GNU Image Manipulation Program

Manuale utente

17 novembre 2021

GNU Image Manipulation Program

Copyright © 2002-2021 Il gruppo di documentazione di GIMP
Copyright © 2005-2021. Marco Ciampa (ciampix@posteo.it)

Note legali

È garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare questo documento seguendo i termini della Licenza per Documentazione Libera GNU, Versione 1.2 o qualsiasi versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation; senza sezioni non modificabili, senza testi di copertina, e senza testi di retro copertina. Una copia della licenza è acclusa nella sezione intitolata Licenza di Documentazione Libera del progetto GNU.

Indice

I Introduzione 1

1 Introduzione 3
- 1.1 Benvenuti a GIMP . . . 3
  - 1.1.1 Autori . . . 3
  - 1.1.2 Il sistema d'aiuto di GIMP . . . 3
  - 1.1.3 Caratteristiche e funzionalità . . . 3
- 1.2 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.10.18? . . . 4

2 Eseguire GIMP 5
- 2.1 Eseguire GIMP . . . 5
  - 2.1.1 Piattaforme conosciute . . . 5
  - 2.1.2 Lingua . . . 5
  - 2.1.3 Argomenti della riga di comando . . . 6
- 2.2 Prima esecuzione di GIMP . . . 7
  - 2.2.1 Infine . . . 7

3 Primi passi con Wilber 9
- 3.1 Concetti base di GIMP . . . 9
- 3.2 Le finestre principali in GIMP . . . 11
  - 3.2.1 Il pannello strumenti . . . 14
  - 3.2.2 Finestra immagine . . . 16
  - 3.2.3 Pannelli e finestre agganciabili . . . 20
- 3.3 Annullamenti . . . 26
  - 3.3.1 Operazioni che non possono essere annullate . . . 26
- 3.4 Utilizzi frequenti . . . 27
  - 3.4.1 Obiettivi . . . 27
  - 3.4.2 Cambiare le dimensioni di un'immagine per lo schermo . . . 27
  - 3.4.3 Cambiare le dimensioni di un'immagine per la stampa . . . 29
  - 3.4.4 Compressione delle immagini . . . 30
  - 3.4.5 Ritagliare un'immagine . . . 32
  - 3.4.6 Ottenere informazioni sulle immagini . . . 34
  - 3.4.7 Cambio di modalità . . . 35
  - 3.4.8 Riflettere un'immagine . . . 37
  - 3.4.9 Ruotare un'immagine . . . 40
  - 3.4.10 Separazione di un oggetto dal suo sfondo . . . 41
- 3.5 Come disegnare linee dritte . . . 43
  - 3.5.1 Obiettivi . . . 43
  - 3.5.2 Esempi . . . 46

4 Sbloccarsi in GIMP 49
- 4.1 Sbloccare la situazione . . . 49
  - 4.1.1 Bloccato! . . . 49
  - 4.1.2 Cause frequenti di blocco con GIMP . . . 49

II Come diventare un mago di GIMP? 55

5 Inserire le immagini in GIMP 57
- 5.1 Tipi di immagine . . . 57
- 5.2 Creazione di nuovi file . . . 59
- 5.3 Aprire file esistenti . . . 59
  - 5.3.1 File apri . . . 59

5.3.2 Apri posizione . . . 61
5.3.3 Apri recenti . . . 62
5.3.4 Uso di programmi esterni . . . 62
5.3.5 Gestione file . . . 62
5.3.6 Trascinamento . . . 62
5.3.7 Copia e incolla . . . 62
5.3.8 Navigatore immagini . . . 62

6 Estrarre le immagini da GIMP **63**
6.1 File . . . 63
6.1.1 Salvataggio / esportazione delle immagini . . . 63
6.1.2 Formati di file . . . 63
6.2 Preparare immagini per Internet . . . 71
6.2.1 Immagini con un rapporto ottimale dimensione/qualità . . . 71
6.2.2 Riduzione ulteriore della dimensione dei file . . . 72
6.2.3 Salvataggio di immagini con trasparenza . . . 73

7 Dipingere con GIMP **75**
7.1 La selezione . . . 75
7.1.1 Sfumatura . . . 76
7.1.2 Rendere una selezione parzialmente trasparente . . . 77
7.2 Creazione e uso delle selezioni . . . 77
7.2.1 Spostamento di una selezione . . . 77
7.2.2 Aggiunta o sottrazione di selezioni . . . 79
7.3 La maschera veloce . . . 80
7.3.1 Panoramica . . . 80
7.3.2 Proprietà . . . 81
7.4 Uso della modalità maschera veloce . . . 81
7.5 Tracciati . . . 81
7.5.1 Creazione di tracciati . . . 82
7.5.2 Proprietà dei tracciati . . . 83
7.5.3 Tracciati e selezioni . . . 84
7.5.4 Trasformazione dei tracciati . . . 84
7.5.5 Delineare un tracciato . . . 84
7.5.6 Tracciati e testo . . . 85
7.5.7 Tracciati e file SVG . . . 85
7.6 Pennelli . . . 86
7.7 Aggiunta di nuovi pennelli . . . 88
7.8 La finestra di dialogo GIH . . . 89
7.9 Cambiamento dimensione pennello . . . 94
7.9.1 Come cambiare la dimensione di un pennello . . . 94
7.9.2 Creazione veloce di un pennello . . . 95
7.10 Gradienti . . . 96
7.11 Motivi . . . 99
7.12 Tavolozze . . . 101
7.12.1 Mappa colore . . . 102
7.13 Preimpostazioni . . . 103
7.14 Disegno di oggetti semplici . . . 103
7.14.1 Disegno di una linea retta . . . 103
7.14.2 Creazione di una forma semplice . . . 105

8 Combinare le immagini con GIMP **107**
8.1 Livelli . . . 107
8.1.1 Proprietà del livello . . . 107
8.2 Modalità del livello . . . 111
8.3 Creazione di nuovi livelli . . . 124
8.4 Gruppi di livelli . . . 125

9 Gestione del testo **129**
9.1 Gestione del testo . . . 129
9.1.1 Area testo . . . 129
9.1.2 Gestione del livello di testo . . . 130
9.1.3 Il pannello strumenti del testo . . . 131
9.1.4 Menu contestuale testo . . . 133
9.2 Testo . . . 135
9.2.1 Abbellimento del testo . . . 135
9.2.2 Aggiungere font . . . 135
9.2.3 Problemi con i caratteri . . . 137

10 Migliorare le foto con GIMP **139**
10.1 Al lavoro con le fotografie digitali . . . 139
10.1.1 Introduzione . . . 139
10.1.2 Miglioramento della composizione . . . 139
10.1.3 Miglioramento colori . . . 140
10.1.4 Regolazione della nitidezza . . . 143
10.1.5 Rimozione degli oggetti indesiderati da un'immagine . . . 144
10.1.6 Salvataggio dei risultati . . . 145

11 Gestione del colore con GIMP **147**
11.1 Gestione del colore in GIMP . . . 147
11.1.1 Problemi di un flusso di produzione senza gestione del colore . . . 147
11.1.2 Flusso di produzione con gestione del colore . . . 148

12 Adattare GIMP ai propri gusti **151**
12.1 Finestra preferenze . . . 151
12.1.1 Introduzione . . . 151
12.1.2 Risorse di sistema . . . 152
12.1.3 Gestione del colore . . . 153
12.1.4 Importazione ed esportazione immagine . . . 156
12.1.5 Opzioni strumenti . . . 157
12.1.6 Preferenze immagine predefinita . . . 158
12.1.7 Griglia immagine predefinita . . . 159
12.1.8 Interfaccia . . . 160
12.1.9 Temi . . . 161
12.1.10 Temi icone . . . 161
12.1.11 Strumenti . . . 162
12.1.12 Predefiniti finestre . . . 163
12.1.13 Sistema di aiuto . . . 164
12.1.14 Visualizzazione . . . 165
12.1.15 Gestione finestre . . . 167
12.1.16 Finestre immagine . . . 168
12.1.17 Aspetto della finestra immagine . . . 170
12.1.18 Titolo finestra immagine e barra di stato . . . 171
12.1.19 Comportamento magnetismo finestra immagine . . . 172
12.1.20 Dispositivi di ingresso . . . 172
12.1.21 Controllori di ingresso . . . 173
12.1.22 Cartelle . . . 177
12.1.23 Cartelle dati . . . 178
12.2 Griglie e Guide . . . 179
12.2.1 La griglia immagine . . . 179
12.2.2 Guide . . . 180
12.3 Disegnare una griglia . . . 181
12.4 Come impostare la cache tile . . . 181
12.5 Creazione di scorciatoie alle funzioni nei menu . . . 183
12.6 Personalizza l'immagine d'avvio . . . 185

13 Programmare GIMP **187**
13.1 Plugin . . . 187
13.1.1 Introduzione . . . 187
13.1.2 Uso dei plugin . . . 188
13.1.3 Installazione di nuovi Plugin . . . 188
13.1.4 Scrittura dei plugin . . . 190
13.2 Uso degli script Script-Fu . . . 190
13.2.1 Script-Fu? . . . 190
13.2.2 Installazione degli Script-Fu . . . 190
13.2.3 Cose che si possono e che non si possono fare . . . 190
13.2.4 Tipi differenti di Script-Fu . . . 190
13.2.5 Script autonomi . . . 192
13.2.6 Script immagine dipendenti . . . 193
13.3 Una guida sugli Script-Fu . . . 193
13.3.1 Introduzione a Scheme . . . 193
13.3.2 Variabili e funzioni . . . 196
13.3.3 Liste, liste e ancora liste . . . 198
13.3.4 Il primo script Script-Fu . . . 200
13.3.5 Dare un corpo allo script . . . 207
13.3.6 Estendere lo script Text Box . . . 209
13.3.7 Lo script e il suo funzionamento . . . 211

III Guida di riferimento di GIMP **215**

14 Strumenti **217**
14.1 La barra degli strumenti . . . 217
14.1.1 Introduzione . . . 217
14.1.2 Icone strumenti . . . 217
14.1.3 Area dei colori e degli indicatori . . . 218
14.1.4 Opzioni dello strumento . . . 220
14.2 Strumenti di selezione . . . 222
14.2.1 Funzioni comuni . . . 222
14.2.2 Strumento di selezione rettangolare . . . 224
14.2.3 Strumento di selezione ellittica . . . 229
14.2.4 Selezione a mano libera (lazo) . . . 231
14.2.5 Selezione fuzzy (bacchetta magica) . . . 233
14.2.6 Strumento di selezione per colore . . . 237
14.2.7 Forbici intelligenti . . . 239
14.2.8 Strumento di selezione primo piano . . . 241
14.3 Strumenti di disegno . . . 246
14.3.1 Funzioni comuni . . . 246
14.3.2 Dinamiche . . . 254
14.3.3 Strumenti di disegno (matita, pennello, aerografo) . . . 262
14.3.4 Riempimento colore . . . 262
14.3.5 Gradiente . . . 267
14.3.6 Matita . . . 274
14.3.7 Pennello . . . 275
14.3.8 Pennello MyPaint . . . 276
14.3.9 Gomma . . . 280
14.3.10 Aerografo . . . 282
14.3.11 Stilo . . . 284
14.3.12 Strumento clona . . . 285
14.3.13 Cerotto . . . 290
14.3.14 Clona in prospettiva . . . 293
14.3.15 Sfoca/Contrasta . . . 295
14.3.16 Strumento sfumino . . . 298
14.3.17 Scherma/Brucia . . . 302
14.4 Strumenti di trasformazione . . . 304

14.4.1 Funzioni comuni . . . 304
14.4.2 Allinea . . . 310
14.4.3 Sposta . . . 316
14.4.4 Taglierino . . . 318
14.4.5 Ruota . . . 321
14.4.6 Scala . . . 323
14.4.7 Inclina . . . 325
14.4.8 Prospettiva . . . 327
14.4.9 Trasformazione 3D . . . 329
14.4.10 Trasformazione unificata . . . 330
14.4.11 Trasformazione ad appigli . . . 335
14.4.12 Rifletti . . . 339
14.4.13 Lo strumento gabbia . . . 340
14.4.14 Trasformazione warp . . . 342
14.5 Altri . . . 345
14.5.1 Panoramica . . . 345
14.5.2 Tracciati . . . 346
14.5.3 Prelievo colore . . . 349
14.5.4 Zoom . . . 351
14.5.5 Misurino . . . 352
14.5.6 Testo . . . 355
14.5.7 Operazione GEGL . . . 360

15 Finestre di dialogo **363**
15.1 Introduzione alle finestre . . . 363
15.2 Finestre relative alla struttura dell'immagine . . . 363
15.2.1 Finestra livelli . . . 363
15.2.2 Finestra di dialogo canali . . . 368
15.2.3 Finestra di dialogo tracciati . . . 375
15.2.4 Finestra mappa colori . . . 379
15.2.5 Finestra dell'istogramma . . . 382
15.2.6 Finestra di navigazione . . . 385
15.2.7 Finestra cronologia annullamenti . . . 386
15.3 Finestre relative al contenuto dell'immagine . . . 387
15.3.1 La finestra di dialogo «Colore PP/SF» . . . 387
15.3.2 Finestra di dialogo pennelli . . . 391
15.3.3 Finestra motivi . . . 396
15.3.4 Finestra di dialogo gradienti . . . 399
15.3.5 Finestra di dialogo tavolozze . . . 407
15.3.6 Marcatura . . . 414
15.3.7 La finestra di dialogo caratteri . . . 415
15.4 Finestre relative alla gestione delle immagini . . . 416
15.4.1 Finestra di dialogo buffer . . . 416
15.4.2 La finestra di dialogo immagini . . . 419
15.4.3 Finestra cronologia documenti . . . 420
15.4.4 La finestra di dialogo modelli . . . 421
15.5 Finestre di dialogo varie . . . 425
15.5.1 Finestra di dialogo preimpostazioni strumenti . . . 425
15.5.2 L'editor delle preimpostazioni degli strumenti . . . 427
15.5.3 Finestra stato dispositivi . . . 428
15.5.4 Console errori . . . 428
15.5.5 Cruscotto . . . 430
15.5.6 Salva il file . . . 430
15.5.7 Esporta file . . . 432
15.5.8 Finestra «punti di campionamento» . . . 433
15.5.9 Finestra «puntatore» . . . 435
15.5.10 La finestra di dialogo di disegno simmetrico . . . 436

16 Menu **441**
16.1 Introduzione ai menu . . . 441
16.1.1 La barra del menu dell'immagine . . . 441
16.1.2 I menu contestuali . . . 441
16.1.3 Menu staccabili . . . 441
16.1.4 Menu scheda . . . 442
16.2 Il menu «File» . . . 443
16.2.1 Panoramica . . . 443
16.2.2 Nuovo... . . . 443
16.2.3 Crea . . . 448
16.2.4 Apri... . . . 450
16.2.5 Apri come livelli... . . . 451
16.2.6 Apri posizione... . . . 452
16.2.7 Apri recenti . . . 452
16.2.8 Salva . . . 453
16.2.9 Salva come... . . . 453
16.2.10 Salva una copia... . . . 454
16.2.11 Ricarica . . . 454
16.2.12 Esporta... . . . 454
16.2.13 Esporta come... . . . 455
16.2.14 Crea un modello... . . . 455
16.2.15 Stampa . . . 456
16.2.16 Spedisci per email . . . 456
16.2.17 Copia posizione immagine . . . 456
16.2.18 Mostra nel gestore file . . . 457
16.2.19 Chiudi . . . 457
16.2.20 Chiudi tutto . . . 457
16.2.21 Esci . . . 457
16.3 Il menu «Modifica» . . . 458
16.3.1 Le voci del menu «modifica» . . . 458
16.3.2 Annulla . . . 458
16.3.3 Ripeti . . . 459
16.3.4 Cronologia annullamenti . . . 459
16.3.5 Taglia . . . 459
16.3.6 Copia . . . 460
16.3.7 Copia il visibile . . . 460
16.3.8 Incolla . . . 460
16.3.9 Incolla nella selezione . . . 461
16.3.10 Incolla sul posto . . . 461
16.3.11 Incolla nella selezione sul posto . . . 461
16.3.12 Incolla come . . . 461
16.3.13 Buffer . . . 464
16.3.14 Cancella . . . 464
16.3.15 Riempi con il colore di primopiano . . . 465
16.3.16 Riempi con il colore di sfondo . . . 465
16.3.17 Riempi con il motivo . . . 466
16.3.18 Riempi contorno selezione . . . 466
16.3.19 Riempi tracciato . . . 467
16.3.20 Delinea selezione . . . 467
16.3.21 Delinea tracciato . . . 468
16.3.22 Il comando «preferenze» . . . 470
16.3.23 Tasti scorciatoia . . . 470
16.3.24 Moduli . . . 470
16.3.25 Unità . . . 472
16.4 Il menu «Seleziona» . . . 473
16.4.1 Introduzione al menu «Seleziona» . . . 473
16.4.2 Tutto . . . 474
16.4.3 Niente . . . 474
16.4.4 Inverti . . . 474

16.4.5 Fluttuante . . . 475
16.4.6 Per colore . . . 476
16.4.7 Dal tracciato . . . 476
16.4.8 Editor della selezione . . . 476
16.4.9 Sfumata . . . 479
16.4.10 Definita . . . 480
16.4.11 Riduci . . . 480
16.4.12 Allarga . . . 481
16.4.13 Bordo . . . 482
16.4.14 Rimuovi buchi . . . 483
16.4.15 Distorci . . . 485
16.4.16 Rettangolo arrotondato . . . 486
16.4.17 Commuta maschera veloce . . . 487
16.4.18 Salva nel canale . . . 487
16.4.19 A tracciato . . . 487
16.5 Il menu «Visualizza» . . . 488
16.5.1 Introduzione al menu«Visualizza» . . . 488
16.5.2 Nuova vista . . . 488
16.5.3 Mostra tutto . . . 489
16.5.4 Punto per punto . . . 490
16.5.5 Zoom . . . 491
16.5.6 Rifletti e ruota (0°) . . . 492
16.5.7 Adatta la finestra all'immagine . . . 493
16.5.8 A tutto schermo . . . 493
16.5.9 Finestra di navigazione . . . 494
16.5.10 Mostra filtri . . . 494
16.5.11 Gestione del colore . . . 499
16.5.12 Selezione . . . 499
16.5.13 Limiti del livello . . . 499
16.5.14 Mostra le guide . . . 500
16.5.15 Mostra la griglia . . . 500
16.5.16 Punti di campionamento . . . 500
16.5.17 Guide magnetiche . . . 500
16.5.18 Griglia magnetica . . . 500
16.5.19 Superficie magnetica . . . 501
16.5.20 Tracciato attivo magnetico . . . 501
16.5.21 Colore di riempimento . . . 501
16.5.22 Barra dei menu . . . 502
16.5.23 Righelli . . . 502
16.5.24 Mostra le barre di scorrimento . . . 502
16.5.25 Barra di stato . . . 502
16.6 Il menu «Immagine» . . . 503
16.6.1 Panoramica . . . 503
16.6.2 Duplica . . . 503
16.6.3 *Modalità* . . . 504
16.6.4 Modalità RGB . . . 504
16.6.5 Modalità a scala di grigi . . . 504
16.6.6 Modalità indicizzata . . . 505
16.6.7 *Precisione* . . . 507
16.6.8 *Gestione del colore* . . . 509
16.6.9 Abilita gestione del colore . . . 510
16.6.10 Assegna il profilo colore . . . 514
16.6.11 Converti al profilo colore . . . 520
16.6.12 Abbandona il profilo colore . . . 527
16.6.13 Salva il profilo colore su file . . . 528
16.6.14 *Trasforma* . . . 530
16.6.15 Rifletti orizzontalmente; Rifletti verticalmente . . . 531
16.6.16 Rotazione . . . 531
16.6.17 Dimensione superficie . . . 531

16.6.18 Imposta la superficie ai livelli . . . 535
16.6.19 Imposta la superficie alla selezione . . . 535
16.6.20 Dimensione di stampa . . . 535
16.6.21 Scala immagine . . . 536
16.6.22 Ritaglia immagine . . . 538
16.6.23 Dividi usando le guide . . . 539
16.6.24 Ritaglio preciso . . . 539
16.6.25 Fondi livelli visibili . . . 540
16.6.26 Appiattisci immagine . . . 541
16.6.27 Allinea livelli visibili... . . . 542
16.6.28 *Guide* . . . 545
16.6.29 Nuova guida . . . 546
16.6.30 Nuova guida (in percentuale) . . . 546
16.6.31 Nuove guide dalla selezione . . . 547
16.6.32 Rimuovi tutte le guide . . . 547
16.6.33 Configura griglia... . . . 547
16.6.34 Proprietà dell'immagine . . . 549
16.6.35 *Metadati* . . . 551
16.6.36 Visualizza metadati . . . 552
16.6.37 Editor metadati . . . 552
16.7 Il menu «Livello» . . . 553
16.7.1 Introduzione al menu «Livello» . . . 553
16.7.2 Nuovo livello . . . 554
16.7.3 Nuovo gruppo di livelli . . . 558
16.7.4 Nuovo dal visibile . . . 559
16.7.5 Duplica livello . . . 559
16.7.6 Àncora livello . . . 559
16.7.7 Fondi in basso . . . 560
16.7.8 Elimina livello . . . 560
16.7.9 I comandi testo del menu Livelli . . . 560
16.7.10 Abbandona informazioni sul testo . . . 561
16.7.11 Sottomenu «Pila» . . . 561
16.7.12 Seleziona il livello precedente . . . 562
16.7.13 Seleziona il livello successivo . . . 562
16.7.14 Seleziona il livello in cima . . . 563
16.7.15 Seleziona il livello di fondo . . . 563
16.7.16 Alza il livello . . . 563
16.7.17 Abbassa il livello . . . 564
16.7.18 Alza il livello fino in cima . . . 564
16.7.19 Abbassa il livello fino in fondo . . . 564
16.7.20 Il comando «inverti l'ordine dei livelli» . . . 564
16.7.21 Il sottomenu «maschera» . . . 565
16.7.22 Aggiungi maschera di livello . . . 565
16.7.23 Applica maschera di livello . . . 566
16.7.24 Elimina maschera di livello . . . 567
16.7.25 Mostra maschera di livello . . . 567
16.7.26 Modifica maschera di livello . . . 567
16.7.27 Disabilita maschera di livello . . . 568
16.7.28 Maschera a selezione . . . 568
16.7.29 Aggiungi la maschera di livello alla selezione . . . 568
16.7.30 Sottrai la maschera di livello dalla selezione . . . 569
16.7.31 Interseca la maschera di livello con la selezione . . . 569
16.7.32 Il sottomenu «Trasparenza» del menu «Livello» . . . 570
16.7.33 Aggiungi canale alfa . . . 570
16.7.34 Rimuovi canale alfa . . . 571
16.7.35 Colore ad alfa . . . 571
16.7.36 Semi-appiattisci . . . 571
16.7.37 Soglia alfa . . . 571
16.7.38 Alfa a selezione . . . 572

16.7.39 Aggiungi il canale alfa alla selezione . . . 573
16.7.40 Sottrai dalla selezione . . . 573
16.7.41 Interseca il canale alfa con la selezione . . . 574
16.7.42 Il sottomenu «Trasforma» . . . 575
16.7.43 Rifletti orizzontalmente . . . 575
16.7.44 Rifletti verticalmente . . . 576
16.7.45 Ruota di 90° in senso orario . . . 576
16.7.46 Ruota di 90° in senso antiorario . . . 577
16.7.47 Ruota di 180° . . . 577
16.7.48 Rotazione arbitraria . . . 578
16.7.49 Scostamento . . . 578
16.7.50 Dimensione margini del livello . . . 580
16.7.51 Livello a dimensione immagine . . . 583
16.7.52 Scala livello . . . 583
16.7.53 Ritaglia livello . . . 584
16.8 Il menu «Colori» . . . 585
16.8.1 Introduzione al menu «Colori» . . . 585
16.8.2 Bilanciamento colore . . . 586
16.8.3 Temperatura colore . . . 588
16.8.4 Tonalità crominanza . . . 589
16.8.5 Tonalità-saturazione . . . 589
16.8.6 Saturazione . . . 591
16.8.7 Esposizione . . . 591
16.8.8 Ombre-alteluci . . . 592
16.8.9 Luminosità-contrasto . . . 594
16.8.10 Livelli . . . 595
16.8.11 Curve . . . 600
16.8.12 Inverti . . . 604
16.8.13 Inverti lineare . . . 605
16.8.14 Inverti valore . . . 605
16.8.15 Il sottomenu «Auto» . . . 606
16.8.16 Equalizza . . . 608
16.8.17 Bilanciamento del bianco . . . 609
16.8.18 Ampliamento contrasto . . . 609
16.8.19 Ampliamento HSV . . . 610
16.8.20 Aumento del colore . . . 611
16.8.21 Aumento del colore (tradizionale) . . . 611
16.8.22 Il sottomenu «Componenti» . . . 612
16.8.23 Mixer canali . . . 613
16.8.24 Estrai componente . . . 616
16.8.25 Mixer mono . . . 617
16.8.26 Componi . . . 618
16.8.27 Scomponi . . . 619
16.8.28 Ricomponi . . . 622
16.8.29 Da colore a grigio . . . 622
16.8.30 Desatura . . . 622
16.8.31 Seppia . . . 626
16.8.32 Il sottomenu «mappa» . . . 627
16.8.33 Reimposta la mappa colori . . . 628
16.8.34 Imposta mappa colori . . . 629
16.8.35 Mappa aliena . . . 629
16.8.36 Scambio colore . . . 630
16.8.37 Ruota colori . . . 632
16.8.38 Mappa gradiente . . . 635
16.8.39 Mappa tavolozza . . . 636
16.8.40 Colorazione a campione . . . 637
16.8.41 Fattal et al. 2002 . . . 639
16.8.42 Mantiuk 2006 . . . 639
16.8.43 Reinhard 2005 . . . 639

16.8.44 Stress . . . 639
16.8.45 Retinex . . . 639
16.8.46 Il sottomenu «Info» . . . 640
16.8.47 Istogramma . . . 641
16.8.48 Media del bordo . . . 642
16.8.49 Analisi cubocolori . . . 644
16.8.50 Esporta istogramma . . . 644
16.8.51 Sfuma tavolozza . . . 645
16.8.52 Soglia . . . 646
16.8.53 Colorizza . . . 649
16.8.54 Posterizza . . . 651
16.8.55 Colore ad alfa... . . . 652
16.8.56 Dither . . . 656
16.8.57 Ritaglio RGB . . . 656
16.8.58 Bollenti... . . . 656
16.9 Il menu «Strumenti» . . . 657
16.9.1 Introduzione al menu «Strumenti» . . . 657
16.10 Il menu «Filtri» . . . 658
16.10.1 Introduzione al menu «Filtri» . . . 658
16.10.2 Ripeti l'ultimo . . . 658
16.10.3 Ri-mostra l'ultima . . . 659
16.10.4 Reimposta tutti i filtri . . . 659
16.10.5 Il sottomenu «Python-Fu» . . . 660
16.10.6 Il sottomenu «Script-Fu» . . . 662
16.11 Il menu «Finestre» . . . 664
16.12 Il menu «Aiuto» . . . 665
16.12.1 Introduzione al menu «Aiuto» . . . 665
16.12.2 Aiuto . . . 666
16.12.3 Contenuti dell'aiuto . . . 666
16.12.4 Suggerimenti del giorno . . . 666
16.12.5 Informazioni . . . 667
16.12.6 Navigatore Plug-In . . . 668
16.12.7 Il navigatore delle procedure . . . 669
16.12.8 GIMP online . . . 671

17 Filtri **673**
17.1 Introduzione . . . 673
17.2 Caratteristiche comuni . . . 673
17.3 Filtri di sfocatura . . . 675
17.3.1 Introduzione ai filtri di sfocatura . . . 675
17.3.2 Sfocatura gaussiana . . . 677
17.3.3 Sfocatura curvatura media . . . 678
17.3.4 Sfocatura mediana . . . 681
17.3.5 Effetto pixel . . . 683
17.3.6 Sfocatura gaussiana selettiva . . . 685
17.3.7 Sfumatura movimento circolare . . . 686
17.3.8 Sfumatura movimento lineare . . . 687
17.3.9 Sfumatura di movimento zoom . . . 688
17.3.10 Sfocatura piastrellabile . . . 689
17.4 Filtri di miglioramento . . . 690
17.4.1 Introduzione . . . 690
17.4.2 Antialias . . . 690
17.4.3 Deinterlaccia . . . 692
17.4.4 Passa alto . . . 693
17.4.5 Riduzione del rumore . . . 695
17.4.6 Rimozione occhi rossi . . . 698
17.4.7 Simmetrico più vicino . . . 698
17.4.8 Nitidizza (Maschera di contrasto) . . . 699
17.4.9 Smacchiatura . . . 702

17.4.10 Destriscia . . . 702
17.4.11 Filtro NL . . . 703
17.4.12 Scomposizione Wavelet . . . 705
17.5 Filtri di distorsione . . . 707
17.5.1 Introduzione ai filtri di distorsione . . . 707
17.5.2 Applica lente . . . 708
17.5.3 Rilievo . . . 709
17.5.4 Incisione . . . 711
17.5.5 Distorsione lente . . . 712
17.5.6 Mosaico . . . 715
17.5.7 Coordinate polari . . . 717
17.5.8 Increspature . . . 719
17.5.9 Spostamento . . . 722
17.5.10 Sfericizza . . . 723
17.5.11 Propagazione valore . . . 726
17.5.12 Video . . . 730
17.5.13 Onde . . . 731
17.5.14 Vortice e pizzico . . . 732
17.5.15 Vento . . . 734
17.5.16 Piega curva . . . 737
17.5.17 Rilievo (tradizionale) . . . 739
17.5.18 Effetto giornale . . . 740
17.5.19 Pagina arricciata . . . 742
17.6 Filtri luce e ombra . . . 743
17.6.1 Introduzione . . . 744
17.6.2 Supernova . . . 744
17.6.3 Riflesso lenti . . . 745
17.6.4 Chiarore a gradiente . . . 746
17.6.5 Effetti luce . . . 752
17.6.6 Scintillio . . . 756
17.6.7 Proietta ombra . . . 758
17.6.8 Ombra lunga . . . 760
17.6.9 Vignettatura . . . 762
17.6.10 Proietta ombra (tradizionale) . . . 766
17.6.11 Prospettiva . . . 767
17.6.12 Effetto xach . . . 770
17.7 Filtri di rumore . . . 771
17.7.1 Introduzione . . . 771
17.7.2 Rumore CIE lch . . . 772
17.7.3 Rumore HSV . . . 773
17.7.4 Casuale . . . 774
17.7.5 Prelievo . . . 775
17.7.6 Rumore RGB . . . 777
17.7.7 Macchia . . . 778
17.7.8 Diffusione . . . 780
17.8 Filtri di rilevamento contorni . . . 781
17.8.1 Introduzione . . . 781
17.8.2 Differenza di gaussiane . . . 782
17.8.3 Contorni . . . 783
17.8.4 Laplace . . . 786
17.8.5 Neon . . . 787
17.8.6 Sobel . . . 788
17.8.7 Gradiente immagine . . . 789
17.9 Filtri generici . . . 791
17.9.1 Introduzione . . . 791
17.9.2 Matrice di convoluzione . . . 792
17.9.3 Mappa distanza . . . 795
17.9.4 Grago GEGL . . . 797
17.9.5 Mappa normale . . . 798

17.9.6 Dilata . . . 801
17.9.7 Erodi . . . 802
17.10 Filtri di combinazione . . . 802
17.10.1 Introduzione . . . 802
17.10.2 Fusione di profondità . . . 802
17.10.3 Pellicola . . . 805
17.11 Filtri artistici . . . 807
17.11.1 Introduzione . . . 807
17.11.2 Applica tela . . . 808
17.11.3 Fumetto . . . 809
17.11.4 Cubismo . . . 810
17.11.5 Piastrelle di vetro . . . 812
17.11.6 Pittura ad olio . . . 814
17.11.7 Fotocopia . . . 816
17.11.8 Clustering iterativo lineare semplice (Simple Linear Iterative Clustering - SLIC) . . . 817
17.11.9 Chiarore sfumato . . . 819
17.11.10 Pixelacquarellati . . . 820
17.11.11 Fumetto (tradizionale) . . . 822
17.11.12 Drappeggia . . . 823
17.11.13 GIMPressionista . . . 824
17.11.14 Pittura ad olio (tradizionale) . . . 834
17.11.15 Predator . . . 835
17.11.16 Chiarore sfumato (tradizionale) . . . 837
17.11.17 Van Gogh (LIC) . . . 838
17.11.18 Onda . . . 841
17.12 Decorazioni . . . 843
17.12.1 Introduzione . . . 843
17.12.2 Porta in rilievo . . . 843
17.12.3 Aggiungi bordo . . . 844
17.12.4 Macchie di caffè . . . 846
17.12.5 Nebbia . . . 847
17.12.6 Bordo frastagliato . . . 848
17.12.7 Vecchia foto . . . 850
17.12.8 Angoli arrotondati . . . 852
17.12.9 Diapositive . . . 854
17.12.10 Scolpitura . . . 855
17.12.11 Cromatura scolpita . . . 857
17.13 Filtri mappa . . . 860
17.13.1 Introduzione . . . 860
17.13.2 Mappa a sbalzo . . . 860
17.13.3 Sposta . . . 863
17.13.4 Traccia frattale . . . 869
17.13.5 Illusione . . . 871
17.13.6 Piccolo pianeta . . . 872
17.13.7 Proiezione panorama . . . 875
17.13.8 Trasformazione ricorsiva . . . 876
17.13.9 Piastrelle di carta . . . 880
17.13.10 Rendi senza giunzioni . . . 882
17.13.11 Traccia frattale (tradizionale) . . . 883
17.13.12 Mappa su oggetto . . . 884
17.13.13 Piastrella . . . 888
17.14 Filtri Render . . . 889
17.14.1 Introduzione . . . 889
17.14.2 Fiamme . . . 890
17.14.3 Esploratore frattali . . . 893
17.14.4 Frattale IFS . . . 898
17.14.5 Rumore cellula . . . 902
17.14.6 Rumore Perlin . . . 903
17.14.7 Plasma . . . 905

17.14.8 Rumore simplex . . . 906
17.14.9 Rumore pieno . . . 907
17.14.10 Nuvole a differenza . . . 909
17.14.11 Matrice Bayer . . . 910
17.14.12 Scacchiera . . . 912
17.14.13 Motivi di diffrazione . . . 913
17.14.14 Griglia . . . 914
17.14.15 Labirinto . . . 916
17.14.16 Seno . . . 917
17.14.17 Scacchiera (tradizionale) . . . 919
17.14.18 Esploratore CML . . . 920
17.14.19 Griglia (tradizionale) . . . 925
17.14.20 Puzzle . . . 927
17.14.21 QBista . . . 929
17.14.22 Circuito . . . 930
17.14.23 Gfig . . . 932
17.14.24 Lava . . . 935
17.14.25 Linea Nova . . . 936
17.14.26 Designer sfera . . . 938
17.14.27 Spirografo . . . 940
17.15 Filtri Web . . . 946
17.15.1 Introduzione . . . 946
17.15.2 Mappaimmagine . . . 946
17.15.3 Semi-appiattisci . . . 951
17.15.4 Affetta . . . 952
17.16 Filtri di animazione . . . 956
17.16.1 Introduzione . . . 956
17.16.2 Sfuma . . . 956
17.16.3 Burn-In . . . 957
17.16.4 Ondine . . . 959
17.16.5 Globo che gira . . . 960
17.16.6 Onde . . . 961
17.16.7 Ottimizza . . . 962
17.16.8 Esecuzione . . . 963

IV Indice di riferimento tasti **965**
17.17 File . . . 967
17.18 Modifica . . . 967
17.19 Seleziona . . . 968
17.20 Visualizza . . . 969
17.21 Immagine . . . 970
17.22 Livelli . . . 970
17.23 Strumenti . . . 970
17.24 Filtri . . . 972
17.25 Finestre . . . 972
17.26 Aiuto . . . 973
17.27 Strumento Zoom . . . 973

V Glossario **975**

VI Bibliografia **999**
17.28 Libri . . . 1001
17.29 Risorse in internet . . . 1001

VII La storia di GIMP 1005
.1 I primordi . . . 1007
.2 I primi giorni di GIMP . . . 1007
.3 L'uno per cambiare il mondo . . . 1008
.4 Versione 2.0 . . . 1008
.5 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.2? . . . 1011
.6 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.4? . . . 1012
.7 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.6? . . . 1015
.8 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.8? . . . 1019
.9 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.10? . . . 1026

VIII Segnalazione difetti e richieste di miglioramenti 1033
.10 Accertarsi che sia un difetto . . . 1035
.10.1 Trovare un difetto specifico . . . 1035
.11 Segnalare un difetto . . . 1036

IX Come contribuire 1037
.12 Prerequisiti . . . 1039
.12.1 Unirsi alla nostra mailing list . . . 1039
.12.2 Crea una copia di lavoro del codice . . . 1039
.12.3 Installazione della propria sandbox . . . 1039
.12.4 La cartella gimp-help . . . 1039
.13 Flusso di lavoro . . . 1039
.13.1 Scrivere . . . 1039
.13.2 Validazione . . . 1040
.13.3 Immagini . . . 1040
.13.4 Creazione file HTML . . . 1041
.13.5 Spedire i file . . . 1041
.14 Allegati . . . 1042
.15 Al lavoro su Windows . . . 1042
.15.1 Adattamento di Cygwin per l'uso con gli strumenti di documentazione di GIMP . 1043

X Mappatura tonale e recupero ombre usando le funzioni 'Colori/Esposizione' di GIMP 1045
.16 "Colori/Esposizione" ad alta profondità di colore in virgola mobile: molto meglio delle Curve per illuminare le ombre ed i mezzi toni di un'immagine, senza distruggere le alteluci 1047
.17 Un esempio passo-passo che mostra come recuperare le informazioni delle ombre usando l'alta profondità di colore del comando di GIMP "Colori/Esposizione" in virgola mobile 1049
.18 Note d'uso . . . 1056
.19 Conclusione . . . 1064

XI Licenza di documentazione libera del progetto GNU 1065
.20 PREAMBOLO . . . 1067
.21 APPLICABILITÀ E DEFINIZIONI . . . 1067
.22 COPIE LETTERALI . . . 1068
.23 COPIARE IN NOTEVOLI QUANTITÀ . . . 1068
.24 MODIFICHE . . . 1069
.25 COMBINAZIONE DI DOCUMENTI . . . 1070
.26 RACCOLTE DI DOCUMENTI . . . 1070
.27 AGGREGAZIONE A LAVORI INDIPENDENTI . . . 1071
.28 TRADUZIONE . . . 1071
.29 CESSAZIONE DELLA LICENZA . . . 1071
.30 REVISIONI FUTURE DI QUESTA LICENZA . . . 1071
.31 APPENDICE: Come usare questa licenza per i vostri documenti . . . 1071

XII Oops! Manca un file di aiuto! **1073**

Indice analitico **1077**

Lista degli Esempi

16.1 Indicatori di ritaglio 621
17.1 Semplice esempio di risultato del filtro «affetta» 952
17.2 Con cartella immagine separata 954
17.3 Spazio tra elementi tabella 954
17.4 Frammento di codice JavaScript 954
17.5 Nessuna animazione per le estremità della tabella (codice HTML semplificato) 955

Prefazione

Autori e collaboratori del manuale utente di GIMP

Autori del testo Alex Muñoz (Spagnolo) , Alexandre Franke (Francese) , Alexandre Prokoudine (Russo) , Angelo Córdoba Inunza (Spagnolo) , Christian Kirbach (Tedesco) , Daniel Francis (Spagnolo) , Daniel Mustieles (Spagnolo) , Daniel Winzen (Tedesco) , Delin Chang (Cinese) , Dimitris Spingos (Greco) , Djavan Fagundes (Brasiliano) , Enrico Nicoletto (Brasiliano) , Felipe Ribeiro (Brasiliano) , Guiu Rocafort (Spagnolo) , Jiro Matsuzawa (Giapponese) , Joe Hansen (Danese) , João S. O. Bueno (Brasiliano) , Julien Hardelin (Francese, Inglese) , Kenneth Nielsen (Danese) , Kolbjørn Stuestøl (Norvegese) , Marco Ciampa (Italiano) , María Majadas (Spagnolo) , Milagros Infante Montero (Spagnolo) , Milo Casagrande (Italiano) , Piotr Drąg (Polacco) , Rafael Ferreira (Brasiliano) , Róman Joost (Tedesco, Inglese) , Seong-ho Cho (Coreano) , SimaMoto,RyōTa ( ) (Giapponese) , Sven Claussner (Tedesco, Inglese) , Timo Jyrinki (Finlandese) , Ulf-D. Ehlert (Tedesco) , Vitaly Lomov (Russo) , Willer Gomes Junior (Brasiliano) , Yuri Myasoedov (Russo) , Equip de Softcatalà (Catalano) , Jacob Boerema (Wormnest) (Inglese)

Correzione e revisione Stéphane Poumaer (Francese) , Axel Wernicke (Tedesco, Inglese) , Alessandro Falappa (Italiano) , Manuel Quiñone (Spagnolo) , Ignacio AntI (Spagnolo) , Choi Ji-Hui( ) (Coreano) , Nickolay V. Shmyrev (Russo) , Albin Bernharsson (Svedese) , Daniel Nylander (Svedese) , Patrycja Stawiarska (Polacco) , Andrew Pitonyak (Inglese) , Jakub Friedl (Ceco, Inglese) , Hans De Jonge (Olandese) , Raymon Van Wanrooij (Olandese) , Semka Kuloviæ-Debals (Croato) , Sally C. Barry (Inglese) , Daniel Egger (Inglese) , Sven Neumann (Inglese, Tedesco) , Domingo Stephan (Tedesco) , Thomas Lotze (Tedesco) , Thomas Güttler (Tedesco) , Zhong Yaotang (Cinese) , Calum Mackay (Inglese) , Thomas S Lendo (Tedesco) , Mel Boyce (syngin) (Inglese) , Oliver Ellis (Red Haze) (Inglese) , Markus Reinhardt (Tedesco) , Alexander Weiher (Tedesco) , Michael Hölzen (Tedesco) , Raymond Ostertag (Francese) , Cédric Gémy (Francese) , Sébastien Barre (Francese) , Niklas Mattison (Svedese) , Daryl Lee (Inglese) , William Skaggs (Inglese) , Cai Qian ( ) (Cinese) , Yang Hong ( ) (Cinese) , Xceals (Cinese) , Eric Lamarque (Cinese) , Robert van Drunen (Olandese) , Marco Marega (Italiano) , Mike Vargas (Italiano) , Andrea Zito (Italiano) , Karine Delvare (Francese) , David 'Ilicz' Klementa (Ceco) , Jan Smith (Inglese) , Adolf Gerold (Tedesco) , Roxana Chernogolova (Russo) , Grigory Bakunov (Russo) , Oleg Fritz (Russo) , Mick Curtis (Inglese) , Vitaly Lomov (Russo) , Pierre PERRIER (Francese) , Oliver Heesakke (Olandese) , Susanne Schmidt (Inglese, Tedesco) , Ben (Tedesco) , Daniel Hornung (Inglese) , Sven Claussner (Inglese, Tedesco)

Grafica e fogli di stile Jakub Steiner , Øyvind Kolås

Sistema di compilazione e contributi tecnici Kenneth Nielsen , Róman Joost , Axel Wernicke , Nickolay V. Shmyrev , Daniel Egger , Sven Neumann , Michael Natterer (mitch) , Henrik Brix Andersen (brix) , Thomas Schraitle , Chris Hübsch , Anne Schneider , Peter Volkov , Daniel Richard , Jacob Boerema (Wormnest)

Parte I

Introduzione

Capitolo 1

Introduzione

1.1 Benvenuti a GIMP

GIMP è uno strumento multipiattaforma per la creazione e la modifica di immagini di ogni tipo e l'acronimo GIMP sta per GNU Image Manipulation Program.

GIMP è molto flessibile. Può essere usato come semplice programma di disegno, come programma per il fotoritocco professionale, come strumento per creare arte digitale, come sistema di elaborazione bach in linea, come renderizzatore massivo di immagini, come convertitore di formati di immagine, ecc.

GIMP è espandibile ed estensibile. È stato progettato per essere ampliato con plug-in ed estensioni per fare praticamente qualsiasi cosa. L'interfaccia avanzata di scripting semplifica la conversione in procedura dal compito più semplice fino all'elaborazione di immagini più complessa.

Uno dei punti di forza di GIMP è la sua libera disponibilità per molti sistemi operativi. Molte distribuzioni GNU/Linux lo includono come applicazione standard. GIMP è disponibile anche per altri sistemi operativi come Microsoft Windows o Apple macOS (Darwin). GIMP è un'applicazione di Software Libero coperta dalla licenza General Public License versione 3 [GPL]. La licenza GPL garantisce agli utenti la libertà di accesso e di modifica del codice sorgente dei programmi.

1.1.1 Autori

La prima versione di GIMP è stata scritta da Peter Mattis e Spencer Kimball. Negli anni molti altri sviluppatori hanno contributo, aiutando nello sviluppo, collaudo, fornendo supporto, traduzioni e scrivendo la documentazione. I rilasci di GIMP sono attualmente gestiti da Mitch Natterer, Jehan Pagès e gli altri membri del GIMP-Team.

1.1.2 Il sistema d'aiuto di GIMP

Il Gruppo di Documentazione di GIMP è responsabile dell'insieme della documentazione sull'uso di GIMP. Il Manuale Utente è una parte importante di questa documentazione. La versione attuale si trova sul sito web del Gruppo di Documentazione [GIMP-DOCS] in formato HTML. La versione HTML è reperibile anche durante l'uso di GIMP tramite la guida in linea (se è stata installata), premendo il tasto **F1**. L'aiuto su voci specifiche di menu può essere ottenuto sempre premendo il tasto **F1** mentre il puntatore del mouse si trova sopra la voce di menu corrispondente. Leggere qualcosa dal manuale per cominciare l'esplorazione di GIMP.

1.1.3 Caratteristiche e funzionalità

Questo è solo un breve elenco delle funzionalità di GIMP:

- Ampia scelta di strumenti per il disegno comprendenti pennelli, matite, un aerografo, uno strumento di copia, ecc.
- Gestione della memoria 'tile-based', perciò il limite dell'ampiezza delle immagini è dato solo dallo spazio disponibile su disco.
- Campionamento sub-pixel, disponibile per tutti gli strumenti di disegno, per un anti-aliasing di alta qualità.

- Pieno supporto al canale alfa per il lavoro con la trasparenza.
- Livelli e canali.
- Database di procedure per le chiamate alle funzioni interne di GIMP dai programmi esterni, come gli Script-Fu.
- Capacità di scripting avanzate.
- Annullamenti/ripetizioni multipli (limitati solo dallo spazio su disco).
- Strumenti di trasformazione inclusi ruota, scala, inclina e rifletti.
- Supporto per un vasto ventaglio di formati di file, inclusi JPEG, PNG, GIF, PSD, DDS, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP e molti altri.
- Strumenti di selezione, inclusi rettangolare, ellisse, libera, fuzzy, bezier e forbici intelligenti.
- I plug-in permettono la facile aggiunta di nuovi formati di file, comandi e effetti filtro.

1.2 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.10.18?

Il rilascio di GIMP-2.10.16 è saltato, a causa di un grave difetto. È stato corretto. Ecco i punti salienti del rilascio di GIMP-2.10.18:

- Per impostazione predefinita ora gli strumenti ora vengono raggruppati nel pannello strumenti: Sezione 14.1.2.
- Ora i cursori usano uno stile compatto con un'interazione utente migliorata: Nuovi cursori.
- Esperienza utente notevolmente migliorata per l'anteprima della trasformazione: Anteprima composita.
- Aree di aggancio ora evidenziate quando una finestra di dialogo viene trascinata.
- Nuovo strumento di trasformazione 3D per ruotare e spostare agli elementi: Sezione 14.4.9.
- Movimento di anteprima del contorno del pennello molto più uniforme sull'area di disegno.
- Miglioramenti nel disegno simmetrico
- Caricamento più rapido dei pennelli ABR: GIMP ora impiega molto meno tempo a caricare i pennelli di Photoshop (ABR). Quindi, se ne usano molti, il tempo di avvio sarà piacevolmente ridotto, di un ordine di grandezza. La spiegazione tecnica è che GIMP leggeva il flusso dati ABR byte per byte e ora utilizza invece legge una riga per volta.
- Miglioramenti nel supporto a PSD: ora i file PSD si caricano più velocemente principalmente perché sono state eliminate le eccessive operazioni di copia tra il file originale e la rappresentazione del progetto all'interno di GIMP. Per file PSD di grandi dimensioni, il caricamento è ora da ~1,5 a ~2 volte più veloce. Inoltre, GIMP è ora in grado di caricare file PS D CMYK(A) (per ora solo 8 bit per canale). Lo fa convertendo i pixel in float RGB(A) usando sRGB come profilo che, sappiamo, non è sufficientemente buono per un lavoro serio. Tuttavia, il plug-in sta già utilizzando i formati BABL per specificare e comunicare le codifiche in formato pixel CMYK con GIMP. Questo è un buon primo passo verso un migliore supporto a CMYK. Potrà essere migliorato sia in sé stesso che integrando il lavoro in corso che sta migliorando il supporto generale dello spazio colore per i formati BABL nel ramo di sviluppo di questa libreria.
- Interfaccia utente combinata per unire e ancorare i livelli:  Fondi livelli ⚓ Ancora livello
- Controllo degli aggiornamenti per informare gli utenti delle nuove versioni disponibili

Capitolo 2

Eseguire GIMP

2.1 Eseguire GIMP

Di solito si avvia GIMP facendo clic su un'icona (se il vostro sistema è predisposto per mostrarla) oppure battendo **gimp** a riga di comando. Se ci sono più versioni di GIMP installate, sarà necessario battere per es. **gimp-2.10** per eseguire la versione specificata. È possibile aggiungere alla riga di comando, dopo il nome di gimp, un elenco di file immagine e questi saranno automaticamente aperti da GIMP alla partenza. Naturalmente è sempre possibile aprire altri file da GIMP una volta questo sia in esecuzione.

La gran parte dei sistemi operativi supportano l'associazione dei nomi dei file, associando una classe di file (determinata dall'estensione di questi, come ad esempio .jpg) ad una applicazione (come per esempio GIMP). Quando i file immagine sono correttamente «associati» a GIMP, è possibile fare doppio clic su un'immagine per aprirla automaticamente in GIMP.

2.1.1 Piattaforme conosciute

GIMP è attualmente il programma di fotoritocco più ampiamente supportato esistente. Le piattaforme su cui GIMP è provato funzionare includono:

GNU/Linux, Apple macOS, Microsoft Windows, OpenBSD, NetBSD, FreeBSD, Solaris, SunOS, AIX, HP-UX, Tru64, Digital UNIX, OSF/1, IRIX, OS/2, and BeOS.

GIMP può essere facilmente portato su altri sistemi operativi grazie alla disponibilità del suo codice sorgente. Per ulteriori informazioni visitare il sito degli sviluppatori di GIMP [GIMP-DEV].

2.1.2 Lingua

GIMP rileva automaticamente e usa la lingua di sistema. Nella improbabile ipotesi che il rilevamento automatico non funzioni correttamente o più probabilmente se si desiderasse usare GIMP in una lingua diversa, con GIMP-2.8 e successivi, è possibile modificarla tramite: Modifica → Preferenze → Interfaccia.

Si può usare anche:

Sotto Linux *In LINUX*: in console, battere **`LANGUAGE=en gimp`** o **`LANG=en gimp`** sostituire en con fr, de, ecc. a seconda della lingua che si desidera impostare. Spiegazione: con l'esecuzione del comando **`LANGUAGE=en o LANG=en`** si sta impostando una variabile ambiente per il programma eseguito successivamente, **`gimp`**.

Sotto Windows Pannello di controllo → Sistema → Avanzato → Ambiente pulsante in «Variabili di sistema» area: pulsante Aggiungi: inserire LANG come nome e it o de... come valore. Attenzione! È necessario fare clic sui tre OK successivi per confermare la scelta.

Se si cambia spesso lingua, è possibile creare una procedura batch per automatizzare il processo. Aprire il programma «Blocco note» e battere i seguenti comandi (per la lingua francese ad esempio):

```
set lang=fr
start gimp-2.10.exe
```

. Salvare questo file come `GIMP-FR.BAT` (o altro nome, basta che sia sempre con l'estensione `.BAT`). Creare un'icona per esso e trascinarla sul desktop.

Un'altra possibilità: Avvio → Programmi → GTK Runtime Environment e poi Select language e selezionare la lingua che si desidera nell'elenco che viene mostrato.

Sotto Apple macOS Dalle preferenze di sistema, fare clic sull'icona internazionale, e nella scheda Lingua, la lingua preferita dovrebbe essere la prima dell'elenco.

Un'altra istanza di GIMP È possibile ottenere una nuova istanza di GIMP eseguendolo da riga di comando con l'opzione **`-n`**: per esempio con il comando **`gimp-2.10`** si esegue GIMP nella propria lingua e con **`LANGUAGE=en gimp-2.10 -n`** si può avere un'altra istanza di GIMP in inglese. Ciò è molto utile, per esempio, ai traduttori di GIMP.

2.1.3 Argomenti della riga di comando

Malgrado gli argomenti non siano indispensabili per avvio di GIMP, i più comuni sono elencati di seguito. Su un sistema Unix, si può usare il comando **`man gimp`** per ottenere l'elenco completo.

Per usare gli argomenti da riga di comando, è necessario impostarli nella riga di comando usata per avviare GIMP nella forma: **gimp-2.10 [OPZIONI...] [FILE|URI...]**.

-?, --help Mostra un elenco di tutte le opzioni a riga di comando.

--help-all Mostra tutte le opzioni di aiuto.

--help-gtk Mostra le opzioni GTK+.

-v, --version Stampa la versione di GIMP e esce.

--license Mostra le informazioni sulla licenza e esce.

--verbose Mostra i messaggi di partenza in maniera dettagliata.

-n, --new-instance Esegue una nuova istanza di GIMP.

-a, --as-new Apri le immagini come nuove.

-i, --no-interface Esegui senza interfaccia utente.

-d, --no-data Non caricare motivi, gradienti, tavolozze, o pennelli. Spesso utile in ambiti non interattivi dove il tempo di esecuzione deve essere ottimizzato.

-f, --no-fonts Non caricare nessun carattere. Questa opzione può servire sia a velocizzare la partenza di GIMP per script che non usano i caratteri, sia a trovare i problemi relativi a font malformati che potrebbero bloccare la partenza di GIMP.

-s, --no-splash Non mostrare la schermata iniziale alla partenza.

--no-shm Non utilizzare la memoria condivisa tra GIMP e i plugin.

--no-cpu-accel Non utilizzare le speciali accelerazioni CPU. Utile per trovare e eventualmente disabilitare funzioni o hardware di accelerazione bacati.

--session=*`name`* Usa un file `sessionrc` differente per la sessione GIMP. Il nome di sessione dato viene accodato al nome file `sessionrc` predefinito.

--gimprc=`filename` Usa un gimprc alternativo invece del predefinito. Il file `gimprc` contiene la registrazione delle preferenze. Utile nel caso che il percorso dei plugin o le specifiche macchina siano differenti.

--system-gimprc=*`filename`* Usa un file gimprc di sistema alternativo.

-b, --batch=*`commands`* Esegui l'insieme dei comandi in maniera non interattiva. L'insieme dei comandi è tipicamente in forma di script che può essere eseguito da una delle estensioni di script di GIMP. Se il comando è **–** i comandi vengono letti dallo standard input.

--batch-interpreter=*`proc`* Specifica la procedura da usare per elaborare i processi batch. La procedura predefinita è Script-Fu.

--console-messages Non mostrare le finestre di dialogo per errori e avvertimenti. Stampa i messaggi sulla console.

--pdb-compat-mode=*mode* Modalità compatibile PDB (off | on | warn).

--stack-trace-mode=*mode* Esegui il debug nel caso di un blocco (never | query | always) (NdT: mai | chiedi | sempre).

--debug-handlers Abilita debugging dei segnali non fatali. Utile per il debugging di GIMP.

--g-fatal-warnings Rendi tutti gli avvertimenti (warning) fatali. Utile per il debug.

--dump-gimprc Genera un file gimprc con valori predefiniti. Utile se si ha il dubbio di aver rovinato il file gimprc.

--display=*display* Usato per indicare il display X (non si applica a tutte le piattaforme).

2.2 Prima esecuzione di GIMP

Al primo avvio GIMP esegue una serie di passi che servono alla configurazione di opzioni e cartelle. Questo procedimento crea una sottocartella nella cartella dell'utente con il seguente nome: `.gimp-2.10`. Tutte le informazioni sulle scelte effettuate vengono memorizzate in questa cartella speciale. Se si elimina la cartella o la si rinomina, al prossimo avvio di GIMP ripartirà la sequenza di configurazione, creando una nuova cartella `.gimp-2.10`. È possibile ricorrere a questo metodo per sperimentare l'effetto di scelte differenti senza distruggere una installazione esistente o per ripartire se i file di configurazione dovessero essersi danneggiati.

2.2.1 Infine . . .

Solo un paio di suggerimenti prima di cominciare: primo, GIMP fornisce degli utili suggerimenti leggibili in qualsiasi momento usando il comando da menu Aiuto → Suggerimenti del giorno. I suggerimenti forniscono informazioni che sono considerate utili, ma non semplici da apprendere con un approccio sperimentale; perciò vale la pena dare uno sguardo, soprattutto all'inizio. Leggeteli quando avete un po' di tempo a disposizione. Secondo, se ad un certo punto si sta provando a fare qualcosa, e GIMP sembra si sia bloccato all'improvviso, la sezione Sbloccarsi può aiutare. Buon GIMPertimento!

Capitolo 3

Primi passi con Wilber

3.1 Concetti base di GIMP

Figura 3.1 Wilber, la mascotte di GIMP



Il Wilber_Construction_Kit (docs/Wilber_Construction_Kit.xcf.gz) permette di dare un aspetto diverso alla mascotte. Questo è il lavoro di Tuomas Kuosmanen (tigertATgimp.org).

Questa sezione serve a dare una prima introduzione ai concetti base e alla terminologia usata in GIMP. Ogni argomento contenuto in questa introduzione viene descritto più approfonditamente nel resto del manuale. A parte qualche esempio necessario, si è cercato di evitare di riempire questa sezione di collegamenti e riferimenti; gli argomenti trattati saranno di livello così generale che sarà facile trovarli nell'indice.

Immagini Le immagini sono le entità di base su cui lavora GIMP. Generalmente «un'immagine» corrisponde ad un singolo file, come nei file TIFF o JPEG. Si può pensare ad un'immagine anche come una singola finestra anche se non è del tutto corretto; infatti è possibile avere più finestre aperte della stessa immagine. Non è invece possibile avere un'unica finestra che rappresenti più immagini o aver caricata un'immagine senza la corrispondente finestra.

Un'immagine in GIMP può essere una cosa abbastanza complessa. Invece di pensarla come un foglio di carta con una figura disegnata sopra, è meglio rappresentata da un libro, le cui pagine vengono chiamate «livelli». Oltre ad una pila (stack) di livelli, un'immagine di GIMP può contenere una maschera di selezione, una serie di canali e un insieme di tracciati. Inoltre GIMP fornisce un meccanismo per attaccare dati generici ad un'immagine, chiamati «parassiti».

In GIMP, è possibile avere molte immagini aperte allo stesso tempo. Anche se le grandi immagini possono usare molti megabyte di memoria, GIMP usa un metodo molto sofisticato di gestione della memoria che permette di lavorare con grandi immagini senza troppi problemi. Vi sono comunque dei limiti a questo meccanismo. Quando si lavora con la grafica aiuta molto, in termini di velocità di esecuzione, avere un sistema con tanta memoria RAM.

Livelli Se una semplice immagine è come un singolo foglio di carta, allora un'immagine con livelli è come plico di trasparenze. Si può disegnare su ogni trasparenza, ma si potrà comunque vedere il contenuto degli altri fogli attraverso le aree trasparenti. È inoltre cambiare la posizione relativa di

una trasparenza e spostarla rispetto alle altre nel plico. Gli utenti esperti di GIMP lavorano spesso con immagini composte da molti livelli, anche dozzine. I livelli non sempre sono opachi e non devono neanche coprire tutta l'area dell'immagine, pertanto, quando si guarda un'immagine, è possibile che in effetti non si stia guardando solo il livello in cima ma anche elementi di molti altri livelli contemporaneamente.

Risoluzione Le immagini digitali sono composte da una griglia di elementi quadrati detti pixel. Ogni immagine possiede dimensioni in pixel, per esempio 900 pixel di larghezza per 600 pixel in altezza. Invece i pixel non possiedono dimensioni fisiche. Per impostare la stampa di un'immagine, si usa un valore detto risoluzione, definito come rapporto tra la dimensione dell'immagine in pixel e le sue dimensioni fisiche (riportate di solito in pollici) della stampa finale su carta. Molti (ma non tutti) formati di file possono conservare questo valore, che viene espresso in ppi (pixel per inch ovvero per pollice).

Durante la stampa di un file, il valore di risoluzione determina le dimensioni che l'immagine avrà su carta, e quindi, la dimensione fisica dei pixel. La stessa immagine da 900x600 pixel può essere stampata piccola quanto il formato foto 15x10 con pixel così piccoli da essere appena visibili o larga quanto un poster con pixel grandi e squadrati facilmente visibili.

Immagini importati da telecamere, macchine fotografiche e telefonini di solito hanno il valore di risoluzione incorporato nel file. Il valore è spesso di 72 o 96 ppi. È importante comprendere che questo valore è arbitrario ed è stato scelto per ragioni storiche. È sempre possibile cambiare il valore di risoluzione con GIMP; ciò non ha effetto sui pixel dell'immagine. Inoltre, per scopi come la visualizzazione delle immagini on line, su dispositivi mobili, televisione o video giochi, in pratica per qualsiasi uso che non sia di stampa, il valore di risoluzione non ha senso, e infatti viene ignorato, mentre l'immagine viene mostrata in modo tale da far corrispondere per ogni pixel dell'immagine un pixel sullo schermo.

Canali Un canale è una componente del colore di un pixel. In un pixel colorato di GIMP queste componenti sono di solito rosso, verde, blu e alle volte la trasparenza (alfa). In un'immagine in scala di grigi, esse sono grigio e alfa e per un'immagine indicizzata a colori sono indicizzato e alfa.

Ciascun insieme rettangolare di ognuna delle componenti di colore di tutti i pixel dell'immagine sono chiamati anche un «canale». Si possono osservare questi canali di colore nella finestra di dialogo dei canali.

Quando l'immagine viene mostrata, GIMP somma assieme questi componenti per formare i colori del pixel per schermi, stampanti, o altri dispositivi. Alcuni dispositivi di uscita possono usare canali diversi dal rosso, verde e blu. Se lo fanno, i canali di GIMP vengono convertiti in altri appropriati per il dispositivo quando l'immagine viene mostrata.

I canali possono essere utili quando si sta lavorando su un'immagine che necessita di una regolazione in un particolare colore. Per esempio, se si vuole rimuovere l'effetto «occhi rossi» da una foto fatta con il flash, torna utile poter lavorare sul canale del rosso.

I canali possono essere visti come delle maschere che permettono o restringono la generazione del colore che quel canale rappresenta. Usando filtri sui dati di canale, si possono creare molti e complessi tipi di effetti sull'immagine. Un semplice esempio di uso di un filtro sui canali dei colori è il filtro mixer dei canali.

Oltre a questi canali, GIMP permette di creare altri canali (o più correttamente, maschere di canale), che vengono mostrate nella parte bassa della finestra di dialogo dei canali. Si può creare un Nuovo canale o salvare una selezione in un canale (maschera). Vedere la voce del glossario sulle Maschere per ulteriori informazioni sulle maschere di canale.

Selezioni Spesso quando si lavora su di un'immagine, si desidera modificare solamente una parte di essa. Il meccanismo di «selezione» rende tutto ciò possibile. Ogni immagine possiede la propria selezione che viene normalmente visualizzata con una linea tratteggiata in movimento che separa la parte selezionata dal resto dell'immagine. Il confine della selezione però può ingannare perché non è sempre netto, dato che in realtà sarebbe sempre più o meno sfumata e rappresentata da un canale a toni di grigio. La riga tratteggiata che si vede, rappresenta sempre il livello del 50% dell'area selezionata. In ogni momento è possibile visualizzare il canale di selezione facendo clic sul tasto di Maschera veloce.

Gran parte dell'apprendimento all'uso di GIMP consiste nell'acquisizione dell'arte delle selezioni; selezioni che devono contenere solo cosa serve e nulla più. Dato che la gestione delle selezioni è

così importante, GIMP fornisce un ampio insieme di strumenti adatti allo scopo: un assortimento di strumenti per la selezione, un menu per le operazioni di selezione e infine la possibilità di usare la maschera veloce con la quale si tratta il canale di selezione come se fosse un canale di colore, in modo da poter, letteralmente, «disegnare la selezione».

Annullamenti Se si commettono degli errori, è possibile tornare sui propri passi dato che quasi ogni operazione che si fa con le immagini è annullabile. In effetti è possibile annullare la gran parte delle ultime azioni effettuate, qualora si ritengano errate. GIMP rende tutto ciò possibile mantenendo una cronologia delle azioni effettuate dall'utente. Questa cronologia però occupa memoria e perciò non è infinita. Alcune azioni usano poca memoria, è possibile effettuarle dozzine di volte prima che le prime azioni compiute vengano eliminate dalla cronologia; altre invece usano molta memoria e quindi se ne possono registrare gli annullamenti solamente per poche alla volta. Comunque è possibile configurare la quantità di memoria che GIMP riserva per la cronologia degli annullamenti di ogni immagine, anche se si dovrebbe essere sempre in grado di annullare almeno 2 o 3 delle ultime azioni effettuate (l'azione più importante non annullabile è la chiusura di un'immagine. Per questa ragione, GIMP chiede conferma prima di chiudere un'immagine su cui si sono effettuati dei cambiamenti non salvati).

Plug-in Molte, probabilmente la gran parte, delle operazioni effettuate su di un'immagine con GIMP vengono eseguite dall'applicazione stessa. Daltronde, GIMP fa un uso estensivo di «plug-in» costituiti da programmi esterni che interagiscono strettamente con esso e sono in grado di elaborare le immagini ed altri oggetti di GIMP in maniera anche molto complessa ed autonoma. Molti plug-in importanti sono distribuiti assieme a GIMP, ma ve ne sono molti altri disponibili secondo altre modalità di distribuzione. La possibilità di scrivere plug-ins (e script) è il modo più semplice, per la gente che non fa parte del gruppo di sviluppo di GIMP, di aggiungere nuove funzionalità a GIMP.

Tutti i comandi nel menu filtri e un numero notevole di comandi presenti in altri menu sono in realtà costituiti da plug-in.

Script In aggiunta ai plug-in che sono programmi scritti in linguaggio C, GIMP può fare uso di script. La maggior parte degli script esistenti sono scritti in un linguaggio detto Script-Fu; un linguaggio speciale di GIMP (a chi può interessare, è un dialetto del linguaggio Lisp chiamato Scheme). È anche possibile scrivere script GIMP in Python o in Perl. Questi ultimi sono più flessibili e potenti di Script-Fu; lo svantaggio è che dipendono da software che non viene distribuito con GIMP perciò non c'è garanzia che funzionino correttamente per ogni installazione di GIMP.

3.2 Le finestre principali in GIMP

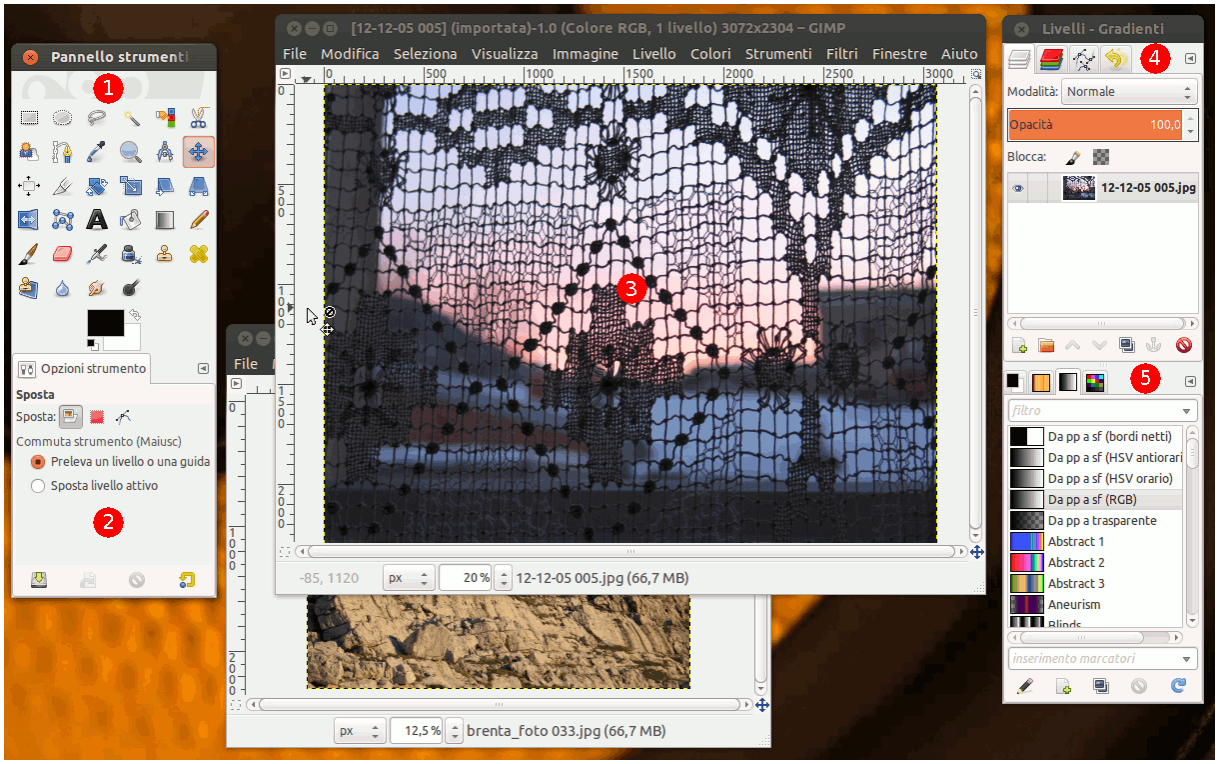
L'interfaccia utente di GIMP ora è disponibile in due modalità:

- modalità multifinestra,
- modalità finestra singola.

Quando si apre GIMP per la prima volta, esso si apre in maniera predefinita in modalità multifinestra. Si può abilitare la modalità finestra singola tramite Finestre → >Modalità a finestra singola) nella barra del menu immagine. All'esecuzione successiva, GIMP si avvierà direttamente nella modalità selezionata in precedenza.

Modalità multifinestra

Figura 3.2 Una schermata che illustra il funzionamento in modalità multifinestra.



La schermata qui sopra mostra la disposizione base delle finestre per un normale uso di GIMP.

Si possono notare due pannelli, a sinistra e a destra, e una finestra immagine al centro. Una seconda immagine è parzialmente mascherata. Il pannello di sinistra raccoglie assieme le finestre di dialogo degli strumenti e delle opzioni di questi. Il pannello di destra raccoglie invece le finestre di dialogo dei livelli, canali, tracciati e cronologia degli annullamenti tutti assieme in un blocco superiore multischeda, mentre in un altro blocco multischeda sottostante, pennelli, motivi e gradienti.

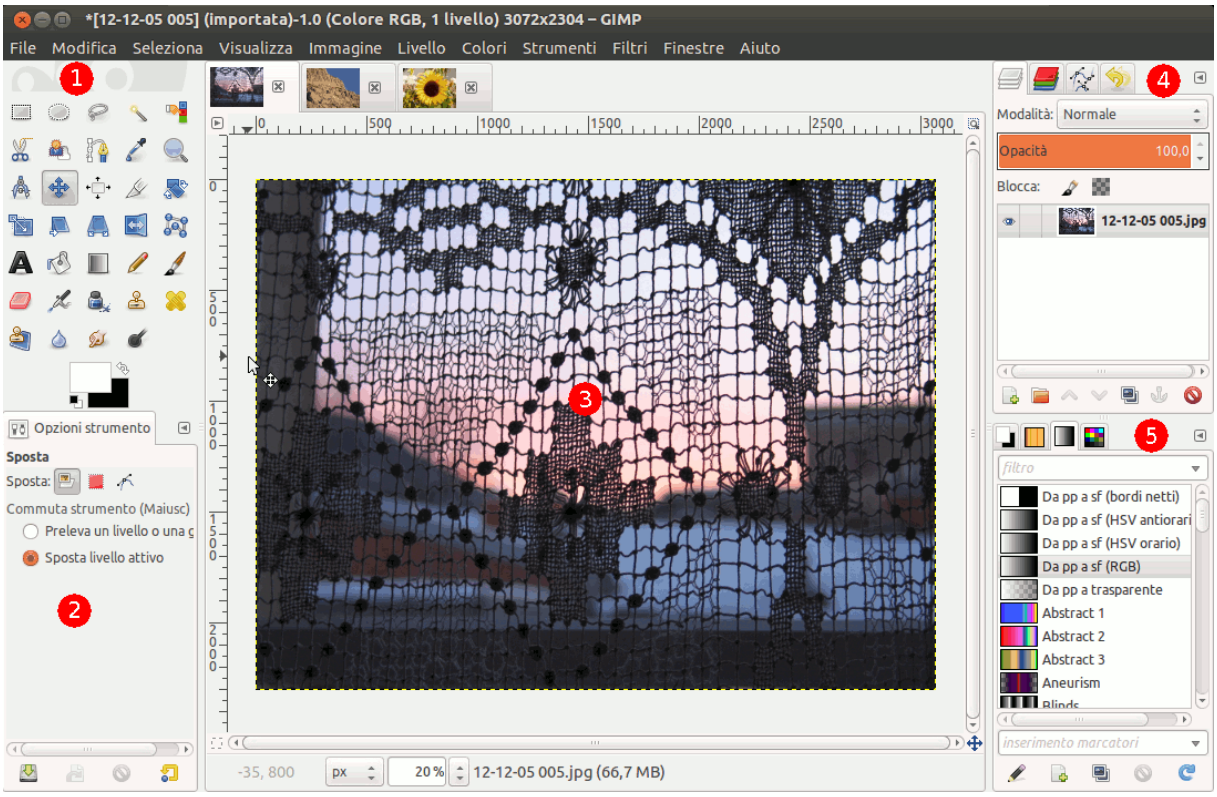
1. *Il pannello degli strumenti:* contiene un insieme di pulsanti icona usati per selezionare gli strumenti. Come impostazione predefinita, contiene anche i colori di primo piano e di sfondo. Ad essi si possono aggiungere anche le icone del pennello, motivo, gradiente e immagine attivi. Usare Modifica → Preferenze → Pannello strumenti per abilitare o disabilitare gli elementi extra.
2. *Opzioni strumenti:* agganciato sotto al pannello strumenti c'è la finestra delle opzioni dello strumento correntemente selezionato (nell'esempio, lo strumento sposta).
3. *Le finestre immagine:* ogni immagine aperta in GIMP viene mostrata in una finestra separata. È possibile aprire molte immagini contemporaneamente: il limite è dato solo dalla disponibilità delle risorse di sistema. Per poter fare qualcosa di utile con GIMP è necessario avere aperta almeno una finestra immagine. La finestra immagine contiene il Menu dei comandi principali di GIMP (File, Modifica, Seleziona, ...) i quali sono disponibili anche facendo clic con il tasto destro del mouse dentro la finestra immagine.

   Un'immagine può essere più grande della finestra immagine. In tal caso GIMP mostrerà l'immagine con un livello di zoom ridotto in modo da permettere di visualizzare tutta l'immagine nella finestra immagine. Se si imposta il livelli di zoom al 100%, appariranno delle barre di scorrimento tramite le quali sarà possibile spostarsi su tutta la superficie dell'immagine.
4. Il pannello *Livelli, Canali, Tracciati*; si noti che le finestre di dialogo nel pannello sono sottoforma di schede. La scheda Livelli è aperta e mostra la struttura dei livelli dell'immagine attiva, permettendo di modificarli in diversi modi. Senza la finestra dei livelli è possibile effettuare solo operazioni piuttosto semplici, perciò, anche gli utenti non particolarmente esperti di GIMP trovano indispensabile avere la finestra di dialogo dei livelli sempre disponibile.
5. *Pennelli/Motivi/Gradienti:* la finestra di dialogo agganciata sotto la finestra dei livelli mostra la finestra per la gestione dei pennelli, motivi e gradienti.

La gestione delle finestre di dialogo agganciabili è descritta in Sezione 3.2.3.

Modalità a finestra singola

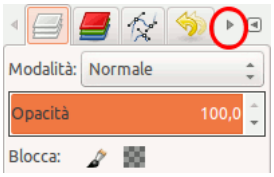
Figura 3.3 Una schermata che illustra il funzionamento della modalità a finestra singola.



Si trovano gli stessi elementi, con differenze nella loro gestione:

- I pannelli a sinistra e a destra sono fissi; non è possibile spostarli. Invece è possibile aumentarne o diminuirne la larghezza trascinando il puntatore che appare quando questo passa sopra il bordo destro del pannello sinistro. Se si desidera mantenere il pannello sinistro stretto, usare i cursori presenti alla base delle opzioni dello strumento per far scorrere la visualizzazione delle opzioni.

  Se si riduce la larghezza di un pannello multischeda, potrebbe non esserci spazio sufficiente per tutte le schede; in questo caso appariranno delle frecce che permettono di scorrere le schede.

  Come in modalità multifinestra, si possono mascherare questi pannelli usando il tasto **Tab**.

- La finestra immagine occupa tutto lo spazio tra i pannelli.

  Quando diverse immagini sono aperte assieme, appare una nuova barra sopra la finestra immagine, con una scheda per ogni immagine. Si può scorrere le immagini sia facendo clic sulle schede corrispondenti che usando i tasti Ctrl-PagSu o PagGiù o Alt-Numero. «Numero» rappresenta il numero di scheda; è necessario usare i tasti numerici presenti nella riga superiore della tastiera, non quelli del tastierino numerico (potrebbe essere necessaria la combinazione Alt-Maiusc per alcune tastiere nazionalizzate).

Questa è l'impostazione minima. Ci sono dozzine di altri tipi di finestre usate da GIMP per vari scopi, ma gli utenti tipicamente le aprono quando ne hanno bisogno e le chiudono subito dopo. Molti generalmente mantengono la finestra degli strumenti (con le opzioni degli stessi) e dei livelli sempre in vista. La finestra degli strumenti è essenziale per molte operazioni di GIMP. Le opzioni degli strumenti

sono, a tutti gli effetti, su una finestra separata, mostrata nella schermata, agganciata alla finestra principale degli strumenti. Gli utenti esperti quasi sempre la tengono in questo modo: è molto difficile usare gli strumenti efficacemente senza vedere contemporaneamente come ne sono impostate le opzioni. La finestra di dialogo dei livelli entra in campo quando si lavora con un'immagine con più livelli, in pratica significa *quasi sempre*. E per ultimo, naturalmente, la necessità di avere la visualizzazione di un'immagine mentre si lavora su di essa è forse ovvia. Se si chiude la finestra immagine prima di salvare il proprio lavoro, GIMP chiede conferma della chiusura del file.

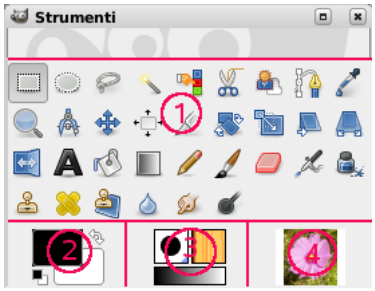
Nota

Se la disposizione di GIMP viene persa, è piuttosto facile da recuperare: dalla finestra immagine selezionando Finestre → Pannelli chiusi recentemente si otterrà la finestra chiusa inavvertitamente. Il menu dei comandi delle finestre è disponibile solo se è correntemente aperta un'immagine. Per aggiungere, chiudere o staccare una scheda da un pannello, fare clic su nell'angolo in alto a destra della finestra di dialogo. Ciò apre il menu delle schede. Selezionare poi rispettivamente Aggiungi scheda, Chiudi scheda o Stacca scheda.

Le prossime sezioni vi accompagneranno attraverso i componenti delle finestre mostrate nella schermata, spiegando cosa sono e come lavorano. Una volta lette, insieme alla sezione di descrizione della struttura base delle immagini di GIMP, dovreste aver imparato abbastanza da essere in grado di usare GIMP per una grande varietà di operazioni base di elaborazione delle immagini. Il resto del manuale è consultabile per piacere (o per curiosità) per apprendere il quasi infinito numero di comandi e trucchi di GIMP. Buon divertimento!

3.2.1 Il pannello strumenti

Figura 3.4 Schermata degli strumenti



Il pannello degli strumenti è il cuore di GIMP. Di seguito una veloce panoramica del suo contenuto.

Suggerimento

Nella finestra degli strumenti, come in molte altre parti di GIMP, muovendo il puntatore del mouse sopra una parte di essa e lasciandocelo per un tempo minimo provocherà la visualizzazione di un breve messaggio di descrizione, un «suggerimento», che potrà aiutare nella comprensione della funzione del particolare strumento al quale si sta puntando. Allo stesso modo, premendo il tasto **F1** si ottiene la visualizzazione della parte del manuale che riguarda l'argomento puntato dal mouse.

Come impostazione predefinita, sono visualizzati solo i colori di primo piano e di sfondo. Ad essi si possono aggiungere anche le icone del pennello, motivo, gradiente e immagine attivi usando Modifica → Preferenze → Pannello strumenti: Configurazione degli strumenti.

1. *Icone strumenti:* queste icone sono pulsanti che attivano strumenti per gli scopi più vari: selezionare parti di immagini, disegnarle, trasformarle, ecc. La sezione Sezione 14.1 fa una panoramica su come lavorare con gli strumenti mentre ognuno di essi viene descritto in dettaglio nel capitolo Strumenti.

> **Nota**
>
> 
>
> Da GIMP-2.10.18, queste icone possono diventare gruppi di strumenti. Vedere Sezione 14.1.2.

2. *Colori di primopiano/sfondo:* queste aree di colore mostrano i colori di primopiano e di sfondo correnti di GIMP; colori che entrano in gioco in molte operazioni. Facendo clic su uno di questi si attiva una finestra di selezione colore che permette di selezionare altri colori. Facendo clic sulla doppia freccia invece si ottiene lo scambio dei due colori e facendo clic sul piccolo simbolo presente nella parte in basso a sinistra li si reimposta ai valori predefiniti rispettivamente di nero e bianco.

3. *Pennello/Motivo/Gradiente:* i simboli mostrano la selezione corrente di GIMP per: il pennello, usato da tutti gli strumenti per disegnare sull'immagine (il «disegno» include operazioni tipo cancellare e sfumare); per il Motivo, usato nel riempimento delle aree selezionate di un'immagine; e per il gradiente che entra in gioco quando un'operazione abbisogna di un insieme di colori variabile con continuità. Facendo clic su ognuno di questi simboli porta in primo piano una finestra di dialogo che permette di cambiarli.

4. *Immagine attiva:* in GIMP, puoi lavorare con molte immagini contemporaneamente, ma solo una per volta è l'«immagine attiva». Qui si può vedere una piccola icona rappresentante l'immagine attiva. Facendo clic su quest'ultima, si apre una finestra con un elenco delle immagini correntemente aperte, a sua volta facendo clic su una qualunque di queste, la si rende l'immagine attiva. Di solito si fa clic direttamente su una finestra immagine, in modalità multifinestra, o su una scheda immagine, in modalità finestra singola, per renderla attiva.

   Si può anche «rilasciare in un gestore file XDS per salvare l'immagine». XDS è un acronimo che sta per «X Direct Save Protocol»: un'ulteriore funzionalità dei sistemi grafici di tipo X Window in uso sui sistemi operativi di tipo Unix.

> **Nota**
>
> 
>
> Ad ogni avvio, GIMP seleziona il pennello, colore e motivo usati prima di uscire dalla precedente sessione, a causa dell'opzione All'uscita salva lo stato dei dispositivi di ingresso in Preferenze/Dispositivi di ingresso che è abilitata come impostazione predefinita. Se la si disabilita, GIMP userà un colore, pennello e motivi predefiniti come impostazione predefinita e questi saranno sempre gli stessi.

> **Suggerimento**
>
> 
>
> La finestra degli strumenti mostra «Gli occhi di Wilber» lungo la parte alta della finestra di dialogo. Si puo trascinare e rilasciare un'immagine da un gestore di file sopra quest'area per aprirla. Si può eliminare questo logo deselezionando l'opzione Mostra il logo di GIMP nella pagina del pannello degli strumenti delle preferenze.

3.2.2 Finestra immagine

L'interfaccia utente di GIMP è disponibile in due modalità: multifinestra (predefinita), e a finestra singola (opzionale, tramite Finestre → >Modalità a finestra singola.

Quando si lancia l'esecuzione di GIMP in modalità finestra singola, senza aprire nessuna immagine, la finestra immagine sembra non essere presente, invece, in modalità finestre multiple, la finestra immagine è sempre presente, anche se non è stata caricata nessuna immagine.

Si comincerà con una breve descrizione dei componenti presenti in modo predefinito in una finestra immagine. Alcuni di essi possono essere rimossi usando i comandi presenti nel menu Visualizza.

Figura 3.5 La finestra immagine in modalità multifinestra

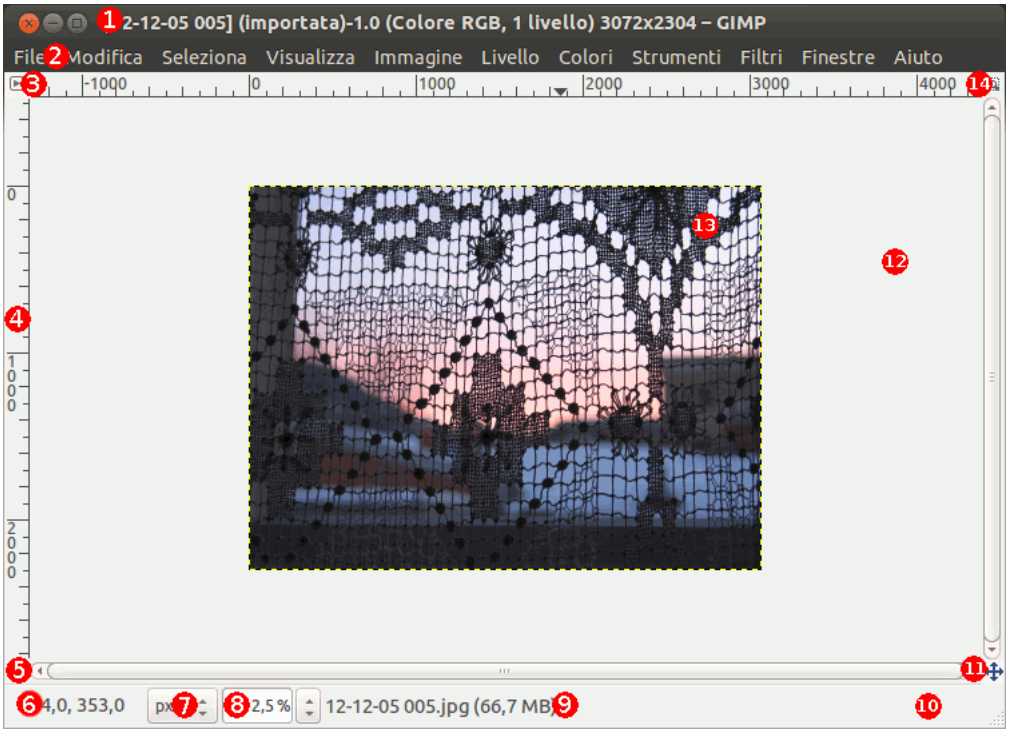
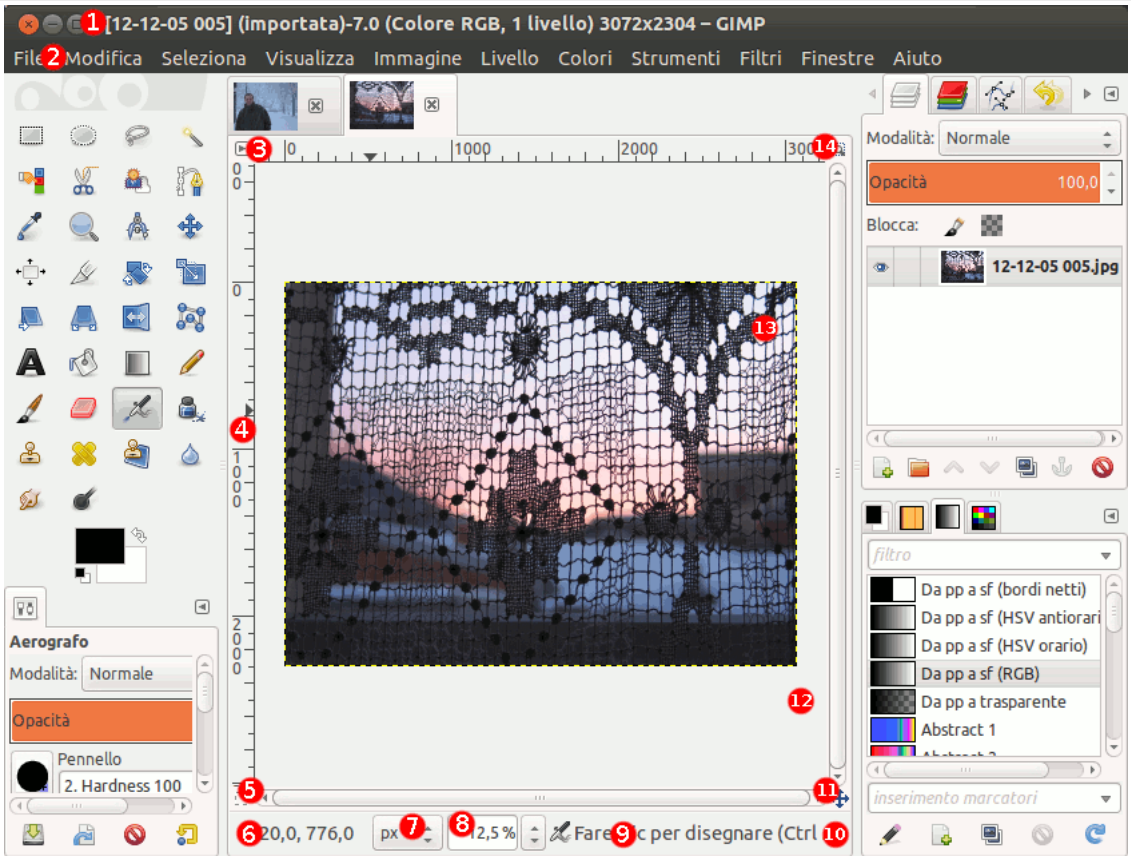


Figura 3.6 L'area immagine in modalità finestra singola



> **Nota**
>
> Malgrado la modalità finestra-*singola*, useremo il termine «finestra immagine» per l'«area immagine».

1. *La barra del titolo:* una finestra immagine vuota mostra la scritta «GNU Image Manipulating Program». Quando si apre un'immagine, essa visualizza il nome del file e le sue caratteristiche, secondo le impostazioni che si sono effettuate nella finestra delle preferenze. La barra del titolo viene fornita dal sistema operativo, non da GIMP, perciò il suo aspetto cambierà a seconda del sistema operativo, del gestore delle finestre o del tema.

   Se si apre un'immagine non in formato xcf, essa viene «(importata)» come file .xcf ed il suo nome originale appare nella barra di stato in basso nella finestra immagine.

   Quando un'immagine viene modificata, appare un asterisco davanti al titolo.

2. *Menu immagine:* direttamente sotto la barra del titolo appare il menu immagine (a meno che non sia stata disabilitata la sua visualizzazione). Questo menu fornisce l'accesso a quasi tutte le operazioni effettuabili su un'immagine. È possibile raggiungere il menu immagine anche tramite il tasto destro del mouse facendo clic all'interno dell'immagine [1], oppure facendo clic sul piccolo simbolo a forma di «freccia», chiamato *pulsante menu*, presente nell'angolo in alto a sinistra e descritto più avanti. Inoltre, molte operazioni di menu possono essere attivate da tastiera, usando un tasto «scorciatoia» che viene visualizzato sottolineato nelle voci di menu. E ancora: è possibile definire delle scorciatoie personalizzate per le azioni di menu abilitando Usa tasti scorciatoia dinamici nella finestra delle preferenze.

[1] Gli utenti di Apple Macintosh e quelli con mouse monopulsante possono usare in alternativa Ctrl-pulsante del mouse.

3. *Pulsante menu:* facendo clic su questo piccolo pulsante si ottiene il menu immagine in forma di colonna (essenziale a schermo pieno). Ci si può accedere anche premendo la combinazione di tasti Maiusc-F10.

4. *Righello:* nella disposizione predefinita, vengono mostrati dei righelli sopra e a sinistra dell'immagine, indicanti le coordinate del puntatore nell'immagine. L'unità di misura predefinita delle coordinate che viene mostrata è il pixel ma è possibile cambiarla con altre unità usando le impostazioni descritte di seguito.

   Uno degli usi principali dei righelli è per creare delle *guide*. Facendo clic su un righello e trascinando il puntatore del mouse sull'immagine, verrà creata una guida. Una guida è una linea che aiuta a posizionare agevolmente e con precisione degli oggetti grafici sull'immagine o per verifica della verticalità o orizzontalità degli stessi. Le guide possono essere spostate facendo clic e trascinandole. Per cancellarle basta spostarle fuori dall'immagine. Se ne possono usare anche molte contemporaneamente.

   Nell'area righelli, la posizione del puntatore del mouse viene segnalata con due piccole punte di freccia disposte verticalmente o orizzontalmente.

5. *Commutazione maschera veloce:* nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine è mostrato un piccolo pulsante che serve ad abilitare e disabilitare la maschera veloce. Per i dettagli sull'argomento, vedere la sezione Maschera veloce di questo manuale.

6. *Coordinate del puntatore:* se il puntatore è all'interno dell'area immagine (ergo la freccetta che indica la posizione della punta del mouse) nell'angolo in basso a sinistra della finestra, c'è un'area dedicata alla visualizzazione delle coordinate del puntatore. L'unità di misura è la stessa usata per i righelli.

7. *Menu unità di misura:* l'unità di misura predefinita per i righelli e per molti altri scopi sono i pixel. Usando questo menu è possibile cambiare l'unità di misura in pollici, centimetri o molte altre unità. Notare come le impostazioni di «punto per punto» del menu Mostra, interessino come il display viene scalato: vedere Punto per punto per informazioni aggiuntive.

8. *Pulsante di zoom:* ci sono diversi metodi per ingrandire o rimpicciolire la visualizzazione di un'immagine e tramite questo pulsante è forse il metodo più semplice e diretto. Per un controllo più accurato è possibile inserire il livello di zoom desiderato direttamente in una casella di immissione testo.

9. *Area di stato:* l'area di stato si situa in fondo alla finestra immagine. Come impostazione predefinita, l'area di stato mostra il nome originale del file immagine.xcf e la quantità di memoria di sistema usata dall'immagine. Usare Modifica → Preferenze → Finestre immagine → Titolo & Stato per personalizzare le informazioni mostrate nell'area di stato. Durante le operazioni prolungate nel tempo, l'area di stato mostra temporaneamente lo stato dell'operazione in corso e quanto manca al suo completamento.

   > **Nota**
   >
   > 
   >
   > L'ammontare della memoria usata dall'immagine è un concetto diverso dalla dimensione del file immagine. Per esempio un file immagine di .png di 70Kb può occupare 246Kb in memoria quando essa viene mostrata. Due sono le ragioni di questo comportamento. La prima è che il .PNG è un formato compresso e l'immagine, per essere mostrata, deve prima essere decompressa in RAM; la seconda è che GIMP usa della memoria extra, per copiare parte dell'immagine, che serve a far funzionare il comando di annullamento delle operazioni.

10. *Pulsante di annullamento:* durante le operazioni complesse o prolungate nel tempo, tipicamente di un plug-in, un pulsante di Annullamento appare temporaneamente nell'angolo in basso a destra della finestra. Usare questo pulsante per bloccare l'operazione.

> **Nota**
>
> Alcuni plug-in non si comportano correttamente se annullati durante il funzionamento, rovinando parti dell'immagine.

11. *Controllo di navigazione:* è un piccolo pulsante crociato presente nell'angolo in basso a destra della finestra immagine. Facendo clic su di esso, e tenendo premuto il tasto del mouse, viene portata in primo piano l'*anteprima di navigazione*, una finestra che mostra una vista in miniatura dell'immagine, con l'area visualizzata incorniciata. Con essa è possibile fare il pan (cioè spostare il riquadro di visualizzazione) in un'altra parte dell'immagine muovendo il mouse mentre si tiene premuto il tasto. Lavorando con immagini estese, normalmente si visualizza solo una piccola parte dell'immagine alla volta; la finestra di navigazione diventa quindi il modo più conveniente per spostarsi velocemente sulle parti interessanti dell'immagine (vedere la voce Finestra di navigazione per cercare altri modi per accedere a questa finestra). Se il mouse ha un tasto centrale o lo può emulare con la pressione simultanea dei due tasti, facendo clic e trascinando con esso ci si può muovere velocemente sull'immagine.

12. *Area inattiva di riempimento:* quando le dimensioni dell'immagine sono inferiori alla finestra immagine, quest'area inattiva separa l'immagine dall'area di riempimento, in maniera da poterle distinguere. Non è possibile applicare filtri o in generale altre operazioni di trasformazione all'area inattiva.

13. *Riquadro immagine:* la parte più importante della finestra immagine è, naturalmente, la parte che visualizza l'immagine. Occupa la parte centrale della finestra, circondata da una linea tratteggiata gialla che mostra il limiti dell'immagine su di uno sfondo grigio neutro. È possibile cambiare il livello di zoom dell'immagine mostrata in molti modi incluso il metodo di impostazione dello zoom descritto più avanti.

14. *Zooma l'immagine quando cambia la dimensione della finestra:* se non si abilita questa opzione, cambiando la dimensione della finestra immagine, facendo clic e trascinandone i bordi, la dimensione dell'immagine e lo zoom non cambieranno. Se si allarga la finestra, per esempio, si vedranno più particolari dell'immagine. Se questo pulsante è premuto invece, la ridimensione dell'immagine modificherà anche la dimensione della finestra in modo tale che (spesso) verrà mostrata la stessa porzione dell'immagine che si vedeva prima del ridimensionamento.

> **Suggerimento**
>
> Trascinando e rilasciando un'immagine nella finestra degli strumenti da un programma di gestione dei file provoca l'apertura dell'immagine nella finestra o in una scheda immagine.
>
> Trascinare un file immagine in una finestra di dialogo dei livelli la aggiunge all'immagine come nuovo livello.

La dimensione dell'immagine e la dimensione della finestra immagine possono differire. Si può regolare l'immagine sulla finestra, o viceversa, usando due scorciatoie da tastiera:

- Ctrl-J: questo comando mantiene il livello di zoom; adatta la dimensione della finestra a quella dell'immagine. Il comando «Adatta la finestra all'immagine» fa la stessa operazione.

- Ctrl-Maiusc-J: questo comando modifica il livello di zoom per adattare la visualizzazione dell'immagine alla finestra.

3.2.3 Pannelli e finestre agganciabili

3.2.3.1 Organizzare le finestre di dialogo

GIMP offre molta flessibilità nella sistemazione delle finestre di dialogo sullo schermo. Una «finestra di dialogo» è una finestra libera che contiene le opzioni di uno strumento o delle impostazioni dedicate ad un compito specifico. Un «pannello» è una finestra contenitore che può contenere un insieme di finestre di dialogo persistenti, come per esempio la finestra di dialogo delle opzioni dello strumento o la finestra dei pennelli, delle tavolozze, ecc. I pannelli non possono però ospitare finestre di dialogo non persistenti come la finestra delle preferenze o una finestra immagine.

GIMP possiede due pannelli predefiniti:

- la finestra di dialogo delle opzioni dello strumento sotto gli strumenti nel pannello di sinistra,
- i livelli, canali, tracciati e annullamenti nella parte alta del pannello di destra,
- le finestre di dialogo pennelli, motivi e gradienti nella parte bassa del pannello di destra.

In questi pannelli, ogni finestra di dialogo è contenuta dalla propria scheda.

In modalità multifinestra, il pannello strumenti è una *finestra di utilità* e non si aggancia. In modalità a finestra singola, esso appartiene all'unica finestra aperta.

Usare Finestre → Pannelli agganciabili per visualizzare l'elenco delle finestre di dialogo agganciabili. Sceglierne una dall'elenco per visualizzarla. Se è già disponibile in una finestra, questa viene portata in primo piano con la scheda selezionata. Se la finestra di dialogo non è presente in un pannello, il comportamento è diverso a seconda se ci si trovi in modalità finestre multiple o a finestra singola:

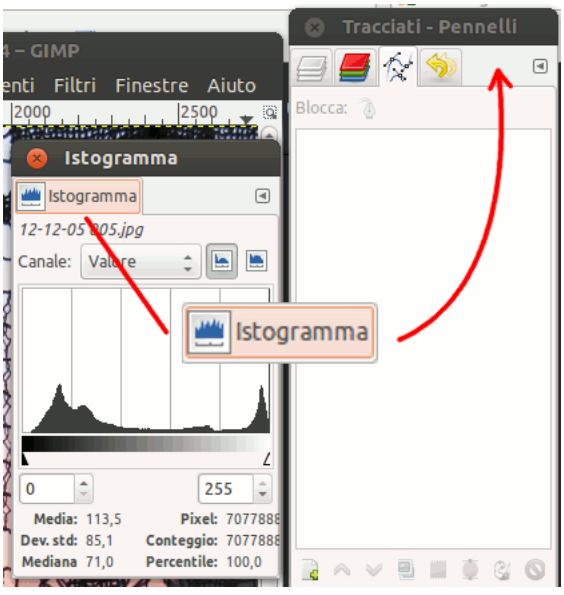
- In modalità multifinestra, una nuova finestra, contenente la finestra di dialogo, appare sullo schermo.
- In modalità finestra singola, la finestra di dialogo viene agganciata automaticamente alle schede Livelli-Annullamento, anch'essa come scheda.

Si può fare clic e trascinare una scheda e rilasciarla nel posto desiderato:

- nella barra delle schede di un pannello, integrandola nel gruppo delle finestre di dialogo,
- oppure su una barra di aggancio, ovvero il bordo di un pannello, riconoscibile dal fatto che appare colorata di blu quando il puntatore del mouse ci passa sopra, ancorando la finestra di dialogo al pannello.

In modalità multifinestra, si può fare clic sul titolo di una finestra di dialogo e trascinarla nella posizione desiderata.

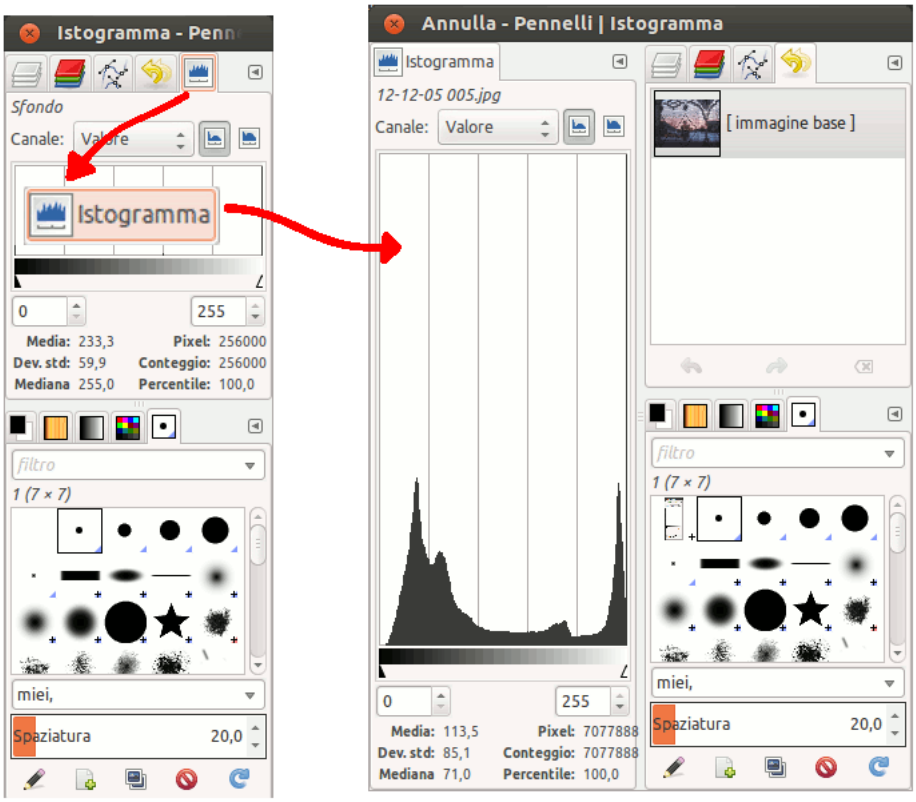
Figura 3.7 Integrazione di una nuova finestra di dialogo in un gruppo di esse



Qui, in modalità multifinestra, la finestra di dialogo degli istogrammi è stata trascinata nella barra delle schede del pannello dei Livelli-Annullamenti.

Più semplice: il comando **Aggiungi scheda** nel menu scheda Sezione 3.2.3.2.

Figura 3.8 Ancoraggio di una finestra di dialogo nel bordo di un pennello



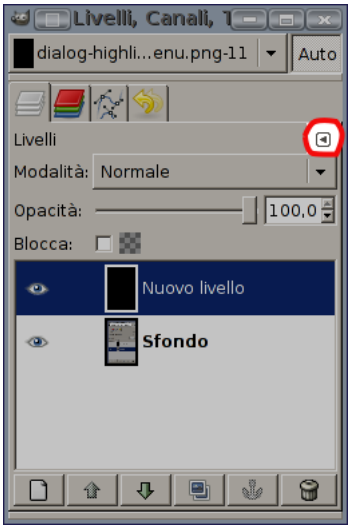
La finestra di dialogo degli istogrammi trascinata sulla barra di ancoraggio verticale sinistra ed ecco il risultato: la finestra di dialogo ancorata al bordo sinistro del pannello. Ora questa finestra di dialogo appartiene al pannello di destra.
Perciò, si possono sistemare le finestre di dialogo in disposizioni multi-colonna, una funzionalità interessante per chi lavora con due schermi, uno per le finestre di dialogo e l'altro per le immagini.

Suggerimento

Premerendo **Tab** in una finestra immagine si commuta la visibilità dei pannelli. Utile se questi nascondono una porzione della finestra immagine. Si può quindi nascondere velocemente tutti i pannelli, fare il proprio lavoro, e mostrarli nuovamente. Premendo invece **Tab** dentro un pannello si naviga tra le funzioni di questo.

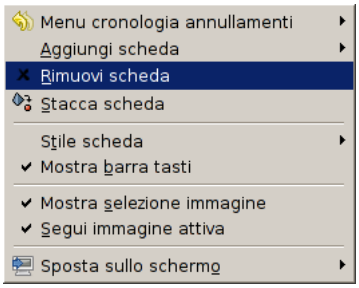
3.2.3.2 Menu scheda

Figura 3.9 Una finestra di dialogo in un pannello, con il pulsante del menu scheda evidenziato.



In ogni finestra di dialogo, è disponibile uno speciale menu per le operazioni relative alle schede, accessibile premendo il pulsante apposito, evidenziato nella figura precedente. I comandi mostrati nel menu variano leggermente da finestra a finestra, ma includono sempre le funzioni di creazione nuove schede e di chiusura o distacco delle schede esistenti.

Figura 3.10 Il menu scheda dalla finestra di dialogo livelli.



Il menu scheda dà accesso ai comandi seguenti:

Menu contestuale In cima ad ogni menu scheda, c'è una voce che apre un menu contestuale alla finestra di dialogo, contenente le operazioni specifiche di quel particolare tipo di finestra di dialogo. Per esempio, il menu contestuale per la scheda livelli è il Menu livelli, che contiene un insieme di operazioni per la gestione dei livelli.

Aggiungi scheda Apre un sottomenu che permette di aggiungere una nuova scheda da scegliere tra una grande varietà di finestre di dialogo agganciabili.

Figura 3.11 Il sottomenu «aggiungi scheda»



Rimuovi scheda Chiude la finestra di dialogo. Rimuovendo l'ultima finestra di dialogo in un pannello si provoca la chiusura del pannello stesso.

Stacca scheda Questa voce stacca la finestra di dialogo dal pannello, creando un nuovo pannello con la finestra di dialogo staccata come unico suo contenuto. Ha lo stesso effetto del trascinare la scheda fuori dal pannello e lì rilasciarla in una zona esterna qualsiasi dove non possa essere nuovamente agganciata.

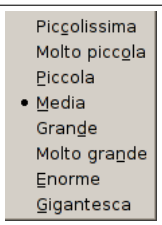
È un metodo un po' paradossale per creare una nuova finestra in modalità finestra singola!

Se la scheda è bloccata, questa voce di menu è disabilitata e resa in un colore pallido.

Blocco scheda su pannello Evita che la finestra di dialogo venga spostata o staccata. Se attivata, Stacca scheda è disabilitata e resa in un colore pallido.

Dimensione anteprima

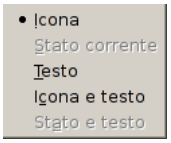
Figura 3.12 Il sottomenu dimensione anteprima di un menu scheda.



Molte, ma non tutte, le finestre di dialogo, posseggono menu scheda contenenti l'opzione Dimensione anteprima, che apre un sottomenu che produce un elenco di dimensioni per gli elementi nel pannello (vedere immagine sopra). Per esempio, la finestra di dialogo dei pennelli mostra delle rappresentazioni di tutti i pennelli disponibili: la dimensione dell'anteprima determina la grandezza delle icone. Il valore predefinito è Media.

Stile scheda

Figura 3.13 Sottomenu stile scheda di un menu scheda.



Stile schede apre un sottomenu che permette che permette di scegliere come devono apparire le schede in cima (vedere la figura sopra). Ci sono cinque scelte, non tutte disponibili per tutti i tipi di finestre di dialogo:

Icona Usa un'icona che rappresenta il tipo di finestra di dialogo.

Stato corrente È disponibile solo per finestre di dialogo che permettono di selezionare qualcosa, per esempio un pennello, un motivo, un gradiente, ecc. Essa fornisce una scheda che mostra una rappresentazione dell'elemento correntemente selezionato.

Testo Usa il testo per mostrare il tipo di finestra di dialogo.

Icona e testo Visualizzazione contemporanea di icone e testo in schede più larghe.

Stato e testo Mostra le voci attualmente selezionate e il testo con il tipo di finestra di dialogo.

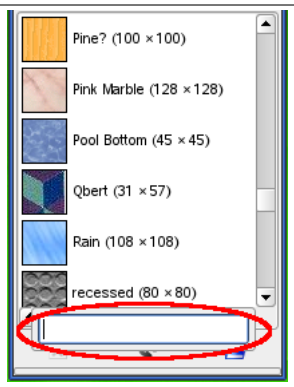
Automatico Opzione predefinita: adatta lo stile a seconda del posto disponibile nel gruppo (lo stile testo usa molto posto e non è sempre possibile).

Mostra come elenco; Mostra come griglia Queste voci sono mostrate in finestre che permettono di selezionare un elemento da un insieme: pennelli, motivi, tipi di carattere, ecc. È possibile scegliere se visualizzare gli elementi in un elenco verticale, con il nome corrispondente accanto o come una griglia, con la rappresentazione degli elementi ma senza i loro nomi. Ogni scelta ha vantaggi e svantaggi: la visualizzazione a elenco fornisce più informazioni ma quella a griglia è più compatta e permette di visualizzare più elementi alla volta. Il valore predefinito di questa scelta varia a seconda delle finestre: per i pennelli e i motivi, il valore predefinito è la griglia, per molte altre finestre è l'elenco.

Quando la vista ad albero è impostata a Mostra come elenco, si possono usare le marcature. Consultare Sezione 15.3.6.

Si può usare anche un elenco campo di ricerca:

Figura 3.14 L'elenco campo di ricerca.



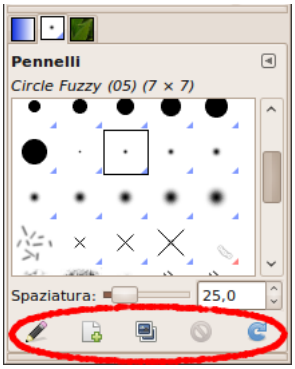
Usare Ctrl-F per aprire l'elenco dei campi di ricerca. È necessario selezionare una voce perché questo comando sia efficace.

Questo campo di ricerca si chiude automaticamente dopo cinque secondi se non si fa niente.

> **Nota**
>
> La scorciatoia per la ricerca è disponibile anche per la vista ad albero che si ottiene dalle opzioni di «Pennello», «Carattere» o «Motivo» di diversi strumenti.

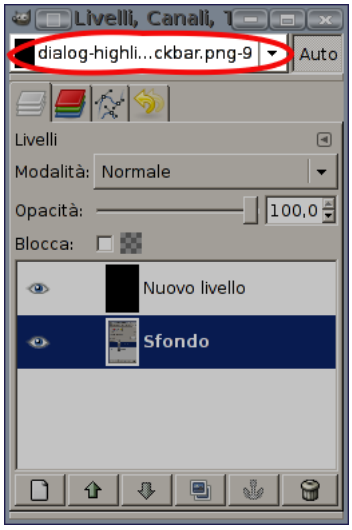
Mostra la barra pulsanti Alcune finestre di dialogo mostrano una barra pulsanti posta in basso alle stesse; per esempio, le finestre di dialogo motivi, pennelli, gradienti e immagini. Questa è commutabile; se impostata, la barra pulsanti viene visualizzata.

Figura 3.15 Barra pulsanti sulla finestra di dialogo dei pennelli.



Mostra la selezione immagine Questa opzione è disponibile solo in modalità multifinestra ed è commutabile. Se abilitata, un menu immagine viene mostrato in cima al pannello:

Figura 3.16 Un pannello con il menu selezione immagine evidenziato.



Non è disponibile per le finestre agganciate sotto il pannello degli strumenti. Quest'opzione è interessante solo se si hanno diverse immagini aperte sullo schermo.

Segui immagine attiva Quest'opzione è disponibile solo in modalità multifinestra ed inoltre è interessante solo se si hanno diverse immagini aperte sullo schermo. In tal caso, le informazioni mostrate in un pannello sono sempre quelle dell'immagine selezionata presente nel menu a discesa della selezione immagine. Se il pulsante Auto segui immagine attiva è disabilitato, l'immagine può essere selezionata solo nel menu di selezione immagine. Se abilitato, la si può selezionare anche attivando l'immagine direttamente (facendo clic sulla sua barra del titolo).

3.3 Annullamenti

Qualsiasi cosa, o quasi, si possa fare su di un'immagine con GIMP, può essere annullata. Per annullare l'azione più recente selezionare Modifica → Annulla dal menu immagine. È un'operazione che viene usata così spesso che si impara molto presto la scorciatoia con la tastiera: Ctrl-Z.

Anche l'annullamento può essere annullato. Dopo aver annullato un'azione è possibile *ripeterla* scegliendo dal menu immagine Modifica → Ripeti, oppure usando la scorciatoia da tastiera, Ctrl-Y. È spesso utile per giudicare l'effetto di un'operazione ripeterla spesso dopo averla annullata. Normalmente l'operazione è molto veloce e non occupa risorse extra né altera la cronologia degli annullamenti, per cui non c'è nessuna controindicazione.

> **Attenzione**
>
> 
>
> Se si annulla una o più azioni e dopodiché si opera sull'immagine in qualsiasi modo eccetto che con «annulla» o «ripeti», non sarà più possibile ripetere queste azioni: saranno perse per sempre. La soluzione è la seguente: duplicare l'immagine e poi operare sulla copia (*non* sull'originale, dato che la cronologia degli annullamenti non viene copiata insieme all'immagine).

Se vi trovate spesso ad annullare e rifare molte operazioni al colpo, potreste considerare di usare invece la finestra di dialogo della cronologia degli annullamenti, una finestra agganciabile che mostra una miniatura di ogni voce della cronologia, consentendo di andare avanti e indietro semplicemente con un colpo di clic del mouse.

L'annullamento viene eseguito su una caratteristica specifica dell'immagine: la "Cronologia degli annullamenti" è un elemento proprio dell'immagine. GIMP infatti riserva a questo scopo un certo ammontare di memoria per ogni immagine la cui quantità è modificabile attraverso la pagina Risorse di sistema della finestra delle preferenze. Le variabili importanti sono: il *numero minimo di annullamenti*, che GIMP mantiene indipendentemente da quanta memoria occupano, e la *massima quantità di memoria annullamenti*, oltre la quale GIMP comincerà a cancellare le voci più vecchie della cronologia.

> **Nota**
>
> 
>
> Malgrado il fatto che la cronologia degli annullamenti sia una componente dell'immagine, essa non viene salvata quando si salva un'immagine, anche se si utilizza il formato nativo di GIMP XCF che conserva ogni altra proprietà dell'immagine: quando l'immagine viene riaperta, si ottiene invariabilmente una cronologia vuota.

L'implementazione della cronologia degli annullamenti di GIMP è piuttosto sofisticata. Molte operazioni possono richiedere pochissima memoria (per es. quando si cambia la visibilità di un livello) permettendo l'esecuzione di sequenze molto lunghe di comandi prima che si renda necessaria la cancellazione dei primi dalla cronologia. Molte operazioni (il cambiamento della visibilità di un canale è il solito esempio) vengono *compresse*, in maniera tale che molte di esse occupino solo un punto nella cronologia. Al contrario, esistono delle operazioni che invece occupano molta memoria. Per esempio molti filtri, dato che essi sono spesso implementati come plugin, GIMP non ha modo di sapere cosa essi abbiano cambiato nell'immagine e quindi non ha altro modo di gestire l'annullamento se non quello di memorizzare l'intero contenuto del livello in oggetto prima dell'operazione. Sarà quindi possibile eseguire solo poche di tali operazioni prima che si superino i limiti della memoria di ripristino.

3.3.1 Operazioni che non possono essere annullate

Quasi tutte le operazioni sulle immagini sono annullabili mentre le operazioni che non alterano le immagini, generalmente non lo sono. Queste ultime includono il salvataggio di un'immagine, la duplicazione di essa, la copia di parte dell'immagine negli appunti, ecc. Sono incluse anche molte azioni che modificano la visualizzazione dell'immagine senza modificarla. La più importante di esse è lo zoom. Ci sono anche delle eccezioni: la commutazione della maschera veloce può essere annullata anche se non altera l'immagine.

Ci sono poche importanti operazioni che modificano un'immagine ma che non possono essere annullate:

Chiusura dell'immagine La cronologia degli annullamenti è una componente dell'immagine, per cui quando l'immagine viene chiusa, tutte le risorse che occupava vengono liberate e con esse anche la cronologia che viene persa. Per questa ragione, a menoché l'immagine non sia stata modificata dall'ultimo salvataggio, GIMP chiede sempre di confermare la chiusura dell'immagine.

Ricaricare l'immagine «Ricaricare» un'immagine significa ricaricarla da file. GIMP esegue questo comando chiudendo l'immagine e creandone una nuova, di conseguenza la cronologia degli annullamenti viene persa. Per questa ragione, se l'immagine è stata modificata, GIMP chiede sempre se si è sicuri di voler ricaricare l'immagine.

«Pezzi» d'azione Alcuni strumenti richiedono che si esegua una serie complessa di elaborazioni prima di avere effetto ma possono essere annullate solo in blocco e non una per volta. Per esempio le forbici intelligenti richiedono di creare un tracciato chiuso facendo clic su più punti dell'immagine per poi fare clic all'interno del tracciato per creare la selezione. Non è possibile annullare i punti individuali: l'annullamento porta invariabilmente a cancellare tutti i punti come all'inizio dell'operazione. Un altro esempio è dato dallo strumento testo; non è possibile annullare le singole lettere o il cambiamento del tipo di carattere: l'annullamento rimuove sempre il testo appena creato.

Filtri e altre azioni eseguite da plugin o script possono essere annullate come qualsiasi altra operazione, ma esse necessitano del corretto uso delle funzioni interne di annullamento di GIMP. Se il codice di cui sono costituite non è corretto, un plugin può, ipoteticamente, modificare la cronologia degli annullamenti in maniera tale da impedire l'annullamento dell'ultima e di tutte le altre azioni. Tutti i plugin e gli script distribuiti con GIMP dovrebbero comportarsi correttamente, ma naturalmente non ci sono garanzie per altri che vengono forniti in forma di sorgente. Inoltre, anche se il codice è corretto, la cancellazione di un plugin mentre è in esecuzione può portare ad una alterazione non prevista della cronologia degli annullamenti; perciò è sconsigliabile interrompere tali operazioni a meno che non sia veramente necessario.

3.4 Utilizzi frequenti

Questo tutorial è basato su testo e immagini Copyright © 2004 di Carol Spears. Il tutorial originale si può trovare su Internet: [TUT02].

3.4.1 Obiettivi

GIMP è un potente programma per l'elaborazione delle immagini dotato di molti strumenti ed opzioni. Nonostante ciò, può essere usato anche per i compiti più elementari. Le guide seguenti sono state concepite appositamente per coloro che volessero effettuare queste semplici operazioni senza necessariamente dover conoscere tutti i particolari di GIMP e della grafica al computer in generale.

Si spera che queste guide non siano di aiuto solo per questi semplici compiti, ma che possano servire anche in seguito, all'apprendimento degli strumenti e delle tecniche più complessi, quando l'ispirazione o il tempo lo consentano.

Tutto quello che c'è da sapere per iniziare questo tutorial è come trovare un'immagine e aprirla (File → Apri) dalla finestra immagine.

3.4.2 Cambiare le dimensioni di un'immagine per lo schermo

C'è una grossa immagine, probabilmente prodotta da una macchina fotografica digitale, che si desidera ridimensionare in modo che possa apparire in maniera adatta ad una pagina web, ad un forum o in un messaggio di posta elettronica.

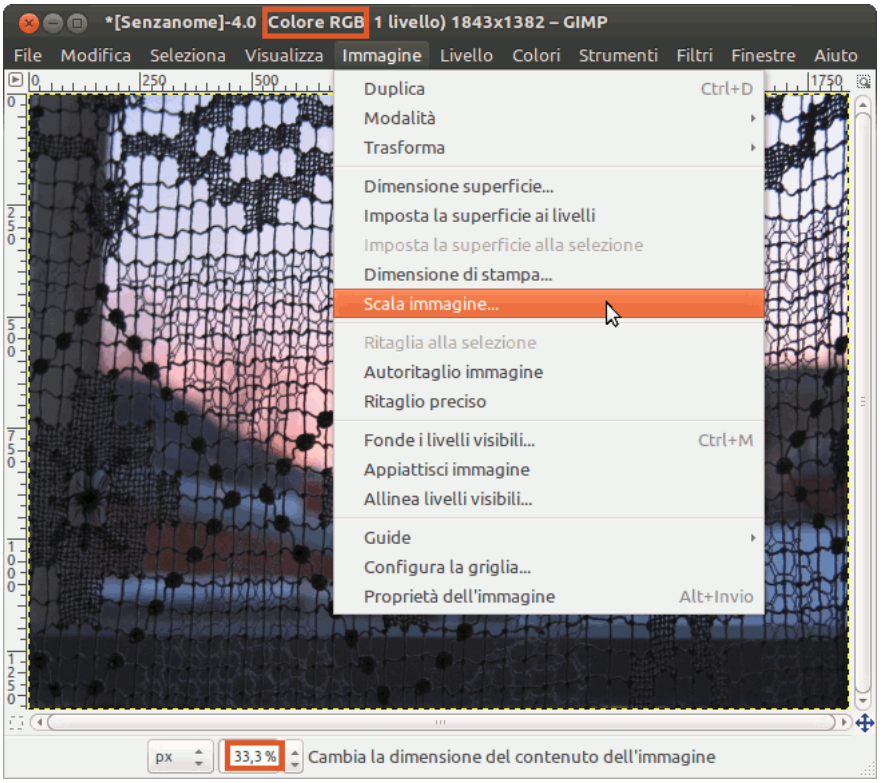
Figura 3.17 Immagine di esempio per la scalatura



Solitamente, la prima cosa che si nota è che GIMP apre l'immagine ad una dimensione idonea alla visualizzazione pertanto, se questa è molto grande, verrà mostrata ridotta ad un fattore di zoom opportuno. La percentuale di zoom viene mostrata nella barra di stato in fondo alla finestra immagine e questa non influisce sulla sua reale dimensione.

L'altro fatto degno di nota è la modalità mostrata nella barra del titolo. Se viene indicato RGB è tutto a posto, se invece è presente Indicizzato o Scala di grigi si consiglia di leggere Sezione 3.4.7.

Figura 3.18 Uso di GIMP per riscalare le immagini



Usare Immagine → Scala immagine per aprire la finestra di dialogo corrispondente. È possibile premere il tasto destro del mouse sull'immagine per aprire il menu, o usare il menu presente in cima alla finestra immagine. I tre punti accanto alla voce di menu «Scala immagine» suggeriscono che questa aprirà un'ulteriore finestra.

Figura 3.19 Finestra di dialog per scalatura in pixel



L'unità della dimensione, allo scopo di mostrare un'immagine su uno schermo, è il pixel. Si può osservare che la finestra di dialogo possiede due sezioni: una per larghezza e altezza e l'altra per la risoluzione. La risoluzione si applica solo alla stampa e non ha effetto sulla dimensione dell'immagine quando questa viene visualizzata su un monitor o su un dispositivo mobile. Ciò è dovuto al fatto che dispositivi differenti variano nelle dimensioni dei pixel e perciò, un'immagine mostrata su un dispositivo (come un telefonino) con una certa dimensione fisica, può apparire su altri dispositivi (come ad esempio su un proiettore LCD) con una dimensione totalmente diversa. Perciò, nella visualizzazione di un'immagine su uno schermo, si può ignorare il parametro della risoluzione. Per lo stesso motivo, non bisogna utilizzare nessun altro tipo di unità di misura diversa dal pixel, nei campi altezza / larghezza.

Se si desidera una specifica larghezza, inserirla nella finestra di dialogo in cima, dove contrassegnato Larghezza, come mostrato nella figura precedente. Se non si ha un'esigenza specifica, scegliere una larghezza appropriata all'uso dell'immagine. Le dimensioni normali variano tra 320 pixel per un semplice telefono cellulare, 1024 pixel per un netbook, 1440 per uno schermo panoramico per PC e 1920 pixel per uno schermo HD. Allo scopo di mostrare un'immagine on-line, una larghezza tra 600 e 800 pixel è un buon compromesso tra qualità e leggerezza del file immagine.

Quando si cambia una delle dimensioni dell'immagine, GIMP cambia anche l'altra dimensione proporzionalmente. Per cambiare l'altra dimensione, vedere Sezione 3.4.5. Attenzione al fatto che, se si cambiano le due dimensioni in maniera indipendente, l'immagine può risultare allungata o schiacciata.

3.4.3 Cambiare le dimensioni di un'immagine per la stampa

Come menzionato in precedenza, i pixel non posseggono una dimensione fisica. Quando ci si prepara per stampare un'immagine su carta, GIMP necessita di sapere quanto dovranno essere grandi i pixel. Si usa il parametro chiamato risoluzione per associare delle dimensioni fisiche reali come i pollici o i millimetri ai pixel.

Come impostazione predefinita, molte immagini si aprono con la risoluzione impostata a 72. Questo numero è stato scelto per motivi storici visto che in passato fu la risoluzione degli schermi più diffusa, e significa che se stampati, ogni pixel è largo 1/72 di pollice. Quando si stampano immagini digitali provenienti da moderne macchine fotografiche, questa impostazione produce immagini molto grandi con pixel visibili e squadrettati. Ciò che vogliamo fare è dire a GIMP di stampare nelle dimensioni che desideriamo, ma non modificare i dati grafici in modo da non perdere qualità.

Per cambiare la dimensione di stampa usare Immagine → Dimensione di stampa per aprire la finestra di dialogo «Dimensione di stampa». Selezionare l'unità di misura preferita, come per esempio «pollici». Impostare una dimensione, e lasciare che GIMP cambi l'altra proporzionalmente. Ora osservare il cambio di risoluzione. Se la risoluzione è di 300 pixel per pollice o maggiore, la qualità di stampa sarà molto alta e i singoli pixel saranno indistinguibili. Con una risoluzione tra i 200 e i 150 ppi, i pixel saranno leggermente visibili, ma l'immagine sarà comunque buona se non la si osserva da vicino. Valori di 100 o meno determinano immagini con i pixel talmente in evidenza tale da poter essere usate solo per cartelli o grandi poster.

Figura 3.20 Finestra di dialogo di impostazione della dimensione di stampa



3.4.4 Compressione delle immagini

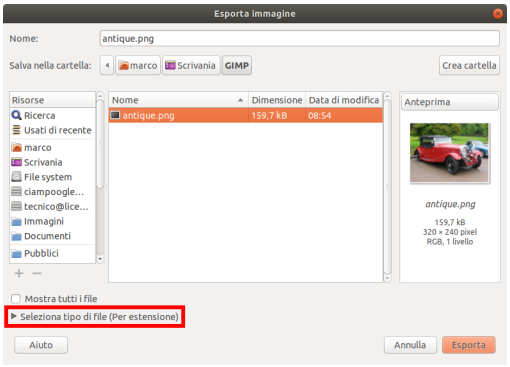
Figura 3.21 Immagine di esempio per il salvataggio in JPEG



Se si hanno immagini di grandi dimensioni su disco, è possibile ridurre lo spazio occupato anche senza cambiare le dimensioni delle immagini. Il miglior tipo di compressione delle immagini si ottiene tramite l'uso del formato JPG ma, anche se l'immagine è già in questo formato, si può fare in modo che l'immagine occupi ancora meno spazio, dato che il formato JPG utilizza un tipo di compressione il cui livello può essere specificato. Il rovescio della medaglia consiste nel fatto che meno spazio occuperà l'immagine, più dettagli verranno persi dall'immagine originale. Bisogna fare attenzione anche al fatto che il salvataggio ripetuto nel formato JPG causa, di per sé, una compressione con conseguente degradazione dell'immagine.

Da GIMP-2.8, le immagini vengono caricate e salvate come file .XCF. La propria immagine JPG viene caricata come XCF. GIMP propone di Sovrascrivere nome-immagine.jpg o File → Esporta come per aprire la finestra di dialogo «Esporta immagine».

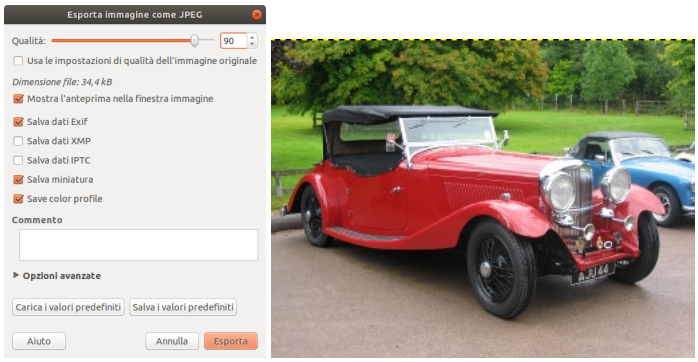
Figura 3.22 Finestra di dialogo «Esporta»



La finestra di dialogo si apre con un nome file già presente nella casella di immissione testo «Nome», con l'estensione predefinita .png. Cancellare l'estensione presente e inserire JPG al suo posto, in questo modo GIMP determinerà automaticamente il tipo di formato di file in cui salvare, in base all'estensione. Usare l'elenco delle estensioni, cerchiato nella figura, per verificare i formati di file disponibili riconosciuti attualmente dal vostro GIMP. Le estensioni supportate possono variare in base alle librerie installate e alle caratteristiche dell'immagine da salvare. Se viene mostrato un avvertimento o se la voce «JPEG» è disabilitata nel menu Estensioni, si consiglia di annullare il tutto e seguire per prima cosa Sezione 3.4.7. Una volta fatto, fate clic su Salva. Ciò aprirà la finestra di dialogo di «Salva come JPEG» che contiene le impostazioni di qualità.

La finestra di dialogo «Esporta come JPEG» usa valori predefiniti che riducono le dimensioni del file senza alterare la qualità visiva in maniera evidente. È il metodo più veloce e sicuro.

Figura 3.23 Finestra di dialogo «Esporta immagine come JPEG» con qualità predefinita.



Riduce la Qualità dell'immagine per renderla ancora più compatta. Ridurre la qualità degrada l'immagine, perciò è bene controllare il risultato tramite l'impostazione «Mostra anteprima nella finestra immagine». Una Qualità di 10 produce un'immagine molto scarsa ma che usa pochissimo spazio su disco. La figura sottostante mostra un'immagine più equilibrata. Una qualità di 75 produce un'immagine ragionevolmente buona ma ancora molto compatta, che permette quindi un caricamento molto veloce da una pagina web. Malgrado quest'ultima immagine sia anch'essa degradata, è accettabile per quest'uso.

Figura 3.24 Finestra di dialogo «Esporta come JPEG» con qualità 75.



Infine, ecco una comparazione della stessa immagine con vari gradi di compressione:

Figura 3.25 Esempi di file JPEG molto compressi



(a) *Qualità: 10; Dimensione: 3.4 KByte* (b) *Qualità: 40; Dimensione: 9.3 KByte*

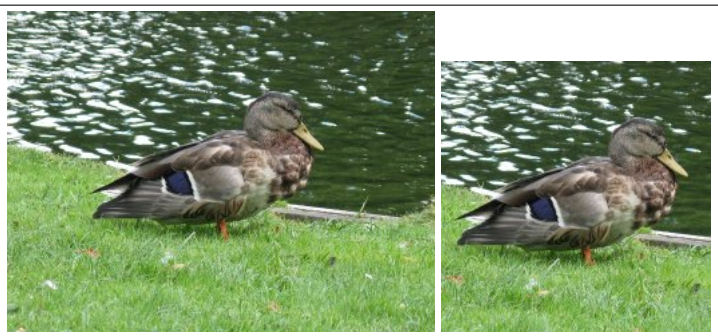
Figura 3.26 Esempi di file JPEG moderatamente compressi



(a) *Qualità: 70; Dimensione: 15.2 KByte* (b) *Qualità: 100; Dimensione: 72.6 KByte*

3.4.5 Ritagliare un'immagine

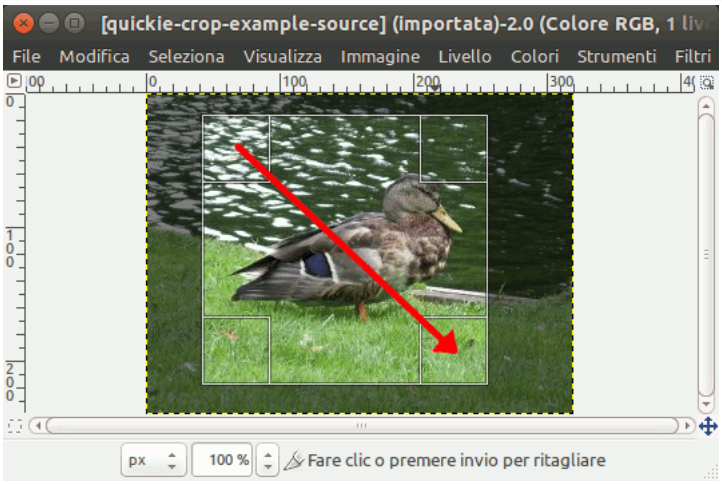
Figura 3.27 Immagine di esempio per il ritaglio



(a) *Immagine originale* (b) *Immagine dopo il ritaglio*

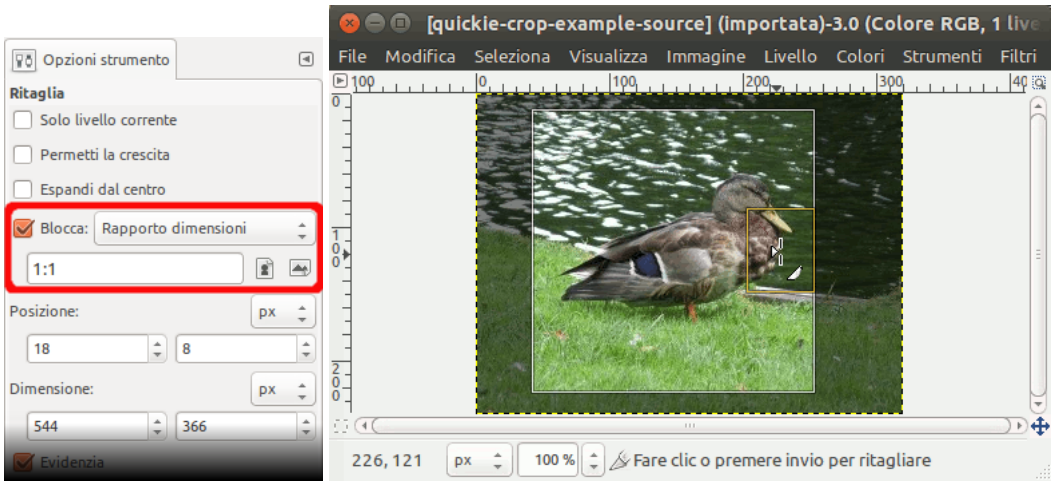
Vi possono essere molti motivi per voler ritagliare un'immagine: si può voler far entrare perfettamente un'immagine in una cornice, rimuovere regioni di sfondo per far risaltare il soggetto ecc. Ci sono due metodi per attivare lo strumento di ritaglio. Si può fare clic sul pulsante  nella casella degli strumenti o usare la voce Strumenti → Trasformazione → Ritaglia nella finestra immagine. Con ciò, il cursore cambia forma e trascinando, disegna una forma rettangolare. Il pulsante nella casella strumenti è il modo più rapido per accedere agli strumenti.

Figura 3.28 Selezionare una regione da ritagliare



Fare clic su un angolo dell'area di ritaglio desiderata e trascinare con il mouse per creare il rettangolo di ritaglio. Non è necessario fare un lavoro accurato dato che si può regolare la forma facilmente anche in seguito.

Figura 3.29 Finestra di dialogo per il ritaglio



Dopo aver completato la mossa di clic e trascinamento, un rettangolo con delle zone speciali mostra l'area selezionata. Come viene spostato il puntatore sopra le varie aree dell'area di ritaglio selezionata, il puntatore cambia forma. È possibile, per esempio, trascinare il puntatore sugli spigoli o sui bordi dell'area selezionata per cambiarne le dimensioni. Come mostrato nella figura sopra, appena l'area di ritaglio viene ridimensionata, le dimensioni ed il loro rapporto vengono aggiornati sulla barra di stato. Doppio clic dentro il rettangolo o la pressione del tasto **Enter** completano il ritaglio. Consultare Sezione 14.4.4 per ulteriori informazioni sui ritagli con GIMP.

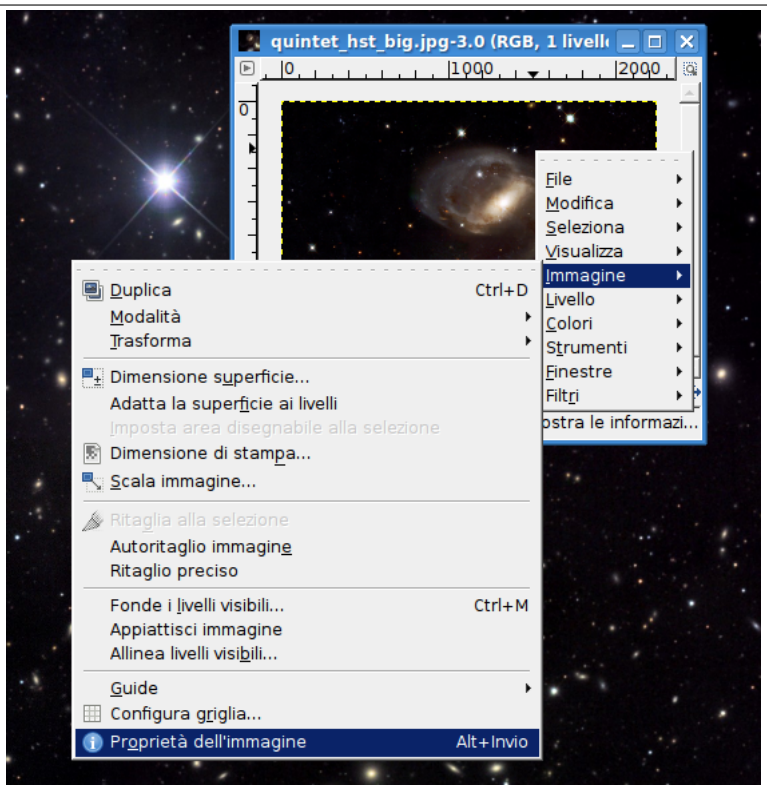
Se si desidera ritagliare l'immagine ad un rapporto dimensioni fisso, come un quadrato, controllare prima che le opzioni dello strumento siano visibili (Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumento). Nel pannello opzioni dello strumento, controllare la spunta presso Blocca e verificare che l'elenco a tendina accanto sia impostato a Rapporto dimensioni. Poi si può battere il rapporto desiderato nella casella di immissione testo sotto di esso, come «1:1». È presente anche l'opzione per cambiare l'orientamento da verticale a orizzontale o viceversa. Dopo aver impostato il rapporto dimensioni, trascinare uno degli spigoli del rettangolo di ritaglio per aggiornarlo. Il rettangolo cambierà rapporto dimensioni in quello prescelto e, trascinandolo dovrebbe mantenerlo.

È presente anche l'opzione per cambiare l'orientamento da verticale a orizzontale o viceversa. Dopo aver impostato il rapporto dimensioni, trascinare uno degli spigoli del rettangolo di ritaglio per ag-

giornarlo. Il rettangolo cambierà rapporto dimensioni in quello prescelto e, trascinandolo dovrebbe mantenerlo.

3.4.6 Ottenere informazioni sulle immagini

Figura 3.30 Ottenere le informazioni



Quando serve consultare i dettagli dell'immagine, usare Immagine → Proprietà immagine per aprire la finestra di dialogo delle «Proprietà dell'immagine». Essa contiene tutte le informazioni riguardanti l'immagine comprese dimensione, risoluzione e molto altro ancora.

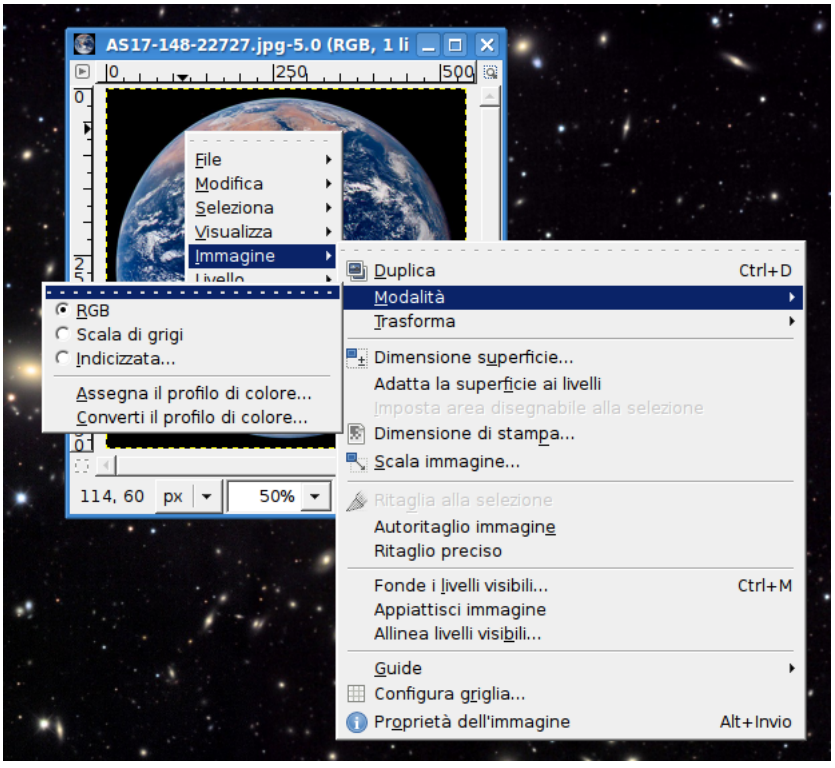
Figura 3.31 Finestra di dialogo «Proprietà dell'immagine»



3.4.7 Cambio di modalità

Come ogni altra cosa le immagini nascono in tipi differenti e servono per scopi differenti. Talvolta è importante che abbiano dimensioni minori (per siti web), talaltra è desiderabile che esse mantengano tutta la profondità di colore (come in un ritratto di famiglia). GIMP può trattare tutte queste esigenze operando conversioni tra tre modalità fondamentali, come visto in questo menu. Per cambiare modalità basta aprire l'immagine e selezionare l'opportuna voce dal menu.

Figura 3.32 Dialogo per il cambio di modalità



RGB - È la modalità predefinita, usata per immagini in alta qualità e in grado di riprodurre milioni di colori; è anche la modalità in cui si effettuano la maggior parte delle manipolazioni tra cui scalature, ritagli e riflessioni. In modalità RGB, ogni pixel consiste di tre componenti differenti: R-ossa, G-verde e B-lu. Ognuna di queste può avere un'intensità variabile tra 0 e 255. Ciò che si osserva in corrispondenza di ogni pixel è la combinazione additiva di queste tre componenti.

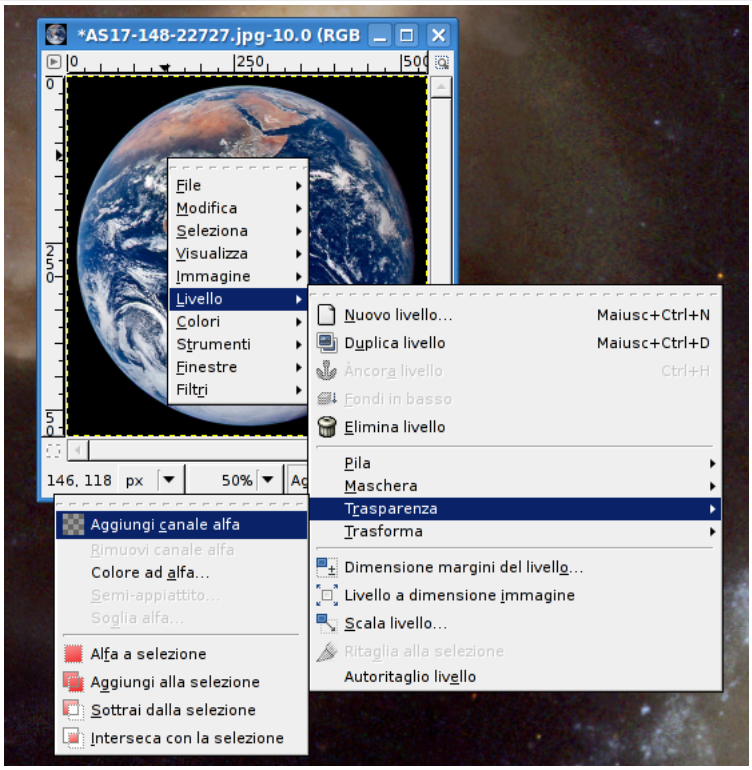
Indicizzata - Questa è la modalità usata normalmente quando la dimensione del file è importante, o quando si sta lavorando con immagini con pochi colori. Implica l'uso di una tavolozza formata da un numero limitato di colori, 256 o meno, collegati ai punti che usano quel colore specifico sull'immagine. Con le impostazioni predefinite GIMP cerca di ricavare una «tavolozza ottimale» che consente di rappresentare al meglio l'immagine.

Figura 3.33 Finestra di dialogo «Converti a colori indicizzati»



Come previsto, poiché l'informazione per rappresentare il colore di ogni pixel è minore, la dimensione del file dell'immagine sarà ridotta. Tuttavia, apparentemente senza motivo, alcune funzionalità presenti nei vari menu di GIMP non saranno disponibili (saranno disabilitate) in questa modalità. In effetti ciò è dovuto al fatto che il filtro in questione non può essere applicato all'immagine nella modalità corrente. In tal caso basta tornare alla modalità RGB per risolvere il problema. Se il passaggio alla modalità RGB non abilita la funzione, probabilmente è dovuto al fatto che la funzione richiesta necessita della presenza di un livello semitrasparente. In tal caso, questo può essere aggiunto selezionando dal menu immagine la voce Livello → Trasparenza → Aggiungi canale alfa.

Figura 3.34 Aggiunta di un canale alfa



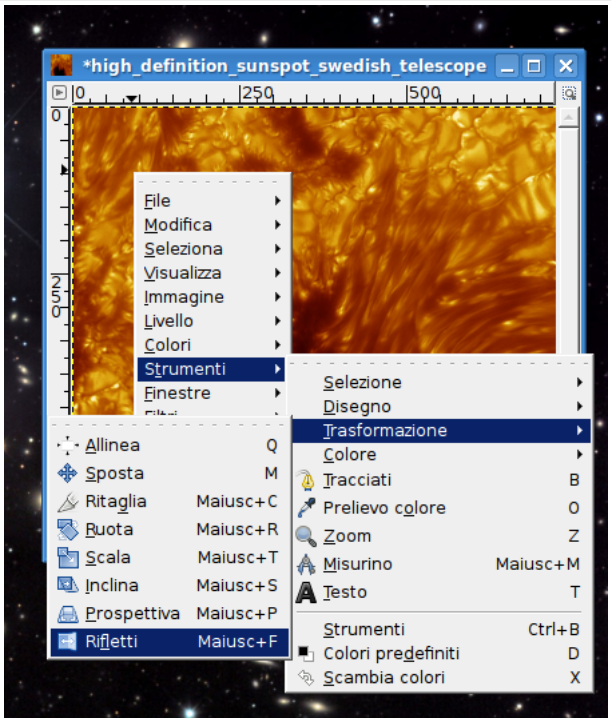
Scala di grigi - Le immagini in scala di grigi sono formate solo da sfumature di grigio. Questa modalità serve a degli scopi specifici e, in alcuni formati, usa meno spazio su disco, ma non è solitamente raccomandata per l'uso generico, dato che molte applicazioni non la supportano.

Non è necessario convertire un'immagine ad una modalità specifica prima di salvarla nel proprio formato favorito, dato che GIMP è sufficientemente intelligente da farlo automaticamente.

3.4.8 Riflettere un'immagine

La riflessione di un'immagine è necessaria quando si vuole che un soggetto guardi nella direzione opposta o quando si vuole mettere l'immagine sottosopra. Premere il tasto destro del mouse sull'immagine e selezionare la voce Strumenti → Trasformazione → Rifletti, o usare il pulsante  nel pannello strumenti. Dopo aver selezionato lo strumento di riflessione dal pannello degli strumenti, fare clic nell'immagine. Le opzioni presenti nel pannello delle opzioni dello strumento permettono di cambiare dalla modalità orizzontale a quella verticale.

Figura 3.35 Finestra di dialogo «Rifletti immagine»



Dopo aver selezionato lo strumento di riflessione dal pannello degli strumenti, fare clic dentro l'immagine. Lo strumento, rifletterà l'immagine lungo l'asse verticale (orizzontalmente). Usando l'opzione di scelta della riflessione, si può cambiare tra verticale e orizzontale. Se la finestra delle opzioni dello strumento non è già visibile, facendo doppio clic essa verrà portata in primo piano. Si può cambiare l'opzione anche usando il tasto **Ctrl**.

Nelle immagini sottostanti sono mostrate tutte le possibilità di riflessione

Figura 3.36 Immagine di esempio per «rifletti immagine»



Immagine originale



Immagine riflessa orizzontalmente



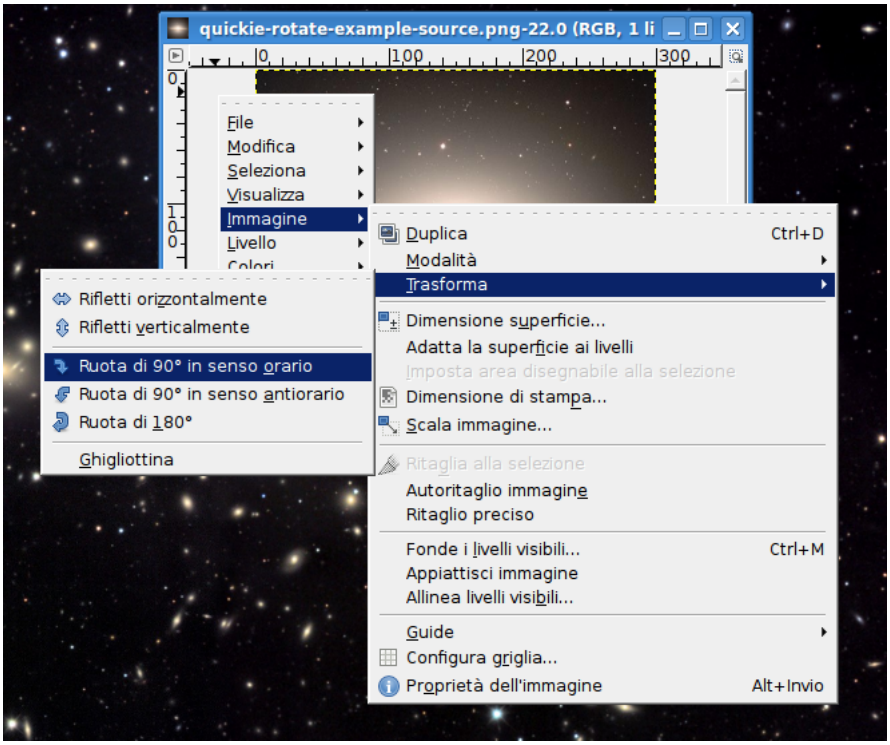
Immagine riflessa verticalmente



Immagine riflessa in entrambe le direzioni

3.4.9 Ruotare un'immagine

Figura 3.37 Menu di «Ruotare un'immagine»



Poniamo il caso che abbiate scattato una foto girando la vostra macchina fotografica digitale e dobbiate ruotare la vostra immagine. Fate clic col pulsante destro del mouse sull'immagine e selezionate la voce di menu Immagine → Trasforma → Ruota di 90° in senso orario (o antiorario). L'immagine sottostante mostra una rotazione di 90 gradi in senso antiorario.

Figura 3.38 Esempio di «Ruotare un'immagine»



(a) *Immagine sorgente*

(b) *Immagine ruotata di 90 gradi in senso antiorario*

3.4.10 Separazione di un oggetto dal suo sfondo

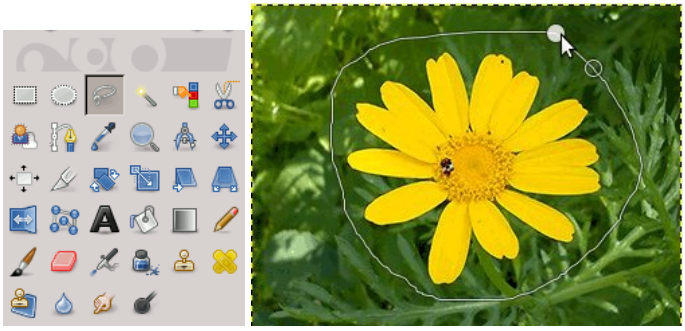
Figura 3.39 Oggetto con sfondo



Alle volte è necessario separare il soggetto di un'immagine dal suo sfondo. Si potrebbe voler rendere il soggetto in un colore pieno o rendere lo sfondo trasparente in modo da poter usare il soggetto su di un altro sfondo, o qualsiasi altro effetto venga in mente. Per fare ciò bisogna prima usare gli strumenti di selezione di GIMP per disegnare una selezione attorno al soggetto. Non è così semplice come sembra, e la scelta dello strumento adatto è cruciale. Ci sono diversi strumenti che permettono di effettuare quest'operazione:

- **Lo «strumento selezione a mano libera»** permette di disegnare un bordo usando sia un tratto libero che linee rette. È consigliato quando il soggetto possiede una forma relativamente semplice. Per saperne di più su questo strumento leggere la sezione: Sezione 14.2.4

Figura 3.40 Strumento di selezione a mano libera



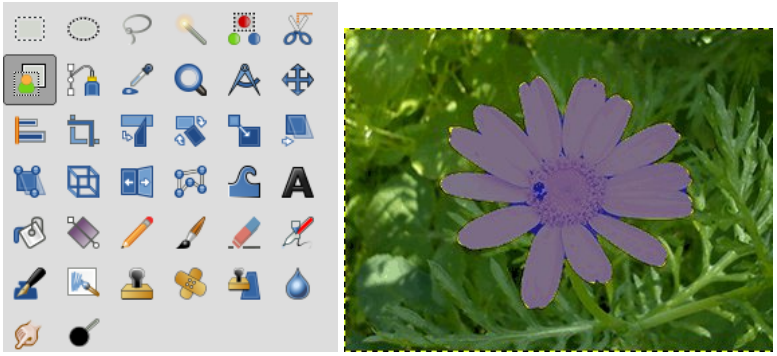
- **Lo «strumento di selezione forbici»** permette di selezionare un bordo a mano libera e usa degli algoritmi di riconoscimento bordi per impostare meglio il bordo attorno all'oggetto. È consigliato quando il soggetto è complesso ma si distingue sufficientemente dallo sfondo. Per saperne di più su questo strumento leggere la sezione: Sezione 14.2.7

Figura 3.41 Strumento di selezione forbici



- **Lo «strumento di selezione primo piano»** permette di marcare aree come «primo piano» o «sfondo» e raffina automaticamente la selezione. Per saperne di più su questo strumento leggere la sezione: Sezione 14.2.8

Figura 3.42 Strumento di selezione primo piano



3.4.10.1 Una volta che si è selezionato il soggetto

Una volta selezionato il soggetto con successo, usare Seleziona → Inverti. Ora, invece del soggetto, è stato selezionato lo sfondo. Ora si procede in base a ciò che si desidera effettuare sullo sfondo:

- Per riempire lo sfondo con un colore uniforme:

  Fare clic sul campione di colore di primo piano (in alto a sinistra dei due rettangoli colorati sovrapposti) nel pannello degli strumenti e selezionare il colore desiderato. Poi, usare Sezione 14.3.4 per sostituire lo sfondo con il colore scelto.

Figura 3.43 Risultato di un'aggiunta di un colore di sfondo uniforme



- Per creare uno sfondo in bianco-e-nero mantenendo il soggetto in primo piano a colori:

  Usare Colori → Desatura. Nella finestra di dialogo che si aprirà, cambiare tra le modalità e scegliere quella che renderà meglio l'immagine, poi fare clic su OK.

Figura 3.44 Risultato della desaturazione dello sfondo

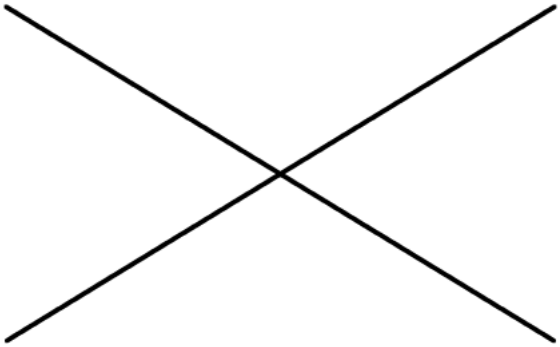


3.5 Come disegnare linee dritte

Questo tutorial è basato su testi e immagini Copyright © 2002 di Seth Burgess. Il tutorial originale (in inglese) si può trovare su Internet [TUT01].

3.5.1 Obiettivi

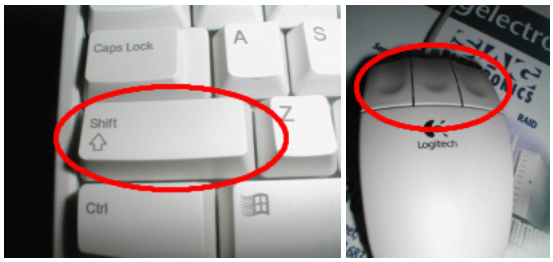
Figura 3.45 Esempio di linee dritte



Questo tutorial mostra come si possono ottenere linee dritte con GIMP. Forzare la creazione di linee dritte è un modo pratico per fare le cose senza i tremolii e le imprecisioni del mouse o di una tavoletta grafica, e per sfruttare la capacità di un computer di rendere le cose chiare e ordinate. Questo tutorial non utilizza le linee dritte per compiti complessi, si intende invece semplicemente mostrare come creare rapidamente e facilmente delle linee dritte.

1. Preparativi

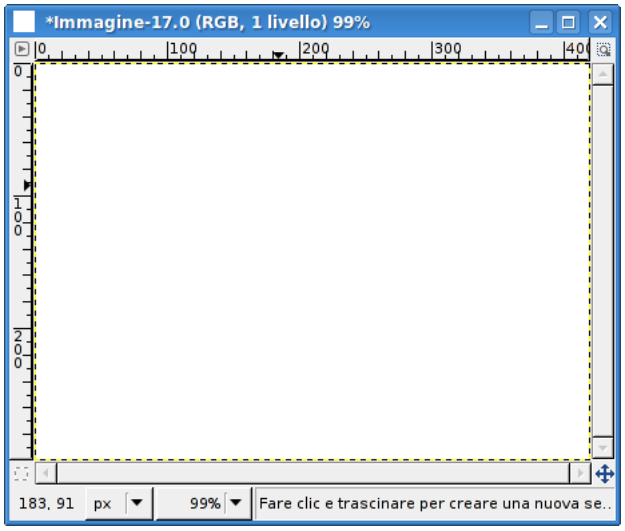
Figura 3.46 Introduzione al tasto **Maiusc**



L'invenzione della macchina da scrivere ha introdotto il tasto **Maiusc**. Generalmente se ne hanno 2 sulla tastiera. Sono mostrati nella figura a sinistra. Sono posizionati su entrambi i lati della tastiera. L'altra invenzione, chiamata mouse, è attribuibile a Douglas C. Engelbart nel 1970. Esistono tipi differenti di mouse ma tutti hanno almeno un pulsante.

2. Creare un piano disegnabile vuoto

Figura 3.47 Nuova immagine



Dapprima creare una nuova immagine, la dimensione non ha importanza. Per farlo usare il comando File → Nuovo.

3. Scelta di uno strumento

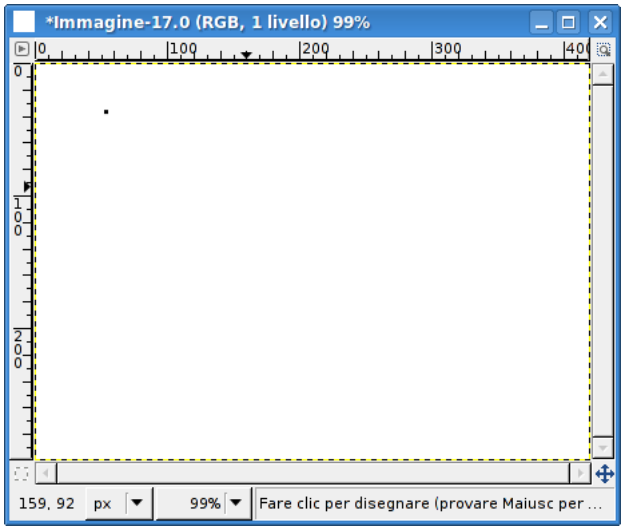
Figura 3.48 Strumenti di disegno nella casella strumenti



Uno qualsiasi degli strumenti evidenziati in rosso nel pannello sopra può disegnare linee dritte.

4. Creazione del punto iniziale

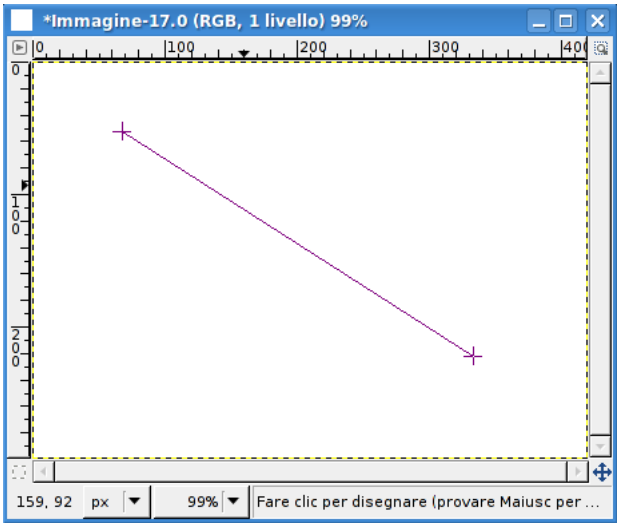
Figura 3.49 Punto iniziale



Fare clic sul pennello nel pannello strumenti. Poi fare clic sull'immagine dove si desidera che cominci o finisca la linea. Apparirà un punto sullo schermo. La dimensione di questo punto dipende dalla dimensione corrente del pennello, che è modificabile dalla finestra dei pennelli (si veda Sezione 15.3.2). Ora iniziate a disegnare una linea. Premere e mantenere premuto il tasto **Maiusc**.

5. Disegno della linea

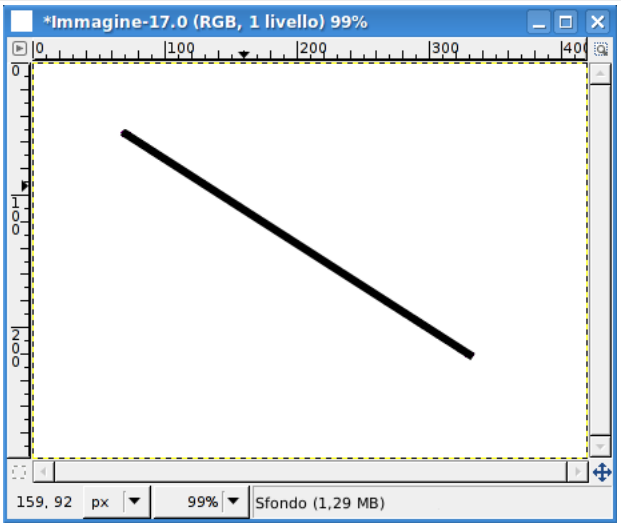
Figura 3.50 Disegno della linea



Dopo aver impostato il punto iniziale mentre si teneva premuto il tasto **Maiusc** si osserverà una linea diritta che segue il puntatore del mouse. Premere e rilasciare il pulsante sinistro del mouse. Durante tutta l'operazione di «clic» del tasto del mouse, è necessario tener premuto il tasto **Maiusc**.

6. Conclusioni

Figura 3.51 Immagine finale



Questa è una potente caratteristica. Si possono tirare linee dritte con tutti gli strumenti di disegno o addirittura disegnare altre linee connesse alla prima. L'ultimo passo è quello di rilasciare il tasto **Maiusc** e abbiamo finito! Di seguito sono mostrati altri esempi. Buon divertimento con GIMP!

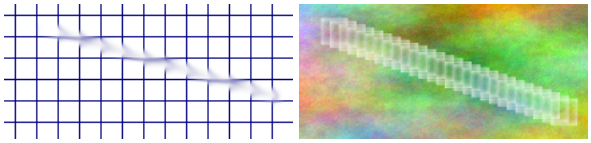
3.5.2 Esempi

Figura 3.52 Esempio I



(a) *Uso del colore da un gradiente.* (b) *Selezionare lo strumento Clona e impostare la sorgente al motivo «Foglie d'Acero».*

Figura 3.53 Esempio II



(a) *Usare Filtri → Render → Motivo → Griglia per creare una griglia. Usare lo strumento sfumino per disegnare una linea con un pennello leggermente più grande.* (b) *Usare Filtri → Render → Nuvole → Plasma per creare un bell'effetto nuvole al plasma. Usare lo strumento gomma con un pennello quadrato per disegnare una linea.*

Figura 3.54 Esempio III



Usare lo strumento di selezione rettangolare per selezionare e riempire un rettangolo di colore blu chiaro. Selezionare lo strumento scherma/brucia. Impostare il tipo a «Scherma» e disegnare lungo i lati alto e sinistro usando un pennello di dimensione adeguata. Impostare il tipo a «Brucia» e disegnare lungo gli altri due lati.

Capitolo 4

Sbloccarsi in GIMP

4.1 Sbloccare la situazione

4.1.1 Bloccato!

Eccoci: siamo bloccati. Si stava provando uno degli strumenti su di un'immagine e non è successo niente e qualsiasi cosa si provi non succede niente. Comincia a diffondersi una quieta senzazione di terrore. Maledizione! Non significherà mica perdere tutto il lavoro svolto sin qui, vero?

Ragioniamoci sopra un poco. Può succedere anche a gente che usa GIMP da anni! Spesso non è così difficile individuare (e riparare) la causa del problema se si sa dove guardare. Basta ragionare con calma e fare un elenco ordinato delle verifiche da effettuare e ben presto si riuscirà a tornare nuovamente felici al proprio lavoro con GIMP.

4.1.2 Cause frequenti di blocco con GIMP

4.1.2.1 C'è una selezione fluttuante

Figura 4.1 La finestra di dialogo livelli mostra una selezione fluttuante.

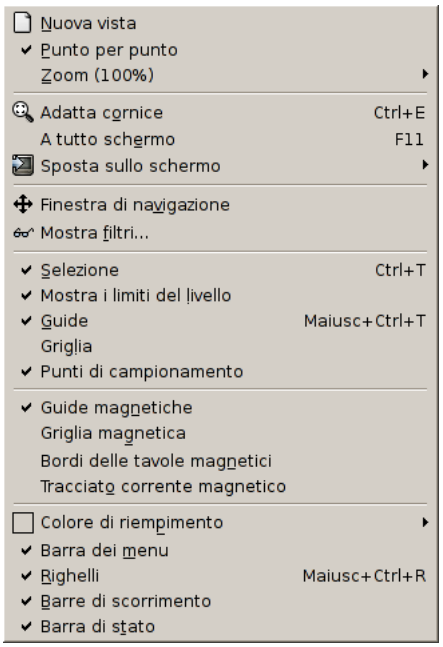


Qual'è il problema? Se c'è una selezione fluttuante, molte operazioni saranno impossibili se essa non viene ancorata. Per controllare, guardare la finestra di dialogo dei livelli (assicurandoci che stia mostrando l'immagine su cui stiamo lavorando) e vedere se il livello in cima si chiama «Selezione fluttuante».

Soluzione: ancorare la selezione fluttuante o convertirla in un normale livello (non fluttuante). Se si ha bisogno di aiuto su come effettuare l'operazione, vedere la sezione Selezioni fluttuanti.

4.1.2.2 La selezione è nascosta

Figura 4.2 Abilitare il comando che mostra la selezione



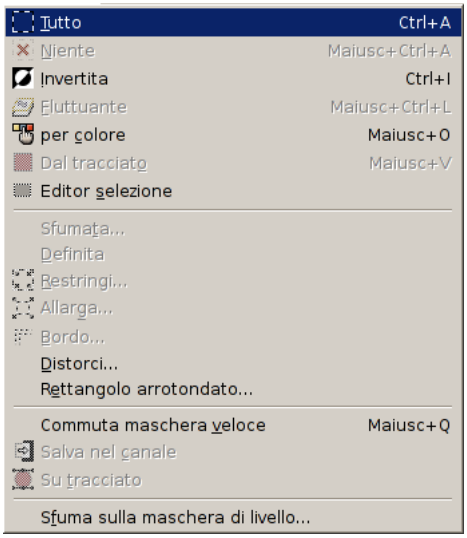
Nel menu Visualizza, assicurarsi che la voce "Selezione" sia abilitata.

Qual'è il problema? Se il problema è quello qui sopra esposto, la semplice lettura di questo capoverso dovrebbe aver già aiutato a risolverlo ma, siamo pignoli e quindi lo vogliamo esplicitare: alle volte, il contorno lampeggiante che circonda una selezione può dare fastidio perché non consente di visualizzare parti importanti dell'immagine, perciò GIMP consente di nascondere la selezione togliendo la spunta dalla voce Selezione presente nel menu Visualizza. Ma attenzione: è facile da dimenticare una volta che la si disabilita!

Soluzione: se il discorso precedente non vi ha aiutato, il problema probabilmente non è quello descritto ma, per evitare problemi, consigliamo di controllare ugualmente nel menu Visualizza se la voce Selezione è spuntata, e nel caso, fate clic su di essa...

4.1.2.3 Si sta agendo fuori da una selezione

Figura 4.3 Impostare la selezione su tutto

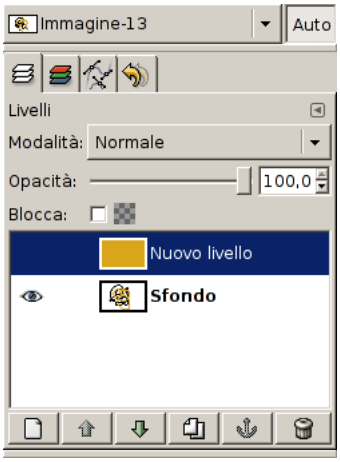


Fate clic su «Tutto» nel menu Seleziona per assicurarsi di aver selezionato tutta l'immagine.

Soluzione: se l'operazione ha distrutto una selezione che si desiderava mantenere basta premere Ctrl-Z (annulla) un paio di volte per ripristinarla e così verificare la fonte del problema. Ci sono un paio di possibilità. Se non si nota nessuna selezione potrebbe darsi che essa sia molto piccola o anche che essa non contenga nessun pixel. Se questo è ciò che si è verificato, sicuramente questa selezione si può eliminare senza rimorsi, ma sorge spontaneamente un dubbio: perché la si è creata? Se non si vede una selezione ma si pensa di esservi dentro essa potrebbe essere l'opposto di quello che si pensa. Il modo più semplice per verificarlo è premendo il pulsante della maschera veloce: l'area selezionata verrà resa chiara e quella non selezionata sarà evidenziata. Se questa è l'origine del problema, possiamo risolverlo usando il pulsante della maschera veloce insieme con la voce Inverti presente nel menu Seleziona.

4.1.2.4 Lo spazio attivo disegnabile non è visibile

Figura 4.4 Sbloccare l'invisibilità del livello



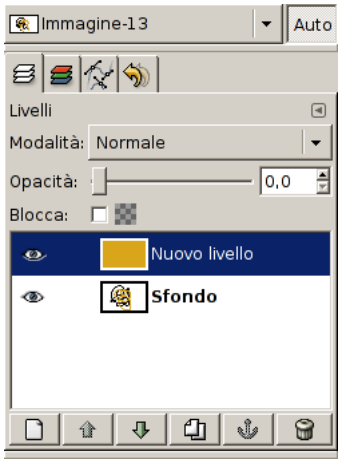
Finestra di dialogo con la visibilità disabilitata per il livello attivo.

Qual'è il problema? La finestra di dialogo dei livelli permette di commutare la visibilità di ogni livello singolarmente. Guardando la finestra dei livelli si vede se il livello su cui si sta tentando di lavorare è attivo (cioè oscurato) e visibile (il simbolo dell'occhio è visibile a sinistra di esso). Se così non è, avete trovato il problema!

Soluzione: se il livello di riferimento non è attivo, fare clic su di esso nella finestra dei livello per attivarlo (se nessun livello è attivo, la superficie potrebbe essere un canale -- osservare attentamente la linguetta dei canali nella finestra dei livello per controllare; comunque ciò non cambia la soluzione). Se il simbolo dell'occhio non appare, fare clic sulla finestra di dialogo dei livelli su lato sinistro per attivarlo: quest'operazione dovrebbe rendere il livello visibile. Per un aiuto ulteriore consultare la sezione Finestra di dialogo dei livelli.

4.1.2.5 Lo spazio disegnabile è trasparente

Figura 4.5 Sbloccare la trasparenza del livello



Finestra di dialogo dei livelli con l'opacità imposta a zero per il livello attivo.

Descrizione: quando l'opacità è impostata a 0 sul livello, è impossibile vedere niente di ciò che si disegna sopra. Osservare il cursore opacità e controllare da che lato esso è stato posizionato. Se è tutto a sinistra, avete trovato la fonte del problema.

Soluzione: agire sul cursore.

4.1.2.6 Si sta tentando di lavorare fuori dal livello

Qual'è il problema? In GIMP, i livelli non devono necessariamente avere tutti le stesse dimensioni dell'immagine: possono essere anche più o meno estesi. Se si prova a disegnare fuori dai bordi di un livello, non succede nulla. Per controllare se effettivamente è questa la causa del problema, cercare il rettangolo tratteggiato giallo e nero e verificare che racchiuda l'area che si sta cercando di disegnare.

Soluzione: è necessario allargare il livello. Ci sono due comandi presenti in fondo al menu dei livelli che permettono quest'operazione: Livello a dimensione immagine, che imposta i limiti del livello corrispondenti al bordo dell'immagine e Dimensione margine del livello... che porta in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare le dimensioni del livello come si desidera.

4.1.2.7 L'immagine è in modalità di colore indicizzata.

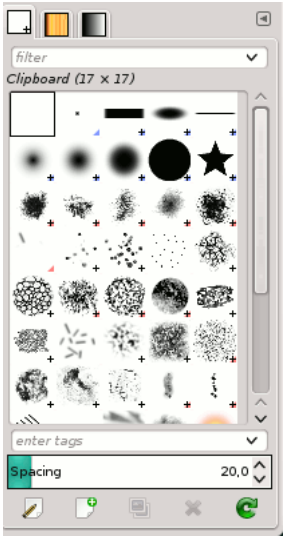
*Qual'è il problema?*GIMP può gestire tre modalità di colore differenti: RGB(A), Indicizzata e in scala di grigi. La modalità indicizzata usa una mappa di colori nella quale sono presenti tutti i colori usati nell'immagine. Invece lo strumento di prelievo colore in GIMP, permette di scegliere colori RGB. Ciò significa che se si prova a dipingere usando un colore diverso da quelli presenti nella mappa colore, i risultati sono imprevedibili (cioè si può disegnare con un colore sbagliato o non disegnare affatto).

Soluzione: usare sempre la modalità colore RGB per disegnare sulle immagini. Si può verificare e selezionare un'altra modalità di colore dalla voce di menu Modalità presente nel menu Immagine.

4.1.2.8 La gomma e i pennelli non funzionano più

Avete selezionato il pennello degli appunti e questo è vuoto.

Figura 4.6 Pennello degli appunti vuoto



Parte II

Come diventare un mago di GIMP?

Capitolo 5

Inserire le immagini in GIMP

Questo capitolo tratta il caricamento delle immagini in GIMP. Spiega come creare nuove immagini, come caricarle da file, come digitalizzarle da uno scanner o come caricare immagini dalle schermate del computer su cui è in funzione.

Come primo argomento introdurremo la struttura generale delle immagini in GIMP.

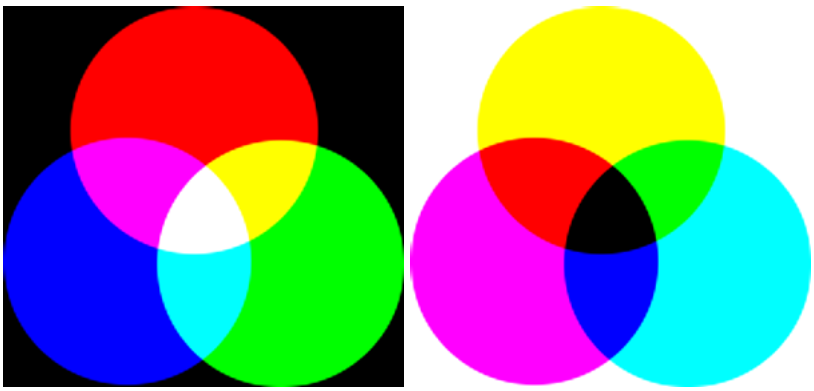
5.1 Tipi di immagine

È facile pensare ad una *immagine* come qualcosa che corrisponda ad una singola finestra dello schermo o ad un singolo file come un JPEG; invece un'immagine di GIMP è una struttura veramente complessa, contenente una pila di livelli, oltre a molti altri tipi di oggetti: una maschera di selezione, un insieme di canali, un insieme di tracciati, una cronologia degli «annullamenti», ecc. In questa sezione verrà fatta un'analisi un po' più in dettaglio di tutti i componenti di un'immagine di GIMP e di come possono essere utilizzati.

La proprietà principale di un'immagine è la sua *modalità*. Ci sono tre possibili modalità: RGB, scala di grigi, e indicizzata. RGB, un acronimo che in inglese sta per Rosso-Verde-Blu (Red-Green-Blue), indica che ogni punto dell'immagine è rappresentato da un livello «rosso», uno «verde» e uno «blu». Dato che ogni colore percepito dall'essere umano può essere rappresentato come una combinazione di questi tre colori, le immagini RGB sono immagini complete a colori. Ogni canale colore ha 256 livelli di intensità possibili. È possibile trovare ulteriori dettagli cercando modelli di colore nel glossario.

In un'immagine in scala di grigi, ogni punto è rappresentato da un valore di luminosità che varia da 0 (nero) a 255 (bianco), con i valori intermedi che rappresentano diversi livelli di grigio.

Figura 5.1 Componenti del modello di colore RGB e CMY



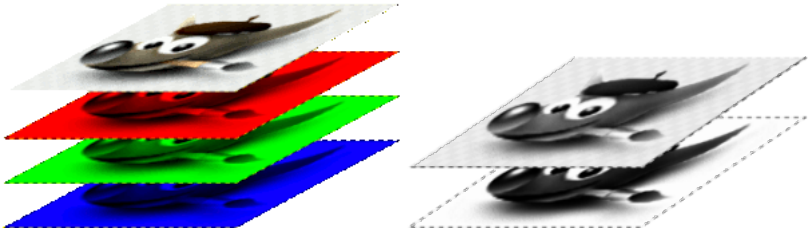
(a) *Nel modello di colore RGB, mescolando assieme Rosso, verde (Green) e Blu si ottiene il bianco. Questo è ciò che succede per esempio con lo schermo del computer o della TV.*

(b) *Nel modello di colore CMY(K), mescolando Ciano, Magenta e giallo (Yellow) si ottiene il nero (blacK). Questo è ciò che accade quando si stampa su carta bianca. La stampante userà anche la cartuccia del nero per questioni economiche e di migliore resa del colore.*

Essenzialmente la differenze tra un'immagine in scala di grigi e un'immagine RGB è il numero dei «canali di colore»: un'immagine in scala di grigi ne ha solo uno; un'immagine RGB ne possiede tre. Un'immagine RGB può essere pensata come la sovrapposizione di tre immagini in scala di grigi sovrapposte, ognuna con un filtro colorato rispettivamente di rosso, verde e blu.

Attualmente, sia le immagini RGB che a scala di grigi possiedono un canale di colore aggiuntivo chiamato canale *alfa*, che rappresenta l'opacità. Quando il valore alfa in un dato punto nel dato livello è zero, il livello è completamente trasparente (cioè si vede attraverso di esso) ed il colore in quel punto viene determinato unicamente dal colore dei livelli sottostanti. Quando il valore alfa è massimo (255), il livello è completamente opaco (cioè non si può vedere attraverso di esso) ed assume il colore propriamente del livello stesso. Valori intermedi di alfa corrispondono a valori di trasparenza: il colore del punto è proporzionale alla somma (mix) dei colori del livello e dei livelli sottostanti.

Figura 5.2 Esempio di un'immagine in modalità RGB e in scala di grigi



(a) *Un'immagine in modalità RGB, con canali corrispondenti a rosso (Red), Verde (Green) e Blu (Blue).*

(b) *Un'immagine in modalità scala di grigi, con il canale che corrisponde alla luminosità.*

In GIMP, in ogni canale colore, incluso il canale alfa, i valori possibili possono variare a seconda della precisione dell'immagine: da 0 a 255 per una profondità di colore di 8 bit. GIMP ora può caricare immagini a 16 e 32 bit, e con queste l'intervallo può essere molto più esteso.

Figura 5.3 Esempio di un'immagine con un canale alfa



(a) *Canale del rosso*

(b) *Canale del verde*

(c) *Canale del blu*

(d) *Il canale alfa mostra le aree dell'immagine che sono correntemente trasparenti.*

(e) *Un'immagine in modalità RGB con un canale alfa.*

Il terzo tipo di immagine, *indicizzato*, è un po' più complicato da capire. In un'immagine indicizzata vengono usati solo un numero limitato di colori, 256 o meno (perciò, questa modalità indicizzata può essere applicata solo ad immagini con precisione a 8 bit). Questi colori formano la «mappa colore» dell'immagine e ad ogni punto nell'immagine viene assegnato un colore della mappa. Le immagini indicizzate hanno il vantaggio che possono essere rappresentate su di un computer in un modo che permette un uso molto limitato della memoria e molto tempo fa, informaticamente parlando, (diciamo dieci anni fa), erano molto usate. Ora vengono usate molto meno ma sono ancora tanto importanti da essere supportate da GIMP (e anche perché alcune tecniche di elaborazione delle immagini sono molto più semplici da implementare con le immagini indicizzate che con immagini RGB con colori continui).

Alcuni tipi di file immagine molto usati (compreso il GIF) sono aperti in GIMP come immagini indicizzate. Molti strumenti di GIMP non funzionano bene sulle immagini indicizzate e molti filtri non funzionano per niente a causa del numero limitato di colori disponibile. Per questa ragione spesso è meglio convertire un'immagine in modalità RGB prima di lavorarci su. Se necessario è poi possibile ritrasformare l'immagine in indicizzata per poterla poi salvare nel formato originale.

GIMP rende semplice convertire da un tipo di immagine ad un altro usando il comando Modalità dal menu immagine. Alcuni tipi di conversione (da RGB a scala di grigi o indicizzata per esempio) perdono informazioni che non possono essere ripristinate facendo successivamente l'operazione al contrario.

Nota



Se si sta provando ad usare un filtro su di un'immagine e questo appare disabilitato, probabilmente la causa è da ricercare nel fatto che l'immagine (o più specificatamente il livello) su cui si sta lavorando è del tipo sbagliato. Molti filtri non possono essere utilizzati su immagini indicizzate. Alcuni possono essere usati solo su immagini RGB o solo su immagini in scala di grigi. Alcuni richiedono la presenza o l'assenza del canale alfa. Normalmente per risolvere basta convertire l'immagine a un tipo differente, probabilmente RGB.

5.2 Creazione di nuovi file

Usare File → Nuovo per aprire la finestra di dialogo Crea una nuova immagine, tramite la quale modificare la larghezza e l'altezza iniziali dell'immagine o usare per questi dei valori standard, per creare un nuovo file immagine. Ulteriori informazioni su questa finestra si trovano in Sezione 16.2.2.

5.3 Aprire file esistenti

Ci sono diversi modi per aprire un'immagine esistente in GIMP:

5.3.1 File apri

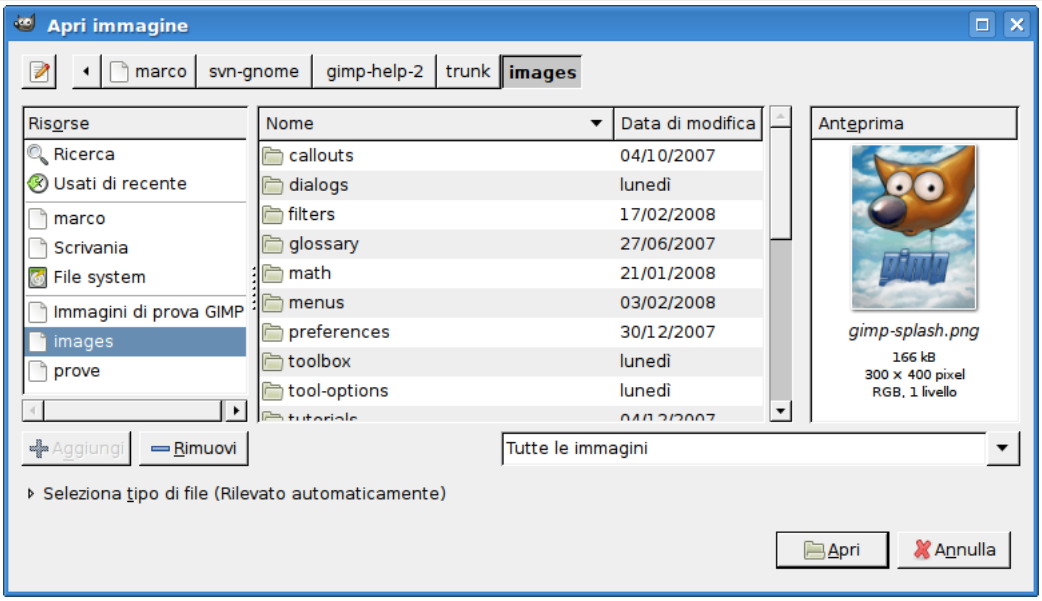
Il modo più ovvio per aprire un'immagine esistente è tramite il menu, scegliendo File → Apri portando in primo piano la finestra di scelta file Apri immagine che permette di navigare alla ricerca del file da selezionare con un clic. Questo metodo funziona bene se si conosce la posizione e il nome del file da aprire, ma non è molto comodo se invece si vuole aprirlo in base ad una miniatura.

Nota



Quando si apre un file, usando il menu file o un altro metodo, GIMP necessita di determinare il tipo di file in questione. Sfortunatamente, l'estensione dei file come `.jpg`, non sono affidabili: in effetti queste possono variare da sistema a sistema. Inoltre i file possono facilmente essere rinominati ed assumere perciò qualunque estensione o possono mancare del tutto di un'estensione. Percò GIMP prima prova a riconoscere il file esaminando il suo contenuto: molti dei formati file grafici più usati possiedono delle «intestazioni magiche» che consentono loro di essere riconosciuti. Solo se questo metodo non dà nessun risultato GIMP, come ultima risorsa, usa le estensioni dei file.

Figura 5.4 La finestra di dialogo «Apri immagine»



GIMP 2.2 ha introdotto una nuova finestra Apri immagine con diverse funzioni che velocizzano la ricerca dei file. Forse la caratteristica più importante consiste nel poter creare dei «segnalibri» per le cartelle che si usano più spesso. L'elenco dei segnalibri è posizionato nella parte sinistra della finestra. Quelli in cima come Home e Scrivania, sono forniti automaticamente; gli altri vengono creati usando il pulsante Aggiungi presente in fondo all'elenco. Usare il pulsante Rimuovi per eliminare il segnalibro selezionato. Facendo doppio clic su un segnalibro ci posiziona direttamente nella cartella indicata.

Il centro della finestra di dialogo raccoglie l'elenco dei contenuti della cartella selezionata. Le sottocartelle vengono mostrate in cima all'elenco, mentre i file sono sotto di esse. Il comportamento predefinito è di mostrare tutti i file contenuti nella cartella ma è possibile restringere la visualizzazione ai soli file immagine di un tipo specifica usando il menu di selezione del tipo di file che appare sotto l'elenco delle cartelle.

Quando si seleziona una voce di file presente nell'elenco, se questa è un file immagine, appare un'anteprima nella parte destra della finestra insieme ad alcune informazioni di base sull'immagine. Notare che le anteprime, quando vengono create, vengono inserite in una memoria cache, e può capitare che non corrispondano più all'immagine originale. Se si ha questo sospetto è possibile forzare la rigenerazione dell'anteprima premendo il tasto **Ctrl** mentre si fa clic sull'area dell'anteprima.

Normalmente nella finestra di dialogo apertura File, è presente una casella di testo Posizione. Potrebbe mancare: la combinazione di tasti Ctrl-L abilita/disabilita questa casella di testo. In alternativa si può fare clic sull'icona a forma di carta e penna presente nell'angolo in alto a sinistra per commutarne la visibilità.

Nota



Selezionando il nome del file dall'elenco, facendo clic sul pulsante «Apri» nell'angolo in basso a destra della finestra, solitamente GIMP determinerà automaticamente il tipo di file. In rare occasioni, specialmente se il tipo di file è inusuale o il nome manca di un'estensione significativa, questo meccanismo può fallire. Se ciò accade, è possibile specificare manualmente il tipo di file allargando il pulsante Seleziona tipo di file presente in fondo alla finestra, e scegliendo la voce corretta dall'elenco che apparirà. In genere, se GIMP fallisce il caricamento di un'immagine, è perché questa è corrotta o di un formato non supportato.

5.3.1.1 Importa da PDF

Se si seleziona un file PDF da aprire, GIMP mostrerà una ulteriore finestra di dialogo con opzioni specifiche per questo tipo di file.

Selezione pagina Si possono selezionare le pagine battendo uno o più numeri o intervalli di pagine, separati da virgole. Per esempio, `4-7,9` seleziona le pagine 4, 5, 6, 7, e 9 del documento. Il valore predefinito è di selezionare tutte le pagine nel documento.

Apri pagine come Se viene impostata come Immagini, allora GIMP aprirà ognuna delle pagine selezionate come immagini separate. Se viene impostata come Livelli, allora GIMP creerà un'immagine con ognuna delle pagine selezionate in un livello.

Dimensione immagine La dimensione dell'immagine creata è controllata dalle impostazioni Larghezza, Altezza, e Risoluzione. Un documento PDF contiene informazioni circa la sua larghezza e altezza in unità di lunghezza fisica in modo che sia significativo per impostare larghezza o l'altezza dell'immagine in pixel o la sua risoluzione in pixel per unità di lunghezza fisica: come si imposta ognuno di questi tre parametri, gli altri due si regolano automaticamente per far corrispondere le impostazioni.

Usa Anti-aliasing Spuntare questa casella per applicare l'antialiasing al testo nell'immagine.

5.3.1.2 Importa da Postscript

Se si seleziona un file PostScript da aprire, GIMP mostrerà una finestra di dialogo extra con opzioni specifiche per questo tipo di file.

Selezione pagina Si possono selezionare le pagine battendo uno o più numeri o intervalli di pagine, separati da virgole. Per esempio, `4-7,9` seleziona le pagine 4, 5, 6, 7, e 9 del documento. Il valore predefinito è di selezionare tutte le pagine nel documento.

Apri pagine come Se viene impostata come Immagini, allora GIMP aprirà ognuna delle pagine selezionate come immagini separate. Se viene impostata come Livelli, allora GIMP creerà un'immagine con ognuna delle pagine selezionate in un livello.

Resa La dimensione dell'immagine creata è controllata dalle impostazioni Larghezza, Altezza, e Risoluzione. Un documento PostScript contiene informazioni sulla sua larghezza e altezza in unità di lunghezza fisica in modo che sia significativo impostare la larghezza o l'altezza dell'immagine in pixel o la sua risoluzione in pixel per unità di lunghezza fisica: come si imposta uno di questi tre parametri, gli altri due si regoleranno automaticamente per far corrispondere le impostazioni.

Colorazione Selezionare B/N per fare in modo che GIMP crei l'immagine come immagine indicizzata a 2 colori, Grigio per un'immagine in scala di grigi, o Colore per un'immagine RGB (vedere Sezione 5.1 per una spiegazione completa di queste differenti modalità di immagine). Se si seleziona Automatico allora GIMP cercherà di determinare la modalià più adatta dal contenuto del file.

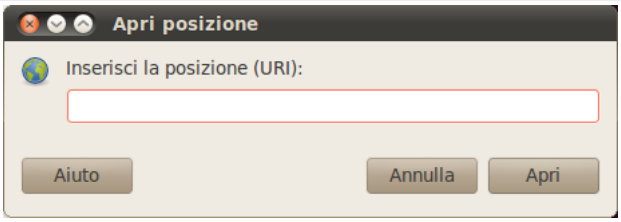
Prova a incorniciare Se quest'opzione è selezionata, GIMP userà le informazioni del riquadro contenitore nel file PostScript per determinare quanto della pagina da usare: in effetti, è equivalente a ritagliare lo spazio bianco dai bordi dell'immagine. È possibile che un file PostScript non contenga informazioni di cornice; nel qual caso l'opzione viene ignorata.

Antialiasing È possibile fare in modo che GIMP applichi l'antialiasing separatamente per testo e grafica nell'immagine importata. È possibile applicare l'antialiasing Debole o Forte: in genere è preferibile selezionare Forte.

5.3.2 Apri posizione

Se invece di un nome file su ha una URI (cioè un indirizzo web) dell'immagine, è possibile aprirla usando il menù e scegliendo File → Apri posizione... da un menu immagine. Ciò porta in primo piano una piccola finestra di dialogo entro la quale è possibile inserire (o incollare) l'URI dell'immagine che si intende aprire.

Figura 5.5 La finestra di dialogo «Apri posizione»



La finestra di dialogo «Apri posizione».

5.3.3 Apri recenti

Il metodo più immediato per aprire un'immagine aperta recentemente con GIMP è usando il menu File → Apri recenti. Si ottiene un elenco scorrevole di immagini sulle quali si è lavorato recentemente con accanto le corrispondenti miniature. Basta selezionare quella desiderata ed essa verrà aperta.

5.3.4 Uso di programmi esterni

GIMP usa i plugin per leggere e scrivere formati di file grafici diversi da XCF. Questi plugin possono dover usare librerie o programmi esterni. Per esempio, GIMP non supporta direttamente i formati PDF e PostScript ma, per leggere (o scrivere) file PDF (estensione file `.pdf`) e PostScript (estensione file `.ps` o `.eps`) GIMP richiede un potente programma, anch'esso software libero, di nome Ghostscript.

Le distribuzioni Linux si presentano quasi sempre con Ghostscript già installato (non necessariamente la versione più recente). Su Windows Ghostscript[GHOSTSCRIPT] è incluso nell'installazione perciò non è necessario installarlo separatamente.

5.3.5 Gestione file

Se si ha associato un certo tipo di file immagine a GIMP, durante l'installazione di quest'ultimo o anche in seguito, sarà possibile cercarla tramite un qualsiasi gestore di file (come Nautilus o Konqueror in Linux o come Explorer in Windows) e, una volta trovata, basterà fare doppio clic sull'icona corrispondente. Se le cose sono state impostate correttamente ciò produrrà l'apertura automatica dell'immagine con GIMP.

5.3.6 Trascinamento

Trascinare un file sulla barra degli strumenti di GIMP per aprirlo. Se lo si fa su di un'immagine già aperta in GIMP, esso verrà aggiunto a quest'immagine come nuovo livello o insieme di livelli.

Molte applicazioni supportano il trascinamento delle immagini in GIMP; per esempio, trascinando un'immagine da Firefox e rilasciandola nel pannello degli strumenti di GIMP.

5.3.7 Copia e incolla

Usare File → Crea → Dagli appunti per creare una nuova immagine degli appunti; il alternativa, si può usare Modifica → Incolla come → Nuova immagine. Molte applicazioni supportano la copia di un'immagine sugli appunti che possono essere successivamente incollati in GIMP. Molti sistemi operativi supportano la copia delle schermate sugli appunti. **Stamp** tipicamente copia lo schermo sugli appunti, e ALT-Stamp copia solo la finestra attiva. Queste combinazioni di tasti non sono universalmente supportate; il fatto che il proprio sistema operativo possa copiare un'immagine negli appunti, non comporta necessariamente che GIMP sia in grado di prelevarla dagli appunti. Il modo migliore per sapere questo meccanismo funziona davvero è provare.

5.3.8 Navigatore immagini

Linux supporta l'ottimo programma di gestione delle immagini gThumb. In gThumb, è possibile aprire un'immagine in GIMP facendo clic con il tasto destro del mouse sull'immagine scegliendo la voce Apri con e selezionando GIMP da un elenco di opzioni, oppure trascinando l'immagine sulla barra degli strumenti di GIMP. Per ulteriori informazioni visitare il sito di gThumb su [GTHUMB]. Un'altra applicazione simile è Geeqie [GEEQIE].

Capitolo 6

Estrarre le immagini da GIMP

6.1 File

GIMP è in grado di leggere e scrivere una grande varietà di formati di file grafici. Con l'eccezione del tipo di file XCF nativo di GIMP, la gestione dei file viene effettuata tramite l'ausilio di speciali plug-in. Per questa ragione, è relativamente facile estendere GIMP a nuovi formati di file, se ne sorgesse la necessità.

6.1.1 Salvataggio / esportazione delle immagini

Nota



Nelle precedenti versioni di GIMP, quando si caricava un'immagine in qualche formato, diciamo per esempio in JPG o PNG, l'immagine manteneva il suo formato e veniva salvata nello stesso dal comando **Salva**. Con GIMP-2.8, le immagini vengono caricate, importate, nel formato XCF come nuovo progetto. Per esempio, un'immagine «sunflower.png» verrà caricata come «*[sunflower] (importata)-1.0 (colore indicizzato, 1 livello)». L'asterisco seguente indica che questo file è stato cambiato. Quest'immagine verrà salvata come «sunflower.xcf» dal comando **Salva**. Per salvare l'immagine in un formato diverso dall'XCF, è necessario usare il comando **Esporta**.

Quando si ha finito di lavorare su di un'immagine, in genere si desidera salvarla. In effetti è sempre una buona idea fare molti salvataggi intermedi, dato che, non si sa mai, GIMP potrebbe anche andare in crash (raro ma non impossibile) o potrebbe mancare la corrente. La maggior parte dei formati di file che GIMP può aprire, possono essere usati anche per salvare. C'è un formato file che è speciale: l'XCF, il formato nativo di GIMP, molto utile perché memorizza *quasi ogni informazione* relativa all'immagine (non memorizza le modifiche intermedie per gli «annullamenti»). Perciò il formato XCF è particolarmente interessante per i salvataggi delle versioni intermedie di lavoro e per salvare immagini che devono successivamente essere riaperte in GIMP. I file XCF non sono leggibili dalla gran parte dei programmi di visualizzazione delle immagini perciò, una volta finito il lavoro, è conveniente salvare l'immagine in un formato di uso più diffuso come JPEG, PNG, TIFF, ecc.

6.1.2 Formati di file

Ci sono diversi comandi per *salvare* le immagini. Un elenco corredato di informazioni sull'uso, si trova alla sezione Menu file.

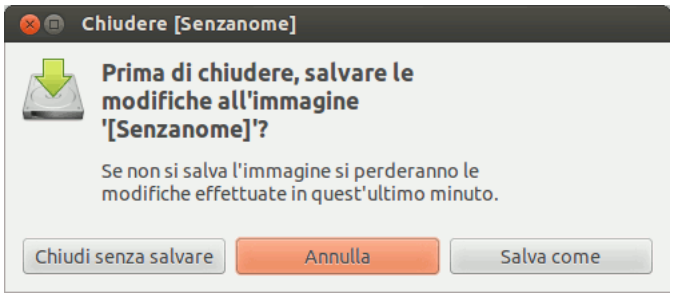
GIMP permette di *esportare* le immagini che abbiamo creato in una grande varietà di formati. È importante ricordare che l'unico formato in grado di mantenere *tutte* le informazioni sull'immagine, inclusi livelli, trasparenze, ecc. è il formato nativo di GIMP XCF. Ogni altro formato mantiene solo alcune informazioni sull'immagine mentre altre vanno perse. È compito dell'utente comprendere le capacità del formato immagine che si sceglie.

Esportando un'immagine non si modifica l'immagine stessa, perciò non si perde nulla nell'operazione. Per approfondire consultare la sezione Esportazione dei file.

Nota

Quando si chiude un'immagine (per esempio uscendo da GIMP), si viene avvertiti se l'immagine è "sporca"; cioè, se è stata modificata senza successivamente essere stata salvata (compare un asterisco davanti al nome dell'immagine).

Figura 6.1 Avvertimenti in chiusura



Quando si salva un'immagine, questa viene considerata "non sporca", anche se il formato file non garantisce il salvataggio di tutte le informazioni che compongono l'immagine.

6.1.2.1 Esportazione dell'immagine come GIF

Figura 6.2 La finestra di dialogo di esportazione come GIF



avvertimento

Si noti che il formato GIF non è capace di memorizzare alcune informazioni basilari dell'immagine come la *risoluzione di stampa*. Se si ritengono importanti queste informazioni si dovrebbe adottare un formato file differente come ad esempio il PNG.

Opzioni GIF

Interlaccia L'abilitazione dell'interlacciamento permette il caricamento progressivo delle immagini durante lo scaricamento dal web. La visualizzazione progressiva è utile con connessioni lente, dato che consente di bloccare il caricamento di un'immagine indesiderata una volta che ne è stato intravisto il contenuto; l'interlacciamento non è più di moda oggigiorno a causa delle maggiori velocità di trasferimento delle linee che lo rendono poco utile.

Commento GIF I commenti GIF supportano solo caratteri codificati a 7-bit ASCII. Se si usa un carattere al di fuori dell'insieme dello standard a 7-bit ASCII, GIMP salverà l'immagine senza commento, informandone l'utente.

Opzioni d'animazione GIF

Ciclo infinito Quando quest'opzione è abilitata, l'animazione ricomincia automaticamente e indefinitivamente fino a quando non viene fermata manualmente.

Ritardo tra fotogrammi se non specificato È possibile impostare il ritardo predefinito tra fotogrammi, in millisecondi, nel caso non fosse già stato impostato. In quest'ultimo caso è possibile modificare ogni singolo ritardo nella finestra di dialogo del livello.

Disposizioni del fotogramma ove non specificato Se non è già stato indicato in precedenza, è possibile impostare come i fotogrammi verranno sovrapposti. Esistono tre scelte:

- Non importa: è possibile selezionare questa scelta se tutti i livelli sono opachi, ovvero i livelli riscriveranno tutto il sottostante.
- Livelli cumulativi (combina): i livello precedenti non saranno cancellati quando un nuovo livello viene visualizzato.
- Un quadro per livello (rimpiazza): i quadri precedenti saranno cancellati prima della visualizzazione del nuovo quadro.

Usa il ritardo inserito sopra per tutti i quadri Autoesplicativa

Usare le disposizioni inserite sopra per tutti i quadri Autoesplicativa

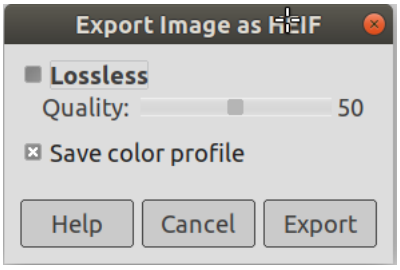
6.1.2.2 Esportazione dell'immagine come HEIF/HEIC

HEIF sta per High Efficiency Image File Format, formato di file immagine ad alta efficienza. È conosciuto anche come HEIC High Efficiency Image Coding, codifica immagine ad alta efficienza.

In una immagine HEIF si possono immagazzinare il doppio delle informazioni rispetto ad una immagine JPEG della stessa dimensione, ottenendo una migliore qualità. In ottobre 2019 ancora nessun browser supportava nativamente il formato HEIF.

Ulteriori informazioni si possono trovare su Wikipedia.

Figura 6.3 La finestra di dialogo di esportazione HEIF/HEIC

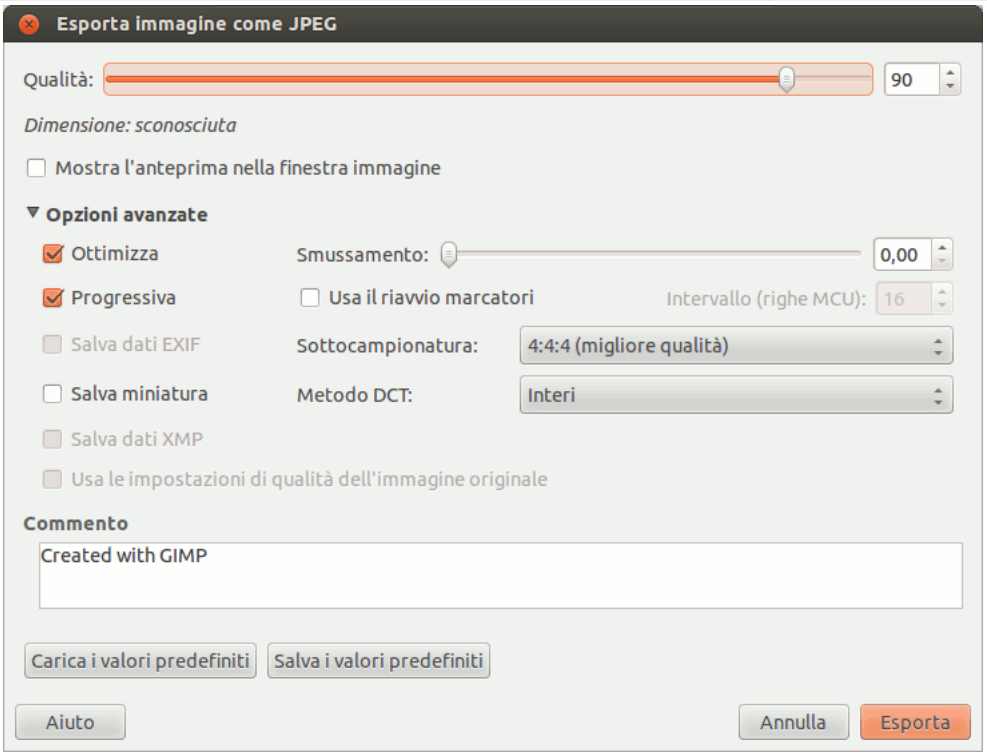


Queste opzioni sono autoesplicative.

6.1.2.3 Esporta l'immagine come JPEG

I file JPEG normalmente hanno estensione .jpg, .JPG, o .jpeg. È un formato molto diffuso dato che riduce molto la dimensione del file con una perdita minima di qualità dell'immagine. Nessun altro formato raggiunge lo stesso livello di compressione anche se non supporta né la trasparenza né livelli multipli.

Figura 6.4 La finestra di dialogo di esportazione JPEG



L'algoritmo JPEG è piuttosto complesso e coinvolge un grande numero di opzioni il cui significato è oltre lo scopo di questa documentazione. A meno che non vogliate diventare esperti nel formato JPEG, il parametro di qualità è probabilmente l'unico parametro importante da modificare.

Qualità Quando si salva un file in formato JPEG, appare in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare il livello di qualità, il quale può variare da 1 a 100. Valori sopra il 95 non sono però molto utili. Il valore predefinito di 85 normalmente produce eccellenti risultati, ma spesso lo si può abbassare di molto senza degradare l'immagine in maniera percettibile. È possibile controllare l'effetto della differente impostazione di qualità abilitando l'opzione «Mostra anteprima nella finestra immagine» presente nella finestra di salvataggio del formato JPEG. Abilitando quest'opzione si ottiene che ogni cambiamento dell'impostazione di qualità (o di ogni altro parametro JPEG) venga visualizzato in tempo reale nella finestra immagine (comunque ciò non altererà l'immagine originale: essa verrà ripristinata al suo stato originario una volta chiusa la finestra di salvataggio).

> Nota
>
> Si noti che i numeri utilizzati per esprimere il livello di qualità JPEG non sono standardizzati, salvare con un livello di qualità pari a 80 in GIMP spesso non è equivalente a salvare con un livello pari ad 80 in un'altra applicazione.

Usa le impostazioni di qualità dell'immagine originale Se una particolare impostazione di qualità (oppure una «tavola di quantizzazione») è stata utilizzata nell'immagine al momento del caricamento, questa opzione consente di riutilizzarla invece di utilizzare le impostazioni standard.

Se si sono effettuate solo lievi modifiche all'immagine, riutilizzare le stesse impostazioni di qualità consente di avere praticamente la stessa qualità e la stessa dimensione del file dell'immagine originale. Questa impostazione riduce al minimo le perdite causate dalla fase di quantizzazione rispetto all'utilizzo di diverse impostazioni di qualità.

Se le impostazioni di qualità del file originale non sono migliori delle impostazioni di qualità predefinite allora l'opzione «Usa le impostazioni di qualità dell'immagine originale» sarà disponibile ma non selezionata; ciò consente di ottenere sempre almeno la qualità minima garantita dalle

impostazioni predefinite. È possibile abilitare questa opzione se non si sono apportate modifiche significative all'immagine, e la si vuole salvare utilizzando le stesse impostazioni di qualità originali.

Anteprima nella finestra immagine Selezionando questa opzione ogni cambiamento della qualità (o ogni altro parametro JPEG) verrà mostrato interattivamente nella finestra immagine (ciò tuttavia non modifica l'immagine in maniera permanente, l'immagine originale verrà ripristinata alla chiusura della finestra di dialogo).

Mantieni i metadati Se l'immagine caricata possiede metadati Exif, XMP o IPTC, questi vengono conservati per poterli inserire o meno nell'esportazione come JPEG.

Salva miniatura, Salva profilo colore Molte applicazioni usano queste piccole miniature come una piccola anteprima disponibile velocemente.

Commento Si può modificare il commento allegato all'immagine caricata o scriverne uno nuovo.

Opzioni avanzate Alcune informazioni sulle impostazioni avanzate:

Ottimizza Se si abilita quest'opzione, verrà usata l'ottimizzazione dell'entropia dei parametri di codifica. Solitamente ciò comporta una riduzione della dimensione del file, ma provoca un rallentamento nella generazione.

Smussamento La compressione JPEG crea artefatti. Usando quest'opzione durante il salvataggio è possibile migliorare l'immagine operando una leggera sfocatura.

Usa codifica aritmetica La *codifica aritmetica* è una forma di codifica entropica (uno schema di compressione dati senza perdite) che, da GIMP-2.10 può essere usato nell'esportazione in JPEG. Le immagini che usano la codifica aritmetica possono essere del 5 - 10 % più piccole. Ma software più vecchi potrebbero aver problemi ad aprire queste immagini.

Usa il riavvio marcatori Il file immagine può includere alcuni marcatori che consentono di segmentare il caricamento dell'immagine. Il caricamento della stessa in una pagina web in caso di interruzione può essere ripreso a partire dal marcatore successivo.

Intervallo (righe MCU) Le immagini JPEG sono memorizzate come una serie di piastrelle quadrate compresse chiamate MCU (Minimum Coding Unit). Si può impostare la dimensione di queste piastrelle (in pixel).

Progressiva Con quest'opzione abilitata, la compressione dell'immagine viene salvata progressivamente nel file. Questo viene fatto con l'intenzione di ottenere un raffinamento della qualità dell'immagine durante il lento caricamento delle pagine web, simile e con lo stesso scopo dell'equivalente opzione presente anche nelle immagini di tipo GIF. Purtroppo, quest'opzione produce file JPG leggermente più grandi.

Sottocampionatura L'occhio umano non è ricettivo allo stesso modo per tutto lo spettro dei colori. Si può sfruttare questo fenomeno per considerare identici colori percepiti come molto simili fra loro, con lo scopo di ottenere una migliore compressione. Tre sono i metodi disponibili:

- 1x1, 1x1, 1x1 (migliore qualità): chiamata spesso anche (4:4:4), produce la migliore qualità, preservando i bordi e i colori con alto contrasto, ma il livello di compressione è basso.
- 2x1,1x1,1x1 (4:2:2): questo è il sottocampionamento standard, che normalmente produce un buon rapporto tra qualità dell'immagine e dimensioni del file. Ci sono specifiche situazioni, però, nelle quali non usando nessun sottocampionamento (4:4:4) si ottengono immagini molto migliori; per esempio quando l'immagine contiene dettagli molto particolareggiati come del testo sopra uno sfondo di colore omogeneo, o con immagini con colori quasi pieni.
- 1x2,1x1,1x1: simile a (2x1,1x1,1x1), ma il campionamento del chroma è in direzione orizzontale invece che verticale; come se qualcuno avesse ruotato l'immagine.
- 2x2, 1x1, 1x1 (file più piccolo): spesso chiamato anche (4:1:1), compressione potente; rende con le immagini con bordi sfumati e tende a snaturare i colori.

Metodo DCT Detto anche «trasformata coseno discreta», il metodo DCT è il primo passo nell'algoritmo JPEG per passare dal dominio spaziale a quello della frequenza. Le scelte sono fra numeri in «virgola mobile», «interi» (il valore predefinito) e «interi veloci». Il metodo in virgola mobile è leggermente più accurato di quello che usa i numeri interi, ma è molto più lento

a meno che il computer di cui si dispone non abbia una capacità di calcolo in virgola mobile eccezionalmente potente. Notare anche che i risultati in virgola mobile possono variare leggermente da macchina a macchina, mentre quelli che adottano numeri interi dovrebbero essere gli stessi dappertutto. Il sistema a numeri interi veloci è naturalmente quello meno accurato dei tre.

- Virgola mobile: il metodo a virgola mobile è leggermente più accurato del metodo per interi, ma è molto più lento a meno che non si disponga di un computer con capacità di calcolo in virgola mobile molto elevata. Da notare che i risultati del metodo in virgola mobile possono variare da macchina a macchina, mentre il metodo per interi dovrebbe dare gli stessi identici risultati su qualunque sistema.
- Interi (valore predefinito): questo metodo è più veloce del metodo a «virgola mobile», ma non così accurato.
- Interi veloci: il metodo ad interi veloci è molto meno accurato ma più veloce degli altri due.

6.1.2.4 Esporta l'immagine come PNG

Figura 6.5 La finestra di dialogo «Esporta come PNG»



Interlacciamento L'abilitazione dell'interlacciamento permette il caricamento progressivo delle immagini durante lo scaricamento dal web. La visualizzazione progressiva è utile con connessioni lente, dato che consente di bloccare il caricamento di un'immagine indesiderata una volta che ne è stato intravisto il contenuto; l'interlacciamento non è più di moda oggigiorno a causa delle maggiori velocità di trasferimento delle linee che lo rendono poco utile.

Salva colore di sfondo Se l'immagine possiede molti livelli di trasparenza, i programmi di visualizzazione delle pagine web che riconoscono solo due livelli useranno invece il colore di sfondo impostato nel pannello degli strumenti.

Salva gamma La correzione della gamma è l'abilità di correggere le differenze in come i computer interpretano i valori di colore. Ciò implica il salvataggio delle informazioni di gamma nel file PNG che riflettono il fattore di gamma attuale del proprio schermo. I visualizzatori su altri computer possono così essere in grado di compensare le differenze di visualizzazione dei colori per cercare di assicurare che l'immagine non sia né troppo chiara né troppo scura.

Salva spostamento livello Il formato PNG supporta un valore di spostamento chiamato «oFFs chunk», che fornisce dei dati posizionali. Sfortunatamente, la gestione dello scostamento PNG in GIMP attualmente non funziona, o per lo meno, non è compatibile con altre applicazioni, e questa situazione, purtroppo, si protrae da molto tempo. È consigliabile non abilitare gli scostamenti, e lasciare che GIMP appiattisca i livelli prima del salvataggio. In questo modo non si riscontreranno problemi.

Salva risoluzione Salva la risoluzione dell'immagine in PPI (pixel per pollice).

Salva data di creazione Data il salvataggio del file.

Salva commenti È possibile leggere questi commenti nella finestra Proprietà dell'immagine.

Salva valori colore dai punti trasparenti Quando questa opzione è selezionata, i valori di colore vengono salvati anche se i pixel sono completamente trasparenti. Ma ciò è possibile solo con un unico livello, non con una composizione fusa. Quando un'immagine multilivello viene esportata in un formato a livello singolo, non c'è modo per GIMP di conservare i valori di colore nei pixel trasparenti.

Formato pixel TODO

Livello di compressione Dato che la compressione non degrada l'immagine (lossy), l'unica ragione per usare un livello di compressione inferiore a 9 può essere solo il lungo tempo necessario per comprimere un'immagine con un computer lento. Nessuna controindicazione invece per la decompressione dato che è veloce indipendentemente dal livello di compressione usato.

Mantieni i metadati Se l'immagine caricata possiede metadati Exif, XMP o IPTC, questi vengono mantenuti, e si può scegliere di mantenerli oppure no anche durante l'esportazione su PNG.

Salva i valori predefiniti Fare clic per salvare le impostazioni correnti. Successivamente si può usare il pulsante Carica i valori predefiniti per caricare le impostazioni salvate.

Nota

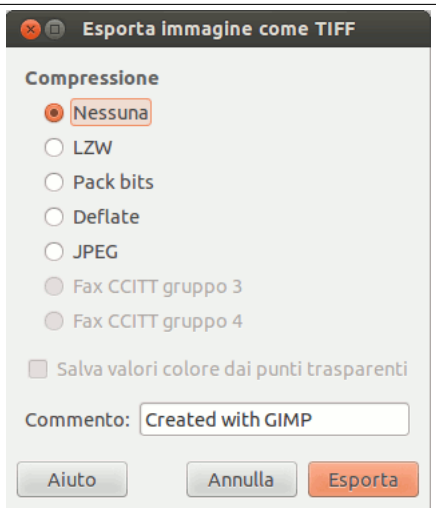


Dato che il formato PNG supporta le immagini indicizzate, è utile ridurre il numero di colori prima di salvare, se si vuole ottenere file piccoli e compatti, comodi per il Web. Vedere la sezione Sezione 16.6.6.

I computer lavorano su blocchi di 8 bit chiamati «Byte». Un byte permette 256 colori. Riducendo il numero di colori sotto i 256 non è utile: verrà comunque usato un byte e la dimensione del file non verrà ridotta. Inoltre, questo formato «PNG8», come il GIF, usa solo un bit per la trasparenza; sono utilizzabili perciò solo due livelli di trasparenza: trasparente e opaco.

6.1.2.5 Esporta l'immagine come TIFF

Figura 6.6 La finestra di dialogo di esportazione in TIFF



Compressione Quest'opzione permette di specificare l'algoritmo da usare per comprimere l'immagine .

- Nessuna: veloce e senza perdite di qualità, ma produce file di grandi dimensioni.
- LZW: l'immagine verrà compressa usando l'algoritmo «Lempel-Ziv-Welch», un algoritmo senza perdite. È un metodo efficiente e veloce. Informazioni aggiuntive si possono trovare su [WKPD-LZW].
- Pack Bits: è uno schema di compressione semplice e veloce con codifica run-length dei dati. Il formato PackBits è stato introdotto da Apple con il rilascio di MacPaint per i computer Macintosh. Un flusso di dati PackBits consiste in pacchetti di dati preceduti da una testata di un byte (fonte: [WKPD-PACKBITS])
- Deflate: è un algoritmo di compressione senza perdita che unisce l'algoritmo LZ77 con la codifica di Huffman. È utilizzato in Zip, Gzip e nel formato PNG. Fonte: [WKPD-DEFLATE].
- JPEG: è un algoritmo di compressione molto buono ma con perdite. È la stessa compressione usata nelle immagini JPEG. Dato che perde dati, non bisognerebbe usarla quando la qualità dell'immagine è importante. Questa compressione non può essere usata quando l'immagine è in modalità indicizzata.
- Fax CCITT Gruppo 3; Fax CCITT Gruppo 4: schema di compressione per immagini in due colori (bianco e nero) utilizzato negli apparecchi FAX.

> **Nota**
>
> 
>
> Queste due modalità di compressione possono essere selezionate solo se l'immagine è in modalità indicizzata e ridotta a due colori. Usare il comando Immagine → Modalità → Indicizzata per convertire l'immagine a indicizzata, accertandosi di aver selezionato l'opzione «Usa tavolozza bianco/nero (1-bit)».

Salva livelli Da GIMP-2.10.12, si possono salvare i livelli nell'esportazione in TIFF. Ogni livello diventerà una pagina separata nell'immagine TIFF.

Ritaglia livelli Quando viene selezionata Salva livelli, questa opzione, abilitata in modo predefinito, ridimensionerà tutti i livelli alla dimensione dell'immagine. Le immagini TIFF non possono avere spostamenti negativi. Questa opzione permette di reimportare nuovamente la TIFF senza dover cambiare la posizione dei livelli che avevano una dimensione diversa nell'immagine originale.

Salva valori colore dai punti trasparenti Se abilitata i valori dei colori vengono salvati anche se i pixel sono completamente trasparenti.

Metadati (modifica) Si può fare clic sul collegamento «(modifica)» per aprire l'editor dei metadati per cambiare o aggiungere qualunque metadato che si desideri venga incluso nell'immagine. Nota: sarà inoltre necessario abilitare le relative opzioni di salvataggio dei metadati elencate di seguito.

Salva dati Exif Se quest'opzione è abilitata i metadati EXIF preesistenti verranno salvati nell'immagine TIFF esportata.

Salva dati IPTC Se quest'opzione è abilitata i metadati IPTC preesistenti verranno salvati nell'immagine TIFF esportata.

Salva dati XMP Se quest'opzione è abilitata i metadati XMP preesistenti verranno salvati nell'immagine TIFF esportata.

Salva il profilo colore Se quest'opzione è abilitata il profilo colore verrà salvato nell'immagine TIFF esportata.

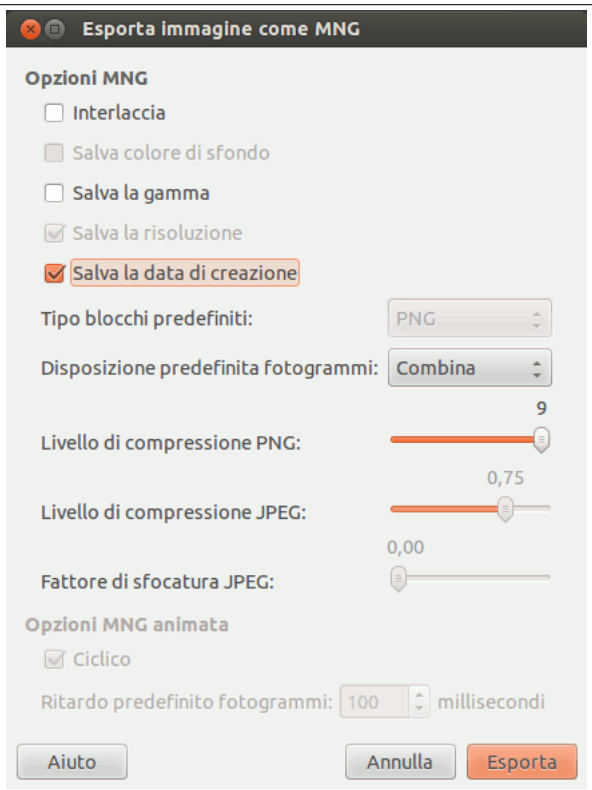
Salva miniatura Quando quest'opzione viene abilitata, una miniatura dell'immagine viene salvata come seconda pagina nell'immagine TIFF esportata. Ciò provocherà anche il salvataggio di alcuni marcatori EXIF anche se si è disabilitato il salvataggio dei metadati EXIF.

Salva dati GeoTIFF Quando questa opzione viene abilitata i metadati GeoTIFF presenti nell'immagine originale vengono salvati nell'immagine TIFF esportata.

Salva commenti Quì si abilita il salvataggio di un commento associato all'immagine. Il commento va inserito nel riquadro di testo sottostante l'opzione.

6.1.2.6 Esporta l'immagine come MNG

Figura 6.7 La finestra di dialogo di esportazione file MNG



MNG è un acronimo per «Multiple-Image Network Graphics».

Il problema principale è che Konqueror è l'unico software di navigazione Web che riconosce il formato di animazione MNG. In proposito consultare http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple-image_Network_Graphics.

6.2 Preparare immagini per Internet

Uno degli usi più comuni di GIMP è per preparare immagini che devono apparire meglio possibile su un sito Web. Questo significa che le immagini devono rendere il meglio possibile ma contemporaneamente non essere troppo grandi per non appesantire la fruibilità del sito. Questa piccola guida passo passo spiegherà come ottenere il risultato di file immagine di piccola dimensione con una degradazione minima nella qualità.

6.2.1 Immagini con un rapporto ottimale dimensione/qualità

Un'immagine ottimale per il web dipende dal tipo di immagine e dal formato file in uso. Se si vuole esporre fotografie con molti colori, è necessario usare quasi esclusivamente il formato JPEG. Se l'immagine contiene meno colori, probabilmente non è una fotografia ma un disegno come un pulsante o una schermata, ci si trova meglio usando il formato PNG.

1. Per prima cosa aprire l'immagine come di consueto. Nel nostro caso apriremo l'immagine di Wilber come esempio.

Figura 6.8 L'immagine di Wilber aperta in modalità RGBA



2. L'immagine ora è in modalità RGB, con un canale alfa aggiuntivo (RGBA). Normalmente non c'è bisogno di un canale alfa per le immagini web. È possibile eliminarlo con il comando immagine appiattita.

   Una fotografia raramente possiede un canale alfa, perciò essa probabilmente si aprirà in modalità RGB piuttosto che in RGBA e quindi non sarà necessario rimuovere il canale alfa.

   Nota

   Se l'immagine ha una transizione sfumata verso le aree trasparenti, non si dovrebbe rimuovere il canale alfa, dato che si perderebbero le informazioni sulla transizione che non verrebbero salvate nel file. Se invece si vuole salvare un'immagine con aree trasparenti che non hanno una transizione graduale, come nei file GIF, rimuovere tranquillamente il canale alfa.

3. Dopo aver appiattito l'immagine, si potrà esportare l'immagine in formato PNG per il proprio sito web.

Nota

È possibile esportare immagini in formato PNG con le impostazioni predefinite. Impostare sempre la compressione al massimo: non si osserveranno effetti negativi di degrado della qualità o nei tempi di caricamento dell'immagine; solo l'esportazione dell'immagine sarà leggermente più lenta. Un'immagine in formato JPEG invece, perde qualità all'aumentare della compressione. Se l'immagine è una foto con molti colori, è comunque conveniente salvarla come jpeg. Il problema con il formato jpeg è trovare un compromesso tra qualità e compressione. Informazioni ulteriori su questo argomento si trovano al paragrafo Sezione 6.1.2.3.

6.2.2 Riduzione ulteriore della dimensione dei file

Se si vuole ridurre ulteriormente la dimensione dell'immagine, la si può convertire in formato indicizzato. Questo formato presuppone una riduzione di tutti i colori dell'immagine al massimo a 256 valori. La conversione di immagini con sfumature di colori in modalità indicizzata, solitamente produce risultati di scarsa qualità, dato che il processo trasforma le sfumature continue in una serie di bande colorate. Questo metodo è sconsigliato anche per le fotografie, dato che il risultato di queste è spesso grezzo e sgranato.

Figura 6.9 L'immagine indicizzata



Un'immagine indicizzata può apparire un po' granulosa. L'immagine a sinistra è di Wilber nella sua dimensione originale, a destra la si può osservare ingrandita del 300 percento.

1. Usare il comando descritto in Sezione 16.6.3 per la conversione delle immagini RGB in modalità indicizzata.
2. Dopo aver convertito l'immagine in modalità indicizzata, è ancora possibile esportare l'immagine in formato PNG.

6.2.3 Salvataggio di immagini con trasparenza

Ci sono due approcci differenti in uso ai formati di file grafici per supportare le aree di trasparenza: trasparenza semplice binaria e trasparenza alfa. La trasparenza semplice binaria è supportata dal formato di file GIF. In esso, uno colore della tavolozza indicizzata viene marcato come colore di trasparenza. La trasparenza alfa è supportata nel formato file PNG. In quest'ultimo, le informazioni di trasparenza sono memorizzate in un canale separato, il canale alfa.

Nota

Il formato GIF è usato sempre più raramente, dato che il formato PNG supporta tutte le caratteristiche del GIF e ne offre di ulteriori (per es. la trasparenza alfa), anche se è ancora molto usato per le animazioni.

Creazione di un'immagine con aree trasparenti (trasparenza alfa)

1. Prima di tutto, useremo la stessa immagine dei tutorial precedenti: Wilber, la mascotte di GIMP.

Figura 6.10 L'immagine di Wilber aperta in modalità RGBA



2. Naturalmente, per esportare un'immagine con trasparenza alfa, è necessario che nell'immagine esista un canale alfa. Per controllare se questo esista già, selezionare la finestra di dialogo dei canali e verificare che, oltre alle voci rosso, verde e blu, esista la voce «alfa». Se così non fosse, dal menu dei livelli usare il comando aggiungi canale alfa: Livello+Trasparenza → Aggiungi canale alfa.
3. Il file originale XCF contiene livelli di sfondo che si possono rimuovere. GIMP è fornito di un insieme standard di filtri con i quali è possibile creare dei gradienti; per trovarli controllare per esempio sotto Filtri+Luce e ombra. L'unico limite è la propria fantasia. Per dimostrare le capacità della trasparenza alfa, si creerà un leggero alone nello sfondo intorno al nostro Wilber.

4. Finito con l'immagine, è consigliabile effettuare un'esportazione in formato PNG.

Figura 6.11 L'immagine di Wilber con trasparenze



Gli scacchi a mezze tinte sul livello di sfondo rappresentano la regione trasparente dell'immagine esportata su cui si sta lavorando in GIMP.

Capitolo 7

Dipingere con GIMP

7.1 La selezione

Spesso quando si opera su di un'immagine si desidera lavorare solo su parte di essa. In GIMP basta *selezionare* questa parte. Ogni immagine ha una *selezione* associata ad essa. Molte, ma non tutte, le operazioni di GIMP lavorano solo sulla porzione selezionata dell'immagine.

Figura 7.1 Come isolare l'albero?



Ci sono molte situazioni nelle quali la creazione della giusta selezione è la chiave per ottenere il risultato voluto e spesso non è un'impresa facile. Per esempio, nell'immagine sopra riportata, supponiamo si voglia togliere l'albero dallo sfondo e incollarlo su di un'altra immagine. Per fare ciò è necessario creare una selezione che contenga l'albero e nient'altro. Ciò è molto difficile, dato che l'albero ha una forma così complessa e in molti punti è arduo distinguerlo dallo sfondo.

Figura 7.2 La selezione mostrata con la classica linea tratteggiata



Ecco un punto molto importante da comprendere: normalmente, quando si crea una selezione, viene mostrata una linea tratteggiata che racchiude una porzione dell'immagine. L'idea è che la selezione è una specie di contenitore con la parte selezionata all'interno e il resto all'esterno. Questo concetto di selezione è ottimo per molti scopi ma non è propriamente corretto.

In effetti la selezione è implementata come un *canale*. In termini della sua struttura interna è uguale a ciò che avviene per i canali rosso, verde, blu e alfa di un'immagine. Perciò la selezione ha un valore definito per ogni pixel dell'immagine che varia da 0 (non selezionato) a 255 (completamente selezionato). Il vantaggio di quest'approccio è che permette ad alcuni punti di essere *parzialmente selezionati*, dando un valore intermedio tra 0 e 255. Come si vedrà, ci sono molte situazioni nelle quali è molto utile avere transizioni morbide tra le regioni selezionate e quelle che non lo sono.

Allora, cos'è quella linea tratteggiata che appare quando si crea la selezione?

È una *linea di contorno*, che divide le aree che sono selezionate per più della metà da quelle che lo sono per meno della metà del valore del canale di selezione.

Figura 7.3 Stessa selezione in modalità maschera veloce.



È necessario sempre tenere a mente, osservando la linea tratteggiata che rappresenta la selezione, che essa dice solo parte della storia. Se si vuole osservare la selezione in dettaglio, il modo più semplice è premendo il tasto della maschera veloce, presente nella parte in basso a sinistra della finestra immagine. Quest'azione, provoca la visualizzazione traslucida della selezione, sovrapposta all'immagine. Le aree selezionate non vengono modificate, quelle non selezionate si tingono di rosso. Più l'area è selezionata, meno appare rossa.

Molti comandi funzionano in maniera diversa in modalità maschera veloce, come menzionato nella panoramica della maschera veloce. Usare il pulsante presente nella parte in basso a sinistra della finestra immagine, per accendere / spegnere la modalità maschera veloce.

Figura 7.4 Stessa selezione in modalità maschera veloce dopo la sfumatura



7.1.1 Sfumatura

Con le impostazioni predefinite, gli strumenti base di selezione, come il rettangolo, creano selezioni nette. I pixel dentro la selezione sono selezionati completamente mentre quelli fuori sono completamente deselezionati. È possibile verificare tutto ciò commutando la maschera veloce: si potrà notare un rettangolo con spigoli vivi circondato dal rosso uniforme. Nelle opzioni degli strumenti c'è una casella chiamata «margini sfumati». Se la si abilita, lo strumento farà invece delle selezioni graduali. Il raggio di sfumatura, configurabile, determina la distanza lungo la quale avviene la transizione.

Se avete seguito il discorso fino qua, provate questo: fate una selezione a rettangolo con lo strumento apposito impostando gli angoli sfumati e premete il tasto della maschera veloce. Verificate e noterete che il rettangolo avrà gli spigoli sfumati.

La sfumatura è particolarmente utile quando si deve tagliare e incollare perché aiuta la parte incollata a mescolarsi dolcemente senza stacchi netti sullo sfondo circostante.

È possibile sfumare la selezione in ogni momento, anche se questa era stata originariamente creata come selezione definita. Basta selezionare dal menu immagine Seleziona → Sfumata per aprire la finestra di dialogo di selezione della sfumatura, impostare il raggio di sfumatura e premere OK. Si può fare anche l'opposto, cioè rendere definita, cioè tutto o niente, una selezione sfumata, facendo Seleziona → Definita.

Nota



Per i lettori amanti della tecnica: la sfumatura funziona applicando una sfumatura gaussiana al canale di selezione col il raggio di sfumatura specificato.

7.1.2 Rendere una selezione parzialmente trasparente

È possibile impostare l'opacità di un livello ma non è possibile farlo direttamente con una selezione. È molto utile per rendere un'immagine trasparente come il vetro. Ecco quindi alcuni metodi per ottenere questo effetto:

- Con le selezioni semplici: basta usare lo strumento Gomma con l'opacità desiderata.
- Per le selezioni complesse: usare il comando Selezione → Fluttuante per creare una selezione fluttuante. Ciò creerà un nuovo livello di nome «Selezione fluttuante» (Sezione 16.4.5). Usare il cursore dell'opacità per ottenere quella desiderata. Poi ancorare la selezione: fuori dalla selezione al puntatore del mouse si aggiunge il simbolo di un'àncora. Facendo clic quando il puntatore del mouse ha il simbolo dell'àncora, la selezione fluttuante sparisce dalla finestra di dialogo dei livelli e la selezione viene posizionata correttamente e parzialmente trasparente (l'ancorare funziona in questo modo solamente se è attivo uno strumento di selezione: si può anche usare il comando Àncora livello, presente nel menu contestuale, premendo il pulsante destro del mouse sul livello selezionato, nella finestra dei livelli).

  Se si vuole usare questa funzione frequentemente: Ctrl-C per copiare la selezione, Ctrl-V per incollarla, creando così una selezione fluttuante, e fare Livello → Nuovo livello in modo da trasformare la selezione fluttuante in un nuovo livello. È possibile regolare l'opacità sia prima che dopo la creazione del nuovo livello.
- Un altro modo: Livello → Maschera → Aggiungi maschera di livello per aggiungere una maschera al livello con la selezione, inizializzandolo con quest'ultima. Poi usare un pennello con l'opacità desiderata per dipingere la selezione con il nero, cioè dipingerlo con la trasparenza. Eseguire poi il comando Livello/Maschera/Applica maschera di livello. Vedere Sezione 15.2.1.3.
- Se si desidera *rendere trasparente lo sfondo pieno di un'immagine* agire come segue: aggiungere un canale alfa e selezionare lo sfondo usando lo strumento Bacchetta Magica. Poi, con lo strumento di prelievo colore, selezionare il colore di sfondo che diventa il colore di sfondo nel pannello degli strumenti. Infine usare sulla selezione lo strumento di riempimento nella modalità «cancellazione colore». Con questo metodo si cancellano i pixel del colore prelevato; gli altri pixel vengono parzialmente cancellati nella componente del colore corrispondente, modificandone in tal modo il colore.

  Il metodo più semplice è il comando Modifica → Cancella, che dona completa trasparenza ad una selezione.

7.2 Creazione e uso delle selezioni

7.2.1 Spostamento di una selezione

Le selezioni rettangolare ed ellittica vengono mostrate in due modalità. Quella predefinita è con maniglie. Se si fa clic sulla selezione o si preme il tasto **Invio**, si ottiene invece la forma con il tratteggio lampeggiante e senza maniglie. Gli altri strumenti di selezione hanno un comportamento differente.

7.2.1.1 Spostamento delle selezioni rettangolari ed ellittiche

Se si fa clic e si trascina una selezione con maniglie, si spostano i confini della selezione senza muovere il contenuto della selezione ellittica o rettangolare.

Usare lo strumento Sposta ed impostare le opzioni per spostare la delimitazione della selezione. Lo strumento può gestire lo spostamento di selezioni, tracciati o livelli.

Figura 7.5 Spostamento del bordo della selezione



Molti sistemi supportano lo spostamento della selezione usando i tasti freccia. Il preciso comportamento dello strumento dipende dal sistema. Se i tasti freccia non provocano lo spostamento della selezione, provare prima a passare con il puntatore del mouse sopra la selezione. Premere e tener premuto il tasto **Alt** (o Ctrl-Alt, Maiusc-Alt, o **Alt**). Una combinazione può spostare la selezione di un pixel alla volta, un'altra può invece provocarne lo spostamento di 25 alla volta. Portando il puntatore del mouse sopra un appiglio di spigolo o del bordo, insieme ai tasti freccia, si può modificare la dimensione della selezione.

Se si fa clic e si trascina la selezione senza maniglie, si crea una nuova selezione! Per muovere il contenuto della selezione è necessario

- mantenere premuti i tasti Ctrl-Alt mentre si fa clic e si trascina la selezione, rende la posizione originale vuota. Inoltre viene creata una selezione fluttuante. I tasti da premere potrebbero essere diversi nel proprio sistema operativo; si suggerisce di osservare la barra di stato per vedere se viene specificata un'altra combinazione di tasti; per esempio, Maiusc-Ctrl-Alt.

Figura 7.6 Spostamento di una selezione con il suo contenuto, lasciando vuota la posizione originale



- mantenendo premuti i tasti Maiusc-Alt e facendo clic e trascinando, la selezione si sposta senza svuotare la posizione originale. Inoltre viene creata una selezione fluttuante.

Figura 7.7 Spostamento di una selezione ed il suo contenuto, senza svuotare la posizione originale



Nota



Su alcuni sistemi, è preferibile premere prima il tasto **Alt**, altrimenti se si premono prima i tasti **Maiusc** o **Ctrl**, GIMP finirà per aggiungere/sottrarre alla modalità di selezione corrente, dopodiché il tasto **Alt** sarà del tutto inefficace.

7.2.1.2 Spostamento delle altre selezioni

Gli altri tipi di selezione (Selezione a mano libera, fuzzy e per colore) non hanno maniglie. Facendo clic e trascinando non le si muove. Per spostare i contenuti di queste ultimi, come per le selezioni rettangolari ed ellittiche, è necessario mantenere premuti i tasti Ctrl-Alt o Maiusc-Alt, fare clic e trascinare.

Se si usano i tasti freccia invece di fare clic e trascinare, si spostano il limiti della selezione.

7.2.1.3 Altri metodi

Nota



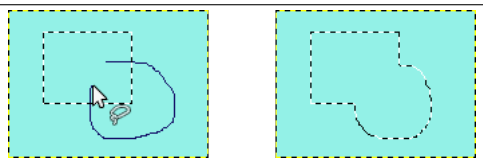
È possibile usare anche un metodo più indiretto per spostare una selezione: basta renderla fluttuante. Poi si può spostarne i contenuti, svuotandone l'origine, sia con il trascinamento che con i tasti freccia. Per spostare la selezione senza svuotarne l'origine basta fare una copia e poi incollare.

7.2.2 Aggiunta o sottrazione di selezioni

Gli strumenti possiedono opzioni configurabili. Ogni strumento di selezione permette di impostare la modalità di selezione. Sono supportate le seguenti modalità di selezione:

- Rimpiazza è la modalità di selezione più usata. In modalità rimpiazza, una selezione rimpiazza la selezione esistente.
- La modalità aggiungi, fa in modo che le nuove selezioni vengano aggiunte a qualsivoglia selezione esistente. Premere e tener premuto il tasto **Maiusc** durante la creazione della selezione per impostare temporaneamente la modalità aggiungi.
- La modalità sottrai provoca la rimozione delle nuove selezioni da qualsiasi selezione esistente. Premere e mantenere premuto il tasto **Ctrl** durante la creazione della selezione per entrare temporaneamente nella modalità sottrai.
- La modalità interseca fa in modo che sia le nuove aree selezionate che quelle che lo erano già in partenza diventino la nuova selezione. Premere e mantenere premuti entrambi i tasti **Maiusc** e **Ctrl** durante la creazione della selezione per entrare temporaneamente in questa modalità.

Figura 7.8 Allargare una selezione rettangolare a mano libera



La figura mostra una preesistente selezione rettangolare. Selezionare il lasso. Durante la pressione del tasto **Maiusc**, fare una selezione a mano libera che includa la selezione esistente. Rilasciando il pulsante del mouse le aree saranno incluse nella selezione.

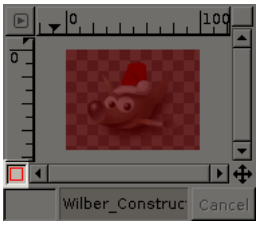
Nota



Per correggere in maniera precisa le selezioni usare la funzione Maschera veloce.

7.3 La maschera veloce

Figura 7.9 Immagine con la «maschera veloce» abilitata



Gli strumenti di selezione alle volte mostrano i loro limiti quando vengono usati per creare una selezione complessa. In questi casi può essere utile la maschera veloce, dato che questa permette di disegnare una selezione invece di semplicemente delinearne il bordo.

7.3.1 Panoramica

Normalmente, una selezione in GIMP, è visibile grazie al tratteggio tipo «formiche che camminano» delineato intorno alla zona, anche se, questa è molto più di ciò che appare. Infatti in GIMP una selezione è in realtà un canale in scala di grigi che ricopre l'immagine, con i valori dei punti che vanno da 0 (non selezionato) a 255 (selezionato completamente); il tratteggio viene disegnato sul bordo dei punti che sono selezionati esattamente per metà. Perciò il tratteggio, separando una zona interna da una esterna, è realmente solo un limite posto sopra una zona continua.

La maschera veloce è il modo in GIMP per mostrare la completa struttura della selezione. Attivandola si mette in condizione l'utente di interagire con la selezione in nuove e molto efficaci modalità. Per attivare la maschera veloce, fare clic sul piccolo pulsante bordato di rosso nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine. Il pulsante ha funzione di commutazione perciò se lo si preme nuovamente, si torna alla selezione normale. È possibile attivare la maschera veloce anche selezionando, dal menu immagine, Seleziona → Commuta maschera veloce, o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Q.

L'attivazione della maschera veloce mostra la selezione come se ci fosse uno schermo traslucido posto sopra l'immagine, la cui trasparenza indica il grado di selezione di quel determinato pixel dell'immagine. Normalmente la maschera è colorata di rosso ma, se si ritiene conveniente, è possibile cambiare quest'impostazione con qualsiasi altro colore. Meno il pixel è selezionato e più viene colorato dalla maschera; i pixel completamente selezionati sono quindi completamente trasparenti.

Quando si è in modalità maschera veloce, molte operazioni sulle immagini agiscono sul canale di selezione piuttosto che sull'immagine stessa, in particolar modo per gli strumenti di disegno. Disegnando con il bianco si ottiene l'effetto di selezionare i punti disegnati; invece disegnando con il nero li si deseleziona. È possibile usare in questo modo uno qualsiasi degli strumenti di disegno, compresi il riempimento colore e il riempimento con gradiente. Gli utenti esperti di GIMP sanno che «disegnare la selezione» è il modo più efficiente e preciso per gestirla.

> **Suggerimento**
>
> Per salvare la selezione fatta con la maschera veloce in un nuovo canale, accertarsi che ci sia una selezione e che la maschera veloce non sia attiva nella finestra immagine. Scegliere nel menu immagine Seleziona → Salva nel canale. Quest'operazione creerà un nuovo canale nella finestra di dialogo dei canali con il nome «Maschera di selezione - copia» (eventualmente se si ripete l'operazione seguirà un «...copia#1», «...copia#2» per ogni copia successiva).

Suggerimento



Quando la maschera veloce è attiva, i comandi taglia e incolla agiscono sulla selezione invece che sull'immagine. Alle volte questo è il modo più semplice per trasferire una selezione da un'immagine ad un'altra.

È possibile approfondire l'argomento delle maschere di selezione nella sezione dedicata alla finestra di dialogo dei canali.

7.3.2 Proprietà

Ci sono due proprietà della maschera veloce che possono essere cambiate facendo clic con il tasto destro sul pulsante della maschera veloce.

- Normalmente la maschera veloce mostra le aree non selezionate «offuscate» e quelle selezionate «in chiaro» ma si può invertire questo comportamento scegliendo Maschera le aree selezionate invece del valore predefinito Maschera le aree non selezionate.

- Scegliendo Configura colore e opacità si porta in evidenza la finestra di dialogo che permette di impostare questo e altri parametri a valori diversi dai predefiniti. Nel caso specifico il valore predefinito del parametro corrisponde a rosso al 50% di opacità.

7.4 Uso della modalità maschera veloce

1. Aprire un'immagine o crearne una nuova.

2. Attivare la modalità maschera veloce usando il pulsante presente nella parte in basso a sinistra della finestra immagine. Se è presente una selezione, la maschera viene inizializzata con il contenuto della selezione.

3. Scegliere uno qualsiasi tra gli strumenti di disegno. Dipingere sulla maschera veloce usando il colore nero per rimuovere le aree selezionate e il bianco per aggiungere aree alla selezione. Usare le sfumature di grigio per ottenere le aree parzialmente selezionate.

   È possibile usare anche gli strumenti di selezione e riempire queste selezioni con lo strumento di «riempimento colore». Ciò non distrugge le selezioni fatte con la maschera veloce!

4. Disabilitare la maschera veloce con il pulsante usato in precedenza per attivarla: la selezione verrà mostrata con il bordo lampeggiante.

7.5 Tracciati

I tracciati sono curve (conosciute col nome di curve di Bézier). In GIMP è molto facile imparare ad usarli. Per comprendere i concetti e i meccanismi dietro i tracciati si veda il glossario alla voce Curve di Bézier oppure Wikipedia [WKPD-BEZIER]. Sono uno strumento molto potente per disegnare forme complesse: per usarli in GIMP si deve prima creare il tracciato e poi delinearlo.

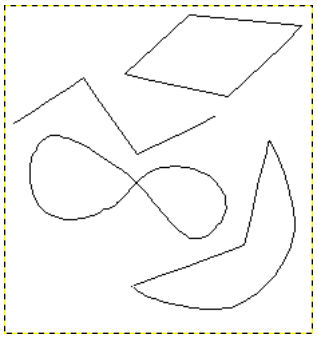
Secondo la terminologia usata in GIMP, «Delineare un tracciato» significa applicare un particolare stile grafico al tracciato (in termine di colore, larghezza, tramatura, ecc...).

I tracciati sono usati principalmente per due scopi:

- Un tracciato chiuso può essere convertito in una selezione.

- Un tracciato aperto o chiuso può essere *delineato*, cioè può essere disegnato sull'immagine in diversi modi.

Figura 7.10 Creazione di quattro differenti esempi di tracciati



Quattro esempi di tracciati di GIMP: uno poligonale chiuso; uno poligonale aperto; uno curvo chiuso; uno con un misto di segmenti curvi e diritti.

7.5.1 Creazione di tracciati

Cominciare disegnando il profilo del tracciato; esso può essere modificato successivamente (vedere alla voce strumento tracciati). Per cominciare, selezionare lo strumento tracciati usando uno dei seguenti metodi:

- Nel menu immagine, fare clic su Strumenti → Tracciati.
- Usare l'icona relativa  presente nel pannello degli strumenti.
- Oppure usare la scorciatoia da tastiera **B**.

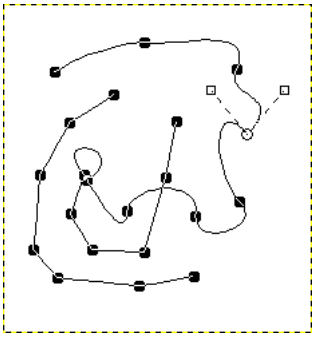
Quando lo strumento tracciati viene selezionato, il puntatore del mouse cambia forma in un freccia con associato il simbolo di una curva. Facendo clic sull'immagine si crea il primo punto del tracciato. Spostando il mouse in una nuova posizione e facendo clic si crea un altro punto collegato al punto precedente. Malgrado si possano creare quanti punti si desideri, per esercitarsi con i tracciati bastano due soli punti. Durante l'aggiunta di punti, al simbolo del puntatore del mouse si aggiunge il simbolo di un piccolo «+» nei pressi del simbolo della curva, indicante il fatto che un ulteriore clic provocherà l'aggiunta di un nuovo punto. Quando il puntatore del mouse è vicino ad un segmento di linea, il simbolo «+» cambia in una croce di frecce; come il simbolo usato dallo strumento di spostamento.

Spostare il cursore del mouse vicino ad un segmento di linea, fare clic e trascinare il segmento di linea. Si verificano due eventi.

- Il segmento di linea si curva man mano che viene tirato.
- Ogni segmento di curva possiede un punto di inizio e un punto di fine, chiaramente etichettati. Una «linea di direzione» viene ora proiettata da ogni estremità del segmento di linea spostato.

Il segmento di curvilinea lascia un capo nella stessa direzione verso la quale la «linea di direzione» lascia la sua estremità. La lunghezza della «linea di direzione» controlla quanto distante si proietta il segmento di linea lungo la «linea di direzione» prima di piegarsi verso l'altra estremità. Ogni «linea di direzione» ha un simbolo di un quadrato vuoto (chiamato appiglio o maniglia) ad ogni estremità. Fare clic e trascinare un appiglio per cambiare la direzione e la lunghezza di una «linea di direzione».

Figura 7.11 Aspetto di un tracciato mentre viene manipolato



Aspetto di un tracciato mentre viene manipolato tramite lo strumento tracciati.

Il tracciato è formato da due componenti composti sia da linee dritte che curvilinee. I quadratini neri sono i punti di ancoraggio, il cerchio vuoto indica l'àncora selezionata e i due quadrati vuoti sono i due appigli associati all'àncora selezionata.

7.5.2 Proprietà dei tracciati

I tracciati, come i livelli e i canali, sono componenti di un'immagine. Quando un'immagine viene salvata usando il formato nativo di GIMP, l'XCF, tutti i tracciati di cui è formata vengono salvati con essa. L'elenco dei tracciati in un'immagine può essere visualizzato ed elaborato usando la finestra tracciati. Se si vuole spostare un tracciato da un'immagine ad un'altra, basta fare copia e incolla usando il menu presente nella finestra di dialogo dei tracciati oppure trascinare un'icona dalla finestra tracciati alla finestra immagine di destinazione.

I tracciati di GIMP appartengono ad un modello matematico chiamato «Curve di Bezier». Nella pratica significa che esse sono definite da *àncore* e *maniglie*. Le «àncore» sono punti attraversati dal tracciato. Le «maniglie» definiscono la direzione del tracciato quando entra o esce da un punto àncora: ogni punto àncora possiede due maniglie collegate ad esso.

I tracciati possono essere molto complessi. Se si creano a mano usando lo strumento tracciati, a meno che non siate veramente pignoli, non conterranno più di una dozzina di punti àncora (spesso molti meno); ma se li si crea trasformando una selezione o del testo in un tracciato, il risultato può contenere facilmente centinaia o anche migliaia di punti àncora.

Un tracciato può contenere più *componenti*. Un «componente» è una parte di un tracciato i cui punti àncora sono tutti collegati assieme da un tracciato di segmenti. La possibilità di avere componenti multipli nel tracciati permette di convertirli in selezioni multiple sconnesse fra loro.

Ogni componente di un tracciato può essere *aperto* o *chiuso*: «chiuso» significa che l'ultimo punto àncora è connesso al primo. Se si trasforma un tracciato in una selezione, tutti i componenti aperti sono automaticamente trasformati in chiusi connettendo l'ultimo punto àncora al primo con una linea retta.

I segmenti di tracciato possono essere sia diritti che curvi. Un tracciato costituito solo da segmenti diritti viene chiamato «poligonale». Quando si crea un segmento tracciato, esso comincia diritto, dato che le maniglie dei punti àncora sono inizialmente poste sopra i punti, ottenendo delle maniglie lunghe zero, che producono segmenti perfettamente diritti. Per curvarli basta trascinare le maniglie lontano dai punti àncora.

Una cosa simpatica da sapere circa i tracciati è che sono molto parchi in termini di consumo di risorse, specialmente paragonandoli alle immagini. Rappresentare tracciati in RAM richiede solo la memorizzazione delle coordinate delle àncore e delle corrispondenti maniglie: 1Ki Byte di memoria è abbastanza per contenere un tracciato piuttosto complesso, ma non abbastanza per contenere anche un livello RGB di 20x20 pixel. Perció è possibile avere letteralmente centinaia di tracciati in un'immagine senza stressare sensibilmente il sistema (quanto stress invece producano nell'*utente* naturalmente è un'altra questione...). Anche un tracciato con migliaia di segmenti usa una quantità minima di risorse in confronto, per esempio, ad un livello od un canale tipici.

I tracciati possono essere creati e gestiti usando lo strumento tracciati.

7.5.3 Tracciati e selezioni

GIMP permette di trasformare la selezione di un'immagine in un tracciato; permette anche di trasformare i tracciati in selezioni. Per informazioni riguardo le selezioni ed il loro funzionamento, vedere la sezione selezioni.

Quando si trasforma una selezione in un tracciato, il tracciato segue la «selezione lampeggiante». La selezione è un'entità bidimensionale, mentre un tracciato è invece monodimensionale; perciò non è possibile trasformare una selezione in un tracciato senza perdere informazioni. In effetti, ogni informazione su aree parzialmente selezionate (cioè per es. i margini sfumati) saranno perse quando la selezione sarà trasformata in un tracciato. Se il tracciato viene trasformato nuovamente in una selezione, il risultato sarà una selezione o-tutto-o-niente, simile a quello che si può ottenere eseguendo il comando Definita dal menu Seleziona.

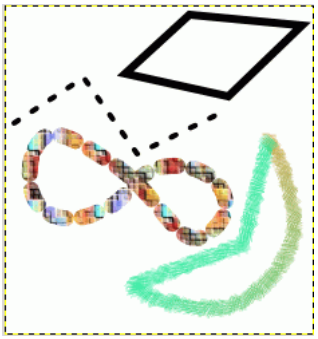
7.5.4 Trasformazione dei tracciati

Ogni strumento di trasformazione (ruota, scala, prospettiva, ecc.) può essere impostato per agire su un livello, selezione o tracciato selezionando lo strumento e successivamente impostando l'opzione «Trasforma:» presente nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento. Ciò fornisce un potente insieme di metodi per modificare le forme dei tracciati senza alterare altri elementi dell'immagine.

Uno strumento di trasformazione, come impostazione predefinita quando viene impostato per modificare i tracciati, agisce solamente su un singolo tracciato: sul *tracciato attivo* dell'immagine, evidenziato nella finestra di dialogo dei tracciati. È possibile fare in modo che una trasformazione influenzi più di un tracciato e, volendo, anche altri oggetti, usando il pulsante di «blocco della trasformazione» presente nella finestra di dialogo dei tracciati. Non solo i tracciati, ma anche i livelli e i canali possono essere bloccati nelle trasformazioni. Se si trasforma un elemento bloccato, tutti gli altri saranno trasformati alla stessa maniera. Perciò, se per esempio si vuole scalare un livello e un tracciato allo stesso modo, basta fare clic sul pulsante di blocco della trasformazione in modo tale da far apparire il simbolo della «catena» vicino al livello interessato, nella finestra di dialogo dei livelli; poi basta usare lo strumento Scala o sul livello o sul tracciato e l'altro elemento verrà automaticamente modificato allo stesso modo.

7.5.5 Delineare un tracciato

Figura 7.12 Delineare tracciati



I quattro tracciati nell'illustrazione in alto, ognuno «delineato» in modo diverso.

I tracciati non alterano la resa dei pixel dell'immagine fino a che non sono *delineati*, usando Modifica → Delinea tracciato dal menu immagine, dalla finestra di dialogo dei tracciati, visibile tramite il tasto destro del mouse o tramite il pulsante «Delinea tracciato» presente nella finestra delle opzioni dello strumento tracciato.

Eseguendo il comando «Delinea tracciato» con uno dei metodi suindicati, si porta in primo piano una finestra che permette di controllare il modo di delineare il tracciato. È possibile scegliere tra una grande varietà di stili di linea o tra qualsiasi strumento di disegno inclusi lo strumento clona (insolito per un'operazione di disegno) piuttosto che lo sfumino, la gomma, ecc.

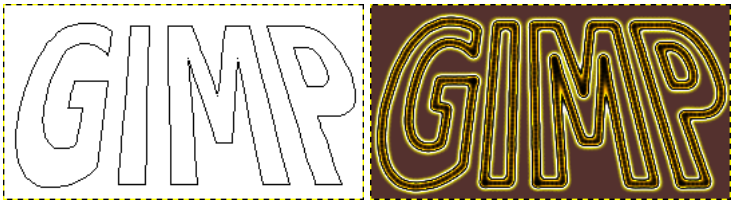
Figura 7.13 Il pannello delinea tracciato



È possibile incrementare ulteriormente il campo dei possibili effetti delineando il tracciato più di una volta e usando linee o pennelli con varie dimensioni. Le possibilità di ottenere gli effetti più vari sono praticamente infinite.

7.5.6 Tracciati e testo

Figura 7.14 Testo convertito in un tracciato



(a) *Testo convertito in un tracciato e poi trasformato usando lo strumento «prospettiva».*

(b) *Il tracciato mostrato sopra, disegnato con un pennello fuzzy e poi reso con sfumature di gradiente con il filtro «mappa gradiente» usando il gradiente «contrasto giallo».*

Un elemento testo creato con lo strumento testo può essere trasformato in un tracciato usando il pulsante **Crea tracciato dal testo** presente nel menu contestuale dello strumento testo. È utile a molti scopi, inclusi:

- Disegnare il tracciato, che dà molte possibilità per testi elaborati.
- Molto importante, le trasformazioni del testo. Convertire il testo in un tracciato, elaborarlo ed infine disegnarlo o trasformarlo in una selezione per riempirlo, spesso porta a risultati di maggiore qualità che semplicemente fare il render del testo come un livello e poi trasformare direttamente i dati in forma di pixel.

7.5.7 Tracciati e file SVG

SVG, «Scalable Vector Graphics» (N.d.T.: «Grafica Vettoriale Scalabile») è un formato file che sta avendo sempre più successo per le applicazioni di *grafica vettoriale*, nella quale gli elementi grafici sono rappre-

sentati in un formato indipendente dalla risoluzione, in opposto alla *grafica raster*, nella quale gli elementi grafici sono rappresentati come insiemi di pixel. GIMP è principalmente un programma che gestisce grafica raster (come quella prodotta dalle macchine fotografiche digitali), anche se i tracciati sono entità vettoriali.

Fortunatamente i tracciati sono codificati nei file SVG quasi allo stesso modo in cui GIMP li rappresenta (la fortuna centra poco: la gestione dei tracciati in GIMP 2.0 è stata riscritta appositamente per il formato SVG). Questa compatibilità rende possibile memorizzare i tracciati di GIMP in file SVG senza perdita di informazioni. È possibile accedere a questa funzionalità attraverso la finestra di dialogo dei tracciati.

Questo significa anche che GIMP può creare tracciati da file SVG salvati da altri programmi come Inkscape o Sodipodi, due famose applicazioni di grafica vettoriale, naturalmente software libero come GIMP. Questa possibilità è molto utile perché questi programmi hanno degli strumenti di manipolazione dei vettori molto più potenti di GIMP; torna quindi molto comodo poter importare un tracciato da un file SVG, tramite il menu tracciati, creato con queste applicazioni.

Il formato SVG può comprendere molti altri elementi grafici oltre ai semplici tracciati: quadrati, rettangoli, cerchi, ellissi, poligoni regolari, ecc. GIMP non è in grado di gestire questi oggetti ma li può caricare come tracciati.

Nota



La creazione dei tracciati non è l'unica cosa che GIMP può fare dei file SVG. È anche possibile aprire i file SVG come immagini normali, al solito modo.

7.6 Pennelli

Figura 7.15 Esempio di tratteggi con pennello



Vari esempi di tratteggi effettuati con diversi pennelli usando l'insieme standard di cui è fornito GIMP. Tutti eseguiti con lo strumento pennello.

Un *pennello* è un oggetto costituito da una o più immagini bitmap usate specificatamente per disegnare. GIMP comprende un insieme di 10 «pennelli», che non solo servono per disegnare ma possono essere usati anche per cancellare, copiare, sfumare, schiarire o scurire, ecc. Tutti gli strumenti di disegno, eccetto lo stilo, fanno riferimento allo stesso insieme di pennelli. Le immagini dei pennelli rappresentano il segno che viene fatto da uno singolo «tocco» del pennello sull'immagine. Un tocco di pennello, che viene eseguito spostando il puntatore sull'immagine tenendo premuto il tasto del mouse, produce una serie di segni, spaziati lungo la traiettoria, secondo le caratteristiche del pennello utilizzato.

I pennelli possono essere selezionati facendo clic su delle icone presenti nella finestra pennelli. Il *pennello corrente* di GIMP viene evidenziato nell'area Pennello/Motivo/Gradiente degli strumenti. Facendo clic sul simbolo del pennello è un modo di attivare la finestra dei pennelli.

Quando si installa GIMP, si scopre che è corredato da una serie di pennelli di base, più alcuni un po' bizzarri il cui scopo principale è mostrare un esempio della flessibilità dello strumento (per es. il pennello a "peperone verde" visibile nell'immagine). È anche possibile creare nuovi pennelli o scaricarli ed installarli in modo da permettere a GIMP di riconoscerli.

GIMP può usare diversi tipi di pennelli. Sono comunque, tutti usati allo stesso modo e quindi, per un uso normale, non è necessario conoscerne le differenze durante il disegno. Ecco i tipi di pennelli disponibili:

Pennelli normali La gran parte dei pennelli forniti con GIMP fanno parte di questa categoria. Sono rappresentati nella finestra dei pennelli come bitmap in scala di grigi. Quando si usano nel disegno, il colore corrente di primo piano (mostrato nell'area colore degli strumenti) viene sostituito al nero, e la mappa di pixel mostrata nella finestra dei pennelli rappresenta il segno che il pennello forma sull'immagine.

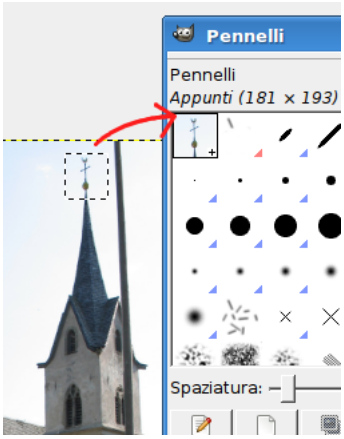
Per creare un pennello di questo tipo: creare una piccola immagine in scala di grigi usando lo strumento zoom. Salvarla con estensione *.gbr*. Fare clic sul tasto *Aggiorna pennelli* nella finestra di dialogo dei pennelli per averlo nell'anteprima senza dover riavviare GIMP.

Pennelli colorati I pennelli in questa categoria sono rappresentati da immagini colorate presenti nella finestra di dialogo dei pennelli. Quando si disegna con essi, i colori appaiono come mostrati; il colore di primo piano corrente non viene considerato. Per il resto funzionano come i pennelli normali.

Per creare un pennello di questo tipo: creare una piccola immagine RGBA. Per far ciò aprire una nuova immagine, selezionare il tipo di immagine RGB con riempimento trasparente. Disegnare l'immagine e salvarla come file .xcf per mantenere le sue proprietà. Poi salvarla in formato *.gbr*. Fare clic sul tasto *Aggiorna* nella finestra di dialogo Pennelli per ottenere il nuovo pennello senza dovere per forza riavviare GIMP.

> **Suggerimento**
>
> Quando si fa copia o taglia di una selezione, è possibile osservare il contenuto degli appunti (che è la selezione) nella prima posizione della finestra di dialogo dei pennelli, ed è utilizzabile per disegnare.

Figura 7.16 Selezione a pennello dopo un «copia» o «taglia»



Pennelli animati I pennelli in questa categoria possono fare più di un tipo di segno sull'immagine. Essi sono indicati da un piccolo triangolo posto nell'angolo in basso a destra del simbolo del pennello. Sono chiamati "pennelli animati" perché il segno cambia durante il tratteggio. All'inizio possono sembrare molto complessi da usare, specialmente se si utilizza una tavoletta grafica che permette al pennello di cambiare forma a seconda della pressione, dell'angolo, ecc. Queste possibilità non sono ancora state del tutto esplorate e i pennelli forniti con GIMP sono relativamente semplici (anche se molto utili).

Per avere un esempio su come creare tali pennelli vedere alla voce pennelli animati.

Pennelli parametrici Questi pennelli vengono creati usando l'editor di pennelli che permette di generare un'ampia varietà di forme di pennelli usando un'interfaccia grafica semplice da usare. Una

simpatica caratteristica dei pennelli parametrici consiste nel fatto che essi sono *ridimensionabili*. È possibile, usando la finestra delle preferenze, fare in modo di allargare o restringere il pennello parametrico corrente usando la pressione di una sequenza di tasti o tramite la rotella del mouse.

Ora, tutti i pennelli hanno dimensione variabile. Infatti, nel riquadro delle opzioni di tutti gli strumenti di disegno c'è un cursore per allargare o ridurre la dimensione del pennello attivo. È possibile fare ciò direttamente nella finestra immagine se si ha impostato correttamente la rotellina del mouse; vedere a tal proposito la voce variare la dimensione del pennello.

Oltre ai pennelli a mappatura di pixel, ogni pennello di GIMP possiede un'altra importante proprietà: la *spaziatura*. Essa rappresenta la distanza tra due tratti consecutivi durante una singola "pennellata". Ogni pennello possiede un valore predefinito assegnato, modificabile dalla finestra di dialogo dei pennelli.

Nota

GIMP-2.10 può usare i pennelli di MyPaint. Fare riferimento a Sezione 14.3.8 per ulteriori informazioni.

7.7 Aggiunta di nuovi pennelli

Nota

C'è un metodo veloce per aggiungere un nuovo pennello: Sezione 7.9.2.

Per aggiungere un nuovo pennello, dopo averlo creato o scaricato, è necessario salvarlo in un file utilizzabile da GIMP. È necessario posizionare il file pennello nel percorso di ricerca dei pennelli di GIMP, se si desidera che GIMP sia in grado di rilevarlo e di visualizzarlo nella finestra di dialogo dei pennelli. Se GIMP non è stato riavviato basta premere il pulsante Ricarica per aggiornare l'elenco dei pennelli disponibili. GIMP usa tre formati di file per i pennelli:

GBR Il formato `.gbr` ("*g*imp *br*ush") viene usato per i pennelli normali e a colori. È possibile convertire molti altri tipi di immagini, inclusi i pennelli usati da altri programmi, in pennelli di GIMP aprendoli con GIMP e salvandoli con l'estensione `.gbr`. Ciò porta in primo piano una finestra di dialogo nella quale è possibile impostare la spaziatura predefinita per il pennello. Una descrizione più completa del formato file GBR si trova nel file `gbr.txt` presente nella cartella `devel-docs` dei sorgenti di GIMP.

Figura 7.17 Salvataggio di un pennello `.gbr`



GIH Il formato `.gih` ("*g*imp *i*mage *h*ose") viene usato per i pennelli animati. Questi pennelli sono costituiti da immagini contenenti livelli multipli: ogni livello può contenere più forme-pennello, disposte in una griglia. Al momento del salvataggio dell'immagine come file `.gih`, la finestra di dialogo che si porta in primo piano permette di descrivere il formato del pennello. Vedere la sezione La finestra di dialogo GIH per informazioni aggiuntive. Il formato GIH è piuttosto complicato: una

descrizione completa di esso la si può trovare nel file `gih.txt` presente nella cartella `devel-docs` dei sorgenti di GIMP.

VBR Il formato file `.vbr` viene usato per i pennelli parametrici, cioè i pennelli creati usando l'editor dei pennelli. Non c'è nessun altro modo concreto per ottenere dei file in questo formato.

MYB Il formato `.myb` viene usato per i pennelli MyPaint. Fare riferimento a Sezione 14.3.8 per ulteriori informazioni.

Per rendere un pennello disponibile, piazzarlo in una delle cartelle presenti nel percorso di ricerca dei pennelli di GIMP. Il percorso di ricerca predefinito include due cartelle, la cartella di sistema `brushes`, che non andrebbe modificata, e la cartella `brushes` presente all'interno della cartella personale dell'utente di GIMP. È comunque possibile aggiungere nuove cartelle al percorso di ricerca usando la pagina Cartelle pennelli della finestra delle preferenze. Ogni file GBR, GIH o VBR presente in una cartella nel percorso di ricerca verrà mostrato nella finestra dei pennelli al successivo riavvio di GIMP o alla pressione del pulsante Ricarica presente nella finestra dei pennelli.

Nota



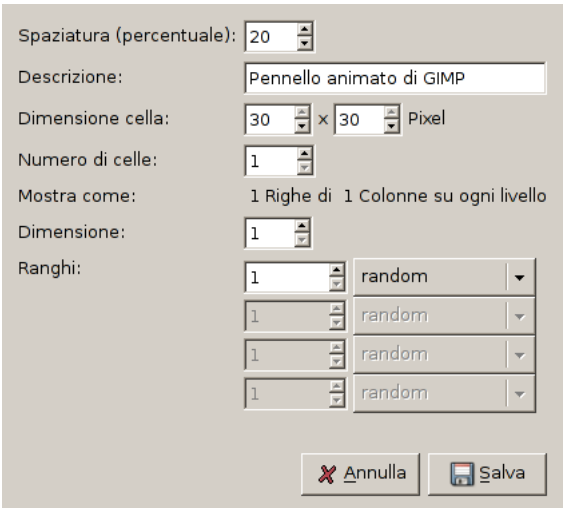
Quando si crea un nuovo pennello parametrico usando l'editor dei pennelli, questo viene automaticamente salvato nella cartella personale `brushes`.

Su Internet si può trovare un discreto numero di siti Web con collezioni di pennelli GIMP da scaricare. Invece che fornire un elenco di indirizzi che diventerebbero ben presto obsoleti e quindi irraggiungibili, si è valutato che la cosa migliore sia di consigliare di cercare tramite il motore di ricerca preferito la frase «GIMP brushes» che significa appunto pennelli di GIMP. Esistono anche molte collezioni di pennelli per altri programmi di grafica vettoriale. Alcune di queste possono essere facilmente convertite in pennelli di GIMP mentre altre necessitano di speciali utility esterne di conversione ed altre non possono essere convertite affatto. Molti pennelli procedurali purtroppo cadono in quest'ultima categoria. Se volete saperne di più, basta cercare sul web o chiedere ad un esperto.

7.8 La finestra di dialogo GIH

Quandi si crea un nuovo pennello animato esso viene mostrato nella finestra immagine e deve essere salvato nel formato GIH. Si selezioni la voce File → Salva come... fornendo gih come estensione del nome nell'apposito campo, alla pressione del pulsante Salva viene mostrata la seguente finestra:

Figura 7.18 La finestra di dialogo per descrivere i pennelli animati



Questa finestra di dialogo viene mostrata se si salva un'immagine come pennello animato

Questa finestra di dialogo possiede diverse opzioni non facili da capire che servono a determinare il comportamento del pennello.

Spaziatura (in percentuale) La «spaziatura» è la distanza tra due segni consecutivi creati da un'operazione di disegno con un pennello (in pratica una «pennellata»). È importante per la comprensione del concetto, considerare il disegno con un qualsiasi pennello, come una forma di «timbratura multipla». Se la spaziatura è poca, i segni saranno molto vicini ed il tratteggio apparirà continuo. Se la spaziatura è invece elevata, i segni saranno separati; quest'ultima impostazione può tornare utile con un pennello colorato, come il «peperone verde» per intenderci. Il valore varia da 1 a 200 e si riferisce alla percentuale del diametro del pennello: 100% significa un diametro intero.

Descrizione È il nome del pennello che apparirà in cima alla finestra di dialogo del pennello (modalità griglia) quando il pennello sarà selezionato.

Dimensione cella Questa è la dimensione delle celle che si dividerà in livelli...il valore predefinito è di una cella per livello di ampiezza uguale al livello. Perciò c'è solo un aspetto del pennello per livello.

Possiamo avere solo un grande livello e tagliarne all'interno le celle che verranno usate per i diversi aspetti del pennello animato.

Per esempio, vogliamo un pennello di 100x100 pixel con 8 differenti aspetti. Possiamo allora prendere questi 8 aspetti differenti da un livello di 400x200 pixel o da un livello di 300x300 pixel ma con una cella inutilizzata.

Numero di celle Questo è il numero di celle (una per ogni aspetto) che verranno tagliate in ogni livello. Il valore predefinito è il numero di livelli tale per cui ci sia un solo livello per aspetto.

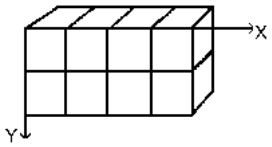
Mostra come Questa voce mostra come le celle sono state disposte nei livelli. Se per esempio, si è disposto otto celle, due celle per livello su quattro livelli, GIMP mostrerà: `1 righe di 2 colonne su ogni livello`.

Dimensione, Ranghi, Selezione Adesso l'argomento comincia a complicarsi: qualche spiegazione diventa necessaria per capire come disporre le celle e i livelli.

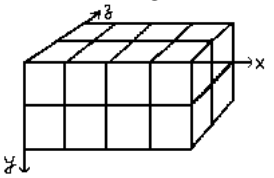
GIMP parte caricando le celle da ogni livello e impilandole in una pila FIFO (First In First Out, il primo elemento che entra nella pila sarà il primo ad uscire). Nel nostro esempio di 4 livelli con due celle in ognuno avremo, dall'alto al basso: prima cella del primo livello, seconda cella del primo livello, prima cella del secondo livello, seconda cella del secondo livello e così via fino alla seconda cella del quarto livello. Con un qualsiasi numero di celle per livello, il metodo è sempre questo. È possibile visualizzare la pila nella finestra livelli del file immagine `.gih` risultante.

GIMP crea un array dalla pila con le Dimensioni che avete impostato. Potete usare quattro dimensioni.

Nella terminologia informatica una struttura dati, comunemente detta array, a tre dimensioni ha una forma «mioarray(x,y,z)». È facile immaginare un array a due dimensioni: sulla carta è un array con righe e colonne



Con un array a tre dimensioni (3D) non si parla di righe e colonne ma di Dimensioni e Ranghi. La prima dimensione è lungo l'asse x, la seconda lungo quello delle y e la terza lungo l'asse z. Ogni dimensione ha ranghi di celle.



Per riempire questo array, GIMP comincia a caricare le celle dalla cima della pila. Il modo in cui avviene il riempimento dell'array può ricordare il funzionamento di un odometro: la cifra di destra di rango inferiore, gira per prima e quando raggiunge il valore massimo, fa un movimento quella alla sua sinistra di rango superiore e così via. Se qualcuno ricorda la programmazione in Basic,

avrete in un array le seguenti successioni: (1,1,1), (1,1,2), (1,2,1), (1,2,2), (2,1,1), (2,1,2), (2,2,2), (3,1,1),.... (4,2,2). Le vedremo più tardi in un esempio.

Oltre al numero di rango che è possibile assegnare ad ogni dimensione, si può assegnare anche una modalità Selezione. Ci sono diverse modalità che saranno applicate durante il disegno:

Incrementale GIMP seleziona un rango dalla dimensione interessata a seconda dell'ordine che possiedono i ranghi in quella dimensione.

Casuale GIMP seleziona un rango a caso dalla dimensione interessata.

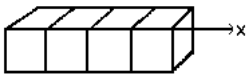
Angolare GIMP seleziona un rango nella dimensione interessata a seconda dell'angolo mobile del pennello.
Il primo rango è per la direzione 0°, verso l'alto. Gli altri ranghi sono interessati, in senso orario, ad un angolo il cui valore è 360/numero di ranghi. Perciò, con 4 ranghi nella dimensione interessata, l'angolo ruoterà di 90° in senso orario per ogni cambiamento di direzione: il secondo rango sarà di 90° (verso destra), il terzo rango a 180° (verso il basso) e il quarto a 270° (-90°) (verso sinistra). [1]

Velocità, Pressione, inclinazione x, inclinazione y Queste opzioni riguardano le tavolette grafiche più sofisticate.

Esempi

Un pennello animato monodimensionale Bene! E a cosa serve tutto ciò? Le vedremo con calma usando degli esempi. È possibile impostare ogni dimensione per fare in modo che il pennello faccia un'azione particolare.

Cominciamo con un pennello monodimensionale che ci permetterà di studiare l'azione della modalità di selezione. Lo si può immaginare così:

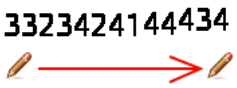


Seguire questi passi:

1. Aprire una nuova immagine di 30x30 pixel, RGB con riempimento trasparente. Usando lo strumento testo creare 4 livelli «1», «2», «3», «4». Cancellare il livello di «sfondo».
2. Salvare prima quest'immagine con estensione `.xcf` per mantenere le sue proprietà e poi salvarla come `.gih`.
3. La finestra di dialogo «Salva come..» è aperta: selezionate una destinazione per l'immagine. Ok. La finestra di dialogo GIH è aperta: scegliere spaziatura 100, impostare un nome nel riquadro di descrizione, dimensione cella 30x30, una (1) dimensione, rango 4 e scegliere «Incrementale» nella finestra di selezione. Ok.
4. Potreste non riuscire a salvare il file direttamente nella cartella dei pennelli di GIMP. In questo caso, salvate il file `.gih` da qualche parte dove potete e poi spostatelo manualmente in `/usr/share/gimp/gimp/2.0/brushes`. Tornate al pannello strumenti, fate clic sull'icona del pennello per aprire la finestra di dialogo dei pennelli e fate clic su Aggiorna pennelli. Il nuovo pennello apparirà insieme alle altre icone. Selezionatelo. Selezionate per prova lo strumento matita e fate clic mantenendo premuto il tasto su un'immagine nuova:

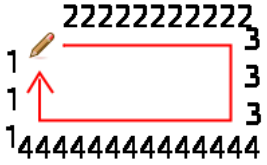
   Si osserverà

5. Riprendere il file immagine `.xcf` e salvarlo come `.gih` impostando la selezione a «Casuale»:

   Le cifre verranno mostrate in ordine casuale.

6. Ora selezionare la selezione «angolare»:

[1] Per versioni precedenti di GIMP potrebbe essere necessario sostituire «senso orario» con «senso antiorario».

Un pennello animato a 3 dimensioni Ora creeremo un pennello animato a 3 dimensioni: la sua orientazione varierà a seconda della direzione del pennello, varierà la mano destra/sinistra regolarmente ed il suo colore cambierà casualmente tra nero e blu.

La prima domanda alla quale dobbiamo rispondere è: quale numero di immagini sarà necessario? Riserveremo la prima dimensione (x) alla direzione del pennello (4 direzioni). La seconda dimensione (y) sarà per l'alternanza tra destra e sinistra e la terza dimensione (z) sarà per le variazioni di



colore. Tale pennello verrà rappresentato in un array 3D «mioarray(4,2,2)»:

Ci sono 4 ranghi nella prima dimensione (x), 2 ranghi nella seconda dimensione (y) e 2 ranghi nella terza dimensione (z). Vediamo che ci sono 4x2x2 = 16 celle. Abbiamo bisogno di 16 immagini.

1. Creazione di immagini di dimensione 1 (x)

   Aprire una nuova immagine di 30x30 pixel, RGB con riempimento a trasparenza. Usando lo zoom disegnare una mano sinistra con le dita verso l'alto.[2] Salvarla come `handL0k.xcf` (mano sinistra 0° nera).

   Aprire la finestra di dialogo livelli. Fare doppio clic sul livello per aprire la finestra degli attributi di livello e rinominarlo a handL0k.

   Duplicare il livello. Rendere visibile sono il livello duplicato, selezionarlo ed applicare una rotazione di 90° (Livello/Trasforma/Rotazione di 90° oraria). Rinominarlo a handL90k.

   Ripetere le stesse operazioni per creare handL180k e handL90k (o handL270k).

2. Creazione immagini di dimensione 2 (y)

   Questa dimensione nel nostro esempio possiede due ranghi, uno per la mano sinistra e l'altro per la destra. Il rango della mano sinistra esiste ancora. Dobbiamo costruire le immagini della mano destra riflettendole orizzontalmente.

   Duplicare il livello handL0k. Renderlo solo visibile e selezionarlo. Rinominarlo in handR0K. Applicare Livello/Trasforma/Rifletti orizzontalmente.

   Ripetere la stessa operazione sugli altri livelli della mano sinistra per creare i corrispondenti della mano destra.

   Ri-ordinare i livelli per avere una rotazione oraria dalla cima al fondo, alternando sinistra e destra: handL0k, handR0k, handL90k, handR90k, ..., handR90k.

3. Creazione immagini di dimensione 3 (z)

   Creazione di immagini di dimensione 3 (z): La terza dimensione possiede due ranghi, uno per il colore nero e uno per il blu. Il primo rango, nero, esiste già. Vedremo che le immagini di dimensione 3 saranno una copia, in blu, delle immagini in dimensione 2. Così si otterranno le nostre 16 immagini. Ma una riga di 16 livelli non è semplice da gestire: si useranno livelli con due immagini.

   Selezionare il livello handL0k e renderlo solo visibile. Usando Immagine/Dimensione superficie impostare una superficie di 60x30 pixel.

   Duplicare il livello hand0k. Sulla compia, riempire la mano con il blu usando lo strumento di riempimento di colore.

   Ora selezionare lo strumento di spostamento. Fare doppio clic su di esso per accedere alle proprietà dello strumento: impostare l'opzione «Sposta il livello corrente». Spostare la mano blu nella parte destra del livello aiutandosi con lo zoom per ottenere un risultato preciso.

   Accertarsi dell'esclusiva visibilità di handL0k e della sua copia blu. Fare clic con il tasto destro sulla finestra di dialogo dei livelli: applicare il comando «Fondi livelli visibili» con l'opzione «Espandi se necessario». Si dovrebbe ottenere un livello di 60x30 pixel con alla sinistra la mano nera e alla destra quella blu. Rinominarlo in «handsL0».

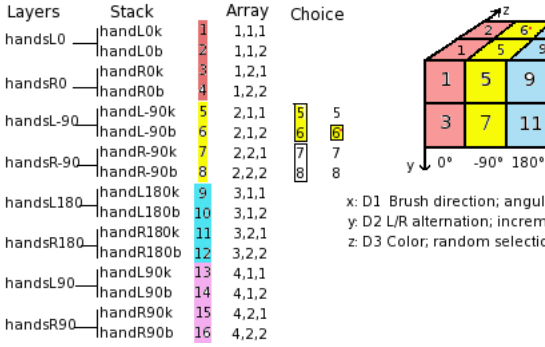
   Ripetere le stesse operazioni sugli altri livelli.

[2] Ok, stiamo scherzando: la nostra mano è stata presa in prestito da http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stop_hand.png.

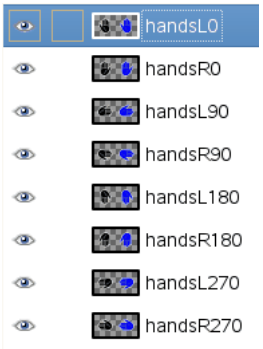
4. Imposta i livelli in ordine

   I livelli devono essere in ordine per fare in modo che GIMP possa trovare l'immagine richiesta ad un dato punto dell'utilizzo del pennello. I livelli del nostro esempio sono già ordinati, ma è importante comprendere come ordinarli per completezza. Ci sono due modi di considerare l'ordine. Il primo è matematico: GIMP divide i 16 livelli prima per 4; da questo si ottiene 4 gruppi di 4 livelli per la prima dimensione. Ogni gruppo rappresenta una direzione del pennello. Poi GIMP divide ogni gruppo per 2 ottenendo 8 gruppi di 2 livelli per la seconda dimensione: ogni gruppo rappresenta un'alternanza S/D. Poi c'è un'altra divisione per 2 per la terza dimensione che rappresenta un colore casuale tra nero e blu.

   L'altro metodo è visuale, usando la rappresentazione ad array. La correlazione tra i due metodi è rappresentata nell'immagine seguente:



   Come leggerà GIMP questo array?: GIMP comincia con la prima dimensione per la quale è stato programmato come «angolare», per esempio 90°. In questo rango 90°, in giallo, nella seconda dimensione, seleziona un'alternanza S/D, in modo «incrementale». Poi, nella terza dimensione, in modo casuale, sceglie un colore. Infine, i nostri livelli dovrebbero risultare nel seguente ordine:

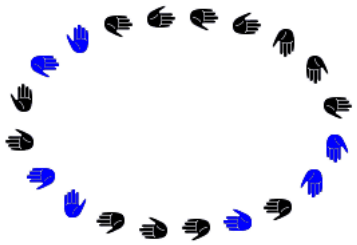


5. Voilà. Il pennello è pronto. Salvarlo prima come `.xcf`, e poi come `.gih` con i seguenti parametri:

   - Spaziatura: 100
   - Descrizione: Mani
   - Dimensione cella: 30x30
   - Numero di celle: 16
   - Dimensioni: 3
     - Dimensione 1: 4 ranghi Selezione: Angolare
     - Dimensione 2: 2 ranghi Selezione: Incrementale
     - Dimensione 3: 2 ranghi Selezione: Casuale

   Piazzare il file `.gih` nella directory dei pennelli di GIMP e aggiornare la finestra dei pennelli. Fatto questo è possibile usare il nuovo pennello.

Figura 7.19 Ecco il risultato di un tratto di una selezione elittica con il pennello:



Questo pennello alterna con regolarità la mano destra e sinistra usando casualmente i colori blu e nero, a seconda delle 4 direzioni prese dal pennello.

7.9 Cambiamento dimensione pennello

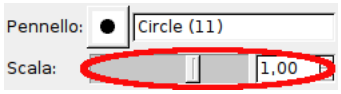
A partire da GIMP-2.4, tutti i pennelli hanno dimensione variabile.

7.9.1 Come cambiare la dimensione di un pennello

La dimensione di un pennello può essere cambiata in diversi modi:

1. Usando il cursore Dimensione delle opzioni dello strumento. Tutti gli strumenti Matita, Pennello, Gomma, Aerografo, Clona, Cerotto, Clona in prospettiva, Sfoca/Contrasta e Scherma/Brucia posseggono un cursore per variare la dimensione del pennello.

Figura 7.20 Il cursore dimensione



2. Usando le scorciatoie da tastiera predefinite per cambiare la dimensione di uno strumento:
   - Decremento dimensione di 1: [
   - Incremento dimensione di 1:]
   - Decremento dimensione di 10: {
   - Incremento dimensione di 10: }
3. Usando le azioni predefinite della rotellina del mouse per cambiare la dimensione di uno strumento:
   - Decremento dimensione di 1: Ctrl-Alt-Rotellina in basso
   - Incremento dimensione di 1: Ctrl-Alt-Rotellina in alto
4. Programmando la rotella del mouse:
   (a) Nella finestra principale di GIMP, fare clic su Modifica → Preferenze.
   (b) Nella colonna a sinistra della nuova finestra, selezionare Dispositivi di ingresso → Controllori di ingresso.
   (c) Si può notare la voce Controllori di ingresso aggiuntivi, con due colonne: Controllori disponibili e Controllori attivi.
   Nella colonna Controllori attivi, fare doppio clic sul pulsante Rotellina del mouse.
   (d) Viene portata in primo piano una finestra: Configura controllore di ingresso.
   Nella colonna a sinistra Evento, fare clic su Scorri su per evidenziarlo.

(e) Fare clic sul pulsante Modifica (sotto l'elenco, in centro).

(f) Ecco la finestra: Seleziona l'azione per l'evento del controllore.
Espandere la voce Strumenti, facendo clic sul piccolo triangolo alla sua sinistra.

(g) Nella colonna a sinistra fare clic sull'Azione, Dimensioni strumento: incrementa relativamente per evidenziarla, per poi fare clic sul pulsante OK per confermare la scelta.

(h) Ora, di fronte a Scorri su viene mostrata la voce tools-size-increase-percent.

(i) Chiudere la finestra.

(j) Con lo stesso metodo, programmare lo Scorri giù con Dimensioni strumento: decrementa relativamente.

(k) Non dimenticare di fare clic sul pulsante OK della finestra principale delle Preferenze se non si vuole perdere le modifiche!

Dopo questo percorso un po' lungo, è possibile usare la rotellina del mouse per variare la dimensione del pennello. Per esempio, scegliere lo strumento matita con il pennello «Circle». Impostare il puntatore nella finestra immagine, usare la rotellina del mouse nelle due direzioni; potrete osservare il pennello «Circle» allargarsi e restringersi.

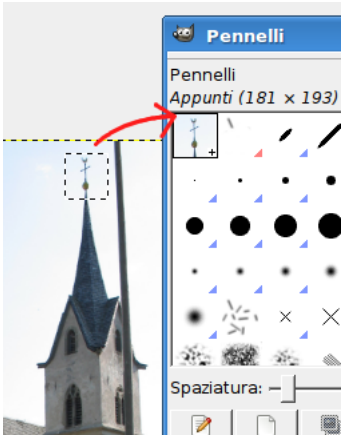
5. È possibile programmare il tasti freccia «Su» e «giù» della tastiera.
   Il metodo è simile a quello usato per la rotellina del mouse. Le uniche differenze sono:
   - Nelle colonne Controllori attivi, fare doppio clic su Main Keyboard.
   - Nella colonna Evento, fare clic su Cursor Up per il primo tasto, e Cursor Down per il secondo.
   - Poi, usare i due tasti (freccia su e giù) e il risultato sarà lo stesso che si otterrebbe con la rotellina del mouse.

7.9.2 Creazione veloce di un pennello

Due metodi per creare velocemente e facilmente un nuovo pennello:

1. Il primo metodo «superveloce». Avete un'area immagine che volete trasformare in un pennello, per usarla con strumenti come la matita, l'aerografo, ecc... Selezionatela con lo strumento di selezione rettangolare (o ellittica), poi fare una Copia della selezione negli appunti ed immediatamente vedrete questa copia nella prima posizione della finestra di dialogo dei pennelli, il cui nome sarà «Clipboard» (N.d.T. cioè "appunti" in inglese). Questa copia è immediatamente usabile.
   Questo pennello è temporaneo: esso scompare quando si chiude GIMP. Con GIMP-2.10, lo si può rendere permanente facendo clic su Duplica questo pennello in fondo al pannello del pennello.

Figura 7.21 La selezione diventa un pennello dopo la copia



2. Il secondo metodo è più elaborato.
   Fare File → Nuovo con, per esempio, larghezza e altezza di 35 pixel e nelle opzioni avanzate Spazio colore:«Scala di grigi» e Riempi con:«Bianco».

Fare zoom su questa nuova immagine per allargarla e poter disegnare agevolmente su di essa con una matita nera.

Salvarla con estensione .gbr nella cartella /home/nome_utente/.config/GIMP/2.10/brushes/.

Nella finestra dei pennelli, fare clic sul pulsante Aggiorna pennelli.

Ed il vostro meraviglioso pennello apparirà giusto in mezzo agli altri. Potete usarlo immediatamente, senza dover riavviare GIMP.

Figura 7.22 Passi per creare un pennello



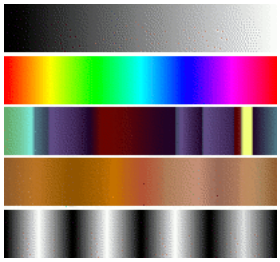
(a) *Disegnare un'immagine, salvarla come pennello*

(b) *Aggiornare i pennelli*

(c) *Usare il pennello appena creato*

7.10 Gradienti

Figura 7.23 Alcuni esempi di gradienti di GIMP.



Gradienti dalla cima al fondo: dal primo piano allo sfondo (RGB); spettro di saturazione completo; malditesta nauseante; colori marroni; quattro barre.

Un *gradiente* è un insieme di colori posti in un ordine lineare. L'uso base dei gradienti avviene tramite lo strumento Gradiente, detto anche «strumento gradiente» o «strumento di riempimento a gradiente»: con esso si riempiono le selezioni con colori presi da un gradiente. Ci sono molti modi per controllare il modo in cui i gradienti di colore vengono disposti nella selezione. Ci sono anche altri modi per utilizzare i gradienti, inclusi:

Disegno con un gradiente Ogni strumento di disegno di base di GIMP permette l'opzione di usare i colori da un gradiente. Ciò permette la creazione di tratteggi che cambiano colore da un capo all'altro.

Filtro a mappa gradiente Questo filtro permette di "colorare" un'immagine a scala di grigi, sostituendo ogni sfumatura di grigio con un colore corrispondente preso da un gradiente. Vedere Sezione 16.8.38 per ulteriori informazioni.

Quando si installa GIMP, si installano con esso un gran numero di gradienti interessanti, ed è possibile aggiungerne altri creandoli o scaricandoli da altre fonti (per es. Internet). L'accesso ai gradienti

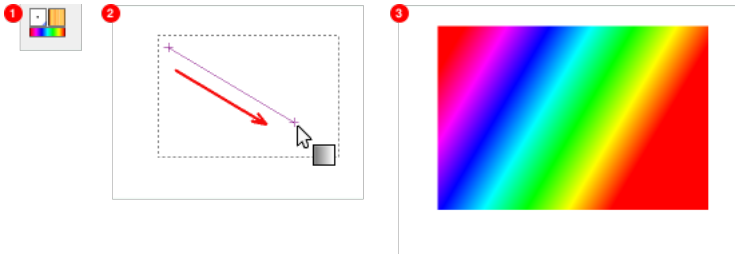
disponibili avviene tramite la finestra di dialogo dei gradienti, una finestra agganciabile che è possibile attivare quando serve o tenerla sottomano come scheda in un pannello. Il «gradiente corrente», usato in molte operazioni che coinvolgono i gradienti, viene mostrato dall'area Pennello/Motivo/Gradiente nel pannello degli strumenti. Fare clic sul simbolo del gradiente nel pannello degli strumenti è un modo alternativo per aprire o portare in primo piano la finestra dei gradienti.

Molti semplici esempi di lavoro con i gradienti (per ulteriori informazioni consultare la sezione Strumento gradiente):

- Mettere un gradiente in una selezione:

  1. Scegliere un gradiente.
  2. Con lo strumento sfumatura fare clic e trascinare con il mouse tra due punti di una selezione.
  3. I colori saranno distribuiti perpendicolarmente alla direzione del trascinamento del mouse e secondo la lunghezza di questo.

Figura 7.24 Come usare rapidamente un gradiente in una selezione

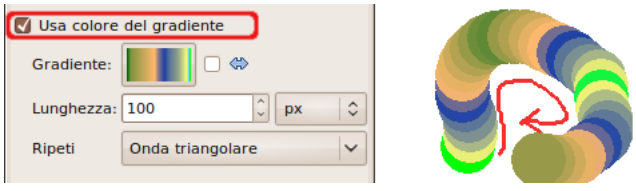


- Disegno con un gradiente:

  Si può usare un gradiente anche con gli strumenti Matita, Pennello o Aerografo se si sceglie le dinamiche Colore dal gradiente. Nel prossimo passo scegliere un gradiente adatto dalle Opzioni colore e nelle Opzioni di dissolvi impostare la lunghezza dei gradienti e lo stile delle ripetizioni. Il capitolo Sezione 14.3.2.6 descrive questi parametri più in dettaglio.

  L'esempio seguente mostra l'impatto dello strumento matita. Nella parte alta della figura si possono osservare le impostazioni necessarie mentre la parte bassa mostra la successione risultante di gradienti di colore.

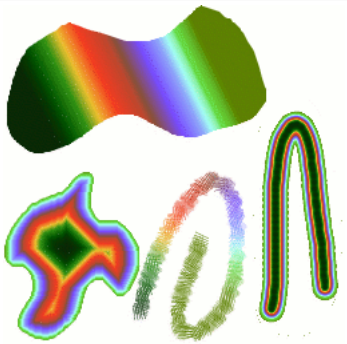
Figura 7.25 Come usare rapidamente un gradiente con uno strumento di disegno



Per usare gli strumenti di disegno con le stesse impostazioni come se fossero le opzioni conosciute come Usa il colore dal gradiente di GIMP fino alla versione 2.6, aprire la finestra delle Preimpostazioni dello strumento. Selezionare poi una tra le voci Airbrush (Color From Gradient), Paintbrush (Color From Gradient) o Pencil (Color From Gradient).

- Differenti produzioni con lo stesso gradiente:

Figura 7.26 Uso del gradiente



Ci sono quattro modalità di uso per es. del gradiente Tropical Colors: un riempimento a gradiente lineare, un riempimento a gradiente con forma, tratteggiando usando a i colori dal gradiente e disegnando usando il pennello fuzzy e poi usando il filtro a mappa di gradiente.

Alcuni particolari utili da sapere sui gradienti di GIMP:

- I primi quattro gradienti nella lista sono speciali: usano i colori di primopiano e sfondo dall'area colori degli strumenti, invece di avere colori predefiniti. Da pp a sf (RGB) è la rappresentazione RGB del gradiente di colore dal primopiano allo sfondo nella finestra degli strumenti. Da pp a sf (HSV antiorario) rappresenta la successione di tonalità nel cerchio di colore dalla tonalità selezionata fino a 360°. Da pp a sf (HSV orario) rappresenta la successione di tonalità nel cerchio di colore dalla tonalità selezionata fino a 0°. Con Da pp a trasparente, la tonalità selezionata diventa sempre più trasparente. È possibile modificare questi colori agendo sulla selezione colore nel pannello degli strumenti modificando i colori di primo piano e di sfondo; è quindi possibile eseguire queste transizioni di gradiente tra due colori qualsiasi.

- I gradienti possono riguardare non solo cambiamenti di colore ma anche cambiamenti di opacità. Alcuni gradienti sono completamente opachi; altri incorporano parti trasparenti o traslucide. Quando si disegna o si effettua un riempimento con un gradiente non opaco, i contenuti esistenti del livello diverranno visibili attraverso il disegno a gradiente.

- È possibile creare un nuovi gradienti *personalizzati*, usando l'Editor dei gradienti. Non è possibile modificare i gradienti forniti insieme a GIMP, ma si può sempre duplicarli o crearne di nuovi e modificare questi ultimi.

I gradienti forniti con GIMP sono memorizzati in una cartella di sistema con nome `gradients`. Come impostazione predefinita, i gradienti creati dall'utente vengono memorizzati in una cartella di nome `gradients` nella propria cartella personale di GIMP. Ogni file gradiente, cioè con estensione `.ggr`, trovato in una di queste cartelle, verrà caricato automaticamente all'avvio di GIMP. Volendo, si possono aggiungere altre cartelle al percorso di ricerca dei gradienti, inserendole nella scheda gradienti nella pagine Cartelle dati della finestra di dialogo delle preferenze.

Nuova in GIMP 2.2 è la capacità di caricare file gradienti in formato SVG, usato da molti programmi di grafica vettoriale. Per rendere GIMP in grado di caricare un file gradiente SVG, basta metterlo nella cartella `gradients` della cartella personale di GIMP o in qualsiasi altra cartella presente nel percorso di ricerca dei gradienti.

Suggerimento



Su Internet è possibile trovare molti gradienti SVG, in particolare su OpenClipArt Gradients [OPENCLIPART-GRADIENT]. Prego notare che non sarà possibile visualizzare l'aspetto di questi gradienti a meno che il proprio programma di navigazione non supporti il formato SVG, anche se questo non impedirà la possibilità di scaricarli.

7.11 Motivi

Un *motivo* è un'immagine, solitamente piccola, usata per riempire regioni come un insieme di *piastrelle*, cioè ponendo copie del motivo, fianco a fianco come delle piastrelle di ceramica. Un motivo è detto *piastrellabile* se le copie di esso possono essere affiancate, bordo destro contro quello sinistro e bordo alto contro quello basso senza creare discontinuità. Non tutti i motivi utili sono piastrellabili, ma quelli che lo sono, sono comodi per molti scopi (peraltro, una *texture* e un motivo sono la stessa cosa).

Figura 7.27 Uso dei motivi

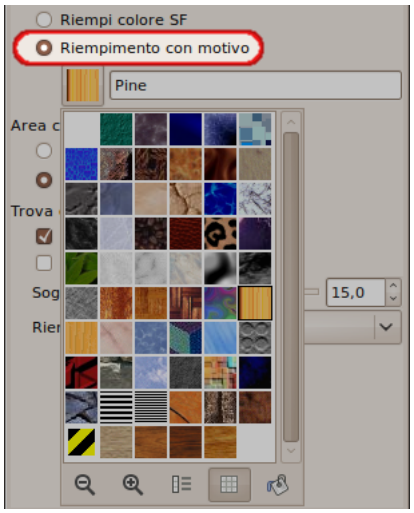


Ci sono tre modi per usare il motivo «Leopard»: riempimento di una selezione, disegno con lo strumento Clona e disegnando una selezione ellittica con il motivo.

In GIMP ci sono tre motivi principali per l'uso dei motivi:

- Con lo strumento di Riempimento colore, si può scegliere di riempire una regione con un motivo invece che con un colore solido.

Figura 7.28 La casella di spunta per usare un motivo



La casella di riempimento motivo è spuntata e un clic su un motivo mostra tutti i motivi in modalità griglia.

- Con lo strumento Clona, è possibile disegnare usando un motivo, con una grande varietà di forme di pennelli.

- Quando si *disegna* un tracciato o una selezione, si può usare un motivo invece che un colore solido. Usando lo strumento Clona è anche possibile usare uno strumento di disegno a propria scelta.

Suggerimento



Nota: i motivi non devono necessariamente essere opachi. Se si riempie o disegna usando un motivo con aree trasparenti o traslucide, il contenuto precedente dell'area verrà mostrato al di sotto. Questo è uno dei molti modi di creare «sovrapposizioni» in GIMP.

Quando si installa, GIMP arriva corredato di alcune dozzine di motivi, che sembrano essere stati più o meno scelti a caso. È anche possibile aggiungerne di nuovi, sia creati da noi stessi che scaricati dalla grande scelta disponibile su Internet.

Il *motivo corrente* di GIMP, usato in molte operazioni legati ai motivi, viene mostrato nell'area Pennello/Motivo/Gradiente della barra degli strumenti. Facendo clic sul simbolo del motivo si porta in primo piano la Finestra dei motivi, che consente di scegliere un motivo differente. È possibile accedere a questa finestra anche tramite menu o agganciare la finestra in maniera tale da renderla sempre visibile e a portata di mouse.

Per aggiungere un nuovo motivo alla collezione, in maniera da renderlo visibile nella finestra dei motivi, è necessario che venga salvato in un formato che GIMP possa usare, salvandolo in una cartella inclusa nel percorso di ricerca per i motivi di GIMP. Ci sono diversi formati che possono essere usati per i motivi:

PAT Il formato file `.pat` viene usato per motivi creati specificatamente per GIMP. È comunque possibile convertire in formato `.pat` qualsiasi immagine, aprendola e salvandola con un nome file che finisca con l'estensione `.pat`.

Attenzione



Si presti attenzione a non confondere i file con estensione `.pat` generati da GIMP con file con la stessa estensione creati da altri programmi (per es. Photoshop)! Dopotutto l'estensione `.pat` è solo una parte (arbitraria) del nome di un file.

Comunque, GIMP*non* supporta i file Photoshop con estensione `.pat` fino ad una determinata versione."

PNG, JPEG, BMP, GIF, TIFF Dalla versione di GIMP 2.2 in poi, è possibile usare i file di formato `.png`, `.jpg`, `.bmp`, `.gif` o `.tiff` come motivi.

Per rendere un motivo accessibile, basta porlo in una delle cartelle nel percorso di ricerca per i motivi di GIMP. Il valore predefinito per il percorso di ricerca include due cartelle, la cartella di sistema per i `motivi`, che non si dovrebbe usare o modificare, e quella all'interno della cartella personale dell'utente di GIMP. È comunque possibile aggiungere nuove cartelle nel percorso di ricerca usando la pagina Cartelle dei motivi nella finestra delle preferenze. Qualsiasi file PAT (o, in GIMP 2.2, qualsiasi altro formato accettato) all'interno di una cartella presente nel percorso di ricerca per i motivi, verrà mostrata nella finestra dei motivi al prossimo riavvio di GIMP.

Nota



Si può aggiungere velocemente un nuovo motivo come si fa per i pennelli. Vedere Sezione 7.9.2.

Ci sono innumerevoli modi per creare motivi interessanti usando l'abbondante varietà di strumenti e filtri presenti in GIMP; in particolare, per esempio, i filtri di rendering. È possibile trovare delle esercitazioni per quest'operazione su molti siti sul WEB, inclusa la pagina principale di GIMP[GIMP]. Alcuni filtri prevedono un'opzione per rendere il risultato piastrellabile. Vedere anche Sezione 17.3.10, questo filtro permette di sfumare i bordi di un'immagine in modo da renderla piastrellabile senza soluzione di continuità.

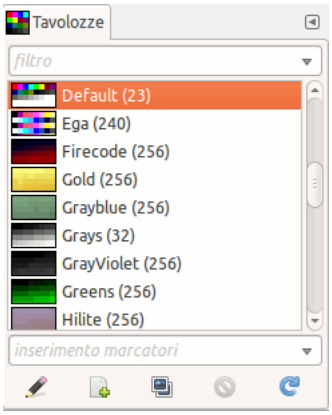
7.12 Tavolozze

Una *tavolozza* è un insieme discreto di colori. In GIMP, le tavolozze vengono usate principalmente per due scopi:

- Esse permettono di dipingere con un insieme selezionato di colori, in maniera analoga allo strumento usato dai pittori ad olio, dallo stesso nome, che permetteva di dipingere traendo colore solo da un numero limitato di tubetti.
- Esse formano le mappe di colore delle immagini indicizzate. Un'immagine indicizzata può usare un massimo di 256 colori diversi ma questi possono essere qualsiasi. La mappa di colori di un'immagine indicizzata viene chiamata in terminologia GIMP "tavolozza indicizzata".

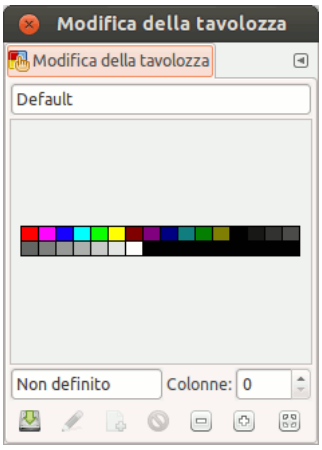
Attualmente nessuna di queste funzioni fa parte dell'insieme dei comandi principali di GIMP: è possibile eseguire operazioni molto complesse in GIMP senza avere a che fare con le tavolozze. Ciò detto è comunque importante, anche per un utente medio di GIMP, imparare ad usarle, perché potrebbero tornare utili per esempio quando si ha a che fare con immagini di tipo GIF.

Figura 7.29 La finestra di dialogo «Tavolozze»



All'installazione di GIMP, sono accluse diverse dozzine di tavolozze predefinite, e altre possono essere create e aggiunte. Alcune delle tavolozze predefinite sono di uso diffuso, come quella apposita per il «Web», che contiene l'insieme dei colori considerati «web sicuri» (cioè che non dovrebbero porre problemi per la visualizzazione in quanto standard); molte delle tavolozze invece sembrano essere state scelte un po' a caso. Le tavolozze disponibili sono accessibili tramite la finestra tavolozze; essa è anche il punto di partenza per la creazione di ogni nuova tavolozza.

Figura 7.30 Editor di tavolozze



Facendo doppio clic su una tavolozza nella finestra di dialogo delle tavolozze si porta in primo piano l'Editor delle tavolozze, che mostrerà i colori di cui è composta la tavolozza. È possibile utilizzare questi

colori per disegnare con la tavolozza: facendo clic su di un colore, si imposta il colore di primo piano di GIMP, e questo viene mostrato nell'area colore del pannello degli strumenti. Invece mantenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic, si imposta il colore dello sfondo di GIMP al colore selezionato.

Come il nome fa supporre, è anche possibile usare l'editor delle tavolozze per modificare i colori presenti in una tavolozza, a condizione che la tavolozza sia stata creata dall'utente. È impossibile modificare direttamente le tavolozze distribuite con GIMP, ma basta crearne un duplicato e modificare quest'ultimo.

Quando si creano tavolozze usando l'editor, queste vengono automaticamente salvate all'uscita di GIMP nella cartella `palettes` all'interno della cartella personale di GIMP. Qualsiasi file tavolozza presente in questa cartella o nella cartella di sistema `palettes` creata all'installazione di GIMP, viene caricata automaticamente e mostrata nella finestra di dialogo delle tavolozze al successivo riavvio di GIMP. È possibile anche aggiungere altre cartelle al percorso di ricerca delle tavolozze usando la pagina delle Cartelle tavolozze nella finestra delle preferenze.

Le tavolozze di GIMP vengono memorizzate usando uno speciale formato file con estensione `.gpl`. È in realtà un formato molto semplice, con contenuti in ASCII, che consente una facile conversione di tavolozze provenienti da altre sorgenti: basta dare un occhio a un qualsiasi file `.gpl` e sarà chiaro come fare.

7.12.1 Mappa colore

Può sembrare disorientante il fatto che GIMP usi due tipi di tavolozze. Le più interessanti sono del tipo mostrato nella finestra di dialogo delle tavolozze: tavolozze indipendenti dalle immagini. Il secondo tipo, le *tavolozze indicizzate*, è usato nelle mappe di colore delle immagini indicizzate. Ogni immagine indicizzata possiede la propria tavolozza indicizzata, che definisce l'insieme di colori disponibile nell'immagine: il valore massimo del numero di colori che può contenere una tavolozza indicizzata è 256. Queste tavolozze sono chiamate «indicizzate» perché ogni colore viene associato con un numero di indice (attualmente, i colori nelle tavolozze ordinarie sono anch'essi numerati, ma la numerazione non ha un significato funzionale).

Figura 7.31 Finestra di dialogo delle mappe di colore



La mappa di colore di un'immagine indicizzata è mostrata nella Finestra della tavolozza indicizzata, da non confondere con la finestra delle tavolozze. La finestra delle tavolozze mostra un elenco di tutte le tavolozze disponibili; la finestra di dialogo della mappa colore mostra la mappa colore dell'immagine attualmente attiva, se questa è un'immagine indicizzata - altrimenti non mostra nulla.

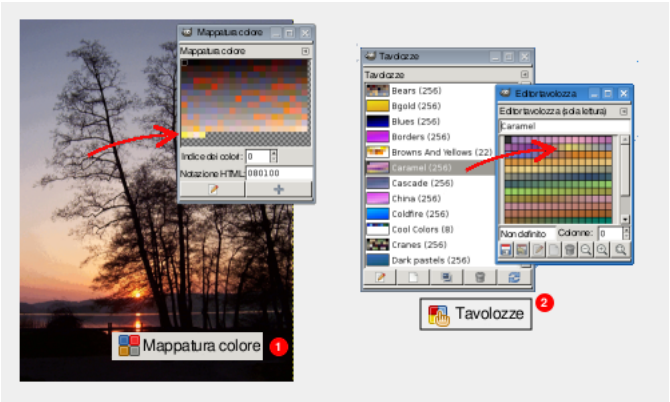
È comunque possibile creare una normale tavolozza partendo dai colori presenti in un'immagine indicizzata---o anche dai colori di qualsiasi immagine. Per far ciò basta scegliere Importa tavolozza del menu a scomparsa del tasto destro del mouse nella finestra di dialogo delle tavolozze: quest'azione provoca la comparsa di una finestra di dialogo che contiene diverse opzioni, inclusa quella di importare la tavolozza da un'immagine (sì, è possibile anche importare da un qualsiasi gradiente di GIMP). Questa possibilità diventa importante se si vuole creare un insieme di immagini indicizzate che utilizzino tutte lo stesso insieme di colori.

Quando si converte un'immagine in indicizzata, la maggior parte del processo è la creazione di una tavolozza indicizzata per l'immagine. Come ciò accade è descritto in dettaglio in Sezione 16.6.6. Breve-

mente, avendo diversi metodi da scegliere, uno di questi è di usare una tavolozza specifica dalla finestra delle tavolozze.

Perciò, in definitiva, le tavolozze ordinarie possono essere convertite in indicizzate quando si converte l'immagine in indicizzata; le tavolozze indicizzate possono essere convertite in ordinarie importandole nella finestra delle tavolozze.

Figura 7.32 Il pannello Mappatura colore (1) e Tavolozze (2)

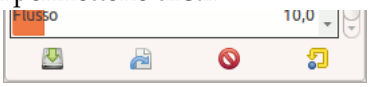


7.13 Preimpostazioni

Se si usano spesso gli strumenti con impostazioni particolari, le preimpostazioni possono essere molto utili. Con esse si possono salvare queste impostazioni e riottenerle in ogni momento.

Gli strumenti di disegno, presenti solitamente nel pannello strumenti, posseggono un sistema di preimpostazioni che è stato migliorato con GIMP-2.8. Gli strumenti di colore (eccetto Posterizza e Desatura), che non sono normalmente presenti nel pannello strumenti, posseggono il proprio sistema di preimpostazioni.

Quattro pulsanti in fondo alla finestra di dialogo delle opzioni di tutti gli strumenti permettono di salvare, recuperare o cancellare le preimpostazioni.



Le preimpostazioni degli strumenti di disegno sono descritte in Sezione 15.5.1.

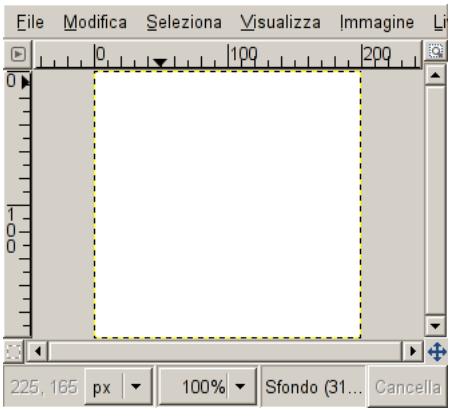
7.14 Disegno di oggetti semplici

In questa sezione si mostrerà come creare semplici oggetti con GIMP. È un'operazione molto semplice una volta appresa. GIMP fornisce una grande scelta di strumenti e vi sono numerosi trucchi per usarli al meglio; è ovvio che all'inizio sia facile perdersi.

7.14.1 Disegno di una linea retta

Cominciamo disegnando una linea retta. Il modo più semplice di creare una linea retta è usando il proprio strumento di disegno preferito, il mouse e la tastiera. Disegno di una linea retta

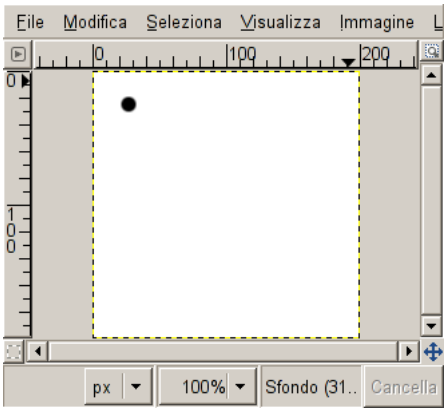
Figura 7.33 Una nuova immagine

1. 

La finestra di dialogo mostra una nuova immagine riempita di uno sfondo bianco.

Creare una nuova immagine. Selezionare il proprio strumento di disegno preferito o, se siete indecisi, usare la matita. Selezionare un colore di primo piano, e accertarsi che il colore di primo piano e di sfondo siano abbastanza differenti.

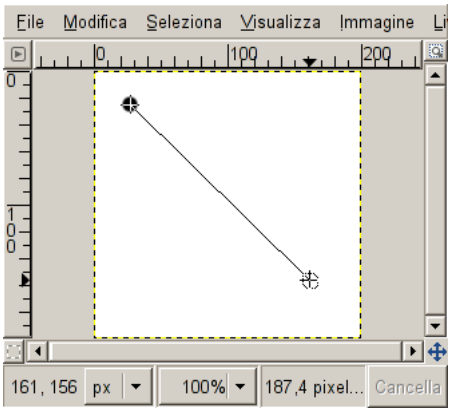
Figura 7.34 L'inizio di una linea diritta

2. 

La finestra di dialogo mostra una nuova immagine con il primo punto che indica l'inizio di una retta. Il punto ha come colore di primo piano il nero.

Creare un punto di inizio facendo clic sull'area della finestra immagine con il tasto sinistro del mouse. Dovrebbe apparire simile a Figura 7.33.

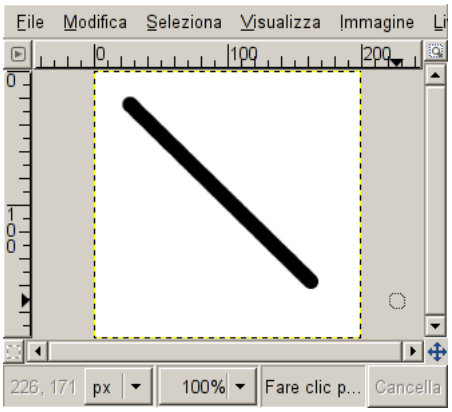
Figura 7.35 La riga d'aiuto

3. 

La schermata mostra la linea di aiuto che indica dove apparirà la linea finita.

Ora, mantenere premuto il tasto **Maiusc** sulla tastiera e spostare il mouse lontano dal punto di inizio-linea appena creato. Si osserverà una sottile linea che indica dove apparirà la riga.

Figura 7.36 La linea dopo il secondo clic



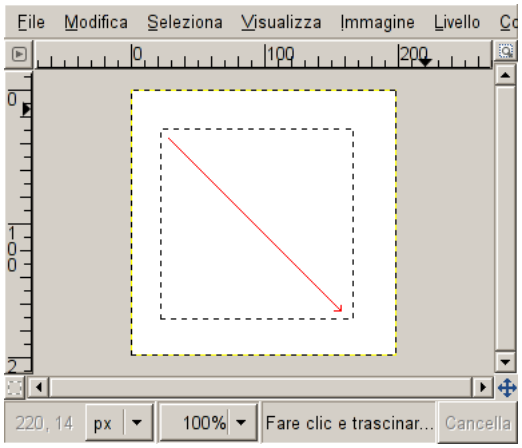
4. *La linea creata appare nella finestra immagine dopo il disegno del secondo punto (o capo), mentre il tasto **Maiusc** è ancora premuto.*

Se si è soddisfatti della direzione e lunghezza della linea, un ulteriore clic del mouse finisce la riga: GIMP mostra ora una riga diritta. Se la riga non appare, controllare bene i colori di primo piano e di sfondo e accertarsi di aver tenuto premuto il tasto **Maiusc** durante la procedura di disegno. È possibile continuare a creare linee tenendo premuto il tasto **Maiusc** creando ulteriori vertici.

7.14.2 Creazione di una forma semplice

1. Disegnare non è, naturalmente, l'uso principale di GIMP.[3] Comunque, è possibile creare delle forme sia disegnandole che con la tecnica descritta nella sezione Sezione 7.14.1 o usando gli strumenti di selezione. Naturalmente ci sono molti altri metodi per disegnare una forma, ma noi ci limiteremo a descrivere il più semplice di tutti. Creare una nuova immagine e controllare che i colori di primopiano e di sfondo siano differenti.

Figura 7.37 Creazione di una selezione rettangolare



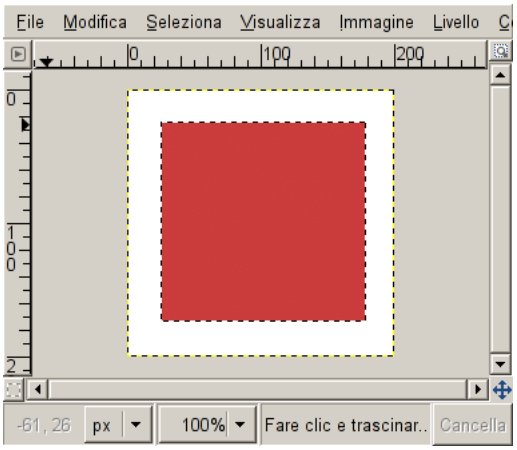
2. *La schermata mostra come viene creata una selezione rettangolare. Mantenere premuto il tasto sinistro del mouse mentre lo si muove nella direzione della freccia rossa.*

Forme di base come rettangoli o ellissi possono essere create usando gli strumenti di selezione. La seguente dimostrazione usa, per esempio, una selezione rettangolare. Perciò, scegliere lo strumento di selezione rettangolare e creare una nuova selezione: premere e tenere premuto il tasto sinistro

[3] Provare a questo scopo con [INKSCAPE].

del mouse mentre si sposta il mouse in un'altra posizione nell'immagine (illustrato in figura Figura 7.37). La selezione viene creata quando si rilascia il tasto del mouse. Per ulteriori informazioni sui tasti modificatori vedere la sezione strumenti di selezione.

Figura 7.38 Selezione rettangolare riempita con il colore di primo piano

3. 

La schermata mostra una selezione rettangolare riempita con il colore di primo piano.

Dopo la creazione della selezione, è possibile creare una forma vuota o riempita, con il colore di primopiano a piacere. Se si sceglie la prima opzione, scegliere un colore di primo piano e riempire la selezione con lo strumento di riempimento colore. Se si sceglie la seconda, create una forma vuota usando lo delinea la selezione presente nel menu Modifica del menu immagine. Quando si è soddisfatti del risultato, rimuovere la selezione.

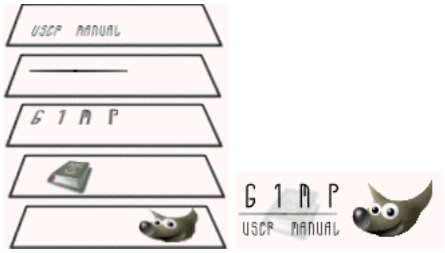
Capitolo 8

Combinare le immagini con GIMP

8.1 Livelli

Si può pensare ai livelli come una pila di diapositive. Usando i livelli, si può creare un'immagine formandola concettualmente di diverse parti, ognuna delle quali può essere elaborata senza influire su altre. I livelli sono impilati uno sopra l'altro. Il livello inferiore è lo sfondo dell'immagine, mentre i componenti in primo piano dell'immagine vengono sopra di esso.

Figura 8.1 Un'immagine con livelli



(a) *Livelli dell'immagine* (b) *L'immagine risultante*

Non ci sono limiti, in linea di principio, al numero di livelli che un'immagine può avere: solo la quantità di memoria disponibile sul sistema può esserlo. Non è raro che gli utenti avanzati lavorino con immagini contenenti dozzine di livelli. È possibile raggruppare i livelli per semplificare il tuo lavoro e sono a disposizione molti comandi per la gestione dei livelli.

L'organizzazione dei livelli di un'immagine viene mostrata dalla finestra livelli, che è la seconda più importante finestra di dialogo di GIMP dopo quella principale degli strumenti. Un illustrazione della finestra di dialogo dei livelli e la descrizione in dettaglio di come essa lavora viene descritto nella sezione Finestra livelli, ma ne discuteremo qui solo alcuni aspetti in relazione alle proprietà dei livelli essa che mostra.

Ogni immagine aperta ha sempre un singolo *piano disegnabile attivo*. Un «piano disegnabile» è un concetto di GIMP che include i livelli, ma anche diversi altri oggetti come i canali, le maschere di livello e la maschera di selezione (un «piano disegnabile» è, in pratica, qualsiasi cosa possa essere tratteggiata con gli strumenti di disegno). Se un livello è attivo, viene mostrato evidenziato nella finestra dei livelli ed il suo nome viene mostrato nell'area di stato della finestra immagine. Se non è attivo, per renderlo tale basta fare clic su di esso. Se nessun livello è evidenziato, significa che il piano disegnabile attivo è qualcosa che non è un livello.

Nella barra dei menu sopra la finestra immagine, è possibile trovare il menu Livello, contenente un gruppo di comandi che riguardano il livello attivo di un'immagine. Lo stesso menu è accessibile facendo clic con il tasto destro del mouse nella finestra di dialogo dei livelli.

8.1.1 Proprietà del livello

Ogni livello in un'immagine possiede un certo numero di importanti attributi:

Nome Ogni livello possiede un nome. Il nome viene assegnato automaticamente quando questo viene creato ma è possibile cambiarlo in seguito. È possibile cambiare il nome al livello sia facendo doppio clic su di esso nella finestra di dialogo dei livelli che facendo clic con il tasto destro del mouse sempre nella finestra dei livelli e poi selezionando la voce che appare per prima in cima, cioè Modifica attributi di livello.

Presenza o assenza di un canale alfa Un canale alfa codifica le informazioni sulla trasparenza per ogni pixel di un livello. È visibile nella finestra di dialogo canali: bianco è completamente opaco e nero è completamente trasparente mentre i livelli di grigio rappresentano diversi valori di parziali trasparenze.

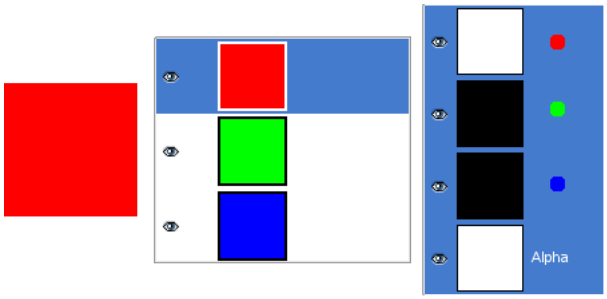
Il *livello di sfondo* è particolare. Se un'immagine è stata appena creata essa ha un unico livello che è di sfondo. Se l'immagine è stata creata con un riempimento opaco questo livello non è dotato di canale alfa. Per avere un livello di sfondo con un canale alfa si deve creare una immagine con un riempimento di tipo trasparente oppure si utilizza il comando Aggiungi canale alfa.

Se si aggiunge un *nuovo livello*, anche se con un riempimento di tipo opaco, un canale alfa viene aggiunto automaticamente al livello.

Ogni livello di un'immagine diverso dallo sfondo ha automaticamente un canale alfa, ma non è possibile vedere una rappresentazione in scala di grigi dei valori alfa. Consultare alfa nel glossario per ulteriori informazioni.

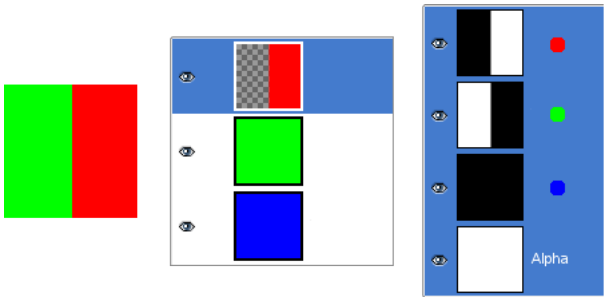
Esempio per il Canale alfa

Figura 8.2 Esempio canale alfa: immagine di base



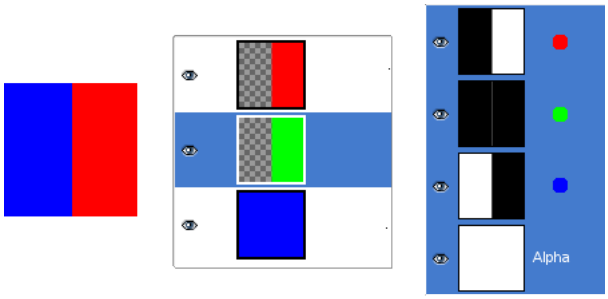
Questa immagine ha tre livelli riempiti con rosso, verde e blu opachi al 100%. Nella finestra dei canali si può notare come sia stato aggiunto un canale alfa. È di colore bianco perché l'immagine non è trasparente in quanto vi è almeno un livello opaco al 100%. Il livello corrente è quello rosso, poiché è riempito di rosso pieno non si vedono aree blu o verdi e i canali corrispondenti sono neri.

Figura 8.3 Esempio canale alfa: un livello trasparente



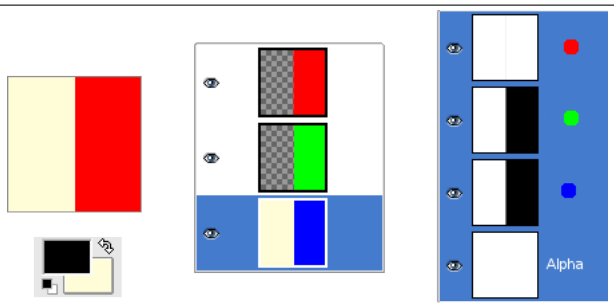
La parte a sinistra del primo livello è stata resa trasparente (selezione rettangolare quindi Modifica/Pulisci). Il secondo livello, quello verde, è visibile. Il canale alfa è ancora bianco poiché vi è un livello opaco in questa parte dell'immagine.

Figura 8.4 Esempio canale alfa: due livelli trasparenti



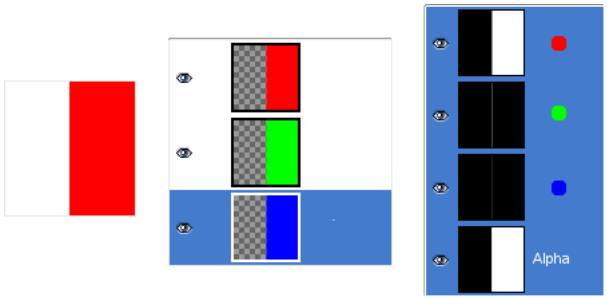
La parte a sinistra del secondo livello è stata resa trasparente. Il terzo livello, quello blu, è ora visibile attraverso il primo e il secondo. Il canale alfa è ancora bianco poiché vi è un livello opaco in questa parte dell'immagine.

Figura 8.5 Esempio canale alfa: tre livelli trasparenti



La parte a sinistra del terzo livello è stata resa trasparente. Il canale alfa è ancora bianco e la parte a sinistra del livello è opaca. Il livello di sfondo non è dotato di canale alfa. In questo caso il comando Cancella funziona come lo strumento Gomma e usa il colore di sfondo del pannello strumenti.

Figura 8.6 Esempio canale alfa: aggiunta di un canale alfa allo sfondo



Dopo aver utilizzato il comando Livello → Trasparenza → Aggiungi canale alfa che è disponibile solo sul livello di sfondo. La parte a sinistra dell'immagine è completamente trasparente ed ha il colore della pagina su cui è posta l'immagine. La parte a sinistra della miniatura del canale alfa nella finestra dei canali è nera (trasparente).

Tipo di livello Il tipo di livello è determinato dal tipo dell'immagine (vedere le sezioni precedenti) e dalla presenza o assenza del canale alfa. Questi sono i tipi possibili di livelli:

- RGB
- RGBA
- Grigio
- Grigio A
- Indicizzato
- Indicizzato A

La ragione è che molti filtri (nel menu Filtri) accettano solo un sottoinsieme di tipi di livello, e quindi appaiono disabilitati nel menu se il livello attivo non è di tipo compatibile. Solitamente è possibile risolvere il problema cambiando modalità dell'immagine oppure aggiungendo o rimuovendo un canale alfa.



Visibilità È possibile rimuovere un livello da un'immagine, senza distruggerlo, facendo clic sul simbolo dell'"occhio aperto" nella finestra di dialogo dei livelli. Quest'operazione viene chiamata "abilitazione della visibilità" del livello. Molte operazioni sull'immagine trattano il livelli disabilitati come se non esistessero. Quando si lavora con immagini che contengono molti livelli con varie opacità spesso è utile, per avere un'idea più precisa del contenuto del livello su cui si vuole lavorare, nascondere alcuni o tutti gli altri livelli.

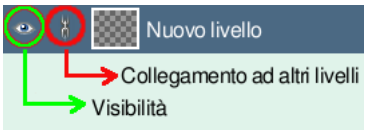
> **Suggerimento**
>
> 
>
> Se si fa clic con il tasto *Maiusc* sul simbolo dell'occhio, ciò comporterà la disabilitazione di tutti i livelli *eccetto* quello su cui si è fatto clic.

Livello attivo Solitamente, si attiva un livello per lavorarvi sopra, facendoci clic sopra nell'elenco dei livelli. Quando ci sono molti livelli, trovare il livello a cui appartiene un elemento dell'immagine non è cosa facile: allora, premere **Alt** e fare clic (**Maiusc**+**Alt** sotto Linux): verranno disabilitati tutti i livelli a parte quello selezionato.



Concatenamento ad altri livelli Se si fa clic tra le icone occhio e le miniature del livello, si ottiene la visualizzazione di un'icona a forma di catene, che abilita un gruppo di operazioni su insiemi multipli di livelli (per esempio con lo strumento Sposta o con uno strumento di trasformazione).

Figura 8.7 La finestra di dialogo livelli



Rosso: collegamento con altri livelli. Verde: visibilità.

Dimensione e limiti In GIMP, i limiti di un livello non corrispondono necessariamente ai limiti dell'immagine che li contiene. Quando si crea del testo per esempio, ogni unità di testo finisce nel proprio livello separato, ed il livello ha precisamente le dimensioni necessarie per contenere i testo e nulla più. Anche quando si crea un nuovo livello utilizzando i comandi copia e incolla, il nuovo livello ha la dimensione dell'elemento incollato. Nella finestra immagine, i limiti del livello attivo sono mostrati con una linea tratteggiata giallo-nera.

La ragione principale per cui tutto ciò è importante è che è impossibile fare qualsiasi operazione su di un livello al di fuori dei suoi confini: è chiaramente impossibile modificare ciò che non esiste! Se ciò vi disturba, basta modificare le dimensioni del livello quel tanto che serve, utilizzando i molti comandi che potete trovare in fondo al menu Livello.

> **Nota**
>
> 
>
> La dimensione della memoria che un livello consuma è determinata dalle sue dimensioni e non dai suoi contenuti. Perciò se si sta lavorando con immagini molto grandi o immagini con molti livelli è un'efficace strategia, in termini di risparmio di risorse, la precisa definizione delle dimensioni dei livelli al minimo necessario.

Opacità L'opacità di un livello determina l'ammontare di quanto colore presente nei livelli sottostanti possa apparire attraverso la pila. L'opacità varia da 0 a 100; con 0 si intende completa trasparenza mentre 100 significa completa opacità.

Modalità La modalità di un livello determina come i colori del livello vengono combinati con i colori dei livelli sottostanti per produrre il risultato visibile. Quest'argomento è sufficientemente importante e complesso da meritare una intera sezione, la prossima, dedicata completamente ad esso. Vedere Modalità di livello.

Maschera di livello In aggiunta al canale alfa, esiste un altro metodo per controllare la trasparenza di un livello: aggiungendo una *maschera di livello*, che è un piano disegnabile extra in scala di grigi associato con il livello. Un livello non possiede in maniera predefinita una maschera di livello; è necessario aggiungerla successivamente. Le maschere di livello e come lavorare con esse è un argomento descritto in maniera dettagliata in una sezione successiva di questo capitolo.

8.2 Modalità del livello

GIMP ha trentotto modalità di livello, divise in sette tipi:

- Normale
- Rendi chiaro
- Rendi scuro
- Contrasto
- Inversione
- Componenti HSV
- Componenti LCh

Le modalità di livello sono chiamate anche «modalità di fusione». Selezionando una modalità di livello, si cambia la modalità di rappresentazione del livello stesso o dell'intera immagine, in base al livello o ai livelli che giacciono al di sotto del livello modificato. Se c'è solo un livello, la modalità di livello non ha alcun effetto. Ergo, devono essere presenti almeno due livelli nell'immagine per poter utilizzare le modalità dei livelli.

La Modalità del livello è impostabile nel menu omonimo presente nella finestra di dialogo dei livelli. GIMP usa la modalità di livello per determinare come combinare ogni pixel presente nel livello superiore con i corrispondenti pixel posti nella stessa posizione nei livelli sottostanti.

> Nota
>
> 
>
> Nel riquadro delle opzioni dello strumento, si trova un menu a discesa contenente un elenco di modalità che influenzano gli strumenti di disegno in modo simile alle modalità di livello. Sono disponibili per il disegno tutte le modalità presenti per i livelli oltre ad un paio di modalità aggiuntive solo per gli strumenti di disegno. Si veda Sezione 14.3.3.

Le modalità di livello permettono di ottenere complesse variazioni di colore nell'immagine. Esse vengo usate spesso con un nuovo livello che agisce come una specie di maschera. Per esempio, se si pone un nuovo livello di colore bianco pieno sopra un'immagine e si imposta la modalità di livello di questo nuovo livello a «saturazione», i livelli visibili sottostanti appariranno in scala di grigi.

> Nota
>
> 
>
> Prima della fusione, alle immagini verrà rimossa la correzione di gamma e verranno convertite da sRGB a lineari. Dopo la fusione, verranno nuovamente convertite da lineari a sRGB. Ma, prima della conversione inversa a sRGB, verrà applicata l'opacità.

Figura 8.8 Immagini (maschere) usate come esempi per le modalità di livello



(a) *Maschera 1* (b) *Maschera 2*

Figura 8.9 Imagini (sfondi) usate come esempi per le modalità di livello



(a) *Omino metallico* (b) *Papere*

Nelle descrizioni delle modalità di livello sottostanti, vengono mostrate anche le corrispondenti equazioni. Questo per i curiosi sulla matematica che sta dietro alle modalità di livello dato che non è necessario capire le equazioni per usare in maniera efficiente le modalità di livello.

Le equazioni sono espresse in notazione abbreviata. Per esempio, l'equazione

Equazione 8.1 Esempio

$$E = M + I$$

significa, «Per ogni pixel presente nel livello superiore (*M*aschera) e inferiore (*I*mmagine), somma ogni componente di colore corrispondente assieme, per formare il pixel di colore *E* risultante.» Le componenti di colore del pixel devono essere sempre comprese tra 0 e 255.

Nota

A meno che la descrizione sottostante non dica altrimenti, un componente di colore negativa viene impostata a 0 e una componente di colore maggiore di 255 viene impostata a 255.

Gli esempi sottostanti mostrano gli effetti di ognuna delle modalità di livello.

Dato che i risultati di ogni modalità variano molto a seconda dei colori presenti sui livelli, queste immagini possono servire solo a dare un'idea generale di come lavorano le modalità e si suggerisce di provarli tutti. Si può cominciare con due livelli simili, dove uno è la copia dell'altro, ma leggermente modificato (per esempio sfumando, spostando, ruotando, scalando, invertendo i colori, ecc.) per poi osservare cosa succede applicando le varie modalità.

Modalità di livello normali

Normale In questo gruppo, solo «Normale» è normale. Le altre modalità sono piuttosto modalità di *cancellazione*.

Figura 8.10 Esempio per la modalità di livello «Normale»



(a) *Entrambe le immagini sono sfumate insieme con la stessa intensità.*

(b) *Con il 100% di opacità, se la modalità è «normale» viene mostrato solo il livello superiore.*

Normale è la modalità di livello predefinita. Il livello superiore copre i livelli sottostanti. Se si vuole vedere qualcosa dei livelli inferiori con questa modalità, è necessario che il livello abbia delle aree trasparenti.

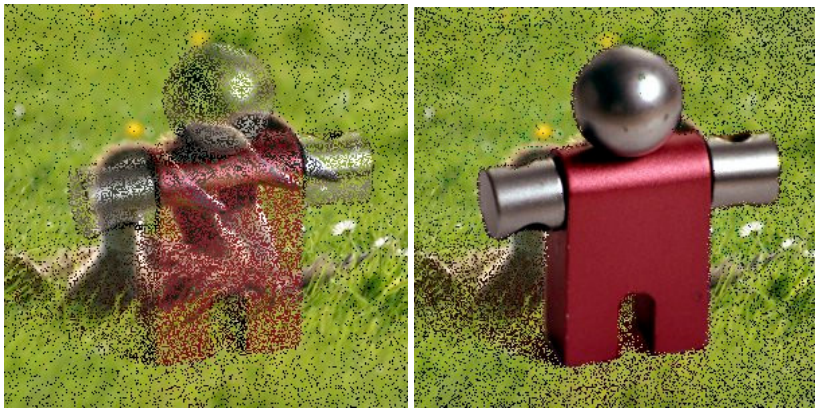
L'equazione è:

Equazione 8.2 Equazione per la modalità di livello Normale

$$E = M$$

Dissolvi

Figura 8.11 Esempio per la modalità di livello «Dissolvi»



(a) *Entrambe le immagini sono sfumate insieme con la stessa intensità.*

(b) *Con la modalità «Dissolvi» e il 100% di opacità viene mostrato solo il livello superiore.*

La modalità Dissolvi, come suggerisce il nome, dissolve il livello superiore nel livello sottostante disegnando un motivo casuale di pixel nelle aree parzialmente trasparenti. Questa modalità è utile applicata ai livelli ma spesso anche come modalità di disegno.

L'effetto è visibile in special modo lungo i bordi interni di un'immagine. È più facile osservarlo in una schermata ingrandita. L'immagine a sinistra mostra la modalità di livello «Normale» (ingrandita) mentre quella a destra mostra gli stessi due livelli in modalità «Dissolvi»; in quest'ultima è chiaramente visibile come vengono dispersi i pixel.

Figura 8.12 Schermate allargate



(a) *Modalità normale.* (b) *Modalità Dissolvi.*

Cancella colore TODO

Cancella TODO

Fondi TODO

Cancella TODO

Modalità di livello rendi chiaro

Solo toni chiari

Figura 8.13 Esempio per la modalità di livello «Solo toni chiari»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.* (b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità solo toni chiari compara ogni componente di ogni pixel del livello superiore al corrispondente del livello inferiore e usa solo il valore maggiore nell'immagine risultante. Livelli completamente neri non hanno effetto sull'immagine finale mentre livelli completamente bianchi danno come risultato un'immagine bianca.

L'equazione è:

Equazione 8.3 Equazione per la modalità di livello Solo toni chiari

$$E = \max(M, I)$$

La modalità è commutativa; l'ordine dei due livelli è ininfluente.

Luma/luminanza solo chiari TODO

Scolora

Figura 8.14 Esempio per la modalità di livello «Scolora»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Scolora inverte i valori di ogni pixel visibile nei due livelli dell'immagine (cioè, sottrae a 255 i valori di ogni pixel) e poi li moltiplica assieme, inverte nuovamente il valore risultante e lo divide per 255. L'immagine risultante è solitamente più chiara e alle volte presenta un effetto «slavato». Le eccezioni a questa regola sono i livelli neri, che non influenzano l'altro livello e quelli bianchi, che danno come risultato un'immagine totalmente bianca. I colori più scuri nell'immagine appariranno più trasparenti.

L'equazione è:

Equazione 8.4 Equazione per la modalità di livello Scolora

$$E = 255 - \frac{(255 - M) \times (255 - I)}{255}$$

La modalità è commutativa; l'ordine dei due livelli è ininfluente.

Scherma

Figura 8.15 Esempio per la modalità di livello «Scherma»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Scherma moltiplica il valore del pixel del livello sottostante per 256, poi lo divide per il valore inverso del pixel del livello sovrastante. L'immagine risultante è solitamente più chiara, ma alcuni colori possono risultare invertiti.

In fotografia, la schermatura è una tecnica usata in camera oscura per incrementare l'esposizione in aree limitate dell'immagine. Ciò porta alla luce dettagli altrimenti nascosti nell'ombra. Se usato per questo scopo, scherma funziona meglio su immagini in scala di grigi con uno strumento di disegno piuttosto che usandolo come modalità di livello.

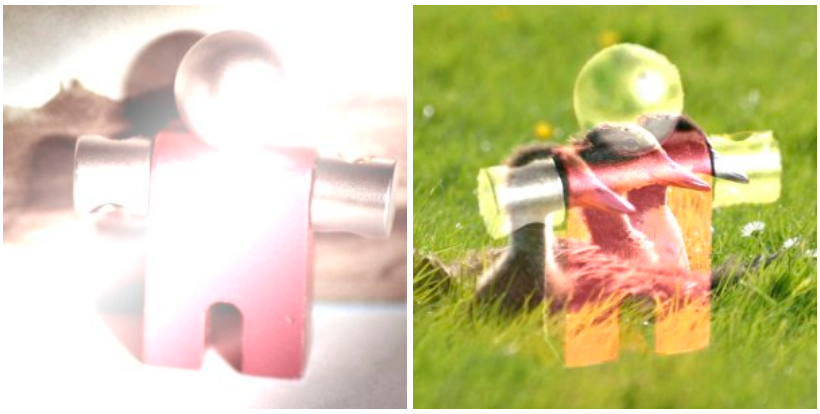
L'equazione è:

Equazione 8.5 Equazione per la modalità di livello Scherma

$$E = \frac{256 \times I}{(255 - M) + 1}$$

Somma

Figura 8.16 Esempio per la modalità di livello «Somma»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità somma è molto semplice. I valori dei pixel del livello superiore e inferiore vengono sommati assieme. L'immagine risultante è solitamente più chiara. L'equazione può portare a valori superiori di 255, perciò alcuni colori molto luminosi possono risultare impostati al massimo valori di 255.

L'equazione è:

Equazione 8.6 Equazione per la modalità di livello Somma

$$E = \min\big((M + I), 255\big)$$

La modalità è commutativa; l'ordine dei due livelli è ininfluente.

Modalità di livello rendi scuro

Solo toni scuri

Figura 8.17 Esempio per la modalità di livello «Solo toni scuri»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità solo toni scuri compara ogni componente di ogni pixel del livello superiore al corrispondente del livello inferiore e usa solamente i valori inferiori nell'immagine risultante. Livelli completamente bianchi non hanno effetto sull'immagine finale mentre livelli completamente neri danno come risultato un'immagine nera.

L'equazione è:

Equazione 8.7 Equazione per la modalità di livello Solo toni scuri

$$E = \min(M, I)$$

La modalità è commutativa; l'ordine dei due livelli è ininfluente.

Luma/luminanza solo scuri TODO

Moltiplica

Figura 8.18 Esempio per la modalità di livello «Moltiplica»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Moltiplica, come suggerisce il nome, moltiplica i valori di pixel del livello superiore con quelli del livello sottostante e divide il risultato per 255. Il risultato solitamente è un'immagine più scura. Se uno dei due livelli è bianco, l'immagine risultante è identica a quella dell'altro livello (1 * I = I). Se uno dei due livelli è nero, l'immagine risultante è completamente nera (0 * I = 0).

L'equazione è:

Equazione 8.8 Equazione per la modalità di livello Moltiplica

$$E = \frac{M \times I}{255}$$

La modalità è commutativa; l'ordine dei due livelli è ininfluente.

Brucia

Figura 8.19 Esempio per la modalità di livello «Brucia»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Brucia inverte il valore del pixel del livello sottostante, lo moltiplica per 256, divide per uno più il valore del pixel del livello superiore, e per ultimo inverte il risultato. Si tende ad avere immagini più scure, simili in qualche modo alla modalità «Moltiplica».

In fotografia, la bruciatura è una tecnica usata in camera oscura per incrementare l'esposizione di aree limitate dell'immagine. Ciò porta allo scoperto dettagli presenti in aree molto luminose,

altrimenti invisibili per una sorta di effetto accecamento. Se usato per questo scopo, brucia funziona meglio su immagini in scala di grigi e con uno strumento di disegno piuttosto che come modalità di livello.

L'equazione è:

Equazione 8.9 Equazione per la modalità di livello Brucia

$$E = 255 - \frac{256 \times (255 - I)}{M + 1}$$

Brucia lineare TODO

Modalità di livello contrasto

Ricopri

Figura 8.20 Esempio per la modalità di livello «Ricopri»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Ricopri inverte il valore dei pixel del livello inferiore, lo moltiplica per due volte per valore del pixel del livello superiore, somma quest'ultimo al valore originale del pixel del livello inferiore, divide per 255, moltiplica per il valore originale del pixel del livello inferiore ed infine divide il tutto nuovamente per 255. Tutto ciò rende le immagini più scure ma non tanto quanto la modalità «Moltiplica».

Equazione è: [1]

Equazione 8.10 Equazione per la modalità di livello Ricopri

$$E = \frac{I}{255} \times \left(I + \frac{2 \times M}{255} \times (255 - I) \right)$$

Luce debole

[1] Attenzione! Questa equazione è "teorica". Dato il Bug #162395 l'equazione reale è equivalente a "luce debole" (Soft Light). È difficile sistemare questo bug senza cambiare l'aspetto delle immagini esistenti.

Figura 8.21 Esempio per la modalità di livello «Luce debole»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.* (b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

Luce debole non è in relazione in alcun modo, eccetto che nel nome, con la modalità «luce forte», anche se tende ad ottenere particolari più sfumati e colori più smorzati. È simile alla modalità «sovrapposto». In alcune versioni di GIMP, la modalità «sovrapposto» e «luce debole» sono identiche.

L'equazione è complicata. Necessita di Rs, il risultato della modalità Scolora:

Equazione 8.11 Equazione per la modalità di livello Scolora

$$R_s = 255 - \frac{(255 - M) \times (255 - I)}{255}$$

Equazione 8.12 Equazione per la modalità di livello Luce debole

$$E = \frac{(255 - I) \times M + R_s}{255} \times I$$

Luce forte

Figura 8.22 Esempio per la modalità di livello «Luce forte»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.* (b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Luce forte è piuttosto complicata dato che l'equazione consiste in due parti, una per i colori più scuri e l'altra per i colori più chiari. Se il colore del pixel del livello superiore è maggiore di

128, i livelli sono combinati secondo la prima formula mostrata sotto. Altrimenti, i valori dei pixel del livello superiore e inferiore sono moltiplicati assieme e per due o poi divisi per 256. Questa modalità è utile per combinare assieme due fotografie e ottenere colori brillanti e tratti definiti.

L'equazione è complessa e diversa a seconda se il valore è > 128 o < 128:

Equazione 8.13 Equazione per la modalità di livello Luce forte, M > 128

$$E = 255 - \frac{\big(255 - 2 \times (M - 128)\big) \times (255 - I)}{256}, \qquad M > 128$$

Equazione 8.14 Equazione per la modalità di livello Luce forte, M < 128

$$E = \frac{2 \times M \times I}{256}, \qquad M \leq 128$$

Luce vivida TODO

Luce puntiforme TODO

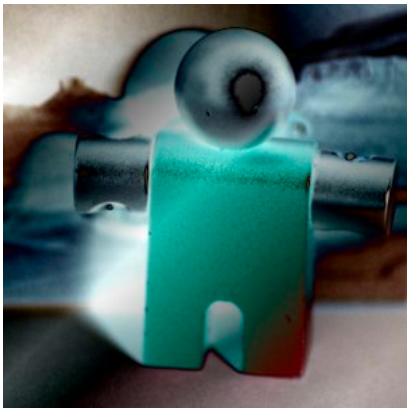
Luce lineare TODO

Mix forte TODO

Modalità di livelli inversione

Differenza

Figura 8.23 Esempio per la modalità di livello «Differenza»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*



(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità differenza sottrae i valori del pixel del livello superiore da quelli del livello inferiore e tiene il valore assoluto del risultato. Indipendentemente dall'aspetto dei due livelli, il risultato appare abbastanza strano. Si può usare per invertire degli elementi di un'immagine.

L'equazione è:

Equazione 8.15 Equazione per la modalità di livello Differenza

$$E = |I - M|$$

La modalità è commutativa; l'ordine dei due livelli è ininfluente.

Esclusione TODO

Sottrazione

Figura 8.24 Esempio per la modalità di livello «Sottrazione»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità sottrazione sottrae i valori dei pixel del livello superiore dai valori dei pixel del livello inferiore. Il risultato è normalmente più scuro; è probabile ottenere molte aree nere o quasi nere nell'immagine risultante. L'equazione potrebbe portare a valori di colore negativi, perciò i colori più scuri vengono posti al valore minimo di 0.

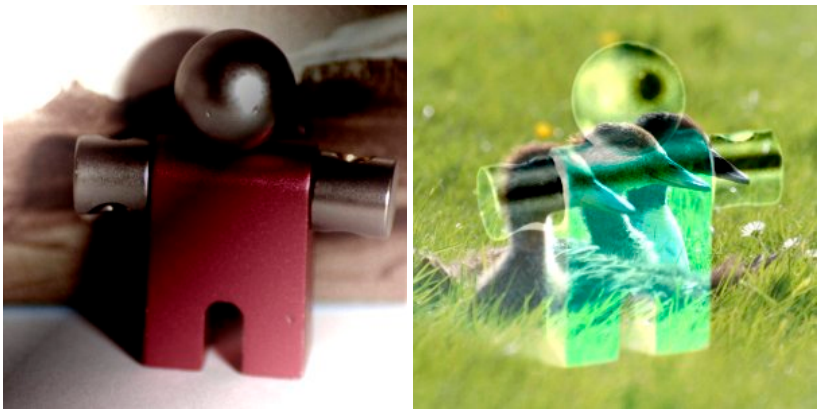
L'equazione è:

Equazione 8.16 Equazione per la modalità di livello Sottrazione

$$E = \max\big((I - M), 0\big)$$

Estrai grana

Figura 8.25 Esempio per la modalità di livello «Estrai grana»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

(b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Estrai grana si suppone serva ad estrarre la «grana della pellicola» da un livello per produrre un nuovo livello che consista nella grana pura, ma è utile anche per dare alle immagini un effetto rilievo. Questa sottrae il valore del pixel del livello superiore da quello inferiore e somma 128.

L'equazione è:

Equazione 8.17 Equazione per la modalità di livello Estrai grana

$$E = I - M + 128$$

Fondi grana Ci sono due ulteriori modalità di livello, ma queste sono disponibili solo per gli strumenti di disegno. Vedere la sezione modalità di disegno per informazioni più dettagliate.

Figura 8.26 Esempio per la modalità di livello «Fondi grana»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.* (b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

L'equazione è:

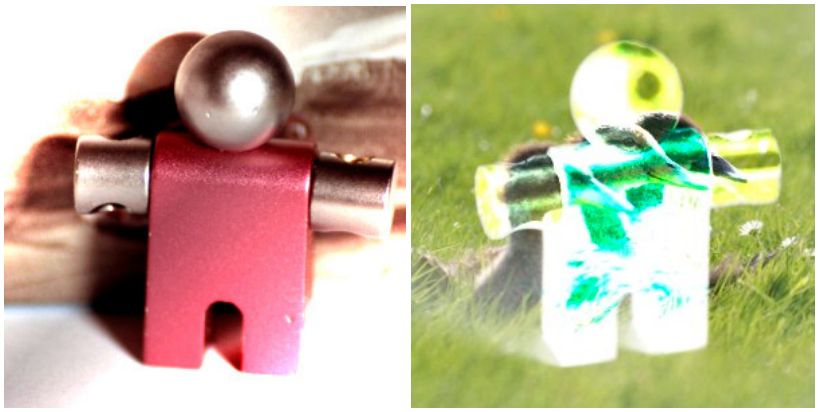
L'equazione è:

Equazione 8.18 Equazione per la modalità di livello Fondi grana

$$E = I + M - 128$$

Dividi

Figura 8.27 Esempio per la modalità di livello «Dividi»



(a) *Maschera 1 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.* (b) *Maschera 2 usata come livello superiore con un'opacità del 100%.*

La modalità Dividi moltiplica ogni valore di pixel presente nel livello inferiore per 256 e poi divide per il valore del pixel corrispondente più uno (aggiungendo uno al denominatore evita le divisioni

per zero). L'immagine risultante è solitamente più chiara dell'originale tanto da avere spesso un effetto simile alla «sovraesposizione» delle pellicole.

L'equazione è:

Equazione 8.19 Equazione per la modalità di livello Dividi

$$E = \frac{256 \times I}{M + 1}$$

Modalità di livello componenti HSV

Tonalità HSV TODO

Saturazione HSV TODO

Colore HSL TODO

Valore HSV TODO

Modalità di livelli componenti LCh

Tonalità LCh TODO

Croma LCh TODO

Colore LCh TODO

Luminosità LCh TODO

Luminanza TODO

Nelle immagini ogni livello può avere una modalità di livello differente (naturalmente, la modalità di livello dello sfondo di un'immagine non ha alcun effetto), e gli effetti di queste modalità di livello sono cumulativi. L'immagine mostrata in seguito possiede tre livelli. Il livello in cima consiste nell'immagine di Wilber circondata da trasparenza con modalità di livello «differenza». Il secondo livello è formato da colore pieno blu chiaro e modalità di livello «somma». Il livello di fondo è riempito con un motivo a «cubi rossi».

Figura 8.28 Esempio multi livello



GIMP possiede anche modalità utilizzabili con gli strumenti di disegno. Queste modalità sono le stesse ventuno delle modalità di livello, più due aggiuntive specifiche per gli strumenti di disegno. È possibile impostare queste modalità tramite il menu Modalità presente nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento. Nelle equazioni mostrate sopra, il livello su cui si sta disegnando è il «livello inferiore» e i pixel disegnati dallo strumento rappresentano il «livello superiore». Naturalmente, non è necessario avere più di un livello nell'immagine per usare queste modalità, dato che operano solo sul livello corrente e sullo strumento di disegno selezionato.

Vedere Sezione 14.3.1.3 per una descrizione delle due modalità di pittura aggiuntive.

8.3 Creazione di nuovi livelli

Ci sono molti modi per creare nuovi livelli in un'immagine. Ecco i principali:

- Selezionando Livello → Nuovo livello nel menu immagine. Si porta in questo modo in primo piano una finestra di dialogo che permette di impostare le principali proprietà del nuovo livello; vedere la sezione La finestra di dialogo nuovo livello per una guida su questa finestra.

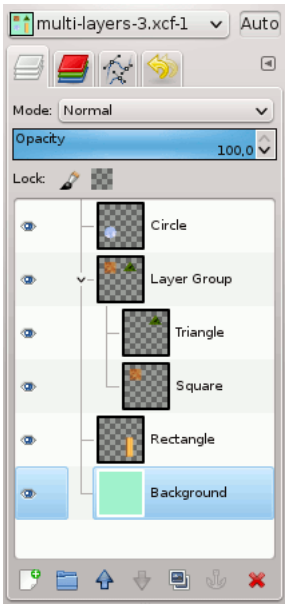
- Selezionando Livello → Duplica livello nel menu immagine. Quest'operazione crea un nuovo livello perfettamente uguale a quello correntemente attivo, subito sopra di esso.

- Quando si «taglia» o «copia» qualcosa, e successivamente la si incolla premendo i tasti Ctrl-V o tramite il menu Modifica → Incolla, il risultato è una «selezione fluttuante», che è una specie di livello temporaneo. Prima di poter fare qualsiasi altra operazione, è necessario àncorare la selezione fluttuante su un livello esistente o convertirla in un livello normale. Se si esegue la seconda operazione, il nuovo livello avrà dimensioni tali da contenere esattamente i dati incollati.

8.4 Gruppi di livelli

I gruppi di livelli sono disponibili da GIMP 2.8 in poi.

Si possono raggruppare livelli che hanno qualcosa in comune, in modo da formare una specie di albero. In questo modo, l'elenco dei livelli diventa molto più facile da gestire.



Creazione di un gruppo di livelli Si può creare un gruppo di livelli facendo clic sul pulsante Crea un nuovo gruppo di livelli presente in fondo alla finestra di dialogo dei livelli,

tramite Livello → Nuovo gruppo livelli, oppure per mezzo della finestra di dialogo del menu contestuale.

Questo gruppo di livelli vuoto, appare appena sopra il livello corrente. Si raccomanda dargli subito un nome descrittivo. Per cambiare il nome, doppio clic sul nome, premere il tasto **F2** o clic destro del mouse e selezionare **Modifica attributi di livello** nel menù contestuale. Se non si rinomina il gruppo livelli sarà facile fare confusione quando ne verranno creati altri con nome Gruppo di livelli #1, Gruppo di livelli #2, ecc.

Si possono creare più gruppi di livelli ed inoltre questi possono anche essere **incorporati**, cioè racchiusi, in altri gruppi di livelli.

Aggiungere un livello ad un gruppo di livelli Si possono aggiungere *livelli preesistenti* ad un gruppo di livelli facendo clic e trascinandoli con il mouse.

> Nota
>
> La mano che rappresenta il puntatore del mouse deve diventare più piccola prima di rilasciare il pulsante del mouse.
>
> Una sottile linea orizzontale indica dove il livello verrà depositato.

Per aggiungere un *nuovo livello* al gruppo di livelli corrente, fare clic sul pulsante Crea un nuovo livello... presente in fondo alla finestra di dialogo dei livelli, o usare il comando Nuovo livello... dal menu immagine.

Quando un gruppo di livelli non è vuoto, appare una piccola icona «>». Facendo clic su di essa, si può aprire o nascondere l'elenco dei livelli.

I livelli che appartengono ad un gruppo livelli vengono leggermente indentati a destra, in modo tale da poterli distinguere agevolmente.

Visibilità Se un gruppo di livelli viene reso invisibile usando l'icona occhio ma ancora aperto (in modo che il livelli dentro il gruppo siano mostrati nell'elenco), c'è un occhio barrato mostrato accanto ai livelli che stanno dentro al gruppo per indicare che questi livelli non vengono mostrati nella proiezione finale dell'immagine, ma sono in teoria visibili nel gruppo di livelli.



Alzare e abbassare i gruppi di livelli Si possono alzare e abbassare i gruppi di livelli, nella finestra di dialogo dei livelli, allo stesso modo dei livelli normali: facendo clic e trascinando o usando i tasti **freccia su** e **freccia giù** presenti in fondo alla finestra di dialogo dei livelli.

Duplica un gruppo di livelli Per duplicare un gruppo di livelli, fare clic sul pulsante Crea una copia del livello o fare clic destro e selezionare il comando **Duplica livello** presente nel menu contestuale.

Sposta gruppi di livelli Si può **spostare un gruppo di livelli in un'altra immagine** facendo clic e trascinando. Si può anche copiarlo e incollarlo usando le combinazioni di tasti Ctrl-C e Ctrl-V: in questo modo si ottiene una selezione flottante che bisogna ancorare (pulsante àncora in fondo alla finestra di dialogo dei livelli).

Si può anche **spostare un gruppo di livelli sul piano del disegno**: ciò ha l'effetto di duplicare il gruppo *nel* gruppo. Incatenare tutti i livelli nel gruppo di livelli duplicato, attivare lo strumento sposta e poi, nell'immagine, spostare il livello. Ecco un modo per moltiplicare gli oggetti multilivello presenti in un'immagine.

Elimina gruppo di livelli Per eliminare un gruppo di livelli, fare clic sul pulsante a forma di croce rossa presente sul fondo della finestra di dialogo dei livelli oppure fare clic destro e selezionare il comando **Elimina livello**.

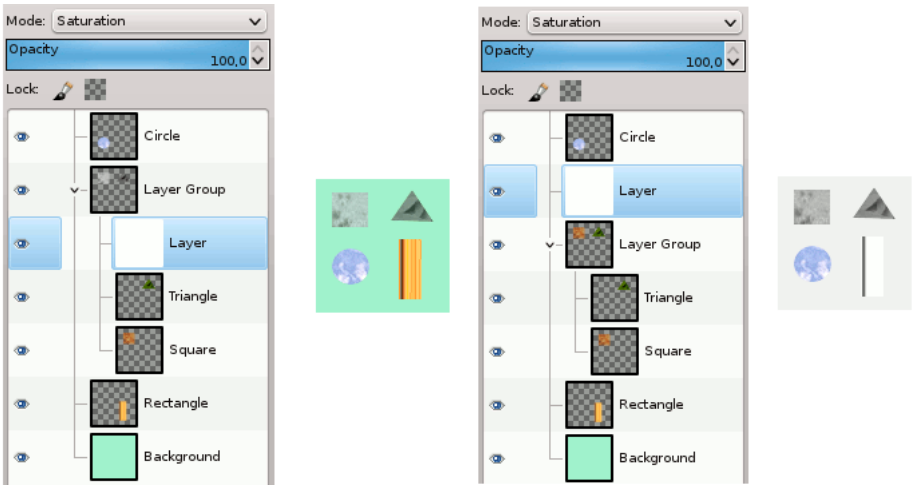
Gruppi di livelli annidati Quando un gruppo di livelli viene attivato, si può aggiungere un altro gruppo dentro di esso con il comando «Aggiungi nuovo gruppo di livelli». Non sembra ci siano dei limiti, ad eccezione della memoria, al numero di nidificazione dei gruppi di livelli.

Modalità e gruppi di livelli Una modalità di livello applicata ad un gruppo di livelli agisce solo sui livelli presenti in questo gruppo. Una modalità di livello presente sopra un gruppo di livelli agisce su tutti i livelli sottostanti, fuori e dentro i gruppi di livelli.



Immagine originale

Figura 8.29 Modalità di livello fuori o dentro un gruppo di livelli



(a) *Abbiamo aggiunto un livello bianco dentro il gruppo di livelli in modalità saturazione: solo il quadrato e il triangolo sono disabilitati.*

(b) *Abbiamo aggiunto un livello bianco fuori dal gruppo di livelli in modalità saturazione: tutti i livelli sottostanti sono disabilitati, incluso il livello di sfondo.*

Dalla versione di GIMP 2.10 i gruppi di livelli hanno una speciale modalità di livello: la modalità Passa attraverso. Questa modalità esiste solo se un gruppo di livelli è attivo.

Quando questa modalità viene usata al posto di ogni altra, i livelli dentro il gruppo di livelli si comporteranno come se facessero parte della pila di livelli, e non appartenessero al gruppo. I livelli nel gruppo si fondono con i livelli sottostanti, dentro e fuori il gruppo.

Mentre con la modalità normale, i livelli dentro un gruppo vengono trattati come se fossero un livello unico, il quale poi viene fuso con gli altri sotto nella pila; un modificatore su un livello dentro il gruppo fonde i livelli sottostanti solo nel gruppo.

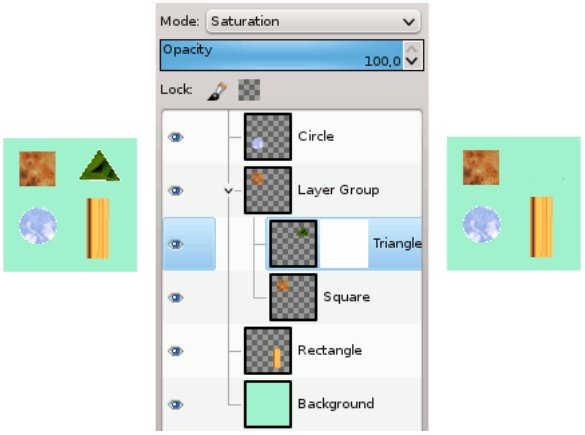
Ulteriori dettagli su «Passa attraverso» in *Passa attraverso* .

Opacità Quando un gruppo di livelli viene attivato, i cambiamenti di opacità vengono applicati a tutti i livelli del gruppo.

Maschera di livello Dalla versione di GIMP 2.10 sono possibili le maschere sui gruppi di livelli. Esse lavorano in maniera simile alle ordinarie maschere di livello, con le seguenti considerazioni.

La dimensione della maschera del gruppo è sempre la dimensione del gruppo (cioè, il riquadro delimitatore dei suoi figli). Quando la dimensione del gruppo cambia, la maschera viene ritagliata alla nuova dimensione — le aree della maschera che cadono fuori dai nuovi confini vengono eliminate, e le nuove aree aggiunte vengono riempite di nero (e per questo rese automaticamente trasparenti).

Naturalmente, si può ancora aggiungere una maschera di livello ad un livello nel gruppo per mascherare parte del livello:



Abbiamo aggiunto una maschera di livello bianca (completa opacità) al livello del triangolo.

Trovare un livello Quando si lavora con molti livelli, trovare un livello particolare nell'elenco può essere difficoltoso. Con GIMP 2.10.10 è comparsa una nuova funzione di *Selezione livelli della superficie*. Alt-Clic centrale sull'elemento dell'immagine di cui si vuole trovare il livello a cui questo elemento appartiene: i livelli disponibili verranno selezionati uno dietro l'altro in ciclo selezionando il nuovo livello attivo il cui nome verrà temporaneamente mostrato sulla barra di stato.

Anteprima livello Ci sono stati dei problemi con il rendering dell'anteprima dell'area disegnabile nel caso di molti livelli di una immagine estesa. Ora, da GIMP 2.10.10 in poi, il problema è risolto, eccetto per i gruppi di livelli. Si può disabilitare il rendering delle anteprime dei gruppi di livelli in Modifica → Preferenze → Interfaccia.

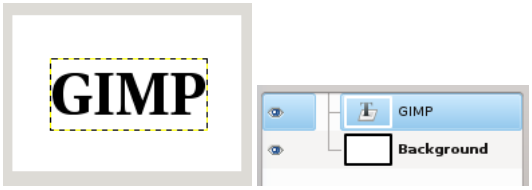
Capitolo 9

Gestione del testo

9.1 Gestione del testo

Il testo viene gestito con lo strumento testo. Questo strumento crea un nuovo livello contenente il testo, posizionato sopra il livello corrente, e visibile nella finestra di dialogo dei livelli, con la dimensione del riquadro di testo. Il nome viene derivato dall'inizio della stringa di testo inserito.

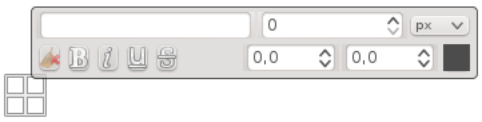
Figura 9.1 Esempio di testo



(a) *Esempio di una voce di testo che mostra il bordo del livello testo (tipo di carattere: Utopia Bold)*

(b) *La finestra di dialogo dei livelli, con il livello di testo sopra il livello precedentemente corrente.*

Lo strumento di testo è stato progressivamente migliorato. Con GIMP-2.8, ora è possibile modificare il testo direttamente sul disegno. È stato aggiunto un pannello di strumenti di testo che si sovrappone al disegno sopra il riquadro del testo stesso.



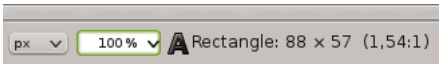
Non appena si fa clic sul disegno con lo strumento di testo, si ottiene un riquadro vuoto ed un pannello semitrasparente di strumenti posizionato appena sopra di esso.

Le opzioni dello strumento di testo sono descritte in Sezione 14.5.6.

9.1.1 Area testo

Si può cominciare a battere il testo subito. Il riquadro del testo si allarga gradualmente. Premere **Invio** per aggiungere una nuova riga.

Si può anche **allargare il rettangolo di testo** facendo clic e trascinando, come si fa con le selezioni. Il riquadro di testo apparirà allora nella barra di stato in fondo all'immagine:



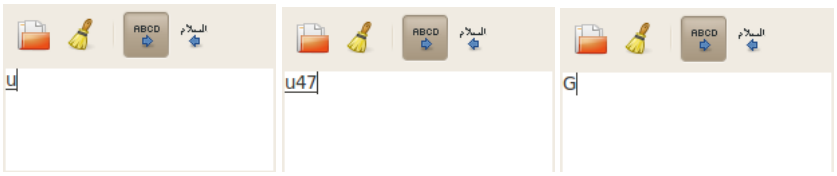
Per **modificare il testo**, si deve, prima di tutto, selezionare la parte che si vuole modificare facendo clic e trascinando, o Maiusc-tasti freccia e successivamente usare le opzioni descritte in Sezione 9.1.3.

Invece di usare la modifica del testo direttamente sul disegno, si può anche usare la finestra di modifica del testo descritta in Sezione 14.5.6.3.

Si può **spostare il testo** sull'immagine usando lo strumento di spostamento: bisogna fare clic su un carattere, non sullo sfondo.

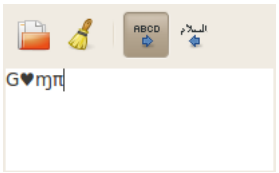
Si possono inserire caratteri Unicode con la combinazione Ctrl-Maiusc-U più il valore esadecimale del codice Unicode del carattere desiderato, per esempio:

Figura 9.2 Inserimento caratteri Unicode



(a) *Ctrl-Maiusc-U* (b) *4 7* (c) ***Invio***

Naturalmente questa caratteristica è più utile per inserire caratteri speciali (anche esotici), sempre che i glifi richiesti per questi caratteri siano forniti dal font selezionato — per esempio pochi font supportano il Klingon. ;-)



Unicode 0x47 («G»), 0x2665, 0x0271, 0x03C0

Si può **modificare il testo successivamente**, se il livello di testo esiste ancora e non è stato modificato da nessun altro strumento (vedere più avanti): rendere il livello di testo attivo nella finestra di dialogo dei livelli, selezionare lo strumento di testo e fare clic sul testo nella finestra immagine.

9.1.2 Gestione del livello di testo

Attualmente è possibile effettuare delle trasformazioni operando su un livello di testo allo stesso modo di come si opererebbe su ogni altro tipo livello, ma così facendo ci si trova di fronte alla scelta di dover abbandonare tutte le modifiche effettuate precedentemente.

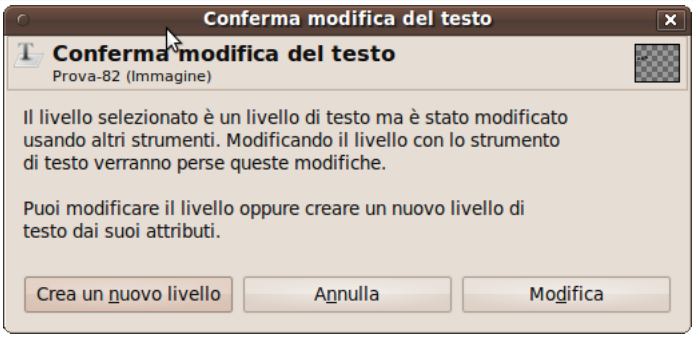
Per aiutare a capire alcune delle idiosincrasie della gestione del testo è necessario comprendere che un livello di testo contiene molte più informazioni di quelle che mostrano i dati dei pixel visualizzati: infatti in essi vi è contenuta anche una rappresentazione del testo che normalmente viene memorizzata in un formato dati di testo. È facile comprendere questo fatto osservando attentamente la finestra di modifica del testo che salta in primo piano quando si usa lo strumento di testo. Ogniqualvolta si altera il testo, il livello immagine viene ridisegnato per riflettere i cambiamenti effettuati.

Ora supponiamo che si crei un livello di testo e che si voglia operare su di esso senza passare attraverso lo strumento di testo, ad esempio ruotando il testo. Supponiamo che in seguito si voglia tornare sul testo e modificarlo tramite lo stesso strumento di testo. Non appena si tenta di modificare il testo, lo strumento di testo ridisegnerà il livello, eliminando il risultato delle operazioni effettuate in seguito all'ultimo uso dello strumento.

Dato che la pericolosità dell'operazione non è ovvia, lo strumento di testo cerca di proteggerci da essa. Se si lavora su un livello di testo e successivamente si tenta di modificare il testo, un messaggio salta in primo piano avvertendo l'utente che le alterazioni verranno eliminate dando tre possibilità:

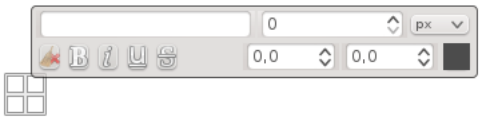
- modifica il testo in ogni caso;
- annulla;
- crea un nuovo livello di testo con lo stesso testo del livello esistente, lasciando quest'ultimo invariato.

Figura 9.3 Avvertimento di perdita delle modifiche



9.1.3 Il pannello strumenti del testo

Figura 9.4 Il pannello strumenti del testo

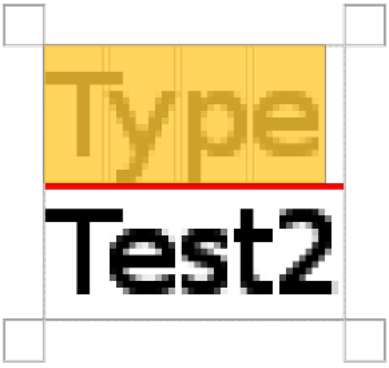


Si ottiene questo riquadro, sovrapposto al disegno, non appena si fa clic sul disegno con lo strumento testo. Permette di modificare il testo direttamente sul disegno.

A parte le consuete caratteristiche di formattazione del testo come i selettori del tipo, stile e dimensione dei caratteri, si ottiene il controllo numerico sullo spostamento della linea di base, sulla crenatura, come la possibilità di cambiare il colore del testo di una selezione.

- **Cambia il carattere al testo selezionato**: non appena si modifica il nome carattere predefinito, appare un elenco a discesa, che consente di selezionare un font.
- **Cambia la dimensione del testo selezionato**: auto-esplicativa.
- **Grassetto, Corsivo, Sottolineato, Barrato**: auto-esplicativo.
- **Cambia la linea di base del testo selezionato**: "Nella tipografia e calligrafia europee, la linea di base è quella linea sulla quale molte lettere "siedono" e sotto la quale i discendenti si estendono" (Wikipedia). In HTML, ci sono diversi tipi di linee di base (alfabetiche, ideografiche, di fondo…). Qui, consideriamo che la linea di base sia di "fondo" e che determini la posizione dei discendenti. La linea di base predefinita "0" dà spazio ai discendenti. Si può usarla per incrementare lo spazio tra solo due linee, mentre «Regola la spaziatura righe» nelle opzioni dello strumento incrementa lo spazio tra tutte le righe.

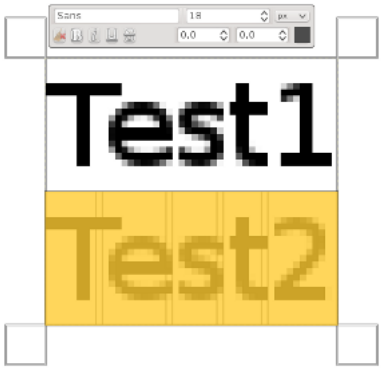
Figura 9.5 Linea di base predefinita



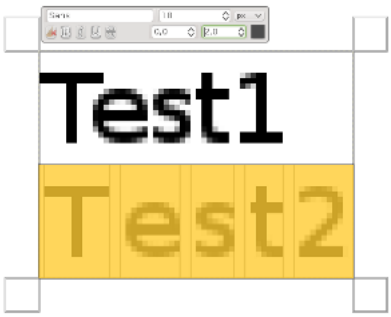
La linea di base predefinita marcata con una linea rossa.

- **Cambia la crenatura del testo selezionato**: "In tipografica, la crenatura... è il processo di regolazione della spaziatura tra caratteri in un font proporzionale." (Wikipedia). Probabilmente si userà questa impostazione per regolar la spaziatura fra lettere di una selezionata parte di testo.

  Osserviamo un testo selezionato (zoom x 800 per vedere i pixel):

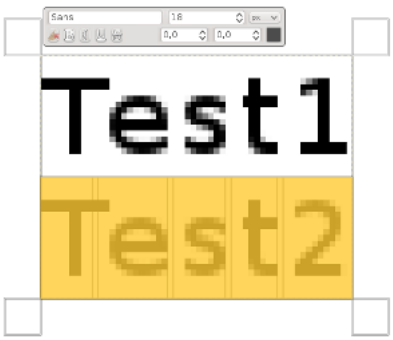


  Possiamo vedere che il Sans è un carattere proporzionale: la larghezza delle lettere non è costante, e il glifo «T» si posiziona sopra la «e». Le larghezze delle lettere sono marcate con un sottili linee verticali e i bordi sinistri della larghezza delle lettere coprono le lettere precedenti di un pixel. Ora impostiamo «Cambia crenatura del testo selezionato» a 2 pixel:



  Spazi bianchi, larghi 2 pixel, vengono aggiunti tra tutti i caratteri selezionati e le larghezze delle lettere vengono conservate. Se non viene selezionato alcun testo, viene aggiunto uno spazio bianco alla posizione del puntatore del mouse tra due caratteri.

  Ora confrontiamo con l'opzione «Regola spaziatura caratteri» dello strumento testo:



  L'opzione si applica all'intero testo, non solo a quello selezionato. Gli spazi bianchi vengono aggiunti dentro la larghezza e le larghezze delle lettere non sono rispettate.

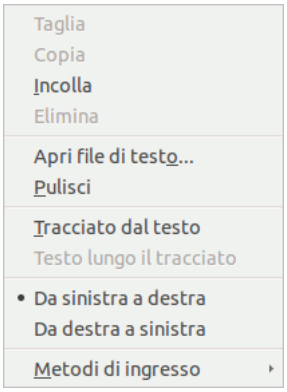
- Si può anche usare Alt-tasti freccia per cambiare lo spostamento della linea di base e la crenatura.

- **Cambia il colore del testo selezionato**: questo comando apre una finestra di dialogo con la quale è possibile selezionare un colore per il testo selezionato.

- **Cancella lo stile del testo selezionato**: usando questo comando, è possibile eliminare tutte le nuove impostazioni applicate al testo selezionato.

9.1.4 Menu contestuale testo

Figura 9.6 Menu contestuale della modifica del testo



Si ottiene questo menu facendo clic con il pulsante destro del mouse sul testo. È leggermente diverso da quello che si ottiene dalla finestra di dialogo dell'editor del testo.

- Taglia, Copia, Incolla, Elimina: queste opzioni riguardano il testo selezionato. Esse rimangono disabilitate se non è stato selezionato nessun testo. Solo «Incolla» si attiva se e solo se gli appunti contengono del testo.
- Apri il file di testo: questo comando apre la finestra di selezione file tramite la quale è possibile cercare e selezionare il testo desiderato.
- Pulisci: questo comando elimina tutto il testo, selezionato o no.
- Tracciato dal testo: questo comando crea un tracciato dal profilo del testo corrente. Il risultato non è palese. È necessario aprire la finestra di dialogo dei tracciati e rendere il tracciato visibile. Poi selezionare lo strumento tracciati e fare clic sul testo. Ogni lettera ora è circondata da un componente di un tracciato. In questo modo sarà possibile modificare la forma delle lettere spostando i punti di controllo dei tracciati.

  Questo comando è simile a Livello → Testo a tracciato.

Figura 9.7 Testo a tracciato applicato



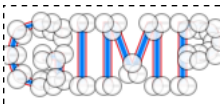
Non appare nulla.

Figura 9.8 Tracciato reso visibile



Tracciato reso visibile nella scheda tracciato. Il tracciato appare come un bordo rosso attorno al testo.

Figura 9.9 Strumento tracciato attivato



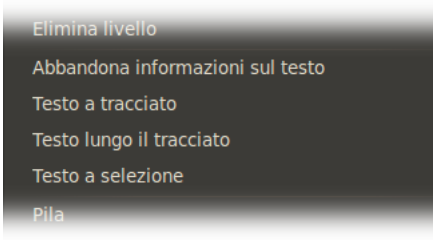
Strumento tracciato attivato; clic sul tracciato.

- Testo lungo il tracciato:

  Quest'opzione è abilitata solo se esiste un tracciato. Quando il testo viene creato, creare o importare un tracciato e renderlo attivo. Se si crea un tracciato prima del testo, il tracciato diventa invisibile e quindi bisogna renderlo visibile agendo nella finestra di dialogo dei tracciati.

  Questo comando è disponibile anche dal menu «Livello»:

Figura 9.10 Il comando testo lungo il tracciato assieme agli altri comandi di testo nel menu livello



Questo gruppo di opzioni appare solo se esiste un livello di testo.

  Fare clic sul pulsante Testo lungo il tracciato. Il testo viene disposto lungo il tracciato. Le lettere sono rappresentate con i loro profili. Ognuna di esse è un componente del nuovo tracciato che appare nella finestra di dialogo dei tracciati. Tutte le opzioni dei tracciati si possono applicare anche a questo nuovo tracciato.

Figura 9.11 Esempio di «Testo lungo il tracciato»



- Da sinistra a destra / Da destra a sinistra: aggiusta la direzione di scrittura della propria lingua.

- Metodi di ingresso: per alcune lingue sono disponibili diversi metodi di inserimento del testo. Per esempio, selezionando «Inuktitut» si trasforma temporaneamente la propria tastiera in una di tipo Inuktitut.

9.2 Testo

9.2.1 Abbellimento del testo

Figura 9.12 Testo artistico



Usando gli script per i logotipi si possono creare quattro tipi di testo «artistico»: «neon alieno», «bovinazione», «congelato» e «gesso». Vengono utilizzati i parametri predefiniti per tutti eccetto che per la dimensione del testo.

Molto si può fare per cambiare l'aspetto del testo oltre a semplicemente cambiare tipo o colore del carattere. Convertendo un testo in una selezione o un tracciato è possibile riempirlo, tratteggiarne i contorni, trasformarlo o più in generale applicare l'intero allestimento di strumenti di cui GIMP è corredato per ottenere un insieme di effetti molto interessante. Come dimostrazione di alcune di queste possibilità, si consiglia di provare gli script "logotipi" presenti nel menu strumenti, sotto File → Crea → Logotipi.

Nota

Questo elemento logo non esiste più in GIMP-2.10.10, ma molti script sono ancora disponibili in `https://download.gimp.org/mirror/pub/gimp/extras`.

Ognuno di questi script permette di inserire del testo ed in seguito crea una nuova immagine mostrando un logotipo creato partendo dal testo inserito. Se si desidera modificare uno di questi script o crearne uno per proprio conto, le sezioni Uso degli Script-Fu e Guida sugli Script-Fu possono essere d'aiuto per iniziare. Naturalmente non è necessario usare uno script per creare questi effetti ma solo per automatizzarli.

9.2.2 Aggiungere font

La fonte più autorevole e aggiornata per le informazioni sui font in GIMP è la pagina Font in GIMP 2.0 sul sito di GIMP. Questa sezione cerca di dare solo un utile panoramica.

GIMP usa il motore di FreeType 2 per disegnare i caratteri e la chiamata di sistema Fontconfig per gestirli. GIMP sarà in grado di usare qualsiasi carattere presente nel percorso dei font di Fontconfig; come anche qualsiasi carattere che trovi nel percorso di ricerca dei caratteri di GIMP, che viene impostato nella pagina Cartelle dei caratteri della finestra delle preferenze. Il percorso di ricerca predefinito include una cartella di sistema di font di GIMP (che non si dovrebbe alterare, anche se la si trova vuota), e una cartella `caratteri` presente all'interno della cartella dell'utente di GIMP. È possibile aggiungere nuove cartelle al percorso di ricerca dei caratteri se lo si desidera.

FreeType 2 è un sistema molto potente e flessibile. Normalmente gestisce i seguenti formati di file di font:

- Font TrueType (e collezioni)
- Font Type 1
- Font Type 1 CID-keyed

- Font CFF
- Font OpenType (sia le varianti TrueType che CFF)
- Font bitmat basati su SFNT
- Font PCF X11
- Font FNT di Windows
- Font BDF (incluse le versioni con anti-alias)
- Font PFR
- Font Type42 (supporto limitato)

È pure possibile inserire dei moduli per aggiungere il supporto ad altri tipi di file di font. A questo proposito visitare il sito FREETYPE 2 [FREETYPE] per ulteriori informazioni.

Linux Su un sistema Linux, se l'utilità Fontconfig è configurata normalmente, per aggiungere un nuovo font di caratteri basterà piazzare il file corrispondente nella cartella `~/.fonts`. Ciò renderà il font disponibile non solo a GIMP, ma anche a tutti gli altri programmi che usano Fontconfig. Se per qualche ragione si vuole che il font sia disponibile solo per GIMP, basta sistemarlo nella sottocartella `fonts` della cartella personale di GIMP, o in qualche altra parte nel percorso di ricerca dei caratteri di GIMP. In entrambi i casi il font sarà disponibile al prossimo riavvio di GIMP. Se si vuole usare il carattere da una sessione avviata di GIMP è necessario premere il pulsante *Rileggi elenco caratteri* nella del Finestra del testo.

Windows Il modo più semplice per installare un nuovo font è di trascinarlo nella cartella di sistema dei font. La posizione predefinita di questa è in `C:\\windows\\fonts` o in `C:\\(cartella di sistema di windows)\\fonts`. Alcune configurazioni permettono la visualizzazione e l'installazione di un nuovo font con un semplice doppio clic, mentre altre con la stessa operazione permettono solo la sua visualizzazione. Questo metodo consente di rendere il font disponibile non solo a GIMP ma anche ad ogni altra applicazione di Windows.

Mac OS X Ci sono diversi metodi per installare nuovi caratteri sul sistema. Si possono trascinare nella cartella «Fonts» presente nella cartella «Libraries» della propria «cartella home». Oppure si può usare l'applicazione Font Book, invocabile tramite doppio clic sull'icona del font mentre si usa il Finder. Si può osservare come appare il font e, facendo clic sui font favoriti in modo da installarne i file corrispondenti nel sistema. Questi metodi renderanno i font disponibili a tutte le applicazioni, non solamente per GIMP. Se si desidera che i font possano essere usati da tutti gli utenti, trascinare i font sulla cartella «Fonts» nella cartella «Libraries» del disco di Mac OS X, o nella cartella «Computer» nella colonna Collection del Font Book.

Per installare un font di tipo Type 1 è necessaria sia la presenza del file `.pfb` che del file `.pfm`. Trascinare quello che viene visualizzato con un'icona nella cartella dei font. L'altro non è necessario che sia nella stessa cartella dato che il sistema usa un qualche tipo di algoritmo di ricerca per localizzarlo ma, ad ogni modo, se piazzate tutti e due i file nello stesso posto, male non fa.

In linea di principio, GIMP può utilizzare qualsiasi tipo di font su Windows che FreeType può gestire; comunque per i font che Windows non può gestire a livello nativo andrebbero installati posizionandoli nella cartella `fonts` della cartella personale di GIMP o in qualche altro posto presente dal percorso di ricerca dei caratteri di GIMP. Il supporto di Windows varia da versione a versione. Tutto ciò su cui GIMP è in grado di funzionare è supportato almeno dai formati TrueType, Windows FON e Windows FNT. Windows 2000 e versioni successive supportano anche i Type 1 e OpenType. Windows ME supporta OpenType e alle volte Type 1 anche se la versione più usata delle installazioni di GIMP non supporta ufficialmente Windows ME, malgrado spesso GIMP funzioni egregiamente anche su questa piattaforma.

Nota



GIMP usa Fontconfig per gestire i font su Windows come su Linux. Le istruzioni precedenti funzionano perché Fontconfig usa la cartella di sistema dei font di windows come cartella predefinita, cioè usa la stessa cartella che Windows stesso usa. Se per qualche ragione Fontconfig è impostato diversamente sarà necessario riuscire a capire dove piazzare i font in modo che GIMP possa trovarli; provare prima di tutto a piazzarli nella sottocartella `fonts` della cartella personale di GIMP: questa scelta dovrebbe funzionare sempre.

9.2.3 Problemi con i caratteri

I problemi con i caratteri sono stati la principale fonte di rapporti di difetti di GIMP 2 anche se questi sono diventati sempre meno frequenti nelle versioni più recenti della serie 2.0.x. Spesso erano causati da file di font corrotti che davano problemi a Fontconfig. Se si verificano crash di GIMP alla partenza, durante la scansione delle cartelle dei font, la soluzione migliore è di aggiornare a una versione di Fontconfig più recente della 2.2.0. In caso di problemi, con un semplice trucco, si riesce a eseguire ugualmente GIMP, aggiungendo l'opzione a riga di comando `--no-fonts`, anche se poi non si sarà in grado di utilizzare lo strumento di testo.

Un altro problema conosciuto è dovuto al fatto che Pango 1.2 non può caricare font che non forniscono una codifica Unicode (Pango è la libreria di gestione del layout del testo usata da GIMP). Molti font di simboli cadono in questa categoria. Su alcuni sistemi, usare tali font può provocare il crash di GIMP. L'aggiornamento a Pango 1.4 rimedia questo problema e rende così i font di simboli disponibili per GIMP.

Spesso è fonte di confusione, su sistemi Windows, quando GIMP incontra un file font non corretto e genera un messaggio di errore: ciò provoca l'apertura di una finestra a caratteri che permette la visualizzazione del messaggio. In questo caso è necessario *non chiudere la finestra! La finestra in questione è innocua e la sua chiusura provoca la chiusura immediata di GIMP* . Quando questo succede spesso si crede che GIMP sia andato in crash ma è una conclusione assolutamente errata dato che la chiusura di GIMP è in realtà stata provocata dalla chiusura della finestra messaggi. Sfortunatamente, questa noiosa situazione è provocata dall'interazione tra Windows e le librerie a cui fa riferimento GIMP: non può essere risolta all'interno di GIMP. Tutto quello che si può fare se accade è ridurre a icona la finestra di console e ignorarla.

Capitolo 10

Migliorare le foto con GIMP

10.1 Al lavoro con le fotografie digitali

10.1.1 Introduzione

Uno degli usi più comuni di GIMP è per «aggiustare» immagini create con macchine fotografiche digitali che, per varie ragioni, non sono risultate propriamente perfette. L'immagine potrebbe essere stata sovraesposta o sottoesposta, forse è un po' ruotata o un po' fuori fuoco: GIMP è fornito di ottimi strumenti per la correzione di tutti questi difetti molto comuni. Lo scopo di questo capitolo è di dare una panoramica di questi strumenti e delle situazioni in cui possono tornare utili. In questa sezione non si troveranno tutorial dettagliati: spesso, per imparare a usare uno strumento, è più semplice fare esperimenti con esso piuttosto che leggere troppo (inoltre, ogni strumento di disegno di GIMP è descritto in maniera dettagliata altrove in questo manuale). Un'altra cosa che non si troverà in questo capitolo è una descrizione dei moltissimi "effetti speciali" che possono essere apportati ad un'immagine tramite GIMP. Si dovrebbe essere già a conoscenza dei concetti base di GIMP, prima di leggere questo capitolo, ma certamente non è necessario essere un esperto e, se lo siete, probabilmente sapete già molto di quello che qui viene trattato. Non esitate a fare esperimenti: il potente strumento degli "annullamenti" di GIMP permette di recuperare da quasi qualsiasi errore con un semplice Ctrl-Z.

Molto spesso, le operazioni che si svolgono per «pulire» una foto dalle imperfezioni, sono di quattro tipi: miglioramento della composizione, miglioramento dei colori, miglioramento della nitidezza e rimozione di artefatti o altri elementi indesiderati dell'immagine.

10.1.2 Miglioramento della composizione

10.1.2.1 Rotazione di un'immagine

È purtroppo facile, scattando una foto, non riuscire a tenere la macchina fotografica perfettamente orizzontale, ottenendo come risultato una foto con il soggetto leggermente inclinato. In GIMP, esiste un modo per correggere il problema: lo strumento Rotazione. Si attiva facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti o premendo il tasto **R** stando con il puntatore dentro l'immagine. Verificare che le opzioni dello strumento siano visibili e in primo piano, e che sia selezionato correttamente il pulsante a destra della scritta «Influenza:», cioè «Trasforma livello». Se si fa clic con il mouse dentro il bordo dell'immagine e si trascina, si vedrà apparire una griglia che ruoterà seguendo l'operazione di trascinamento. Quando la griglia sembrerà impostata correttamente basterà fare clic sul pulsante Ruota o premere il tasto **invio** e l'immagine verrà ruotata come desiderato.

In effetti, non è banale ottenere un buon risultato con questo metodo: sembra che ci sia un miglioramento ma siamo ancora lontani dalla perfezione. Una soluzione è di ruotare ancora un po' ma questo approccio porta ad uno svantaggio: ogni volta che si ruota un'immagine, a causa del fatto che i pixel ruotati non si allineano mai perfettamente con i pixel originali, l'immagine viene inevitabilmente un po' sfocata. Per una singola rotazione, la sfocatura è trascurabile ma due rotazioni raddoppiano la sfocatura, e non c'è ragione di peggiorare ulteriormente l'immagine. Una soluzione migliore consiste nell'annullare la rotazione e rifarla con un altro angolo, annullando e ripetendo l'operazione fino a che non si è soddisfatti del risultato.

Fortunatamente, GIMP fornisce un altro metodo per quest'operazione, molto più semplice da usare: nelle opzioni dello strumento ruota, per la direzione, è possibile impostare "Indietro". Facendo questo, invece di dover ruotare la griglia per compensare l'errore, è possibile ruotarla per *allinearla* con l'errore. Se trovate questa descrizione un po' confusa, provate direttamente: è più semplice farlo che descriverlo!

Nota



A partire dalla versione 2.2 di GIMP c'è un'opzione che permette di vedere, al posto di una semplice griglia, l'anteprima dei risultati della trasformazione. Dovrebbe rendere più facile ottenere dei buoni risultati già al primo tentativo.

Dopo aver ruotato l'immagine, ci saranno degli spiacevoli "buchi" triangolari agli spigoli dell'immagine. Un modo per sistemarli è creare uno sfondo che riempia questi buchi con un colore neutro, ma spesso la soluzione migliore è di ritagliare l'immagine. Più grande è la rotazione e più diventa necessario tagliare, per cui è sempre meglio tentare di allineare il più possibile la macchina fotografica, prima di fare la foto.

10.1.2.2 Ritaglio

Quando si scatta una foto con una macchina fotografica digitale, spesso, non si ha molto controllo sul risultato e l'immagine potrebbe essere migliorata se ritagliata. È possibile migliorare l'impatto dell'immagine facendo in modo che gli elementi più importanti siano posizionati nei punti chiave. Una regola generale, non sempre valida ma spesso utile da tenere a mente, è la "regola dei terzi", che dice che il massimo impatto visivo si ottiene ponendo al centro i soggetti interessanti badando di occupare un terzo dello spazio sia in altezza che in larghezza.

Per ritagliare un'immagine, attivare lo strumento Ritaglio, facendo clic sul pannello degli strumenti o premendo il tasto «C» (maiuscola) con l'immagine di lavoro selezionata. Con lo strumento attivo, fare clic e trascinare nell'immagine per creare un rettangolo di ritaglio. La finestra delle opzioni dello strumento permette di regolare finemente le dimensioni e la posizione del taglio per una maggiore precisione. Quando tutto è impostato correttamente basta fare doppio clic .

10.1.3 Miglioramento colori

10.1.3.1 Strumenti automatici

A dispetto dei sofisticati sistemi di controllo dell'esposizione che le nuove macchine digitali posseggono, queste ultime producono spesso foto sovraesposte o sottoesposte o con colori falsati da un sistema di illuminazione non corretto. GIMP è fornito di molti strumenti per la correzione dei colori di un'immagine: dagli strumenti automatici che funzionano con un'unica pressione di un pulsante, fino a strumenti molto complessi con molti parametri a disposizione. Cominciamo con i più semplici.

GIMP è fornito di diversi strumenti automatici di correzione del colore. Sfortunatamente spesso non danno il risultato che si desidera ma ci vuole poco per provarli e, se non altro, danno un'idea delle possibilità di modifica dell'immagine. Eccetto per il comando «Livelli automatici», è possibile trovarli nel menu dell'immagine, seguendo il percorso: Colori → Auto.

Eccoli, con una breve descrizione:

Normalizza Questo strumento (in realtà è un plug-in) è utile per le immagini sottoesposte: regola l'immagine in maniera uniforme fino a rendere il punto più luminoso giusto, al limite della saturazione, e il punto più scuro nero. Lo svantaggio è che la luminosità è determinata interamente dal punto più luminoso e da quello meno luminoso dell'immagine, perciò anche il più piccolo punto bianco o nero può falsare o rendere inefficace il processo di normalizzazione.

Equalizza Questo è uno strumento veramente potente che cerca di stirare i colori nell'immagine in maniera uniforme nel campo delle intensità possibili. In alcuni casi l'effetto è impressionante, rendendo un contrasto che è molto difficile da ottenere con qualsiasi altro metodo ma più spesso rende l'immagine molto strana. Beh, comunque non costa molto provarlo.

Aumento del colore Questo comando aumenta il campo di saturazione dei colori nel livello, senza alterare la luminosità o la tonalità. Per questo motivo il comando non lavora sulle immagini in scala di grigi.

Ampliamento contrasto Questo comando è simile a «normalizza», eccetto nel fatto che opera sui canali rosso, verde e blu in maniera indipendente. Spesso ha l'utile effetto di ridurre le colorazioni indesiderate.

Ampliamento HSV Come «ampliamento contrasto» ma lavora nello spazio di colore HSV, invece che nello spazio RGB. Preserva la tonalità.

Bilanciamento del bianco Questo comando è in grado di migliorare immagini di bassa qualità con bianchi o neri poco decisi rimuovendo colori poco usati ed estendendo il più possibile il campo dei rimanenti.

Livelli automatici Si ottiene attivando lo strumento livelli (Strumenti → Colore → Livelli o Colori → Livelli nel menu immagine), e premendo il pulsante Auto vicino al centro della finestra di dialogo. Si potrà vedere un'anteprima del risultato. Per completare il comando, basta premere il pulsante Ok. Premendo invece Annulla si ripristinerà lo stato precedente dell'immagine.

Se si riesce a trovare un punto dell'immagine che dovrebbe essere perfettamente bianco ed un secondo punto che dovrebbe essere perfettamente nero, è possibile usare lo strumento dei livelli per fare una regolazione semi-automatica che spesso farà un buon lavoro nell'impostare sia la luminosità sia i colori dell'immagine. Per prima cosa è necessario portare in primo piano la finestra dello strumento livelli nel modo descritto in precedenza. Ora, osservare vicino al fondo della finestra dei livelli in cerca di tre pulsanti con il disegno di un contagocce. Quello alla sinistra, se gli si va sopra con il puntatore del mouse, mostra la sua funzione che nella fattispecie è «Prendi il punto nero». Fare clic su di esso, e poi fare clic su un punto dell'immagine che, a dispetto di quello che appare, sapete essere perfettamente nero e non solo una sfumatura scura, e osservare come cambia l'immagine. Poi fare clic sul tasto con il disegno del contagocce più a destra («Prendi il punto bianco»), e poi, fare clic su di un punto dell'immagine che sapete dovrebbe essere bianco; ancora una volta osservare come cambia l'immagine. Se si è soddisfatti del risultato, fare clic sul pulsante Ok altrimenti premere Annulla.

Queste sono le correzioni automatiche del colore: se nessuna di queste vi soddisfa pienamente significa che è tempo di provare uno degli strumenti interattivi. Tutti questi, eccetto uno, sono accessibili da Strumenti->Colore dal menu immagine. Dopo aver selezionato lo strumento del colore, fare clic sull'immagine (ovunque) per attivarlo e portare in primo piano la sua finestra di dialogo.

10.1.3.2 Problemi d'esposizione

Lo strumento più semplice da usare è Luminosità/Contrasto. È anche il più potente e spesso riesce ad accontentare ogni esigenza. Questo strumento viene usato solitamente per immagini sovra o sotto esposte; lo strumento non serve per correggere difetti di colore. Lo strumento è fornito di due cursori, uno per la «Luminosità» e l'altro per il «Contrasto». Se l'opzione «Anteprima» è selezionata (quasi sicuramente è conveniente che lo sia), si vedrà istantaneamente l'effetto di ogni regolazione riflesso nell'immagine. Quando si è soddisfatti del risultato, premere il pulsante Ok e le modifiche verranno applicate. Se il risultato non è di gradimento, basta premere il pulsante Annulla e l'immagine tornerà allo stato originale.

Uno strumento più sofisticato e solo leggermente più complesso da usare per la correzione dell'esposizione è lo strumento Livelli. La finestra di dialogo sembra molto complicata, ma per l'uso di base che qui si intende descrivere, l'unica parte con cui avremo a che fare è l'area «Livelli di ingresso», in particolare i tre cursori triangolari che appaiono sotto l'istogramma. Per le istruzioni d'uso, fare riferimento alle pagine del manuale dello strumento livelli ma, come spesso succede, il modo più semplice per imparare ad usarlo è di sperimentare, muovendo i tre cursori e contemporaneamente guardando l'effetto provocato sull'immagine (verificate naturalmente che l'opzione «anteprima», in fondo alla finestra dello strumento, sia abilitata).

Un altro potente strumento per correggere i problemi di esposizione è lo strumento *curve*. Questo strumento permette di fare clic e trascinare i punti di controllo su di una curva, in modo da creare una funzione che trasli i livelli di luminosità in ingresso in altrettanti punti di luminosità in uscita. Lo strumento *curve* può replicare qualsiasi effetto che si possa ottenere con gli strumenti *luminosità/contrasto* o *livelli*, perciò è più potente di questi ultimi due. Ancora una volta, si faccia riferimento alle pagine del manuale sullo strumento curve per una descrizione in dettaglio, ma il modo più semplice per imparare ad usare lo strumento è sperimentare.

L'approccio più potente per regolare la luminosità e il contrasto di un'immagine, riservato agli utenti esperti di GIMP, è di creare un nuovo livello sopra quello su cui si sta lavorando, e poi nella finestra dei Livelli, impostare la modalità per il livello superiore a «Moltiplicatore». Il nuovo livello serve come livello di «controllo di guadagno» per il livello sottostante, con il bianco che si traduce nel massimo guadagno ed il nero con guadagno zero. Perciò, disegnando sul nuovo livello, è possibile regolare selettivamente il guadagno per ogni area dell'immagine, ottenendo un controllo molto accurato del risultato. Il disegno deve essere effettuato con transizioni graduali, dato che cambiamenti repentini provocano bordi spurii nell'immagine. È necessario disegnare solo con sfumature di grigio se non si vuole ottenere delle modifiche ai colori dell'immagine.

«Moltiplicatore» non è l'unica modalità utile per il controllo del guadagno. In effetti, la modalità «Moltiplicatore» può solo scurire parti di un'immagine ma mai renderle più chiare, perciò è utile solamente nel caso in cui siano presenti delle parti dell'immagine sovraesposte. La modalità «Divisore» funziona all'opposto: può solo rendere più chiare aree dell'immagine sottoesposte ma non può renderle più scure. Ecco un trucco utile per avere una resa di dettaglio massima in tutte le aree di un'immagine:

1. Duplicare il livello (producendone uno nuovo sopra di esso).

2. Desaturare il nuovo livello.

3. Applicare una sfocatura Gaussiana al risultato, con un raggio ampio (100 o più).

4. Impostare la modalità nella finestra dei livelli a «Divisore».

5. Controllare l'ammontare della correzione regolando l'opacità nella finestra di dialogo dei livelli, o usando gli strumenti Luminosità/Contrasto, Livelli o Curve sul nuovo livello.

6. Quando si è soddisfatti con il risultato usare il pulsante Fondi in basso per combinare il livello di controllo e quello originale in un unico livello.

In aggiunta a «Moltiplicatore» e «Divisore» è possibile ottenere degli effetti utili usando altre combinazioni di modalità di livello, come per esempio «Scherma», «Brucia», o «Luce debole». Attenzione! Succede a molti, una volta cominciato a «giocare» con questi parametri, di scoprire con orrore di aver perso delle ore a «smanettare». Ricordate: più opzioni ci sono e più difficile sarà prendere una decisione.

10.1.3.3 Regolazione della tonalità e saturazione

Nella nostra esperienza, se l'immagine ha una strana colorazione, per esempio è troppo rossa o troppo blu, il metodo più semplice per correggere il difetto è usare lo strumento «Livelli», regolando singolarmente i livelli dei canali del rosso, verde o blu. Se questo metodo non funziona, si può provare ad utilizzare gli strumenti «Bilanciamento del bianco» o «Curve», anche se questi sono molto più difficili da usare efficacemente (malgrado siano molto buoni per creare certi tipi di effetti).

Alle volte è difficile valutare se si è riusciti a regolare i colori in maniera adeguata. Una tecnica efficace ed oggettiva è di individuare un punto il cui colore si sa essere bianco o grigio. Attivare lo strumento Prelievo colore (il simbolo del contagocce nella barra degli strumenti), e fare clic sul punto sopramenzionato: l'operazione porta in primo piano la finestra di dialogo del Prelievo colore. Se i colori sono stati impostati correttamente, le componenti rossa, verde e blu dovrebbero essere uguali; se così non fosse, potrete controllare che tipo di aggiustamenti siano ancora necessari. Questa tecnica, se ben usata, permette anche alle persone affette da daltonismo di impostare correttamente la colorazione di un'immagine.

Se l'immagine è un po' pallida, succede spesso se si prendono foto in piena luce, provare lo strumento di controllo della Tonalità/Saturazione che fornisce tre cursori di regolazione per tonalità, luminosità e saturazione. Aumentando il cursore della saturazione probabilmente si riuscirà a migliorare l'immagine. In alcuni casi è utile regolare contemporaneamente anche la luminosità (la regolazione di «Luminosità» di questo strumento è simile alla «Luminosità» presente nello strumento di controllo di Luminosità/-Contrasto, eccetto per il fatto che modificano diverse combinazioni dei canali rosso verde e blu). Lo strumento Tonalità/Saturazione fornisce la possibilità di regolare sottocampi ristretti di colori (usando i pulsanti in cima alla finestra di dialogo), ma se si vuole ottenere dei colori naturali, è meglio evitare di usare quest'opzione.

Suggerimento



Anche se un'immagine non sembra pallida, spesso è possibile incrementarne l'impatto visivo spingendo un po' sulla saturazione. I veterani dell'era della pellicola chiamano questo trucco «Fujifying», da pellicole Fujichrome che era famosa per produrre stampe molto sature.

Quando si scattano foto in condizioni di bassa luminosità, in alcuni casi si ha il problema opposto: troppa saturazione. Anche in questo caso è utile lo strumento Tonalità/Saturazione: per ridurre la saturazione invece che aumentarla.

10.1.4 Regolazione della nitidezza

10.1.4.1 Messa a fuoco

Se la messa a fuoco della fotocamera non è impostata correttamente o la foto è un po' mossa, il risultato è un'immagine sfocata. Se la sfocatura è notevole, sarà difficile riuscire a fare qualcosa di utile con qualsiasi tecnica; ma se la sfocatura è modesta si dovrebbe riuscire a migliorare l'immagine.

La tecnica più comunemente utilizzata per migliorare la nitidezza è la Nitidizza (maschera di sfocatura). Malgrado il nome un po' equivoco, che deriva da una tecnica usata in filmografia, rende l'immagine più a fuoco, non più «sfocata». È un plug-in ed è raggiungibile da Filtri->Miglioramento->Nitidizza dal menu dell'immagine. Ci sono due parametri, «Raggio» e «Ammontare». I valori predefiniti solitamente vanno bene, quindi è meglio prima provarli. L'aumento del raggio o dell'ammontare aumenta l'intensità dell'effetto, ma non fatevi prendere la mano: se si applica un effetto troppo intenso, si amplificheranno anche i disturbi dell'immagine e cominceranno ad apparire degli artefatti nei punti in prossimità dei bordi.

Suggerimento



Alle volte, usando l'effetto di «Nitidizza», si può causare una distorsione del colore presso le zone dell'immagine a forte contrasto. Quando questo succede, è possibile migliorare il risultato scomponendo l'immagine in livelli separati di Valore-Tonalità-Saturazione (HSV), ed eseguendo il filtro solo sul livello del valore per poi ricomporre il tutto. Questo metodo funziona sfruttando la maggiore risoluzione dell'occhio umano nella luminosità rispetto al colore. Vedere la sezione sulla Scomposizione e Composizione per ulteriori informazioni.

In alcune situazioni, si riesce a produrre degli ottimi risultati aumentando selettivamente la nitidezza di aree ristrette dell'immagine, prelevando e usando lo strumento Sfoca/Contrasta dalla barra degli strumenti in modalità "Contrasta". Questo strumento consente di aumentare la nitidezza di un'area, dipingendola con uno strumento di disegno. Bisognerebbe comunque trattenersi dall'abuso di questa tecnica, pena una resa non troppo naturale del risultato: l'aumento della nitidezza aumenta il contrasto apparente dei bordi dell'immagine ma aumenta contemporaneamente anche i disturbi.

10.1.4.2 Riduzione della granulosità

Quando si scattano delle foto in condizioni di bassa luminosità o con un tempo di esposizione molto ridotto, la macchina fotografica non riesce a ricevere abbastanza informazioni attraverso la luce, per fare una buona stima sul valore reale di colore per ogni pixel e, di conseguenza, l'immagine appare granulosa. È possibile naturalmente «sfumare» questa granulosità sfocando l'immagine, ma in questo modo si perderà anche la nitidezza. Ecco un paio di approcci che possono abbellire il risultato. Il migliore è probabilmente, se la granulosità non è troppo accentuata, usare il filtro Sfocatura selettiva, impostando il raggio di sfocatura a 1 o 2 pixel. L'altro è usare il filtro plug-in Smacchiatura. Quest'ultimo è fornito di una simpatica anteprima che permette di «giocare» con le impostazioni fino a quando non si ottiene il risultato migliore. Quando la granulosità è molto accentuata, è difficile ottenere dei buoni risultati se non, brutalmente, ritoccando a mano (cioè con gli strumenti di disegno).

10.1.4.3 Sfocatura

Ogni tanto si può avere il problema opposto: un'immagine può apparire *troppo* cruda. La soluzione è sfocarla leggermente: fortunatamente la sfocatura di un'immagine è molto più semplice ed efficace del suo contrario, l'aumento del contrasto. Dato che probabilmente non si desidera sfocarla di molto, il metodo più semplice è usare il plug-in di «Sfocatura semplice», accessibile da Filtri->Sfocature->Semplice dal menu immagine. Il risultato sarà una leggera sfocatura dell'immagine. Se si vuole ottenere un effetto più forte, basta ripetere l'operazione fino ad ottenere il risultato desiderato.

10.1.5 Rimozione degli oggetti indesiderati da un'immagine

Ci sono due tipi di oggetti che si potrebbe desiderare veder rimossi da un'immagine: per primo ci sono gli artefatti causati da sporcizia come polvere o peli presenti sulle lenti e poi gli oggetti realmente presenti nell'immagine ma che deturpano la bellezza dell'immagine come per esempio un cavo del telefono nel bel mezzo di uno splendido panorama di montagna del Trentino.

10.1.5.1 Smacchiatura

Un buon strumento per rimuovere polvere o altri generi di difetti sulle lenti è il filtro Smacchiatura, accessibile dal menu Filtri->Miglioramento->Smacchiatura dal menu immagine. Molto importante: per usare questo filtro ottimamente, è necessario selezionare la regione contenente l'artefatto e una piccola area attorno ad esso. La selezione deve essere abbastanza piccola da rendere i pixel del difetto statisticamente distinguibili dagli altri pixel presenti nella selezione. Se si prova a smacchiare l'intera immagine sarà difficile ottenere qualcosa di utile. Una volta creata una selezione accettabile, attivare la Smacchiatura e osservare nell'anteprima il risultato aggiustando nel contempo i parametri. Se si è fortunati, si riuscirà a trovare un'impostazione che rimuoverà il difetto senza rovinare troppo l'area circostante. Più la macchia è evidente e migliori risultati si otterranno. Se il comando non funziona a dovere potreste provare a cancellare la selezione e riprovare.

Se c'è più di un artefatto nell'immagine, è necessario ripetere completamente il comando «smacchiatura» per ogni difetto.

10.1.5.2 Rimozione oggetti indesiderati

Il metodo più efficace per la rimozione di oggetti «indesiderati» da un'immagine è lo strumento Clona . Esso permette di disegnare sopra una parte dell'immagine usando pixel copiati da un'altra parte della stessa o anche da una immagine diversa. Il trucco per usare correttamente lo strumento è di trovare una parte dell'immagine adatta a «sostituire» la parte indesiderata: se l'area che circonda l'oggetto indesiderato è molto differente dal resto dell'immagine vuol dire che non siete fortunati. Per esempio, se avete a che fare con una bella scena balneare, con una fastidiosa persona che cammina in mezzo alla spiaggia che si vorrebbe teletrasportare via, sarà facile trovare una parte vuota della spiaggia, simile a quella occupata dal pedone, per copiarla sopra di esso. È sorprendente scoprire che risultati naturali si possono ottenere con questa tecnica se adoperata bene.

Consultare le pagine del manuale dello strumento Clona per ulteriori informazioni. L'uso dello strumento Clona è un'arte, e più si fa pratica e meglio è. All'inizio sembra impossibile produrre qualcosa di diverso da macchie colorate ma la perseveranza, come sempre, paga.

Un altro strumento che somiglia molto allo strumento clona, ma è più intelligente, è lo strumento cerotto; anch'esso prende in considerazione l'area attorno alla destinazione durante il processo di copia. Un uso tipico è la rimozione di rughe o altri difetti minori delle immagini.

In alcuni casi si dovrebbe essere in grado di ottenere dei buoni risultati semplicemente tagliando via l'oggetto disturbante dall'immagine, e poi usando un plugin di nome «Resynthesizer» per riempire il vuoto. Questo plug-in non è incluso nella distribuzione principale di GIMP, ma può essere ottenuto dal sito Web dell'autore [PLUGIN-RESYNTH]. Come ogni altro componente, la bontà del risultato può essere molto variabile.

10.1.5.3 Rimozione dell'effetto «occhi rossi»

Quando si scatta una foto con il flash a qualcuno che sta guardando direttamente verso l'obiettivo della macchina fotografica, la retina può riflettere la luce direttamente indietro alla macchina con una colorazione rossa: questo effetto viene chiamato «occhi rossi», ed il risultato è molto bizzarro. Molte macchine

fotografiche moderne sono provviste di un dispositivo che, creando molti lampi preliminari per far chiudere la pupilla, minimizza l'effetto, ma naturalmente ciò è possibile solo dopo essersi ricordati di abilitare il dispositivo prima dello scatto e, alle volte può non essere efficace o può non essere pratico dato che «avverte» il soggetto che gli si sta scattando una foto. È interessante sapere che l'effetto si verifica anche se il soggetto è un animale, anche se gli occhi in questo caso spesso vengono colorati di una tonalità diversa come il verde.

Dalla versione 2.4, GIMP incorpora il filtro speciale di rimozione effetto occhi rossi. Per utilizzarlo, creare una selezione, tramite uno degli strumenti di selezione, della parte rossa dell'occhio, poi selezionare il filtro «rimuovi occhi rossi». Forse sarà necessario giocherellare un po' con il cursore di soglia per ottenere l'effetto desiderato.

10.1.6 Salvataggio dei risultati

10.1.6.1 File

Che tipo di formato file usare per salvare il risultato del nostro lavoro? È necessario ridimensionarlo prima di salvarlo? Le risposte dipendono dallo scopo dell'immagine su cui si sta lavorando.

- Se si intende aprire l'immagine nuovamente in GIMP per fare dell'altro lavoro su di essa, si dovrebbe salvare nel formato nativo di GIMP, XCF (basta salvare con un nome file tipo «qualcosa.xcf» e GIMP farà automaticamente la conversione), dato che questo è l'unico formato che garantisce di preservare ogni dettaglio di informazione relativa all'immagine.
- Se invece si vuole stampare l'immagine sulla carta, sarebbe meglio evitare di rimpicciolirla se non tagliandola con lo strumento taglierino. Il motivo è che le stampanti sono in grado di ottenere risoluzioni molto maggiori dei monitor, da 600 a 1400 dpi (punti/pollice) sono valori normali per le moderne stampanti in confronto ai miseri da 72 a 100 dpi di un monitor. Un'immagine di 3000 x 5000 punti è enorme per un monitor ma occupa solo 5 x 8 pollici su carta alla risoluzione di 600 dpi. Normalmente non c'è nessuna buona ragione neanche per *ingrandire* un'immagine: non è possibile aumentare la risoluzione di un'immagine in questo modo e comunque viene sempre riscalata durante la stampa. Come formato file si può usare tranquillamente il formato JPEG, con una qualità da 75 a 85. Nei rari casi in cui c'è un uso del colore molto uniforme con cambiamenti molto graduali lungo ampi spazi, può rendersi necessario impostare un livello di qualità maggiore o usare un formato senza perdite come il formato TIFF.
- Se si vuole mostrare l'immagine su video o proiettarla su schermo, è utile tenere a mente che la risoluzione video più alta che si possa trovare su dispositivi diffusi commercialmente è intorno ai 1600 x 1200 punti, per cui non ha senso mantenere un'immagine molto più grande di così. Per questo tipo di uso il formato JPEG è sempre una buona scelta.
- Se si vuole mettere l'immagine su di una pagina Web o spedirla via posta elettronica, è una buona idea fare ogni sforzo per mantenere il più limitate possibile le dimensioni del file. Per primo è necessario scalare l'immagine alla dimensione più piccola possibile limitatamente ai dettagli che si vogliono preservare (considerate che altri potrebbero usare monitor di dimensioni diverse e/o con risoluzioni diverse). Come seconda azione si può salvare l'immagine come file JPEG. Nella finestra di dialogo del salvataggio in formato JPEG, abilitate la funzione «Anteprima nella finestra immagine», e poi regolare il cursore della Qualità al livello più basso accettabile (si vedranno gli effetti sull'immagine ad ogni cambiamento). Assicuratevi che, mentre effettuate queste operazioni, l'immagine abbia un fattore di zoom 1:1, in maniera da non essere ingannati dallo zoom.

Vedere la sezione Formati dei file per ulteriori informazioni.

10.1.6.2 Stampa delle foto

Come per molti programmi, in GIMP, la stampa necessita di passare per il menu principale File → Stampa. Comunque è utile tenere a mente alcuni elementari concetti per prevenire alcune spiacevoli sorprese quando osserviamo il risultato. È bene ricordare sempre:

- che l'immagine mostrata sullo schermo è in modalità RGB mentre invece la stampa sarà in modalità CMYK; di conseguenza i colori risultanti dalla stampa potrebbero non essere gli stessi che ci si poteva aspettare. Per il curioso (o per approfondire la materia) si possono trovare informazioni aggiuntive seguendo questi utili collegamenti su Wikipedia:

  - Profilo ICC [WKPD-ICC]
  - CMYK [WKPD-CMYK]
  - Gamut [WKPD-GAMUT]

- che la risoluzione dello schermo varia circa da 75 a 100 dpi; la risoluzione di una stampante è circa 10 volte maggiore (o più) dello schermo; la dimensione di un'immagine stampata dipende quindi dalla disponibilità di pixel e risoluzione; perciò la dimensione effettiva di stampa inevitabilmente non corrisponde alla visualizzazione su schermo né alla dimensione della carta.

Conseguentemente, prima di ogni stampa è importante andare in: Immagine → Dimensione di stampa e lì scegliere a propria discrezione la dimensione di uscita nel riquadro «dimensione di stampa» regolando la dimensione o la risoluzione. Il simbolo  mostra che entrambi i valori sono concatenati. È possibile dissociare le risoluzioni x e y facendo clic su tale simbolo, ma questa è un'operazione pericolosa! È probabile che questa possibilità sia presente a causa del fatto che alcune stampanti posseggono risoluzioni diverse per gli assi x e y. In ogni caso se tali valori vengono scollegati, i risultati possono essere sorprendenti (nel bene e nel male) e fonte di effetti speciali.

Un'ultima raccomandazione: è importante considerare sia la centratura che i margini. Sarebbe un peccato se troppi margini tagliassero alcune parti dell'immagine o se una centratura non ottimale rovinasse il proprio lavoro specialmente usando una stampante fotografica.

10.1.6.3 Dati EXIF

Le moderne macchine fotografiche digitali, quando si scatta una foto, aggiungono al file le informazioni sull'impostazione della macchina durante lo scatto. Questi dati vengono inseriti nei file in JPEG o TIFF in un formato strutturato chiamato EXIF. Per il file JPEG, GIMP è in grado di gestire i dati EXIF, sempre sia stato compilato correttamente: ciò dipende da una libreria che si chiama «libexif», che potrebbe non essere disponibile su tutti i sistemi. Se GIMP è stato compilato con il supporto a EXIF abilitato, allora il caricamento di un file JPEG con dati EXIF e il successivo salvataggio in formato JPEG preserverà i dati EXIF inalterati. Questo non è, strettamente parlando, il miglior modo di trattare i dati EXIF per un programma di grafica, ma è certamente meglio che semplicemente rimuoverli, che era il comportamento delle vecchie versioni di GIMP.

Se si desiderasse visualizzare i contenuti dei dati EXIF, si può usare il plug-in visualizzatore metadati. È possibile accedervi dal menu Immagine->Metadati->Visualizza metadati.

Capitolo 11

Gestione del colore con GIMP

11.1 Gestione del colore in GIMP

Molti dispositivi in uso nei flussi di produzione fotografica o di design come macchine fotografiche digitali, telecamere, digitalizzatori, schermi, stampanti ecc. possiedono delle proprie caratteristiche (N.d.T. e limiti) di riproduzione del colore. Se queste non vengono prese in considerazione durante l'apertura, la modifica e il salvataggio, potrebbero essere fatte delle modifiche dannose e controproducenti alle immagini. GIMP è ora in grado di considerare questi fattori rendendo possibile avere risultati ottimizzati per il WEB e la stampa.

Figura 11.1 Flusso di produzione nell'elaborazione delle immagini



(a) *Flusso di produzione senza gestione del colore* (b) *Elaborazione comprensiva di gestione del colore*

11.1.1 Problemi di un flusso di produzione senza gestione del colore

Il problema di base dell'elaborazione delle immagini senza una adeguata gestione del colore è semplicemente che non si può vedere cosa si sta facendo effettivamente. Questo problema comprende due aree differenti:

1. Differenze nel colore possono essere causate dalle differenti caratteristiche di dispositivi diversi come macchine fotografiche, telecamere, digitalizzatori, schermi o stampanti.

2. Altre differenze nel colore sono dovute alle limitazioni dello spazio colore gestibile da uno specifico dispositivo presente nella catena di produzione.

Lo scopo principale della gestione del colore è di evitare tali problemi. L'approccio considerato implica l'aggiunta di una descrizione delle caratteristiche di colore di un'immagine o di un dispositivo.

Queste descrizioni sono chiamate *profili [di] colore*. Un profilo di colore è in pratica una tabella di riferimenti che traduce le caratteristiche di colore specifiche di un dispositivo in uno spazio di colore indipendente dai dispositivi - il cosiddetto spazio di lavoro. Tutte le elaborazioni dell'immagine vengono fatte nello spazio di lavoro. In aggiunta a ciò il profilo colore di un dispositivo può essere usato per simulare come i colori verranno resi su quel particolare dispositivo.

La creazione dei profili di colore è spesso fatta dallo stesso produttore del dispositivo. Per rendere questi profili utilizzabili indipendentemente dalla piattaforma e dal sistema operativo, l'ICC (International Color Consortium) ha creato uno standard chiamato profilo-ICC che descrive come i profili di colore devono essere memorizzati nei file e incorporati nelle immagini.

11.1.2 Flusso di produzione con gestione del colore

Suggerimento



Molti dei parametri e profili descritti in questa sede possono essere impostati nelle preferenze di GIMP. Vedere la sezione Sezione 12.1.3 per i dettagli.

11.1.2.1 Inserimento

Molte macchine fotografiche e telecamere digitali incorporano un profilo di colore in ogni file di foto anche senza intervento diretto dell'operatore. Anche i dispositivi di digitalizzazione (scanners) normalmente aggiungono un profilo di colore alle immagini che producono.

Figura 11.2 Applicazione del profilo ICC



All'apertura di un'immagine con un profilo di colore incorporato, GIMP offre di convertire il file nello spazio di colore di lavoro RGB. Questo è predefinito su sRGB ed è anche quello raccomandato per tutto il ciclo di lavoro. È comunque possibile decidere di mantenere il profilo di colore incorporato; l'immagine sarà comunque mostrata correttamente.

Nel caso che, per qualche ragione, il profilo di colore non sia incorporato nell'immagine e si conosce (o si può intuire) quale dovrebbe essere, è possibile assegnarne uno manualmente all'immagine.

11.1.2.2 Schermo

Per ottenere i migliori risultati, è necessario possedere un profilo di colore per il proprio schermo. Se viene configurato un profilo per il monitor, di sistema o nella sezione di gestione del colore nelle preferenze di GIMP, i colori dell'immagine verranno mostrati con la massima accuratezza possibile.

Uno dei comandi più importanti di GIMP per lavorare con la gestione del colore è descritto in Sezione 16.5.10.

Se non si possiede un profilo di colore per il proprio schermo, è possibile crearne uno usando uno strumento di calibrazione e misura del colore. Sui sistemi UNIX sarà necessario usare l'Argyll Color Management System[ARGYLLCMS] e/o LProf[LPROF] per creare un profilo di colore.

11.1.2.2.1 Calibrazione e profilazione schermi video

Per gli schermi ci sono due passi interessati. Uno viene chiamato calibrazione e l'altro profilazione. A sua volta la calibrazione generalmente richiede due ulteriori passi. Il primo riguarda le regolazione delle impostazioni esterne del monitor come il contrasto, la luminosità, la temperatura di colore, ecc. ed è fortemente dipendente dallo specifico monitor video. Poi ci sono ulteriori regolazioni che sono caricate nella memoria della scheda video per portare il funzionamento del monitor il più possibile vicino ad uno stato standard possibile. Queste informazioni sono memorizzate nel profilo del monitor nelle cosiddette marcature vgct. Probabilmente sotto Windows XP o Mac OS, il sistema operativo carica queste informazioni (LUT) nella scheda video all'atto del caricamento del sistema. Sotto Linux, attualmente è necessario utilizzare un programma esterno come xcalib o dispwin (se si esegue una semplice calibrazione usando un sito web come quello di Norman Koren, basta usare xgamma per caricare un valore di gamma).

Il secondo passo, il profiling, deriva un insieme di regole che permette a GIMP di traslare i valori RGB del file immagine, nei colori appropriati sullo schermo. Questo viene memorizzato anche nel profilo del monitor. I valori RGB dell'immagine non vengono cambiati, ma cambiano i valori che vengono mandati alla scheda video (che contiene già il vgct LUT).

11.1.2.3 Simulazione di stampa

Usando GIMP, è facilmente possibile ottenere un'anteprima di ciò che risulterà della propria immagine su carta. Dato un profilo di colore per la propria stampante, lo schermo può essere convertito in modalità simulazione (Soft Proof). In tale simulazione di stampa, i colori che non possono essere riprodotti possono opzionalmente essere evidenziati con un colore grigio neutro, permettendo la correzione di tali errori prima di mandare l'immagine alla stampante.

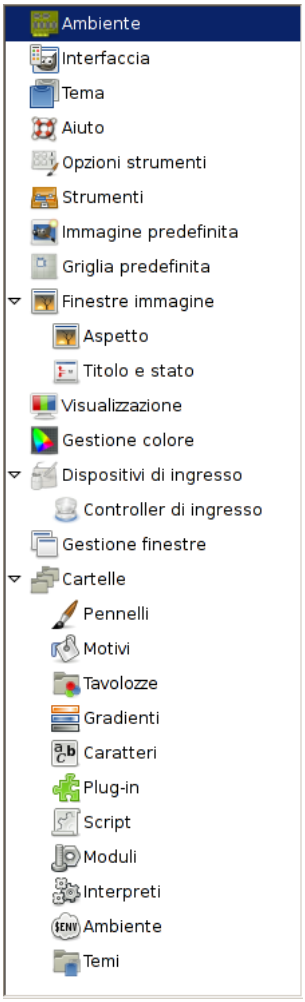
Capitolo 12

Adattare GIMP ai propri gusti

12.1 Finestra preferenze

12.1.1 Introduzione

Figura 12.1 Elenco delle pagine delle preferenze



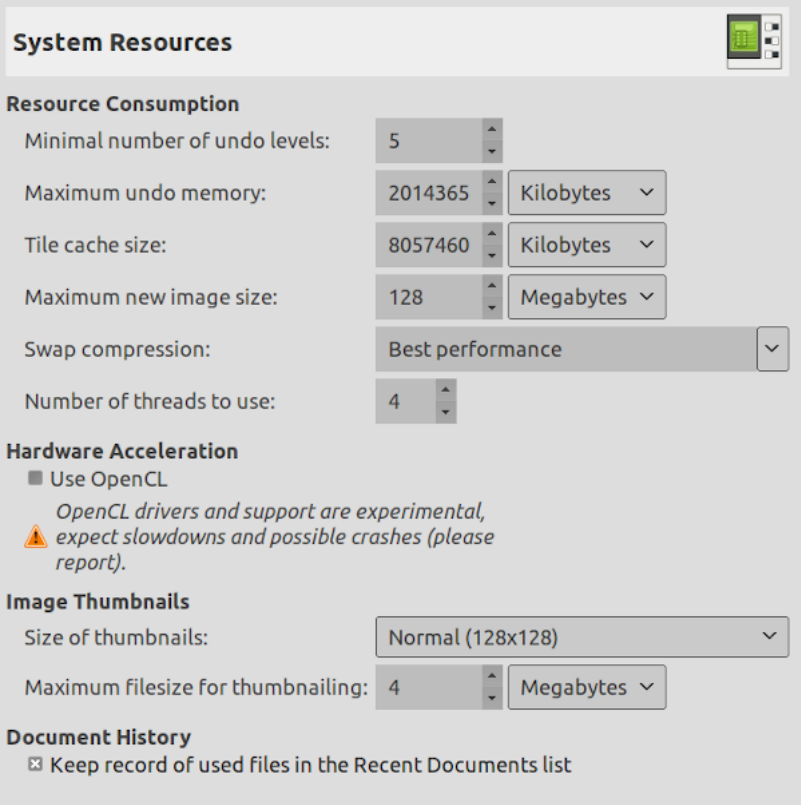
La finestra delle preferenze è accessibile dal menu degli strumenti facendo File → Preferenze. Essa permette di personalizzare molte impostazioni di lavoro di GIMP. Le seguenti sezioni descriveranno in dettaglio le impostazioni personalizzabili e ciò che esse vanno a modificare.

Tutte le informazioni sulle preferenze sono memorizzate in un file di nome `gimprc` presente nella cartella personale di GIMP, perciò se siete un cosiddetto «power user» o utente esperto, uno di quelli che

si trova più a suo agio con un editor di testo che con un'interfaccia grafica, potete alterare le preferenze direttamente modificando questo file. Se lo fate, e state lavorando su un sistema Linux, allora il comando **man gimprc** potrà fornire molte informazioni tecniche sui contenuti del file e sul loro significato.

12.1.2 Risorse di sistema

Figura 12.2 Risorse di sistema



Questa pagina permette di personalizzare l'allocazione della memoria di sistema per vari scopi. Permette anche di impostare la dimensione dei file miniatura che GIMP produce.

12.1.2.1 Opzioni

Gestione risorse

Numero minimo di annullamenti GIMP permette di annullare gran parte delle operazioni mantenendo una "Cronologia degli annullamenti" per ogni immagine, per la quale viene allocato un certo quantitativo di memoria. Indipendentemente dalla memoria utilizzata, GIMP permette di annullare un certo numero minimo delle ultime operazioni effettuate: questo numero viene qui specificato. Vedere la sezione Annullamenti per ulteriori informazioni sul meccanismo di annullamento delle operazioni di GIMP.

Memoria massima annullamenti Questo è l'ammontare massimo di memoria allocata per gli annullamenti di ogni immagine. Se la dimensione della cronologia degli annullamenti eccede questo limite, le voci più vecchie vengono eliminate, a meno che il numero di voci non sia più piccolo del numero minimo specificato nell'opzione precedentemente descritta.

Dimensione cache immagine Questo è l'ammontare della memoria RAM di sistema allocata per i dati immagine di GIMP. Se GIMP richiede più memoria di quanto qui specificato, comincia a scrivere il file di scambio su disco, circostanza che in generale genera un rallentamento delle operazioni che può diventare notevole. Il numero è impostabile all'installazione di GIMP ma è modificabile tramite questa voce in qualsiasi momento. Vedere a questo proposito la sezione Come impostare la propria memoria di scambio.

Dimensione massima nuova immagine Questo non è un limite costrittivo: se si prova a creare una nuova immagine più grande dello specificato, viene richiesto di confermare la scelta. Ciò serve per prevenire la creazione accidentale di immagini molto grandi che potrebbero causare il crash di GIMP o renderlo terribilmente lento nella risposta.

Numero di thread da usare Il multi-threading permette di fare uso di più processori per l'elaborazione. Per il momento non tutte le operazioni possono giovarne. Un fatto interessante è che il multi-threading avviene tramite l'elaborazione GEGL, ma anche nel nucleo di GIMP stesso, per esempio nel separare il disegno dalla visualizzazione.

Accelerazione hardware

Usa OpenCL OpenCL è un acronimo per Open Computing Language (vedere Wikipedia). Questa opzione, migliora la gestione delle relazioni tra la CPU e il processore grafico (GPU). È una caratteristica sperimentale; può provocare rallentamenti e blocchi del sistema.

Miniature immagini

Dimensione delle miniature Quest'opzione permette di impostare la dimensione delle miniature mostrate nella finestra di dialogo di apertura file (salvate anche per il possibile uso in altri programmi). Le possibilità sono «Senza miniature», «Normale (128x128)», e «Grande (256x256)».

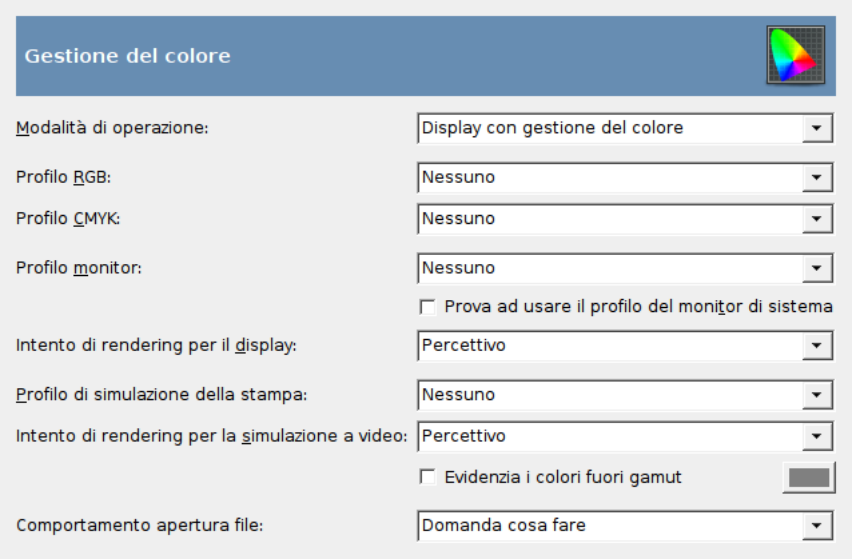
Massima dimensione file per le miniature Se un file immagine è più grande della dimensione massima specificata, GIMP non genererà una miniatura per esso. Quest'opzione permette di prevenire la generazione di una miniatura per file molto grandi che provocherebbe un generale rallentamento di GIMP anche molto rilevante.

Cronologia documenti

Mantenere la registrazione dei file usati recentemente nella cronologia dei documenti Se spuntato, i files aperti verranno salvati nella cronologia dei documenti. È possibile accedere a tale elenco di file con la finestra di dialogo cronologia dei documenti dal menu della finestra immagine: File → Apri recenti → Cronologia documenti.

12.1.3 Gestione del colore

Figura 12.3 Preferenze della gestione del colore



12.1.3.1 Opzioni

Questa pagina permette di personalizzare la gestione del colore in GIMP.

Alcune delle opzioni permettono di scegliere un profilo colore da un menu. Se il profilo desiderato non è ancora presente nel menu è possibile aggiungerlo facendo clic sulla voce Seleziona il profilo di

colore da disco....

> **Suggerimento**
>
> 
>
> I file contenenti profili di colore sono facilmente riconoscibili dalla loro estensione del file: `.icc`. Inoltre essi sono normalmente memorizzati tutti assieme in pochi posti. Se si sta usando GIMP su Mac OS X, si dovrebbe cercare in `/Library/ColorSync/Profiles/` e in `Library/Printers/[costruttore]/Profiles`.

Modalità di visualizzazione immagine Usando quest'opzione è possibile decidere come far operare la gestione del colore di GIMP. Ci sono tre modalità fra cui scegliere:

- **Nessuna gestione del colore**: scegliendo questa selezione si disabilita completamente ogni operazione relativa alla gestione del colore in GIMP.
- **Display con gestione del colore**: con questa selezione si abilita la gestione del colore in GIMP fornendo una visualizzazione delle immagini completamente corretta secondo il profilo del display selezionato dall'utente.
- **Simulazione di stampa**: quando si sceglie questa selezione, si abilita la gestione del colore di GIMP non solo applicata al profilo di visualizzazione ma anche per la simulazione di stampa. Con ciò, è possibile visualizzare l'anteprima di stampa dei risultati di colore di una stampa con la data stampante.

> **Nota**
>
> 
>
> La gestione del colore di GIMP viene usata solamente per migliorare la resa della visualizzazione delle immagini e dei profili di colore incorporati ad esse. Le opzioni di GIMP non sono in alcun modo utilizzate per la stampa. Ciò è dovuto al fatto che la stampa è un compito particolare affidato a motori di elaborazione specializzati e indipendenti da GIMP.

Schermo con gestione del colore Profilo monitor

- Nessuno : GIMP usa il profilo colorimetrico del monitor.
- Seleziona il profilo i colore da disco : se se ne possiede uno.
- Prova a usare il profilo del monitor di sistema: se impostato, GIMP proverà a usare il profilo di colore del display fornito dalla gestione del sistema di finestre. Altrimenti, viene usato il profilo configurato del monitor.

Intento di rendering

- Questa opzione riguarda la conversione dei colori e come questi vengono convertiti dallo spazio colore dell'immagine al proprio schermo. Quattro modalità sono disponibili: «Percettiva», «Colorimetrica relativa», «Saturazione» and «Colorimetrica assoluta».

  Colorimetrica relativa è di solito la scelta migliore (predefinita). A meno che non si usi un profilo monitor LUT (buona parte dei profili dei monitor sono matrici), scegliendo intento percettivo in realtà dà luogo ad un colorimetrico relativo.

  Usa compensazione del punto nero

  – Questa opzione è impostata in modo predefinito. Usare la compensazione del punto nero a meno che non si abbia veramente una buona ragione per non farlo.

Ottimizza lo schermo immagine per:

- Due opzioni: Velocità e Precisione/Fedeltà del colore. «Velocità» è attiva in modo predefinito. Se non è attiva, il display dell'immagine può essere migliore ma a costo di una velocità inferiore.

Softproof> Il softproof è un meccanismo che permette di vedere sul proprio schermo come appariranno le proprie stampe. In generale, il softproof parte dallo spazio colore dell'immagine per riportare il risultato in un altro spazio colore (stampante o altro dispositivo di uscita).

Profilo softproof

Nessuno è la scelta predefinita. Il menu a discesa offre la possibilità di Selezionare il profilo di colore da disco....

Intento di rendering Come sopra, quattro modalità: «Percettivo», «Colorimetrico relativo», «Saturazione» e «Colorimetrico assoluto». Provarli tutti e scegliere quello che sembra migliore.

Usa compensazione del punto nero

Trova con e senza compensazione del punto nero e scegliere quello che sembra migliore.

Ottimizza softproof per:

Due opzioni: Velocità e Precisione/Fedeltà del colore. «Velocità» è attiva in maniera predefinita. Cambiando impostazione, il softproof potrebbe migliorare ma a costo di una maggiore lentezza.

Marca colori fuori dal gamut

Quando questa casella è selezionata, il softproof marcherà i colori che non possono venir rappresentati nello spazio colore obiettivo. Sulla destra, un pulsante colore se premuto, apre un selettore colore per scegliere il colore desiderato per l'indicazione.

Profili preferiti Profilo RGB

Il valore predefinito è «Nessuno» e viene usato il profilo RGB incorporato. È possibile selezionare un altro profilo colore di spazio di lavoro RGB da disco: verrà offerto accanto al profilo incorporato quando sarà possibile scegliere un profilo colore.

Profilo in scala di grigi

Il valore predefinito è «Nessuno» e viene usato il profilo incorporato in scala di grigi. È possibile selezionare un altro profilo colore di spazio di lavoro in scala di grigi da disco: verrà offerto accanto al profilo incorporato quando sarà possibile scegliere un profilo colore.

Profilo CMYK

Il valore predefinito è «Nessuno». È possibile selezionare un profilo colore di spazio di lavoro CMYK da disco per convertire RGB a CMYK.

Politiche Comportamento apertura file

L'impostazione predefinita è «Chiedere cosa fare». È possibile selezionare anche «Mantieni profilo incorporato» o «Converti al profile colore RGB preferito» per indicare come gestire i profili colore incorporati all'apertura di un file immagine.

Nota



Per ulteriori informazioni:

- Su Wikipedia [WKPD-ICC] si trova una buona descrizione dei profili ICC.
- Vedere il progetto OpenICC ([OPENICC]) al quale GIMP e altri grandi nomi dell'informatica grafica libera contribuiscono.

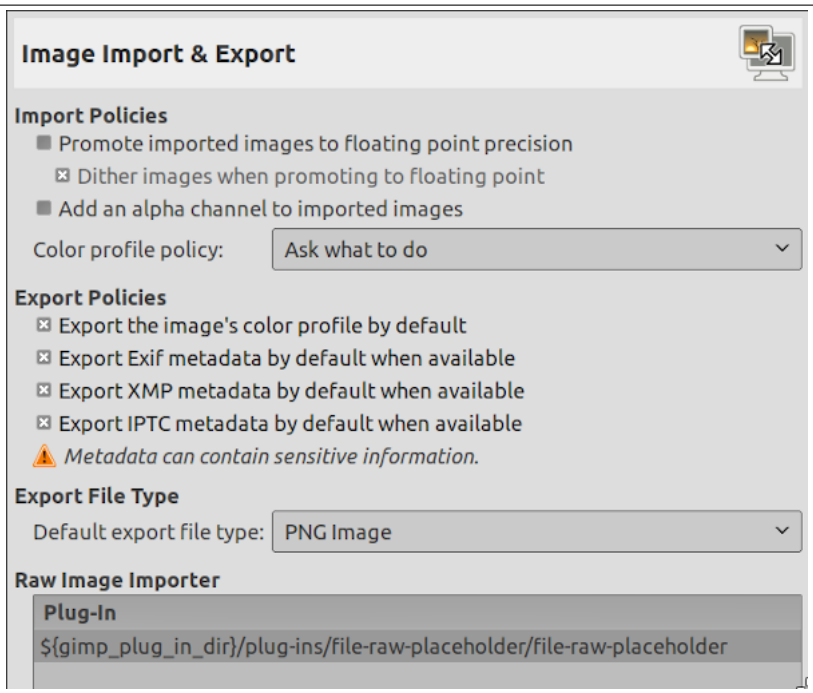
Diversi profili da caricare dal Web:

- Spazio di lavoro ICC sRGB: ICCsRGB[ICCsRGB]
- Spazio di lavoro Adobe RGB98: Adobe RGB (1998)[AdobeRGB]
- Profili ECI (European Color Initiative): ECI[ECI]

Finestre del filtro **Mostra opzioni colore avanzate**: le opzioni colore avanzate nelle finestre di dialogo dei filtri non sono visibili se quest'opzione non è abilitata.

12.1.4 Importazione ed esportazione immagine

Figura 12.4 Importazione ed esportazione immagine



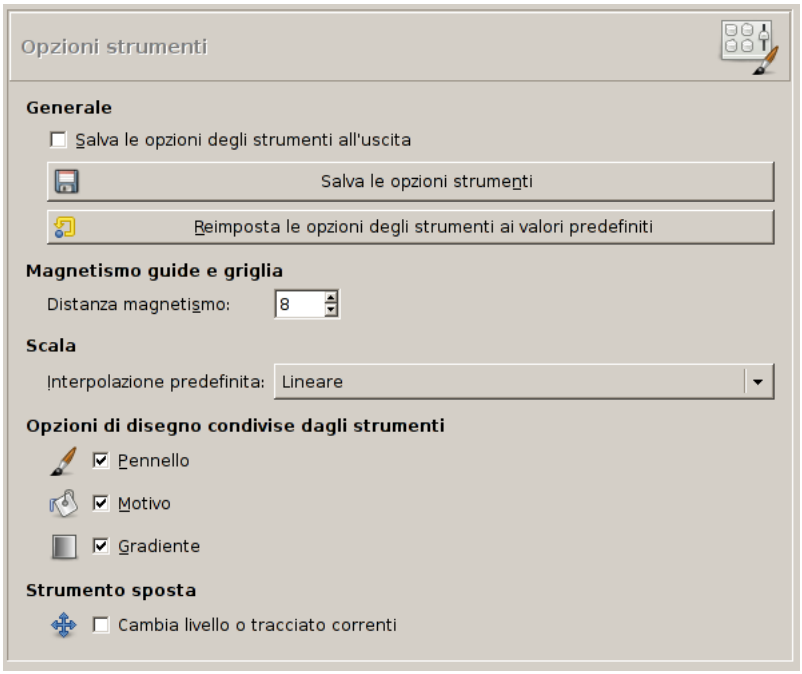
Questa pagina permette di personalizzare l'importazione e l'esportazione di immagini.

12.1.4.1 Opzioni

Queste opzioni sono autoesplicative e i fumetti di descrizione danno ulteriori informazioni.

12.1.5 Opzioni strumenti

Figura 12.5 Preferenze delle opzioni degli strumenti



Questa pagina permette di personalizzare molti aspetti del comportamento degli strumenti.

12.1.5.1 Opzioni

Generale

Permetti la modifica di livelli non visibili Si possono modificare i livelli con visibilità disabilitata (l'icona a forma di occhio nel pannello dei livelli).

Salva le opzioni degli strumenti all'uscita Autoesplicativa

Salva ora le opzioni strumenti Autoesplicativa

Reimposta le opzioni degli strumenti salvate ai valori predefiniti Autoesplicativa

Scalatura

Interpolazione predefinita Quando si scala qualcosa, ogni pixel nel risultato viene calcolato interpolando diversi pixel dell'immagine di partenza. Quest'opzione determina il metodo d'interpolazione predefinito: quest'ultimo può essere comunque cambiato in corso d'opera, dalla finestra delle opzioni dello strumento.

Ci sono quattro scelte:

Nessuna Questo è il metodo più veloce, ma molto rozzo: da considerare solo se la propria macchina è decisamente lenta rispetto alla media dei computer in circolazione.

Lineare Questo valore era il valore predefinito, ed è abbastanza buona per diversi usi.

Cubica Questa è la migliore scelta (anche se per alcuni tipi di immagini può essere peggiore dell'interpolazione lineare), ma anche più lenta. Dalla versione 2.6 di GIMP, questo è il metodo predefinito.

NoHalo Questo metodo esegue un'interpolazione di alta qualità. Usare il metodo NoHalo quando si riduce un'immagine a meno della metà della dimensione originale.

LoHalo Questo metodo esegue un'interpolazione di alta qualità. Usare il metodo LoHalo quando non si vuole ridurre l'immagine di molto (rotazione, inclinazione).

Opzioni di disegno condivise tra gli strumenti

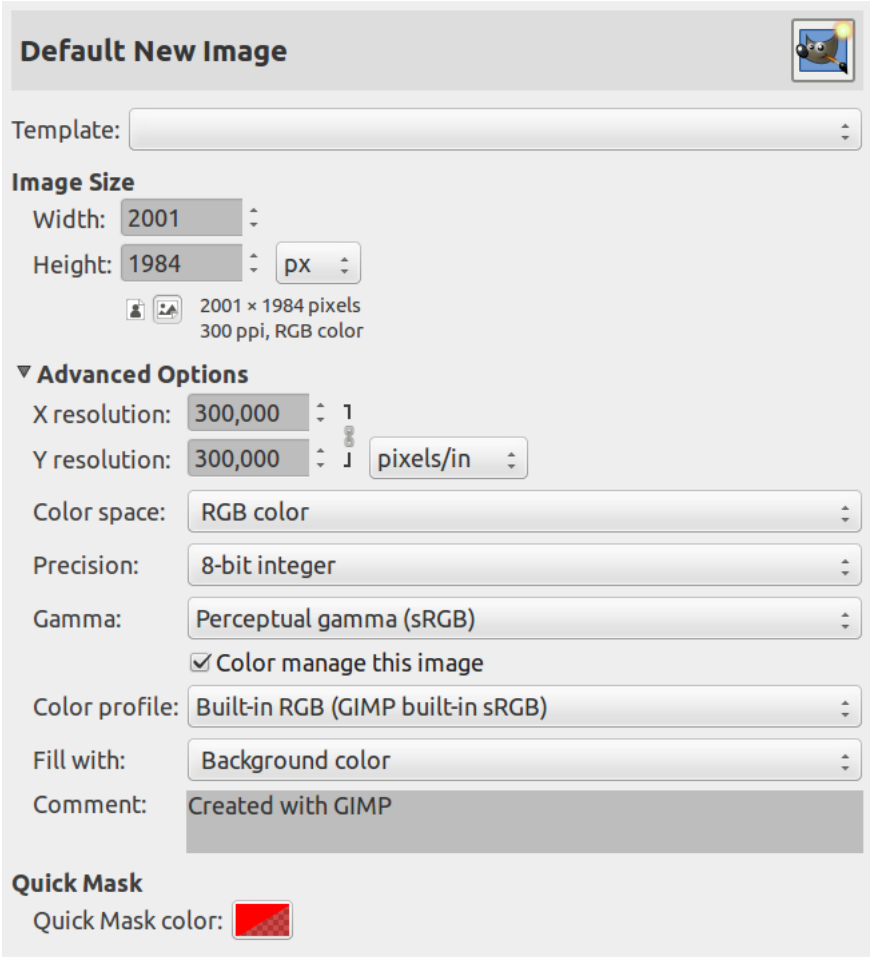
Pennello, Dinamiche, Motivo, Gradiente Qui è possibile decidere se il cambiamento di un pennello o altro per uno strumento significhi cambiare l'elemento predefinito per tutti o se ogni strumento di disegno (matita, pennello, aerografo, ecc.) possa "ricordarsi" singolarmente lo strumento usato in precedenza.

Strumento sposta

Imposta il livello o il tracciato come attivo Qui è possibile decidere se il comportamento predefinito (cioè senza premere nessun tasto) per lo strumento sposta sia di modificare il livello corrente o il tracciato corrente.

12.1.6 Preferenze immagine predefinita

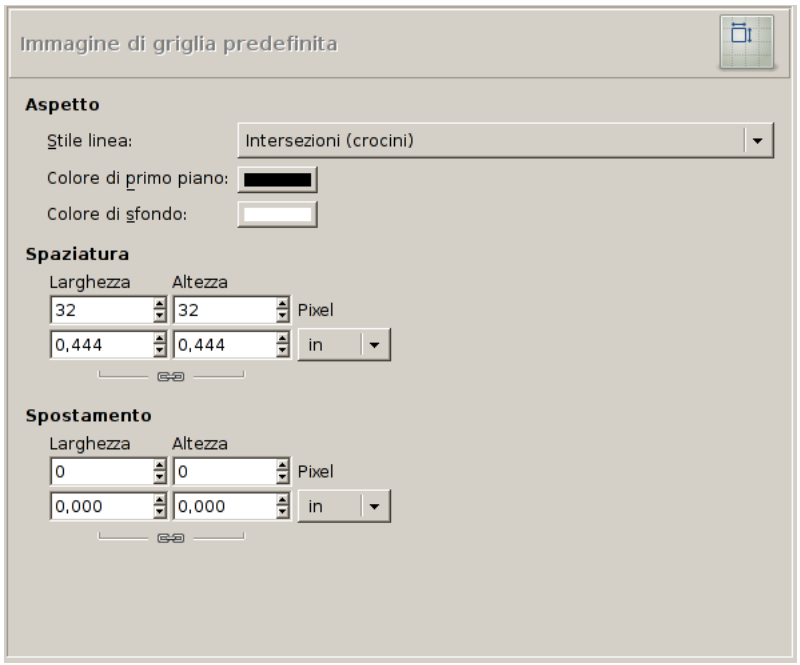
Figura 12.6 Preferenze nuova immagine



Questa scheda permette di personalizzare le impostazioni predefinite per la finestra Nuova immagine. Vedere la sezione Finestra nuova immagine per una spiegazione del significato di ogni valore.

12.1.7 Griglia immagine predefinita

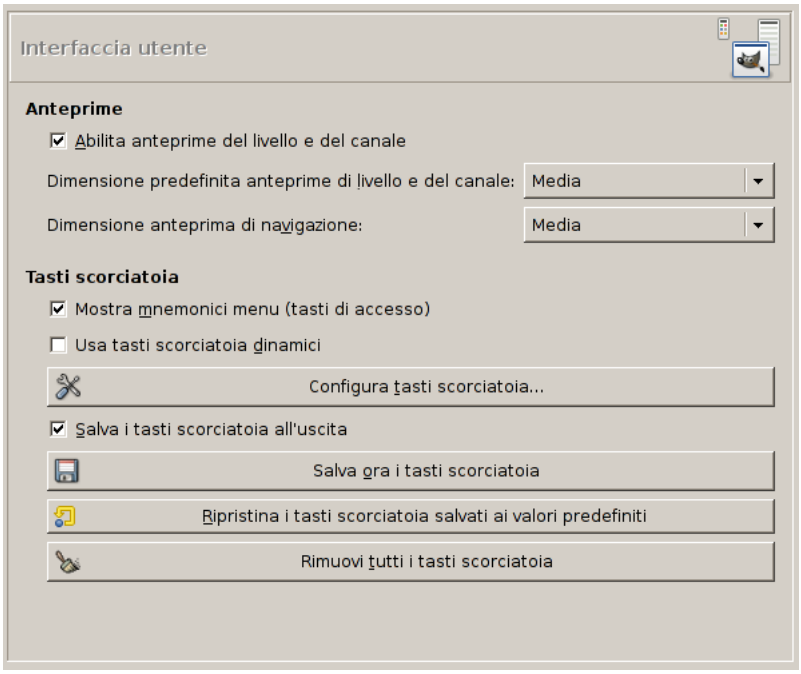
Figura 12.7 Preferenze della griglia predefinita



Questa pagina permette di personalizzare le proprietà predefinite della griglia di GIMP, abilitabile o no usando Visualizza → Griglia dal menu immagine. Le impostazioni qui descritte corrispondono con quelle che si trovano nella finestra di dialogo Configura griglia immagine, che può essere usata per riconfigurare la griglia di un'immagine in lavorazione, selezionando la voce Immagine → Configura griglia dal menu immagine. Vedere la sezione Finestra di configurazione griglia immagine per informazioni sul significato di ogni parametro.

12.1.8 Interfaccia

Figura 12.8 Varie preferenze sull'interfaccia utente



Questa pagina permette la personalizzazione della lingua, dei livelli/canali e dei tasti scorciatoia.

Opzioni

Lingua La lingua predefinita di GIMP è quella del sistema. È possibile impostare un'altra lingua selezionandola dal menu a discesa. È necessario riavviare GIMP per poter rendere questa modifica effettiva. Per i particolari fare riferimento alla sezione Sezione 2.1.2.

Anteprime Il comportamento predefinito di GIMP è di mostrare delle miniature delle anteprime dei contenuti dei livelli e dei canali in più posizioni, compresa la finestra dei livelli. Se per qualche motivo si desiderasse disabilitarle, si può agire sull'opzione Abilita anteprime del livello e del canale e Abilita anteprime dei gruppi di livelli. Se invece si desidera visualizzare le anteprime, è possibile personalizzarne le dimensioni usando i menu a discesa Dimensione predefinita anteprime di livello e del canale e Dimensione anteprima di navigazione.

È anche possibile personalizzare la Dimensione anteprima annullamenti e la Dimensione anteprima navigazione.

Tasti scorciatoia Qualsiasi voce di menu può essere attivata mantenendo premuto il tasto **Alt** e premendo una sequenza di tasti. Normalmente, il tasto associato con ogni voce di menu viene mostrato con una lettera sottolineata nel testo. La lettera viene chiamata *acceleratore*. Se per qualche motivo si desiderasse far sparire le sottolineature (per esempio perché le si considera orribili ed in ogni caso non le si usa), è possibile farlo togliendo la spunta alla voce Mostra mnemonici menu (tasti di accesso).

GIMP dà la possibilità di creare dei tasti acceleratori (combinazioni di tasti che attivano una voce di menu) dinamicamente, premendo dei tasti mentre con il puntatore del mouse si passa sopra la voce di menu desiderata. Comunque questa funzionalità è normalmente disabilitata perché può portare gli utenti inesperti a cancellare accidentalmente le scorciatoie da tastiera predefinite. Se la si vuole abilitare, basta spuntare la voce Usa tasti scorciatoia dinamici.

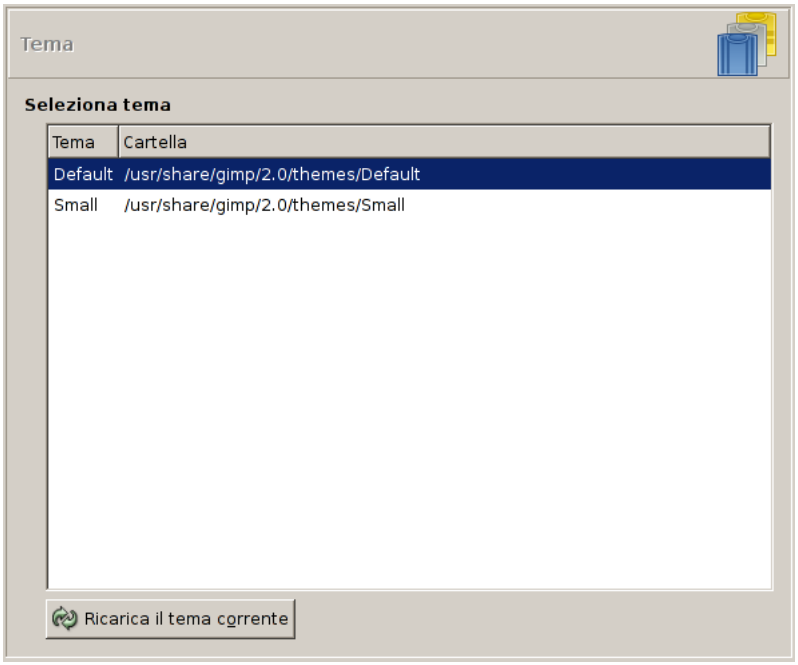
Premendo il pulsante Configura tasti scorciatoia si porta in primo piano l'editor delle scorciatoie, che fornisce un'interfaccia grafica per selezionare le voci di menu ed assegnarvi delle scorciatoie.

Se si cambiano le scorciatoie, è probabile che si desideri continuare ad usare queste impostazioni anche in future sessioni di lavoro di GIMP. Se non è questo il vostro caso, togliete la spunta alla

voce Salva i tasti scorciatoia all'uscita. Ricordate però di aver effettuato quest'operazione, o in seguito avrete di che pentirvene. Se non si vuole salvare le scorciatoie ad ogni uscita dalla sessione, è possibile salvare le impostazioni correnti in qualsiasi momento usando il pulsante Salva ora i tasti scorciatoia e questi verranno caricati automaticamente per ogni sessione futura. Se si crede di aver fatto qualche errore nell'impostazione delle scorciatoie, è possibile reimpostarle ai valori predefiniti premendo il pulsante Ripristina i tasti scorciatoia ai valori predefiniti. Ora c'è anche la nuova possibilità di: Rimuovi tutti i tasti scorciatoia.

12.1.9 Temi

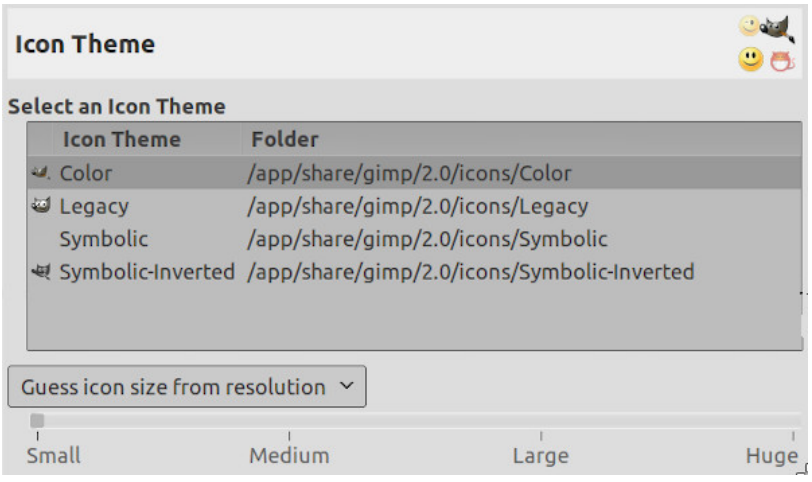
Figura 12.9 Preferenze temi



Questa pagina permette di selezionare il tema. I temi determinano molti aspetti dell'interfaccia utente di GIMP. Facendo clic su un tema nell'elenco, questo viene visualizzato immediatamente, perciò è facile controllare il risultato e cambiare idea se questo non ci aggrada.

12.1.10 Temi icone

Figura 12.10 Preferenze temi icone



Questa pagina permette di selezionare un tema per le icone dell'interfaccia utente di GIMP. Provatele: si osserverà il risultato istantaneamente in questa finestra di dialogo.

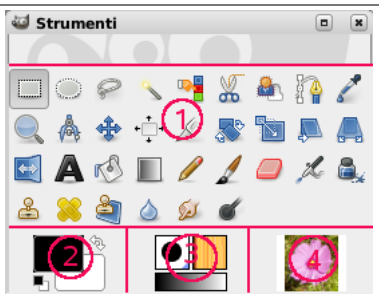
12.1.11 Strumenti

Figura 12.11 Preferenze strumenti



12.1.11.1 Opzioni

Figura 12.12 Aspetto predefinito del pannello degli strumenti



Questa pagina permette di personalizzare l'aspetto del pannello degli strumenti. Con essa è possibile impostare quali delle tre aree di «informazione contestuale» debbano essere mostrate in fondo ad esso.

Aspetto

Mostra il logo di GIMP (nella ricezione del trascinamento immagini) Si può fare clic e trascinare un'immagine da un file manager in quest'area per aprirla automaticamente.

Mostra i colori di primo piano e di sfondo Controlla la visualizzazione dell'area colore sul fondo a sinistra (2) del pannello degli strumenti.

Mostra i pennelli, motivi e gradienti attivi Controlla la visualizzazione dell'area in fondo al pannello degli strumenti al centro (3) con le icone del pennello, motivo e gradiente attivi correntemente.

Mostra immagine attiva Controlla la visualizzazione di un'anteprima dell'immagine correntemente attiva in fondo a destra (4) del pannello degli strumenti.

Usa i gruppi di strumenti Da GIMP-2.10.18, gli strumenti si possono raggruppare nel pannello strumenti (vedere Sezione 14.1.2).

Configurazione degli strumenti

In questo elenco, gli strumenti con un occhio sono presenti nel pannello degli strumenti. Come impostazione predefinita, gli strumenti di colore non sono abilitati: si possono aggiungere al pannello strumenti facendo clic sulla casella corrispondente per creare l'occhio.

Da GIMP-2.10.18, gli strumenti sono raggruppati. Si può:

- **Sposta gruppi** usando il trascinamento e rilascio o i pulsanti freccia in fondo alla finestra di dialogo.
- **Crea un nuovo gruppo** usando Crea un nuovo gruppo strumenti in fondo alla finestra di dialogo. Questo gruppo strumenti viene creato vuoto.

I cambiamenti sono immediati.

12.1.12 Predefiniti finestre

Figura 12.13 Predefiniti finestra



Questa pagina permette di personalizzare i parametri predefiniti delle finestre.

12.1.13 Sistema di aiuto

Figura 12.14 Preferenze del sistema di aiuto



Questa pagina permette di personalizzare il comportamento del sistema d'aiuto di GIMP.

12.1.13.1 Opzioni

Generale

Mostra i suggerimenti I suggerimenti sono piccole finestrelle di testo che appaiono quando il puntatore del mouse si trova a sostare per un po' sopra alcuni elementi dell'interfaccia, come pulsanti o icone. Alle volte questi spiegano la funzione dell'elemento; altre forniscono un suggerimento circa un modo di utilizzo non ovvio. Se li si trova troppo invadenti o fonte di distrazione, è possibile disabilitarli togliendo la spunta a quest'opzione. Si raccomanda comunque di lasciarli abilitati a meno di non essere dei veri esperti di GIMP.

Mostra tasti di aiuto Quest'opzione controlla la visualizzazione del tasto di invocazione della guida (il tasto con il disegno di un salvagente) sulla finestra di un qualsiasi strumento.

Manuale utente Quest'elenco a discesa permette di selezionare tra Usa la versione installata localmente e Usa la versione on line. Vedere Sezione 16.12.2.

Visualizzatore dell'aiuto

Visualizzatore dell'aiuto da usare La guida di GIMP viene fornita in forma di file HTML, cioè pagine Web. È possibile visualizzarla usando sia uno speciale visualizzatore interno a GIMP che usando un navigatore Web come per esempio Firefox. Quest'opzione consente di scegliere tra queste due possibilità, ma dato che le pagine della guida sono attentamente controllate per essere sicure del loro corretto funzionamento con il visualizzatore interno di GIMP e che, i programmi di navigazione hanno un comportamento riguardo a certe funzioni HTML non omogeneo, la scelta più sicura è di usare il visualizzatore interno. In effetti, con i moderni programmi di navigazione web, non ci dovrebbe essere alcun problema.

> Nota
>
> Da notare che il visualizzatore dell'aiuto non è disponibile per tutte le piattaforme. Se questo manca, quest'opzione sarà nascosta e verrà usato il programma di navigazione predefinito nel sistema per leggere le pagine della guida.

Ricerca azione

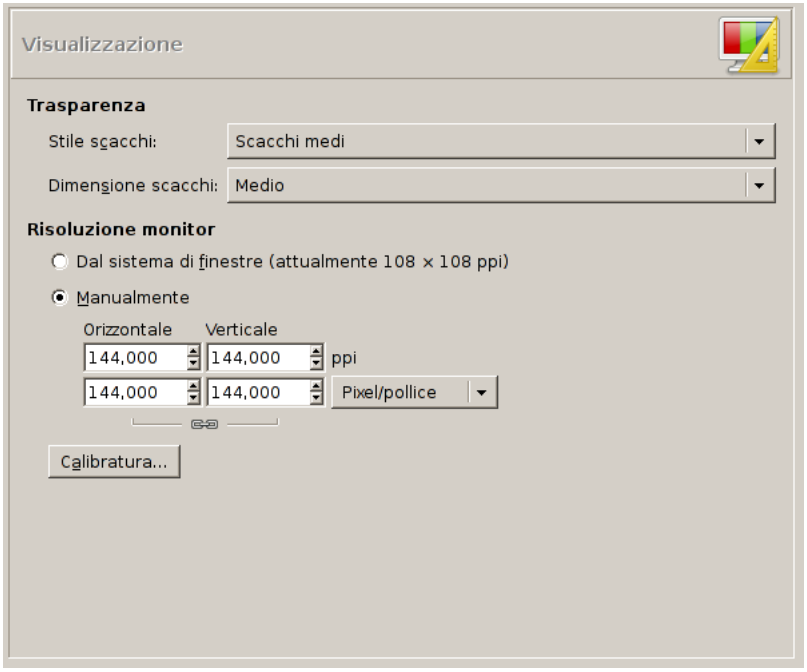
Dimensione massima cronologia Il valore predefinito è 100 (0-1000) elementi nella cronologia.

Mostra azioni non disponibili Quando questo riquadro è abilitato, la ricerca di azioni restituirà anche le azioni inattive.

Cancella cronologia azioni Autoesplicativa.

12.1.14 Visualizzazione

Figura 12.15 Preferenze di visualizzazione



Questa pagina permette di personalizzare il modo con il quale le parti trasparenti di un'immagine vengono rappresentate oltre a permettere la calibratura della risoluzione del monitor.

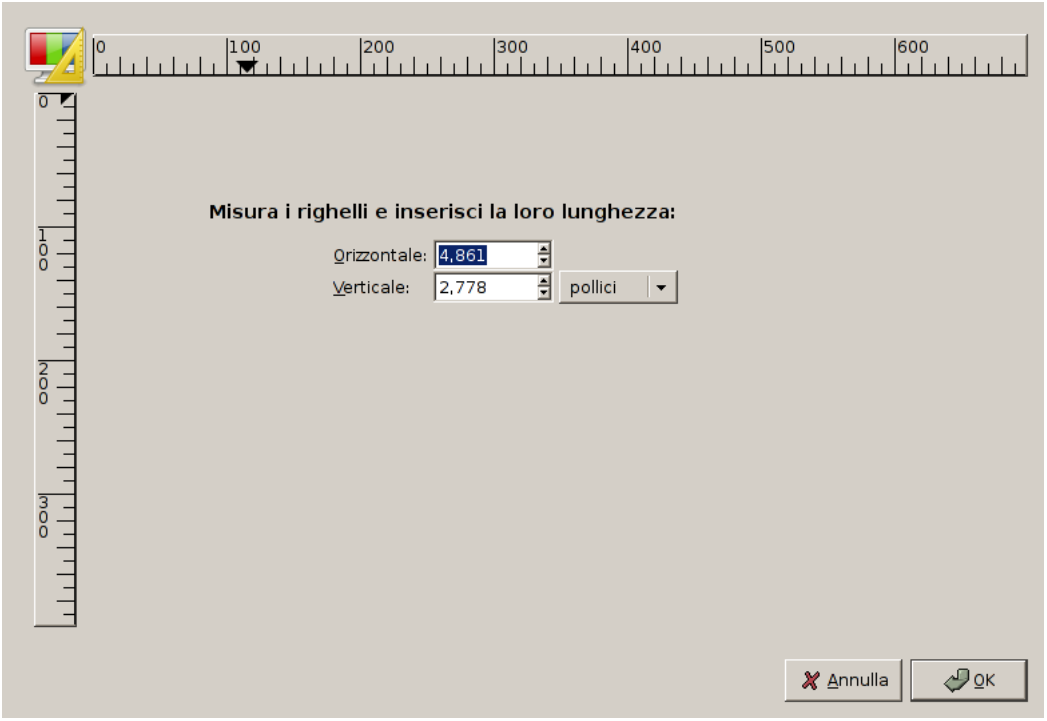
12.1.14.1 Opzioni

Transparenza

Stile scacchi L'impostazione predefinita di GIMP rende la trasparenza usando un motivo a mezzi toni a scacchi, ma è possibile cambiarlo con altri disegni a scacchi o con uno riempimento pieno nero, bianco o grigio.

Dimensione scacchi Qui è possibile modificare la dimensione dei quadrati presenti nel motivo a scacchi usato per indicare la trasparenza.

Figura 12.16 La finestra di dialogo di calibrazione monitor



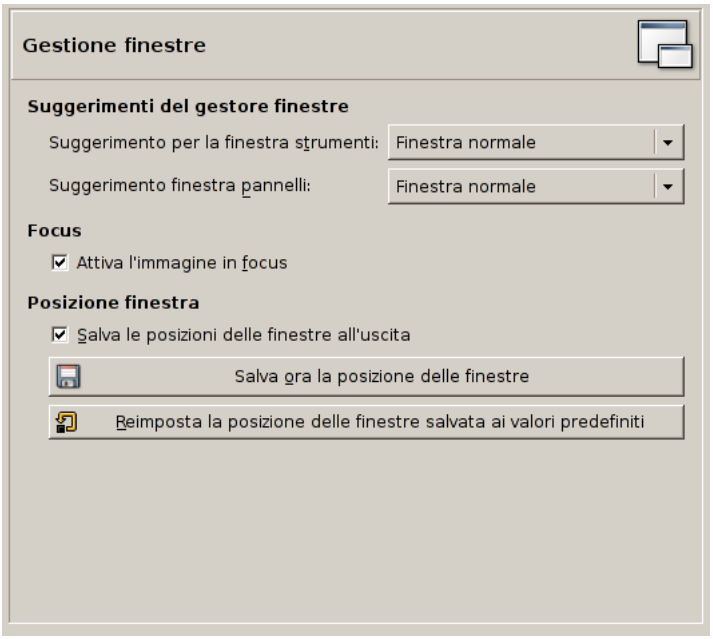
Risoluzione monitor La risoluzione del monitor è il rapporto di pixel, orizzontali e verticali, in pollici. Ci sono tre modi di procedere:

- Ottenere la risoluzione dal sistema di finestre (il più semplice, spesso errato).
- Impostarla manualmente.
- Premere il pulsante di calibrazione monitor.

La finestra di dialogo di calibrazione monitor Il monitor dell'autore era impostato in maniera completamente errata, la prima volta che si tentò di calibrarlo. Il «Gioco della calibratura del monitor» è semplice e divertente. Per giocarlo è utile avere un metro pieghevole.

12.1.15 Gestione finestre

Figura 12.17 Preferenze della gestione finestre



Questa pagina permette di personalizzare la modalità si gestione delle finestre in GIMP. Da notare che GIMP non gestisce direttamente le finestre, ma si limita a dare delle indicazioni al gestore delle finestre (cioè a Explorer se ci si trova sotto MSWindows; a Metacity se si sta lavorando sotto un'installazione standard di Gnome in Linux; ecc). Dato che esistono molti gestori finestre diversi, e non tutti quanti si comportano correttamente, non è garantito che le funzionalità elencate qui, funzionino come descritto. Comunque, se si sta utilizzando un moderno gestore di finestre, aderente agli standard, tutto dovrebbe funzionare come previsto.

12.1.15.1 Opzioni

Indicazioni per il gestore finestre

Indicazioni per il comportamento degli strumenti e dei pannelli agganciabili Le scelte che vengono qui effettuate determinano come verranno gestiti il pannello degli strumenti e i pannelli che contengono le varie finestre di dialogo. Ci sono tre possibilità:

- Se si sceglie Finestra normale, essi verranno trattati come qualsiasi altra finestra.
- Se si sceglie Finestra di utilità, il pulsante di riduzione nella barra del titolo sarà assente e i pannelli rimarranno permanentemente sullo schermo.

Figura 12.18 Barra del titolo della finestra di utilità



(a) *Barra del titolo normale* (b) *Barra del titolo in una finestra di utilità*

- Se si sceglie Mantieni sopra, esse verranno mantenute sempre sopra ogni altra finestra.

Si noti che le modifiche fatte non avranno effetto fino al prossimo riavvio di GIMP.

Focus

Attiva l'immagine in focus Normalmente, quando si 'passa il focus' su una finestra immagine (questo viene tipicamente indicato con un cambiamento nel colore del bordo esterno della finestra), questa

diventa l'«immagine attiva» di GIMP, obbiettivo corrente di tutte le operazioni che si eseguono. Alcuni preferiscono impostare il proprio gestore finestre in maniera tale che ogni finestra che si trovi sotto il puntatore del mouse 'prenda il focus' automaticamente. È probabile che si trovi scomodo che ogni immagine che abbia il focus sia automaticamente resa l'immagine attiva e quindi si consiglia di disabilitare quest'opzione.

Posizione finestre

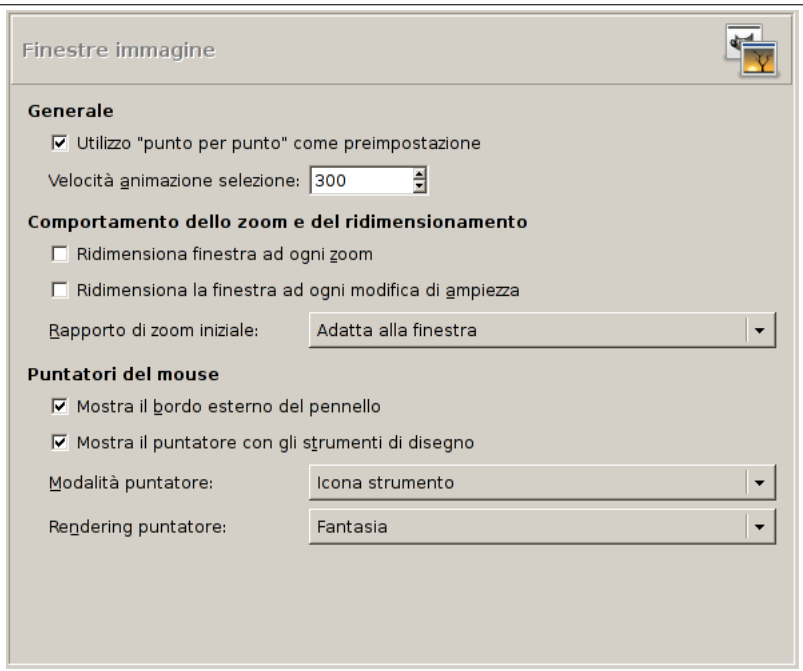
Salva le posizioni delle finestre all'uscita Se quest'opzione è spuntata, la prossima volta che si avvia GIMP, si osserverà lo stesso insieme di finestre nella stessa posizione occupata dell'instante in cui si è usciti l'ultima volta da GIMP.

Salva ora la posizione delle finestre Questo pulsante è utile solo se la casella "Salva le posizioni delle finestre all'uscita" non è spuntata. Essa permette di impostare le finestre come si vuole e, facendo clic sul pulsante, fare in modo di avere sempre la stessa disposizione delle finestre all'avvio di GIMP.

Reimposta la posizione delle finestre salvata ai valori predefiniti Se non si è soddisfatti della disposizione delle finestre salvata e si preferisce reimpostare quella predefinita piuttosto che perdere tempo a riposizionare tutto, basta premere questo pulsante.

12.1.16 Finestre immagine

Figura 12.19 Preferenze generali della finestra immagine



Questa pagina permette di personalizzare diversi aspetti del comportamento delle finestre immagine.

12.1.16.1 Opzioni

Generale

Usa «Mostra tutto» come preimpostazione Fare riferimento a Sezione 16.5.3 per comprendere lo scopo di questa opzione.

Utilizzo «Punto per punto» come preimpostazione Utilizzo «Punto per punto» significa che con uno zoom 1:1, un pixel sull'immagine viene fatto corrispondere a un pixel sul display. Se non viene usata l'opzione «Punto per punto», la dimensione dell'immagine mostrata viene determinata dalla risoluzione X e Y dell'immagine. Vedere a questo proposito la sezione Scala immagine per ulteriori informazioni.

Velocità dell'animazione selezione Quando si crea una selezione, i bordi di questa sono mostrati come una linea tratteggiata i cui singoli tratti si muovono lentamente lungo il bordo della linea stessa. Nella versione originale inglese questo effetto viene chiamato "marching ants" cioè formiche che marciano, dato che l'effetto ne imita l'apparenza. Più piccolo è il valore immesso in questa casella e più veloce «marceranno» le formiche, cioè più veloce sarà l'effetto del tratteggio (sprecando cicli macchina e distraendo maggiormente l'operatore).

Comportamento dello zoom e del ridimensionamento

Ridimensiona finestra ad ogni zoom Se quest'opzione è selezionata, ogni volta che si effettua uno zoom sull'immagine, la finestra immagine verrà automaticamente ridimensionata. Altrimenti, la finestra immagine manterrà la stessa dimensione che possedeva prima dello zoom.

Ridimensiona la finestra ad ogni modifica di ampiezza Se quest'opzione è selezionata, ogni volta che si cambia la dimensione dell'immagine, ritagliandola o cambiandone le dimensioni, la finestra immagine si ridimensionerà automaticamente. Diversamente la finestra immagine manterrà le dimensioni che aveva prima dell'operazione.

Rapporto di zoom iniziale È possibile scegliere di avere le immagini scalate in modo che stiano entro il display o che vengano mostrate con un rapporto di zoom fisso a 1:1 alla prima apertura di queste. Se si sceglie la seconda opzione e l'immagine è troppo grande per essere visualizzata sul proprio schermo con questo fattore di scala, la finestra ne visualizzerà solo una parte, anche se sarà comunque possibile agire su ogni parte dell'immagine usando le barre di scorrimento orizzontale o verticale.

Barra spazio

Mentre la barra spazio è premuta

- Sposta l'area visualizzata (impostazione predefinita) o
- Commuta allo strumento spostamento
- Nessuna azione

Puntatori del mouse

Mostra il bordo esterno del pennello Con quest'opzione impostata, se si utilizzerà uno strumento di disegno, verrà mostrato il profilo del pennello durante l'uso. Su macchine lente, se il pennello è molto ampio, si possono verificare dei ritardi in GIMP nel tentativo di seguire il movimento del puntatore del mouse: se questo è il caso in questione, è possibile migliorare le prestazioni di GIMP disabilitando l'opzione.

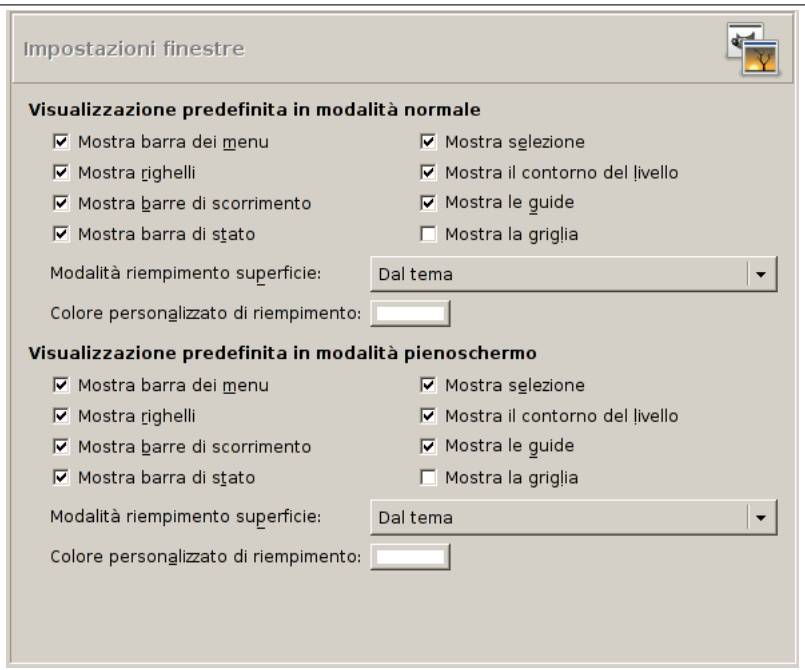
Mostra il puntatore con gli strumenti di disegno Se abilitata, consente la visibilità dell'intero puntatore. Quest'opzione va ad aggiungersi a quella del profilo, se il profilo è visibile. Il tipo di puntatore è invece determinato dalla prossima.

Modalità puntatore Quest'opzione non ha effetto a meno che non sia abilitata anche Mostra il puntatore con gli strumenti di disegno. Se lo è, si hanno solo tre scelte possibili: Icona strumento, che disegna accanto al puntatore una piccola rappresentazione iconica dello strumento attivo corrente, Icona strumento con crocino, che mostra l'icona e un crocino che indica il centro del puntatore o Solo crocino.

Rendering puntatore Se si sceglie «Fantasia», il puntatore del mouse viene disegnato in scala di grigi. Se invece si sceglie«Bianco e nero», esso viene rappresentato in maniera più grossolana ma più veloce. Quest'opzione può aiutare in caso di problemi di scarsa potenza di calcolo.

12.1.17 Aspetto della finestra immagine

Figura 12.20 Aspetto predefinito della finestra immagine

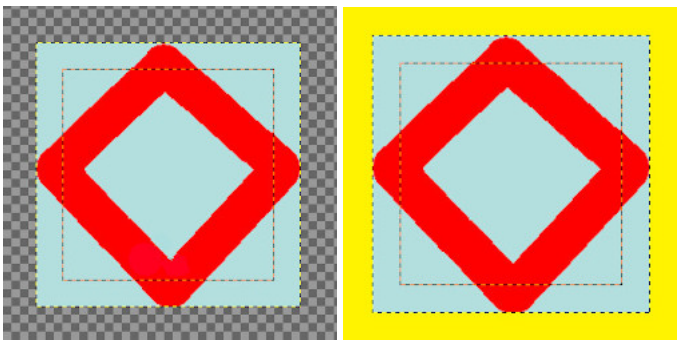


Questa pagina permette di personalizzare l'aspetto predefinito delle finestre immagine, per la modalità normale e per la modalità a schermo pieno. Tutte le impostazioni possono essere modificate per ogni immagine in maniera indipendente agendo sulle voci presenti nel menu visualizza.

Le uniche parti che potrebbero necessitare di ulteriori spiegazioni sono i riempimenti. Il «riempimento» è il colore mostrato attorno ai bordi dell'immagine, se essa non occupa tutta l'area visualizzata. È possibile scegliere tra quattro colori per il riempimento: usare il colore specificato dal tema corrente; usare i colori chiari e scuri specificati per gli scacchi come per la rappresentazione delle immagini trasparenti; o usare un colore personalizzato, impostabile tramite il tasto «Colore personalizzato di riempimento».

Modalità Mantieni il riempimento superficie in modalità Mostra tutto: in questa modalità (Sezione 16.5.3), si può vedere i pixel uscire dal bordo della superficie. Quando quest'opzione non è selezionata, la superficie viene riempita di un motivo a scacchiera, anche se si ha selezionato un colore di riempimento personalizzato. Quando l'opzione è selezionata, la superficie ha il colore di riempimento personalizzato.

Figura 12.21 Esempio



(a) *Il colore del riempimento è il giallo. «Mantieni il riempimento superficie» non è selezionata.*

(b) *Il colore del riempimento è il giallo. «Mantieni il riempimento superficie» è selezionata.*

12.1.18 Titolo finestra immagine e barra di stato

Figura 12.22 Formato del titolo della finestra immagine e della barra di stato



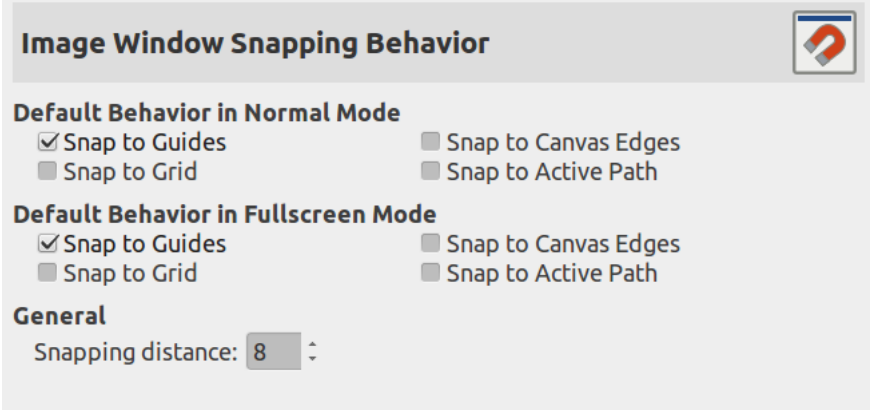
Questa pagina permette di personalizzare il testo che appare in due posizioni: la barra del titolo di un'immagine e la sua barra di stato. La barra del titolo appare solitamente sopra l'immagine; comunque questo dipende dalla cooperazione con il gestore delle finestre, per cui non ne è garantito il funzionamento per tutte le situazioni. La barra di stato è posizionata sotto l'immagine, sul lato destro. Vedere la sezione Finestra immagine per ulteriori informazioni.

12.1.18.1 Scegliere un formato

È possibile scegliere tra diversi formati predefiniti, o se ne può creare uno proprio, scrivendo una *stringa di formato* nell'apposita area di immissione testo. Ecco cosa serve per capire il formato delle stringhe: qualsiasi cosa si batta, viene mostrato esattamente com'è, con l'eccezione delle *variabili*, i cui nomi cominciano tutti con il simbolo «%». Ecco la lista delle variabili utilizzabili: *Variabile:* %f, *Significato:* Semplice nome del file immagine o «Senzanome»
Variabile: %F, *Significato:* Percorso completo del file o «Senzanome»
Variabile: %p, *Significato:* Numero identificativo immagine (unico)
Variabile: %i, *Significato:* Vista numero, se un'immagine ha più di una finestra
Variabile: %t, *Significato:* Tipo immagine (RGB, scala di grigi o indicizzata)
Variabile: %z, *Significato:* Fattore di ingrandimento in percentuale
Variabile: %s, *Significato:* Fattore di scala sorgente (livello di zoom = %d/%s)
Variabile: %d, *Significato:* Fattore di scala destinazione (livello di zoom = %d/%s)
Variabile: %Dx, *Significato:* Espande a x se l'immagine è stata modificata, altrimenti nulla
Variabile: %Cx, *Significato:* Espande a x se l'immagine è stara salvata, altrimenti nulla
Variabile: %l, *Significato:* Numero di livelli
Variabile: %L, *Significato:* Numero di livelli (forma estesa)
Variabile: %m, *Significato:* Memoria usata dall'immagine
Variabile: %n, *Significato:* Nome del livello/canale attivo
Variabile: %P, *Significato:* identificativo del livello/canale attivo
Variabile: %w, *Significato:* Larghezza immagine in pixel
Variabile: %W, *Significato:* Larghezza immagine in unità di misura reali
Variabile: %h, *Significato:* Altezza immagine in pixel
Variabile: %H, *Significato:* Altezza immagine in unità di misura reali
Variabile: %u, *Significato:* Simbolo unità utilizzata (per es. px per pixel)
Variabile: %U, *Significato:* Abbreviazione unità
Variabile: %%, *Significato:* Il simbolo di «%»

12.1.19 Comportamento magnetismo finestra immagine

Figura 12.23 Comportamento magnetismo finestra immagine

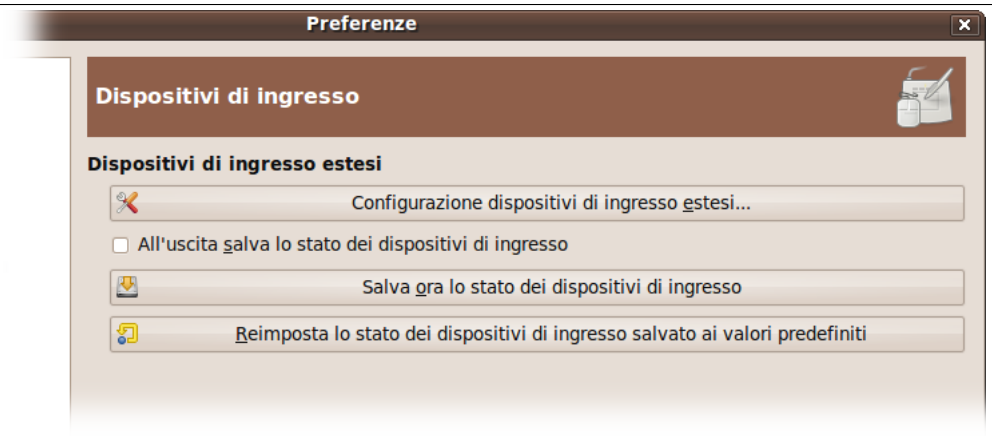


Questa pagina permette di personalizzare il magnetismo dell'immagine. Sono Guide magnetiche è attivata in maniera predefinita. È possibile anche spuntare Griglia magnetica, Bordi della superficie magnetici e Tracciato attivo magnetico, in modalità normale e in modalità schermo pieno.

Distanza magnetismo è la distanza di attivazione del magnetismo, in pixel. Il valore predefinito è 8 pixel (1-255).

12.1.20 Dispositivi di ingresso

Figura 12.24 Preferenze dei dispositivi di ingresso



Dispositivi di ingresso estesi

Condividi strumento e opzioni dello strumento tra dispositivi di ingresso Se abilitata, verrà usato lo stesso strumento e le stesse opzioni strumento per tutti i dispositivi d'ingresso. Se cambia il dispositivo d'ingresso non verrà cambiato lo strumento.

Configurazione dispositivi di ingresso estesi Questo grande pulsante permette di impostare i dispositivi associati al computer in uso: tavolette, tastiere MIDI, ecc. Se si possiede una tavoletta, si osserverà una finestra di dialogo come questa:

Figura 12.25 Preferenze per una tavoletta



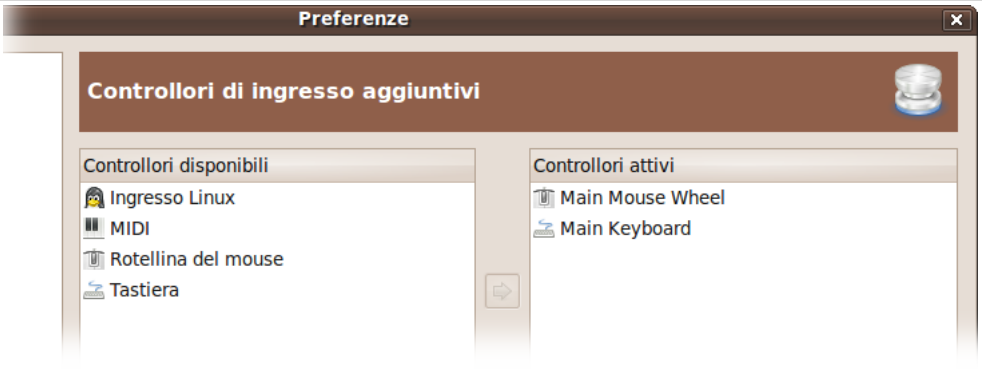
All'uscita salva lo stato dei dispositivi di ingresso Quando si spunta questa casella, GIMP si ricorderà dello strumento, colore motivo e pennello che si stava usando prima dell'ultima uscita.

Salva ora lo stato dei dispositivi di ingresso Autoesplicativa.

Reimposta lo stato dei dispositivi di ingresso salvato ai valori predefiniti Cancella le impostazioni personalizzate dei dispositivi di ingresso e li reimposta ai valori predefiniti.

12.1.21 Controllori di ingresso

Figura 12.26 Preferenze dei controller di ingresso



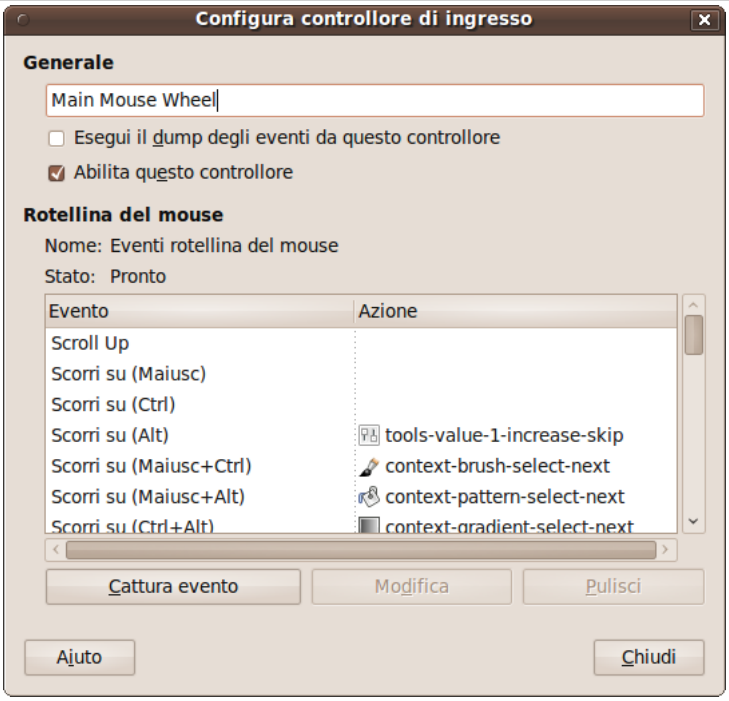
Questa finestra di dialogo ha due elenchi di controllori in ingresso aggiuntivi: Controllori disponibili sulla sinistra, Controllori attivi a destra. Viene usata per abilitare o disabilitare un dispositivo d'ingresso e per configurarlo.

Un clic su una voce la evidenzierà e renderà possibile spostare il controllore da un elenco all'altro facendo clic sull'icona freccia corrispondente. Quando si prova a spostare un controllore dall'elenco dei controllori attivi a quello dei disponibili, viene portata in primo piano una finestra che permette di scegliere se rimuovere del tutto il controllore o solo disabilitarlo.

Quando si fa doppio clic su un controllore (solitamente attivo) o se si fa clic sul pulsante Modifica in cima alla lista, diventa possibile configurare questo controllore tramite una finestra di dialogo:

Rotellina del mouse principale

Figura 12.27 Rotellina del mouse principale



Generale

Esegui il dump degli eventi da questo controllore Quest'opzione deve essere spuntata se si desidera una stampa sullo stdout degli eventi generati dai controllori abilitati. Se si vuole vedere questi eventi si deve eseguire GIMP da un terminale o fare in modo che esso stampi lo stdout su file tramite una redirezione della shell. Lo scopo principale di questa opzione è di debug.

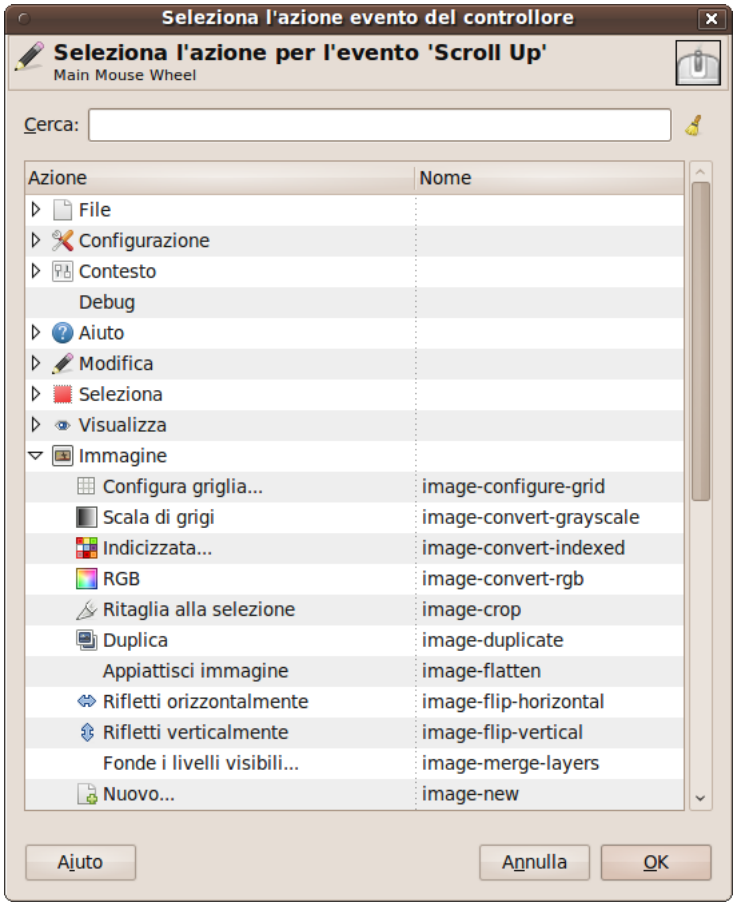
Abilita questo controllore Questa opzione deve essere abilitata se si desidera aggiungere nuove azioni alla rotellina del mouse.

Eventi della rotellina del mouse In questa finestra fornita di barre di scorrimento ci sono: sulla sinistra i possibili eventi concernenti la rotellina del mouse, associati o meno a dei tasti di controllo; sulla destra, l'azione assegnata all'evento. Si hanno anche due pulsanti, uno per la Modifica dell'evento selezionato, l'altro che Elimina la stessa azione dall'evento selezionato.

Alcune azioni non sono assegnate a degli eventi. Possono essere considerate degli esempi, dato che non sono abilitate.

Seleziona l'azione attribuita all'evento Dopo la selezione di un evento, se si fa clic sul pulsante Modifica, si aprirà la seguente finestra di dialogo:

Figura 12.28 Seleziona l'azione evento controllore

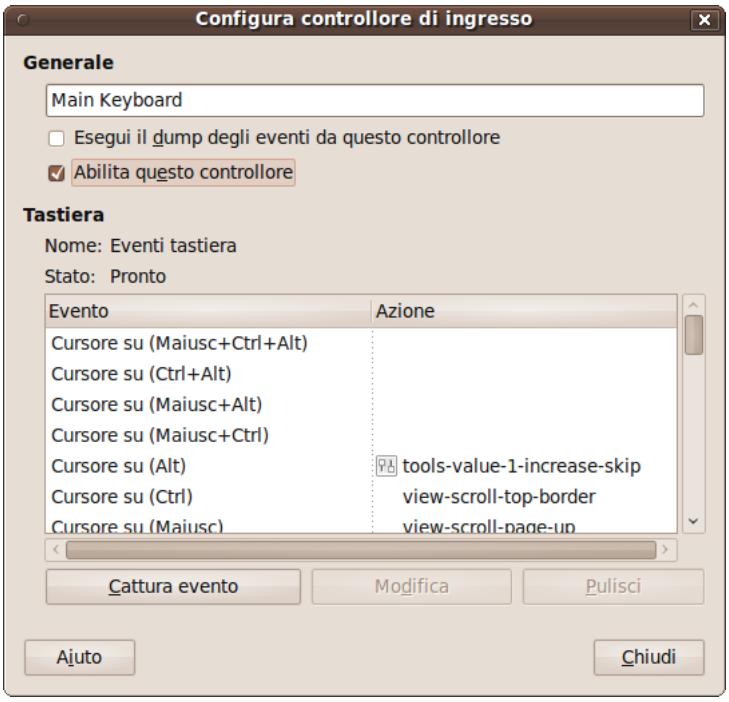


Se un'azione esiste già per questo evento, la finestra si aprirà su quest'azione. Altrimenti, la finestra mostrerà le selezioni che richiamano azioni. Fare clic su un'azione per selezionarla.

Tastiera principale

Questa finestra di dialogo funziona allo stesso modo di quella per la rotellina del mouse. Gli eventi associati ai tasti freccia della tastiera, associati o meno con i tasti di controllo.

Figura 12.29 Tastiera principale



Nota

Si può trovare un esempio su questo argomento nella sezione Creazione di un pennello a dimensione variabile.

12.1.22 Cartelle

Figura 12.30 Preferenze base delle cartelle



Questa pagina permette di impostare le posizioni su disco di due importanti cartelle usate da GIMP per i file temporanei. Le pagine che seguono permettono di personalizzare le posizioni ricercate per la presenza di risorse come i pennelli o simili; vedere a tal proposito la sezione Cartelle dati per una descrizione di queste. È possibile cambiare la posizione delle cartelle ricercate agendo sul queste voci, o premendo i pulsanti presenti sulla destra per portare in evidenza una finestra di selezione file e cartelle.

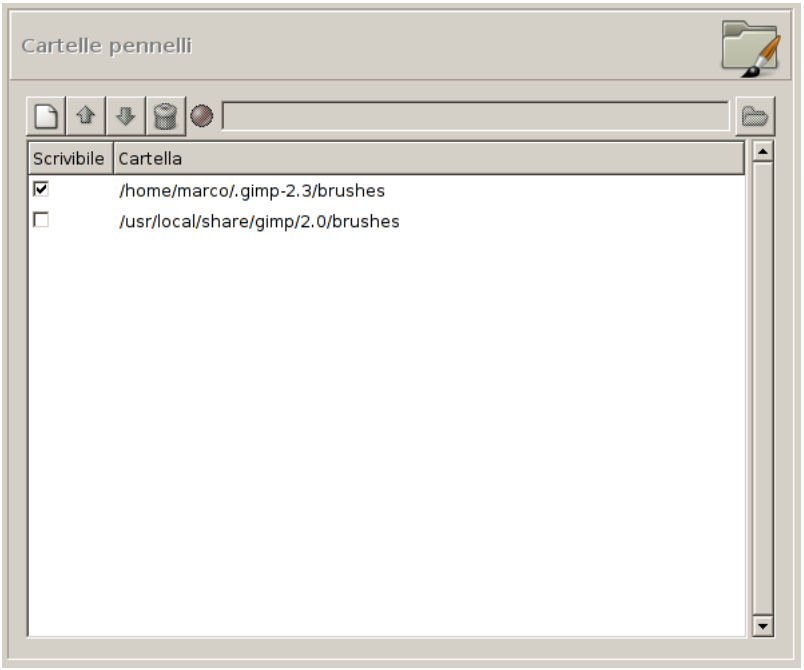
Cartelle

Cartella file temporanei Questa cartella viene usata per i file temporanei: file creati per memorizzazioni temporanee di dati di lavoro e cancellati durante la stessa sessione di lavoro di GIMP. Non richiede molto spazio o alta velocità. Il valore predefinito è la cartella `tmp` presente nella cartella personale di GIMP, ma se il disco è molto pieno o è molto lento, è consigliabile farla puntare a qualche altro dispositivo con caratteristiche migliori. La cartella deve esistere e essere scrivibile dall'utente o possono succedere problemi imprevisti.

Cartella di scambio Questa è la cartella usata come «riserva di memoria» quando la dimensione delle immagini aperte in GIMP supera la dimensione della RAM disponibile. Se si lavora con immagini molto grandi, o con immagini con molti livelli, oppure ci sono molte immagini aperte contemporaneamente, GIMP può potenzialmente richiedere centinaia di megabyte di memoria di scambio, per cui la disponibilità di spazio e la velocità del dispositivo usato per l'area di scambio sono dati importanti da considerare durante la scelta della posizione di questa cartella. Il valore predefinito è impostato sulla cartella personale di GIMP, ma se si possiede un dispositivo di memorizzazione con più spazio libero e più performante, si può rendere il lavoro più veloce utilizzandolo. La cartella naturalmente deve esistere ed essere scrivibile dall'utente.

12.1.23 Cartelle dati

Figura 12.31 Preferenze: cartelle pennelli



GIMP usa diversi tipi di risorse, pennelli, motivi, gradienti, ecc. per le quali GIMP fornisce degli elementi base all'installazione che possono essere arricchiti da quelli creati dall'utente o scaricati da Internet. Per ogni tipo di risorsa c'è una pagina apposita nelle preferenze che permette di specificare il *percorso di ricerca*: l'insieme di cartelle nelle quali gli elementi specificati sopra vengono caricati automaticamente all'avvio di GIMP. Queste pagine sono tutte molto simili: viene mostrata solamente la pagina dei pennelli come esempio.

Il percorso di ricerca predefinito include due cartelle: una di *sistema*, dove questi elementi sono installati all'atto dell'installazione di GIMP, e una *personale*, presente all'interno della cartella personale di GIMP, dove andrebbero inseriti gli elementi aggiunti dall'utente. La cartella di sistema non dovrebbe essere scrivibile dall'utente e non si dovrebbe neanche tentare di alterarne i contenuti. La cartella personale invece deve essere scrivibile dato che non contiene nulla eccetto il materiale inserito dall'utente stesso. Ogni voce di percorso presenta accanto una casella che può essere spuntata per indicare la possibilità di scrittura della cartella indicata.

Il percorso di ricerca è personalizzabile con i pulsanti presenti nella barra visibile in cima alla finestra di dialogo.

Opzioni

Seleziona una cartella Se si fa clic su una delle cartelle nell'elenco, questa viene selezionata per qualsiasi azione decisa in seguito.

Aggiungi/Rimpiazza cartella Se si inserisce il nome di una cartella nello spazio di immissione o se la si seleziona navigando con la finestra di selezione file tramite il tasto presente sulla destra, e poi si fa clic sul tasto a sinistra, questa rimpiazzerà la cartella selezionata con quella specificata. Se non viene selezionato niente nell'elenco, la cartella specificata sarà aggiunta all'elenco. Se il simbolo presente alla sinistra dell'area di immissione testo è rosso invece che verde, significa che la cartella specificata non esiste. GIMP non creerà automaticamente la cartella, per cui sarà meglio farlo immediatamente.

Sposta in su/in giu Se si fa clic sui pulsanti con il simbolo di freccia in su/giu, la cartella selezionata verrà spostata in alto o in basso nell'elenco. Siccome l'elenco viene letto con ordine, ciò cambia la precedenza nel caricamento degli oggetti.

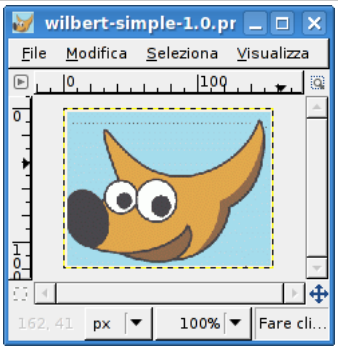
Elimina cartella Se si fa clic sul pulsate con il simbolo del bidone dell'immondizia, la cartella selezionata verrà cancellata dalla lista (la cartella reale non viene cancellata ma solo il riferimento ad essa). Can-

cellare il riferimento alla cartella di sistema è probabilmente una cattiva idea ma niente vi impedisce di farlo.

12.2 Griglie e Guide

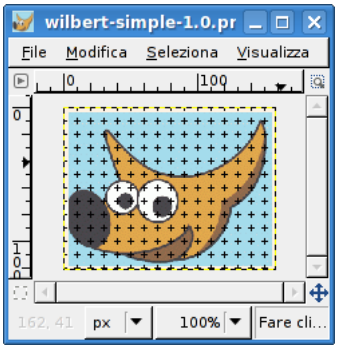
Sarà capitato anche a voi, almeno una volta, di voler piazzare qualcosa su di un'immagine in maniera precisa, verificando quanto il mouse sia decisamente uno strumento inadatto allo scopo. Spesso si ottengono risultati migliori usando i tasti freccia, che muovono l'oggetto di un pixel alla volta o 25 pixel se si tiene il tasto **Maiusc** premuto. GIMP fornisce due strumenti appositi per aiutare il posizionamento: la griglia e le guide.

Figura 12.32 Immagine usata per gli esempi



12.2.1 La griglia immagine

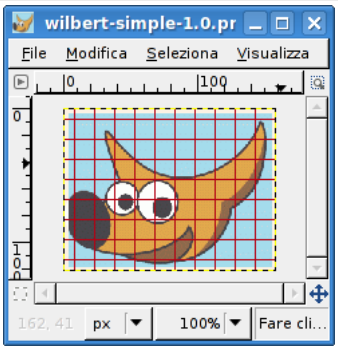
Figura 12.33 Immagine con la griglia predefinita



Ogni immagine ha una sua griglia. È sempre presente ma normalmente non è visibile a meno che non la si attivi con Visualizza → Griglia nel menu immagine. Se si preferisce che la griglia sia sempre visibile, è possibile cambiare la preimpostazione agendo su "Mostra la griglia" nella pagina Aspetto nella finestra delle preferenze (notare che ci sono impostazioni separate per la modalità normale e a pieno schermo).

L'aspetto predefinito della griglia, impostato quando si installa GIMP, consiste in crocini a forma di segno più, alle intersezioni delle linee, con spaziature delle stesse di 10 pixel sia verticali che orizzontali. È possibile personalizzare la griglia predefinita modificando la pagina Griglia predefinita sempre nella finestra delle preferenze. Se si vuole solo modificare l'aspetto della griglia dell'immagine in uso, la voce Immagine → Configura griglia nel menu immagine, porterà in primo piano la finestra di dialogo Configura griglia.

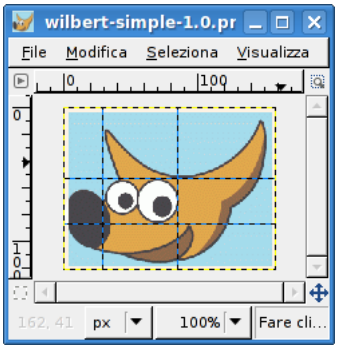
Figura 12.34 Uno stile di griglia differente



La griglia non è utile solo per valutare le distanze e le relazioni di spazio, ma permette anche di allineare esattamente gli oggetti; basta abilitare Visualizza → Griglia magnetica sempre nel menu immagine: ciò provoca l'aderenza "magnetica" del puntatore ad ogni riga della griglia entro una certa distanza. È naturalmente possibile modificare la soglia di azione della griglia impostando "Distanza magnetismo" nella pagina Opzioni strumenti della finestra delle preferenze, ma normalmente il valore predefinito di 8 pixel accontenta tutti (notare che è possibile abilitare il magnetismo della griglia anche senza renderla visibile anche se non è ovvia l'utilità di quest'opzione).

12.2.2 Guide

Figura 12.35 Immagine con quattro guide



In aggiunta alla griglia immagine, GIMP fornisce anche un più flessibile sistema di aiuto nel posizionamento: le *guide*. Queste sono delle righe orizzontali o verticali visualizzabili temporaneamente sull'immagine mentre si sta lavorando con essa.

Per creare una guida, fare semplicemente clic su uno dei righelli presenti ai lati della finestra immagine ed estrarre una guida, mantenendo premuto il tasto sinistro del mouse. La guida viene visualizzata come una linea tratteggiata di colore blu che segue il puntatore. Una volta creata la guida, viene attivato il comando «sposta» e il puntatore del mouse cambia nell'icona corrispondente.

È possibile creare una guida anche con il comando Nuova guida, che permette di piazzare con precisione la guida sull'immagine, con il comando Nuova guida (in percentuale), o il comando Nuove guide dalla selezione.

Si possono creare guide a volontà ed è possibile posizionarle ovunque sull'immagine. Per *spostare* una guida dopo averla creata, basta attivare lo strumento di spostamento nella finestra strumenti (o premere il tasto **M**), e poi trascinarla nel punto desiderato; fare clic sull'intersezione tra due guide per spostarle assieme. Per *cancellare* una guida basta trascinarla fuori dall'immagine. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** è possibile spostare tutto fuorché le guide, al fine di poterle usare efficacemente come aiuto per l'allineamento.

Il comportamento delle guide dipende dalla modalità Sposta del comando «Sposta». Quando viene selezionata la modalità *Livello*, il puntatore del mouse si trasforma in una piccola mano nonappena esso si avvicina ad una guida. In questo modo la guida viene attivata e diventa rossa e la si può spostare o cancellare spostandola nuovamente su un righello. Se invece è impostata la modalità *Selezione*, si può posizionare una guida, ma poi non è più possibile spostarla.

Come per la griglia, è possibile rendere le guide per agganciare gli oggetti impostando Visualizza → Guide magnetiche nel menu immagine. Se il numero delle guide sull'immagine è tale da rendere difficoltosa la visualizzazione dell'immagine, è possibile nasconderle impostando Visualizza → Mostra le guide. Si suggerisce l'utilizzo di quest'opzione solo momentaneamente. Se ci si dimentica di averla abilitata, la creazione di altre guide non visibili può creare molta confusione.

È comunque possibile cambiare il comportamento predefinito per le guide nella pagina Aspetto nella finestra delle preferenze. Disabilitare "Mostra le guide" è probabilmente una cattiva idea, per le ragioni sopra esposte.

È possibile rimuovere le guide con il comando Immagine → Guide → Rimuovi tutte le guide.

Nota



Un altro uso per le guide: il plugin Dividi usando le guide, usa le guide per tagliare un'immagine in un insieme di sotto immagini.

12.3 Disegnare una griglia

E se si volesse creare una griglia che come parte dell'immagine? Non è possibile farlo usando la griglia immagine: è solo un aiuto per il disegno ed è visibile solo a video o se si cattura un'immagine della finestra. È comunque possibile usare il plug-in griglia per disegnare una griglia in un modo molto simile alla griglia immagine (il plug-in ha molte più opzioni).

Vedere anche griglia e guide.

12.4 Come impostare la cache tile

Durante l'elaborazione e la manipolazione delle immagini, GIMP necessita di molta memoria. In generale è risaputo che, di memoria RAM, più ce n'è e meglio è, perciò GIMP cerca di ottimizzare il consumo di memoria, cercando nel contempo di mantenere il lavoro sulle immagini il più veloce e confortevole possibile per l'utente. Questa memoria dati, durante l'elaborazione, viene organizzata in blocchi bufferizzati di dati grafici, che possono risiedere nei due tipi principali di memoria: sul lento disco non rimuovibile o sulla veloce memoria RAM. GIMP usa preferibilmente la seconda ma, quando questa scarseggia, accede alla prima per i dati che non stanno in RAM. Questi blocchi di dati grafici sono comunemente chiamati "tile" e il sistema globalmente viene chiamato "cache tile".

Un valore basso per la cache tile significa che GIMP spedisce i dati su disco molto velocemente, non facendo praticamente uso della RAM disponibile e facendo lavorare il disco inutilmente. Un valore troppo alto per la cache tile, avrà come conseguenza che le altre applicazioni avranno meno risorse di sistema forzandole a fare un uso importante dell'area di scambio, che a sua volta aumenterà anche in questo caso molto l'uso del disco; alcune applicazioni potrebbero bloccarsi o funzionare male a causa della poca RAM disponibile.

Come fare per impostare la dimensione della cache tile in maniera appropriata? Ecco qualche trucco e alcuni suggerimenti che possono aiutare a decidere il valore numerico da assegnare:

- Il metodo più semplice consiste nel dimenticarsi del problema sperando che il valore predefinito vada bene. Può funzionare per computer con poca RAM e per chiunque intenda lavorare con immagini piccole e contemporaneamente aprire diverse altre applicazioni. Se si fa qualcosa di semplice come catturare schermate e logotipi, questa è probabilmente la migliore soluzione.

- Se si possiede un moderno computer con tanta RAM, 512MByte o più, impostare la cache tile ad un valore corrispondente a metà della memoria di sistema fornisce in generale delle buone prestazioni senza sottrarre troppa memoria alle altre applicazioni. Probabilmente anche un valore di 3/4 della dimensione totale potrebbe andare bene.

- Domandare a qualcuno nel caso di un computer che serva più utenti è spesso una buona idea: in questo modo l'amministratore del computer e gli altri utenti non vi assaliranno accusandovi di abusare della macchina che vi è stata messa a disposizione né rischierete di far funzionare GIMP

troppo male. Se il computer è vostro o se serve solo un utente alla volta, significa che avrete l'obbligo morale di pagare un po' di soldi, pizza o bevute come pagamento per il servizio.

- Cominciare a cambiare leggermente il valore ad ogni avvio e controllare se migliora di velocità e che il sistema non si lamenti della mancanza di memoria. Tenere bene a mente che alle volte la mancanza di memoria con alcune applicazioni si palesa con la loro improvvisa chiusura per fare spazio alle altre.
- Fare qualche semplice calcolo per trovare un valore accettabile. Forse sarà necessario regolarlo più avanti magari con gli altri metodi sopra descritti. Con questo metodo è più rigoroso e forse si è più consci di cosa si sta facendo per ottenere il meglio dal proprio computer.

Supponiamo di preferire l'ultima opzione e che si voglia ottenere un buon valore di partenza. Prima di tutto è necessario raccogliere qualche dato sul proprio computer. Questi riguardano principalmente la quantità di memoria RAM installata, la disponibilità di memoria di paginazione di sistema e il percorso usato per la paginazione di GIMP. Non è necessario fare dei test sui dischi, né controllarne la velocità di rotazione; basta capire quale disco (ndt: naturalmente se ce n'è più d'uno...) appare chiaramente più veloce o se sembrano tutti uguali. Nel caso è possibile agire sul percorso della cartella di scambio di gimp impostandola sul disco più veloce nella finestra delle preferenze di GIMP.

Il passo successivo da effettuare è vedere quante risorse si rendono necessarie per le altre applicazioni che si vogliono eseguire contemporaneamente a GIMP. È necessario avviare tutti insieme i propri strumenti e provare a lavorare con essi per un po', eccetto GIMP naturalmente, controllandone l'usabilità. È possibile usare applicazioni specifiche come free o top, a seconda del tipo di sistema operativo in uso e dell'ambiente di lavoro. I numeri che servono riguardano la memoria disponibile, inclusa la cache dei file. Gli Unix moderni mantengono libera solo una piccola area di memoria, in maniera da usare la memoria libera per grandi cache di file e di buffer. Il comando Linux *free* esegue il calcolo per voi: controllare la colonna con la dicitura «free», e la riga «-/+ buffers/cache». Tenere conto anche dello spazio libero nella memoria di paginazione (swap).

Ora è tempo di decisioni e di poca e semplice matematica. Il concetto di base è decidere se si vuole allocare tutta la cache tile in RAM o in RAM più lo spazio di paginazione del sistema operativo:

1. Si cambia spesso applicazione? O piuttosto si lavora abitualmente per lunghi periodi solo con GIMP? Se ci si accorge di passare gran parte del tempo con GIMP, si può considerare come disponibile la quantità di memoria della RAM più quella della di paginazione; altrimenti è necessario compiere i passi seguenti (se non ci si sente sicuri, controllare i passi successivi). Se si è sicuri di passare spesso da un'applicazione all'altra, conteggiare solo la dimensione della memoria RAM libera e basta; nient'altro da controllare.

2. Lo spazio di paginazione del sistema operativo risiede fisicamente sullo stesso disco dei file di scambio di GIMP? Se si, aggiungere RAM e swap, altrimenti andare al prossimo passo.

3. Il disco su cui risiede il file di paginazione del sistema operativo è più veloce o della stessa velocità del disco che contiene i file di scambio di GIMP? Se è più lento, prendere solo la dimensione della memoria RAM libera; se è circa uguale o più veloce, aggiungere la RAM e lo spazio di scambio liberi.

4. Ora abbiamo un numero, sia che sia solo della RAM libera o della RAM più lo spazio di scambio libero. Ridurlo un po' come misura cautelativa ed ecco la dimensione della cache tile, almeno per iniziare a lavorare.

Come si può vedere, l'operazione consiste solamente in un controllo delle risorse libere disponibili e nel valutare se lo spazio di paginazione del sistema operativo debba essere conteggiato oppure no evitando che tale conteggio comporti più problemi che benefici.

Ci sono alcune ragioni per le quali si può decidere di ritoccare ulteriormente questo valore. La principale potrebbe essere dovuta ad un cambiamento nelle abitudini di utilizzo del sistema o nella composizione hardware. Ciò significa che le assunzioni fatte nell'uso del computer o nelle sue prestazioni, non sono più valide. Questo può richiedere un altro ciclo di valutazione dei passi precedenti, che potrebbe portare alla stima di un valore simile o invece ad un valore completamente differente rispetto a quanto calcolato in precedenza.

Un'altra ragione per il cambiamento di questo valore può essere la valutazione di una performance troppo scarsa di GIMP, mentre passando ad altre applicazioni si nota invece un incremento di velocità: ciò significa che GIMP potrebbe usare più memoria senza rallentare troppo le altre applicazioni. D'altro

canto, se si notano problemi con le altre applicazioni che scarseggiano di memoria, può aiutare lasciare che GIMP ne usi un po' di meno.

Se si decide di usare solo la RAM e GIMP dovesse girare lentamente, è possibile provare a incrementare di poco il valore, ma attenzione a non usare tutta la memoria di scambio. Se si esagera utilizzando sia RAM che la memoria di swap e si provocano problemi di mancanza di risorse, è quindi consigliabile diminuire la dimensione della memoria disponibile per GIMP.

Un altro trucco consiste nel mettere la memoria di scambio su un disco molto veloce, o su un disco differente da quello su cui risiede la gran parte dei nostri file. Sparpagliare il file di scambio del sistema operativo su più dischi è, in generale, un altro ottimo metodo per velocizzare le operazioni. E naturalmente si potrebbe anche comperare più RAM o smettere di usare molti programmi contemporaneamente: non pensiate di riuscire a lavorare velocemente sull'immagine di un poster con un computer con 16MB di RAM.

Controllare le richieste di memoria che hanno le proprie immagini. Più grandi sono le immagini e maggiore il numero di annullamenti, e più saranno necessarie risorse. Questo è un altro metodo per ottenere una quantificazione, ma è valido solo se si lavora sempre con immagini dello stesso tipo, per cui la stima non varia apprezzabilmente. È un metodo utile anche per sapere se si necessita di più RAM e/o spazio su disco.

12.5 Creazione di scorciatoie alle funzioni nei menu

Molte funzioni accessibili dal menu immagine hanno un tasto scorciatoia predefinito. Si potrebbe desiderare di creare una nuova scorciatoia per un comando che non ne possiede una e che si usa spesso o, più raramente, si vorrebbe poter modificare una scorciatoia esistente. Per fare tutto ciò esistono due strade. Uso dei tasti scorciatoia dinamici

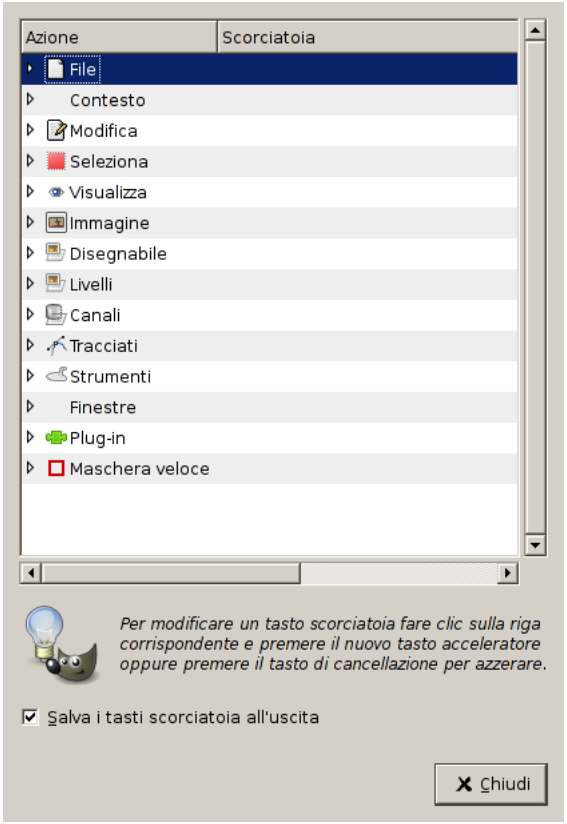
1. La prima consiste nella possibilità di attivare l'opzione Usa tasti scorciatoia dinamici presente nella voce Interfaccia del menu Preferenze. Quest'opzione è normalmente disabilitata per evitare che la pressione maldestra di qualche tasto provochi per errore la creazione di tasti scorciatoia indesiderati.

2. In quest'ultimo caso è utile verificare che l'opzione Salva i tasti scorciatoia all'uscita sia abilitata in maniera da non dover reimmettere le scorciatoie create al prossimo riavvio di GIMP.

3. Per creare un tasto scorciatoia, posizionare il puntatore del mouse su un comando: esso verrà evidenziato. Siate attenti a tenere fermo il puntatore del mouse mentre si preme una sequenza di tre tasti mantenendoli premuti. Si vedrà apparire questa sequenza alla destra del comando.

4. Usare preferibilmente una sequenza nella forma Ctrl+Alt+Tasto per le scorciatoie personalizzate.

Figura 12.36 Configurare i tasti scorciatoia



Uso dell'editor dei tasti scorciatoia

1. Questo editor si ottiene facendo clic sul pulsante Configura tasti scorciatoia presente nella voce «Interfaccia» del menu Preferenze.

2. Come mostrato in questa finestra, per creare la scorciatoia è necessario selezionare il comando che si desidera nell'area «Azione» e poi premere la sequenza tasti come specificato in precedenza in queste pagine. La barra spaziatrice, dovrebbe cancellare la scorciatoia...(cancellarla ma non eliminarla).

3. Questo editor delle scorciatoie permette anche di *controllare le impostazioni dei parametri degli strumenti* con la tastiera. In cima alla finestra di dialogo, è possibile trovare un menu Contesto che porta ai parametri dello strumento. Per semplificare il lavoro, i tipi di strumenti sono segnalati con diverse piccole icone.

Nota



Le combinazioni di tasti personalizzate vengono memorizzate in una delle cartelle nascoste di GIMP (`/home/[nomeutente]/.config/GIMP/2.10/menurc`) sotto Linux. Sotto Windows, i percorsi locali e globali sono rispettivamente:

- `C:\Documents and Settings\[nomeutente]\AppData\Roaming\GIMP\2.10\menurc`
- `C:\Programmi\GIMP 2\etc\gimp\2.0\menurc`

Inoltre, questa posizione potrebbe variare se GIMP venisse installato dopo aver già installato Git Bash o Cygwin. In questo caso, questo appariranno in `C:\Programmi\Git\.gimp-[versione]\menurc`.

«menu.rc» è un file di testo semplice che si può trasportare da un computer ad un altro.

12.6 Personalizza l'immagine d'avvio

Quando si avvia GIMP, esso mostra il cosidetto *splash-screen* o *schermata di avvio* che mostra un breve testo di stato durante il caricamento di tutti i componenti del programma.

Naturalmente è possibile personalizzare la schermata di avvio: basta creare una cartella `splashes` nella nostra cartella di GIMP (`/home/nome_utente/.config/GIMP/2.10` su Linux, `C:\\Documents and Sett\nome_utente\\AppData\\Roaming\\GIMP\\2.10\\` su Windows),

Copiare le proprie immagini nella cartella `splashes`. All'avvio, GIMP leggerà questa cartella e sceglierà un'immagine a caso (NdT: sempre la stessa se ce ne fosse solo una).

Suggerimento



Assicurarsi che le immagini non siano troppo piccole.

Capitolo 13

Programmare GIMP

13.1 Plugin

13.1.1 Introduzione

Uno degli aspetti più interessanti di GIMP è quanto sia semplice estenderne le funzionalità usando i plugin. I plugin di GIMP sono programmi esterni che vengono eseguiti sotto il controllo dell'applicazione principale con la quale interagiscono in maniera molto stretta. I plugin possono elaborare le immagini quasi quanto può farlo l'utente in maniera interattiva. Il vantaggio di questi ultimi è che è molto più semplice aggiungere funzionalità a GIMP scrivendo un piccolo plugin piuttosto che modificando direttamente quell'enorme massa di codice che è il nucleo di GIMP. Molti plugin molto validi constano di appena 100-200 circa linee di codice C.

Diverse dozzine di plugin sono inclusi nella distribuzione principale di GIMP e quindi vengono installati automaticamente con GIMP. Molti sono accessibili attraverso il menu Filtri (in effetti, qualsiasi cosa in quel menu è un plugin), mentre gli altri sono distribuiti nei restanti menu. Spesso vengono usati senza neanche la consapevolezza di usare un plugin: per esempio la funzione "Normalizza" per la correzione automatica del colore è un plugin malgrado non ci sia niente nel suo funzionamento che ne indichi la natura.

Tutti al mondo possono scrivere un plugin di GIMP e pubblicarlo sul web sia per mezzo del Registro o tramite un sito personale e spesso molti validi plugin sono resi disponibili proprio in questo modo - alcuni di essi sono descritti pure nel manuale utente di GIMP. Tutta questa libertà naturalmente ha anche degli aspetti negativi: il fatto che chiunque possa fare ciò, implica che esiste una certa dose di rischio dovuta al fatto che non c'è un efficace controllo di qualità. Invece i plugin distribuiti con GIMP vengono tutti testati e curati dagli sviluppatori, diversamente dai molti che si possono scaricare e che spesso sono assemblati in maniera approssimativa in poche ore e distribuiti al mondo intero. Ad alcuni autori di plugin semplicemente non interessa la robustezza, e anche se ad alcuni di essi interessa, la rispettiva capacità di fare seriamente delle prove su un certo numero di piattaforme è spesso limitata. Praticamente quando si scarica un plugin, lo si ottiene gratuitamente e spesso questo è proprio il valore che merita. Tutto questo non viene detto con l'intento di scoraggiare gli utenti, ma semplicemente per assicurarci che abbiate compreso bene la realtà.

avvertimento



I plugin, essendo dei programmi eseguibili completi, possono fare ogni genere di cose che altri programmi possono fare, incluso installare delle back-door o compromettere in ogni modo la sua sicurezza. Non installare un plugin se non si è sicuri della sua provenienza da una fonte di fiducia.

Attenzione



I plugin sono stati una caratteristica di GIMP per molte versioni e difficilmente possono essere usati con successo per una versione diversa da quella per cui sono stati scritti. È necessario portarli alla versione desiderata e quest'operazione alle volte può essere molto difficoltosa. Molti plugin sono già disponibili in diverse versioni. Morale: prima di provare ad installare un plugin assicurarsi che sia stato scritto per vostra la versione di GIMP.

13.1.2 Uso dei plugin

Per la maggior parte è possibile usare un plugin come se fosse un qualsiasi altro strumento di GIMP senza la consapevolezza del fatto che sia effettivamente un plugin. Ci sono però dettagli riguardo i plugin che è utile sapere.

Uno di questi è che i plugin sono generalmente affidabili come il nucleo di GIMP. Se GIMP dovesse andare in crash, sarebbe considerato un fatto molto grave: una situazione simile potrebbe costare ad un utente molte preoccupazioni e difficoltà. Se un plugin dovesse andare in crash le conseguenze non sono normalmente così preoccupanti dato che spesso è possibile continuare il proprio lavoro come nulla fosse accaduto.

Nota



Dato che i plugin sono programmi separati, essi comunicano con il nucleo di GIMP in maniera particolare: gli sviluppatori di GIMP lo chiamano «parlare sui fili» Quando un plugin va in crash, la comunicazione viene interrotta ed il fatto viene segnalato da un messaggio di errore circa un «errore di lettura filo ('wire read error')»

Suggerimento



Quando un plugin va in crash, GIMP segnala la cosa con un messaggio di avvertimento del fatto che il plugin potrebbe aver lasciato il programma in uno stato imprevisto e consiglia di salvare le immagini su cui si stava lavorando ed uscire da GIMP immediatamente. Strettamente parlando tutto ciò è corretto dato che i plugin hanno la capacità di alterare quasi tutto il funzionamento di GIMP ma, nella pratica, è piuttosto raro avere dei problemi e spesso è possibile continuare a lavorare senza preoccupazione. Il nostro consiglio è di valutare attentamente la possibilità di un eventuale problema considerando il caso peggiore (perdita di dati) e confrontare con i vantaggi del poter continuare a lavorare.

Dato la maniera con cui i plugin comunicano con GIMP, essi non possiedono nessun meccanismo per essere informati sui cambiamenti che si fa su un'immagine dopo che il plugin è stato avviato. Se si avvia un plugin e dopo si modifica l'immagine usando un qualche altro strumento, spesso il plugin va in crash e quando non succede spesso viene prodotto un risultato incorretto. Evitare di eseguire più di un plugin alla volta su di un'immagine e di fare qualsiasi cosa all'immagine prima che il plugin abbia finito di lavorarci sopra. Se si ignora quest'avvertimento, non solo probabilmente si rovinerà l'immagine, ma non si sarà più in grado di recuperare nemmeno il sistema degli annullamenti, in maniera tale da non essere più in grado di recuperare nulla del proprio lavoro.

13.1.3 Installazione di nuovi Plugin

I plugin distribuiti con GIMP non abbisognano di nessuna installazione speciale diversamente da quelli scaricati da se dalla Rete. Ci sono diversi scenari a seconda del sistema operativo che si sta utilizzando e a seconda di come è strutturato il plugin. In Linux è abbastanza semplice installare un nuovo plugin; in

Windows o è molto semplice oppure molto difficile. Ad ogni modo è meglio considerare separatamente i due sistemi.

13.1.3.1 Linux / Sistemi di tipo Unix

Molti plugin ricadono in due categorie: i piccoli il cui sorgente viene distribuito come un singolo file sorgente .c e quelli più grandi il cui codice sorgente viene distribuito nella forma di una cartella contenente più file ed un file `Makefile`.

Per un semplice plugin a singolo file, chiamiamolo `borker.c`, per installarlo è solo questione di eseguire il comando **gimptool-2.0 --install borker.c**. Questo comando compila il plugin e lo installa nella cartella personale dei plugin in `~/gimp-2.4/plugins` a meno che non sia stata cambiata. Quest'operazione farà in modo che esso venga automaticamente caricato al prossimo avvio di GIMP. Non serve essere amministratori, cioè root, per fare queste cose. Se il plugin non si compila, beh, siate creativi!

Una volta installato il plugin, come attivarlo? Il percorso del menu è determinato dal plugin, perciò per rispondere a questa domanda è necessario consultare la documentazione allegata al plugin (se c'è) o lanciare la finestra di descrizione del plugin (dal menu Xtns/Navigatore dei plugin) cercare il plugin per il suo nome e osservare la linguetta della Vista ad albero. Se ancora non lo si trova, esplorare i menu o guardare nel codice sorgente nella sezione Registro.

Per plugin più complessi, organizzati come una cartella con più fila, dovrebbe esserci un file all'interno di essa chiamato `INSTALL` o `README`, con le istruzioni. Se non c'è, il consiglio migliore che possiamo darvi è di gettarlo nel cestino e investire il proprio tempo in qualcosa di più produttivo: tutto il codice con così poca considerazione per l'utente è probabile che sia frustrante in molti altri aspetti.

Alcuni plugin (in special modo quelli basati sul modello dei plugin di GIMP) sono progettati per essere installati nella cartella di sistema principale di GIMP piuttosto che nella propria cartella home. Per questi è necessario assumere l'identità dell'amministratore (root) per eseguire lo stadio finale dell'installazione (**make install**).

Se si installa un plugin nella propria cartella personale che ha lo stesso nome di una cartella plugin di sistema, solo una viene presa in considerazione e caricata; quella nella cartella personale. Si riceverà un messaggio di avvertimento a questo proposito ad ogni avvio di GIMP. Di solito è meglio evitare questa eventualità.

13.1.3.2 Windows

Windows è un ambiente molto più problematico di Linux per compilare il software. Ogni distribuzione Linux che si rispetti è corredata da tutti gli strumenti necessari per compilare ed essi sono tutti dal funzionamento molte simile; invece Windows è sprovvisto di tali strumenti. È comunque possibile impostare tale ambiente anche in Windows ma richiede un notevole quantitativo di soldi o di tempo ed esperienza.

Il significato di ciò in relazione a GIMP è che o si ha un ambiente nel quale è possibile compilare del software oppure no. Se è impossibile, la nostra speranza è di trovare da qualche parte una versione precompilata (o convincere qualcuno a compilarla per noi); in tal caso basta sistemare il plugin nella nostra cartella personale dei plugin. Se si ha un ambiente predisposto alla compilazione di software (che significa nel nostro caso un ambiente nel quale è possibile compilare GIMP) è possibile che già si sia abbastanza esperti sulla compilazione da poter seguire le istruzioni apposite.

13.1.3.3 Apple Mac OS X

Il modo in cui installare plugin in OS X dipende da come si è installato GIMP stesso. Se si è coraggiosamente provato a installare GIMP attraverso un gestore di pacchetti come fink [FINK] o darwinports, [DARWINPORTS] allora l'installazione dei plugin segue le istruzioni fornite per la piattaforma Linux. L'unica differenza è che un paio di plugin potrebbero anche essere disponibili direttamente nel repository del gestore dei pacchetti stesso, per cui provate.

Se d'altro canto si è preferito scegliere un pacchetto precompilato di GIMP come ad esempio GIMP.app è consigliato accontentarsi dei plugin precompilati inclusi. Si può provare ad ottenere una versione precompilata del plugin tanto desiderato dall'autore dello stesso. La compilazione in proprio dei binari comporta sfortunatamente l'installazione di GIMP attraverso uno dei gestori dei pacchetti summenzionati.

13.1.4 Scrittura dei plugin

Se si desidera imparare a scrivere un plugin, è possibile trovare aiuto sul sito degli sviluppatori di GIMP[GIMP-DEV-PLUGIN]. GIMP è un programma complesso ma il gruppo di sviluppo ha fatto un grande sforzo per abbassare la curva di apprendimento per la scrittura di plugin: ci sono buone istruzioni ed esempi, e la libreria principale, che i plugin usano per collegarsi con GIMP, (chiamata «libgimp ») possiede un'API ben documentata. I bravi programmatori, imparando modificando plugin esistenti, sono spesso in grado di ottenere dei buoni risultati in appena un paio di giorni di lavoro.

13.2 Uso degli script Script-Fu

13.2.1 Script-Fu?

Gli Script-Fu corrispondono grossomodo a ciò che nel mondo Windows viene chiamato comunemente «macro», solo più potenti. Gli Script-Fu sono basati su un linguaggio interpretato chiamato Scheme, e lavorano interrogando le funzioni presenti nel database di GIMP. Con gli Script-Fu è eseguire qualunque comando, anche se gli utenti medi di GIMP li adoperano prevalentemente per automatizzare operazioni che:

- si eseguono frequentemente;
- molto complesse da eseguire e difficili da ricordare.

Si possono fare molte cose con gli Script-Fu distribuiti assieme a GIMP: oltre ad essere utili in sè, essi possono servire anche come esempi per imparare a creare gli Script-Fu stessi, o per lo meno come struttura e sorgente di ispirazione per la creazione delle proprie procedure. Leggere attentamente il tutorial presente nella sezione seguente se si desidera cominciare a imparare a creare degli script.

In questo capitolo verranno descritti solo alcuni, per ragioni di spazio, degli script più utili: ce ne sono troppi! Per fortuna alcuni degli script sono così semplici che non necessitano di nessuna documentazione per padroneggiarne l'uso.

Script-Fu (un dialetto del linguaggio Scheme) non è l'unico linguaggio di scripting disponibile per GIMP, anche se è l'unico presente in modo predefinito nell'installazione.

13.2.2 Installazione degli Script-Fu

Una delle caratteristiche da notare degli Script-Fu è che sono facili da condividere con gli amici. Ci sono molti script che vengono forniti assieme GIMP, ma ci sono anche un gran numero di script disponibili su Internet.

1. Se si è scaricato uno script, per usarlo è necessario copiarlo o spostarlo nella cartella personale degli script. Questa è definita nelle preferenze: Cartelle → Script.
2. Ricaricate l'elenco usando Filtri → Script-Fu → Aggiorna gli script dalla barra del menu immagine. Ora gli script scaricati dovrebbero apparire in uno dei menu. Se non li trovate, cercateli sotto il menu principale dei filtri. Se non appaiono da nessuna parte significa che deve esserci un qualche tipo di errore negli script (per es. un errore di sintassi).

13.2.3 Cose che si possono e che non si possono fare

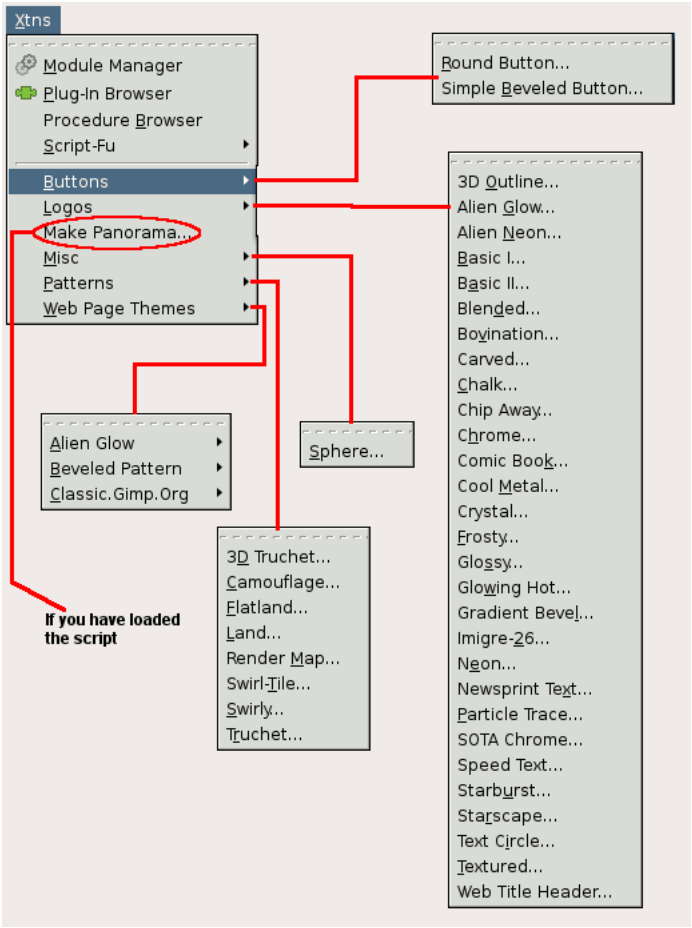
Un errore molto frequente quando si sta lavorando con gli Script-Fu accade quando li si porta in primo piano e si preme il pulsante di OK e sembra non succedere niente. Si pensa subito che c'è qualcosa che non va con lo script, probabilmente un difetto o altro ma spesso invece non c'è nulla di errato.

13.2.4 Tipi differenti di Script-Fu

Ci sono due tipi di Script-Fu -- script a sé stanti e script dipendenti dall'immagine. La variante indipendente si trova sotto Xtns → Script-Fu → `(tipo di script)` presente nel menu principale del pannello degli strumenti, mentre il tipo dipendente dall'immagine è sistemato sotto Script-Fu → `(tipo di script)` nel menu immagine.

Script-Fu autonomi Le varianti autonome si trovano sotto File → Crea → Tipo di Script nella barra del menu immagine (vedere figura seguente).

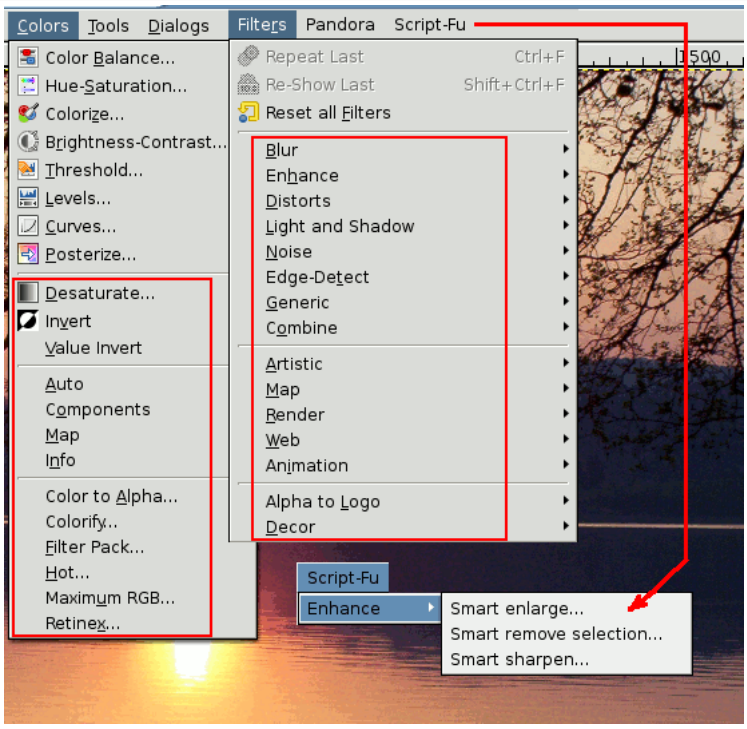
Figura 13.1 Script-Fu per categoria



Script-Fu dipendenti dal tipo di immagini I menu sono stati riorganizzati. È comparso un nuovo menu Colori. Esso raggruppa tutti gli script che funzionano con i colori, per esempio gli strumenti che regolano la tonalità e saturazione, la luminosità..., i filtri..., ecc. I precedenti menu Filtri e Script-Fu sono stati fusi assieme in un unico menu Filtri, organizzato secondo nuove categorie. I plugin e gli script dipendenti dalla tipologia delle immagini sono ora disseminati nei menu dell'immagine. Per esempio, i filtri colore e alfa sono nel menu colori. All'inizio, per chi era abituato al vecchio ordine, può essere disorientante, ma si finisce ad abituarcisi presto, dato che è più logico.

La figura sottostante mostra dove si può trovarli nel menu immagine.

Figura 13.2 Dove trovare gli script che dipendono dal tipo di immagine



13.2.5 Script autonomi

Non tenteremo di descrivere in dettaglio ogni tipo di script. Molti sono banali da capire e usare. Quando questo capitolo è stato scritto, i tipi seguenti di script erano predefinitivamente installati:

- Motivi
- Temi per pagine web
- Logotipi
- Pulsanti

Motivi Qui si trovano tutti i tipi di script utili per la generazione di motivi. Sono molto utili in quanto è possibile personalizzarli inserendo molti argomenti.

Diamo un'occhiata allo script Paesaggio. In questo script è necessario impostare la dimensione dell'immagine/motivo e specificare il livello di casualità da usare la creazione dell'immagine della landa. I colori usati per generare la mappa della terra vengono presi dal gradiente attualmente selezionato nell'editor del gradiente. È necessario anche fornire i valori del livello di dettaglio, altezza della terra e profondità del mare e la scala. La scala si riferisce alla scala della mappa, come in una normale carta stradale; 1:10 sarà scritto come 10.

Temi per pagine web Ecco un uso pratico per gli script. Fare uno script per creare testo personalizzato, logotipi, pulsanti frecce, ecc. per il proprio sito web è un modo pratico per mantenere coerente lo stile del sito e contemporaneamente risparmiare molto tempo in queste operazioni ripetitive.

Molti degli script sono auto-documentati ma ecco un po' di suggerimenti:

- Lasciare tutti quegli strani caratteri come ' e " come sono.
- Controllare che il motivo specificato nello script esista.
- Il riempimento si riferisce alla quantità di spazio attorno al testo.
- Un valore alto di spessore smussatura dà l'illusione di un pulsante in rilievo.
- Se si imposta la casella di "premuto", il pulsante avrà l'effetto premuto.

- Scegliere la trasparenza se non si vuole uno sfondo pieno. Se si sceglie lo sfondo pieno, assicuratevi che sia dello stesso colore dello sfondo della pagina web.

Qui si trovano tutti i tipi di script per la generazione di logotipi. Questi sono molto simpatici ma da usare, cum grano salis, dato che è facile che la gente riconosca che il logo è stato fatto con un comune script GIMP. È meglio considerarli come una base modificabile per soddisfare le proprie esigenze dopo una adeguata personalizzazione. La finestra di dialogo per la generazione di un logotipo è più o meno la stessa per tutti gli script:

Logotipi

1. Nel campo di testo inserire il nome del logotipo, come Fiumeghiacciato.
2. Nel campo della dimensione del carattere, inserire la dimensione del logo in pixel.
3. Nel campo del carattere, inserire il nome del font che si intende utilizzare per il logotipo.
4. Per scegliere il colore del logo, fare clic sul pulsante del colore. L'operazione porterà in primo piano la finestra di selezione del colore.
5. Se si guarda il campo del comando corrente è possibile osservare l'andamento dello script durante l'esecuzione.

Pulsanti Sotto quest'intestazione si troveranno due script che servono per generare automaticamente immagini di pulsanti in rilievo con o senza spigoli arrotondati (Pulsante tondo o Semplice pulsante in rilievo). Gli script hanno dozzine di parametri e molti sono simili o equivalenti a quelli presenti negli script dei logotipi. Sperimentate tranquillamente fino ad ottenere il pulsante desiderato.

13.2.6 Script immagine dipendenti

Questi sono script che eseguono delle operazioni su un'immagine esistente. In molti versi questi agiscono come fossero dei plug-in del menu filtri. Il seguente gruppo di script viene installato insieme a GIMP:

Inoltre, è stato creato un nuovo menu Colore che raggruppa assieme tutto ciò che concerne il lavoro con i colori, gli strumenti di regolazione di tonalità o livello di colore, ecc...

Il menu Filtri e Scripts-Fu sono stati raggruppati in un solo menu Filtri e riorganizzati secondo nuove categorie. Ora se un plugin e un filtro lavorano in maniera simile, sono posti accanto nel menu.

Il menu Scripts-Fu appare solo se si è caricati degli script aggiuntivi: per esempio il pacchetto gimp-resynthesizer corrispondente alla propria distribuzione Linux (formato `.deb`, `.rpm`, `.gz` ...).

13.3 Una guida sugli Script-Fu

In questo corso guidato verranno introdotti i concetti base del linguaggio Scheme, necessari per usare e creare dei comodi script Script-Fu da aggiungere ai propri. Lo script preso in esame richiede del testo all'utente, e crea una nuova immagine perfettamente dimensionata ad esso. Si migliorerà lo script in modo da creare dello spazio attorno al testo. In conclusione una serie di suggerimenti per aumentare le proprie conoscenze sugli Script-fu.

Nota



Questo capitolo è stato adattato da un tutorial, scritto per la versione 1 di GIMP, di Mike Terry.

13.3.1 Introduzione a Scheme

13.3.1.1 Iniziamo a Scheme'izzare

La prima regola da ricordare è che:

Ogni comando in Scheme è racchiuso tra parentesi tonde ().

La seconda nozione da sapere è che:

> Il nome di una funzione/operatore è sempre il primo elemento all'interno delle parentesi mentre gli elementi successivi costituiscono i parametri della funzione.

Comunque, non tutto ciò che è racchiuso tra parentesi è una funzione; ci possono anche essere elementi di una lista, ma ciò sarà affrontato più avanti. Questa notazione è anche nota come notazione prefissa, poiché il nome della funzione viene prima di tutto. Se si conosce già la notazione prefissa o si possiede una calcolatrice che utilizza la Notazione Polacca Inversa (come ad esempio la maggior parte delle calcolatrici HP) non si dovrebbero avere problemi nel formulare espressioni in Scheme.

La terza cosa da comprendere è che:

> Anche gli operatori matematici sono considerati funzioni e quindi, quando si scrivono espressioni matematiche, vengono per primi.

Questo deriva logicamente dalla notazione prefissa summenzionata.

13.3.1.2 Esempi di notazione prefissa, infissa e postfissa

Ecco alcuni esempi che illustrano la differenza tra le notazioni *prefissa*, *infissa*, e *postfissa*. Supponiamo di addizionare tra di loro 1 e 23:

- Notazione prefissa: **`+ 1 23`** (la maniera richiesta da Scheme)
- Notazione infissa: **`1 + 23`** (come siamo abituati a scrivere)
- Notazione postfissa: **`1 3 +`** (alla maniera di molte calcolatrici HP)

13.3.1.3 Fare pratica con Scheme

Ora mettiamo in pratica quanto detto sopra. Avviare GIMP, se non è già pronto, e scegliere Filtri → Script-Fu → Console. Verrà mostrata la finestra della console Script-Fu che consente di lavorare interattivamente in Scheme:

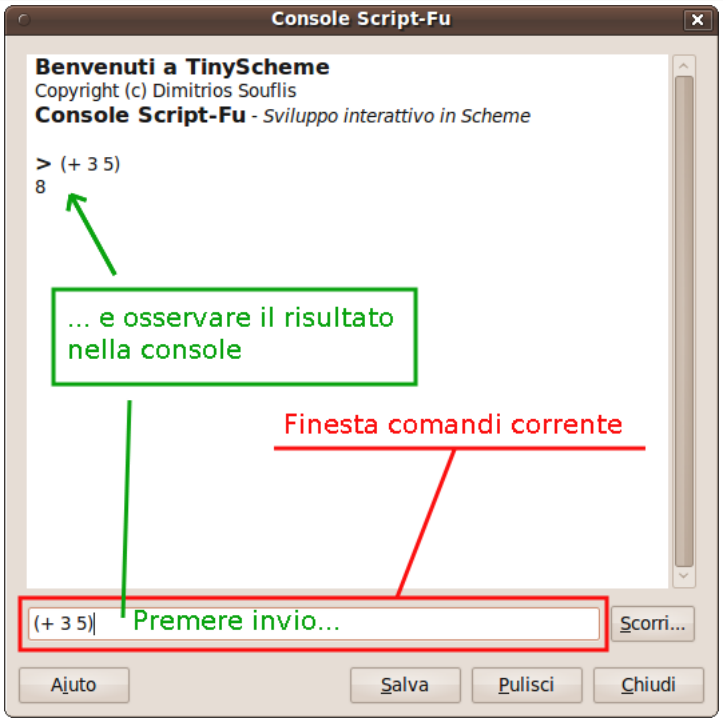
13.3.1.4 La finestra del terminale Script-Fu

Nella parte inferiore della finestra c'è un'area di testo denominata Comando corrente. In quest'area si possono provare interattivamente semplici comandi Scheme. Per iniziare gradualmente sommiamo alcuni numeri:

```
(+ 3 5)
```

Dopo aver digitato quanto sopra e aver premuto **Invio** si otterrà la risposta attesa di 8 al centro della finestra.

Figura 13.3 Uso della console Script-fu.



Ora, cosa fare se si vogliono sommare più numeri? La funzione «+» può prendere due o più argomenti quindi non dovrebbero esserci problemi:

```
(+ 3 5 6)
```

Si ottiene la risposta attesa di 14.

Finora tutto ok, se si digita una istruzione Scheme questa viene immediatamente eseguita nella finestra della console Script-Fu. Ora alcuni avvertimenti....

13.3.1.5 Attenzione alle parentesi superflue

Spesso si è abituati ad utilizzare parentesi aggiuntive ogni volta che se ne ha bisogno, come quando si scrivono complesse espressioni matematiche e si vogliono separare le parti per renderle più chiare. In Scheme, bisogna prestare attenzione a non introdurre queste parentesi extra in maniera errata. Per esempio si supponga di voler sommare 3 al risultato dell'addizione di 5 e 6:

```
3 + (5 + 6) + 7 = ?
```

Sapendo che l'operatore + può prendere una lista di numeri da sommare si potrebbe essere tentati di trasformare quanto sopra in:

```
(+ 3 (5 6) 7)
```

Tuttavia questo non è il modo corretto, si ricordi che ogni istruzione in Scheme inizia e termina con una parentesi quindi l'interprete Scheme penserà che si sta cercando di chiamare una funzione denominata «5» nel secondo gruppo di parentesi piuttosto che sommare quei numeri prima di aggiungerli a 3.

Il modo corretto di scrivere l'istruzione di cui sopra è:

```
(+ 3 (+ 5 6) 7)
```

13.3.1.6 Prestare attenzione alla corretta spaziatura

Se si conoscono altri linguaggi di programmazione come C/C++, Perl o Java, si dovrebbe sapere che non sono necessari spazi tra gli operatori matematici per avere delle espressioni matematiche ben formate:

```
3+5, 3 +5, 3+ 5
```

Queste sono tutte accettate dai compilatori C/C++, Perl e Java. Lo stesso non vale per Scheme. È obbligatorio avere uno spazio dopo un operatore matematico (o dopo ogni nome di funzione o operatore) per far sì che sia interpretato correttamente dall'interprete Scheme.

Si consiglia di fare pratica con semplici equazioni matematiche nella console di Script-Fu per acquisire dimestichezza con questi concetti iniziali.

13.3.2 Variabili e funzioni

Ora che si sa che ogni istruzione Scheme va racchiusa tra parentesi e che il nome della funzione/operatore viene per primo si deve conoscere come creare ed usale le variabili e come creare ed invocare le funzioni. Si inizia con le variabili.

13.3.2.1 Dichiarare le variabili

Anche se ci sono un paio di metodi diversi per dichiarare le variabili, il metodo preferito è quello di utilizzare il costrutto **let***. Se si conoscono altri linguaggi di programmazione si noterà che questo costrutto equivale alla dichiarazione di una lista di variabili locali e di un intervallo di visibilità in cui esse sono utilizzabili. Ad esempio per dichiarare due variabili, a e b, inizializzate rispettivamente a 1 e 2 si scrive:

```
(let*
   (
      (a 1)
      (b 2)
   )
   (+ a b)
)
```

oppure su una sola linea

```
(let* ( (a 1) (b 2) ) (+ a b) )
```

> **Nota**
>
> 
>
> Se si sta utilizzando la finestra della console è necessario mettere tutto ciò su una singola riga. In generale tuttavia si potrebbe voler adottare una forma di indentazione per rendere i propri script più leggibili. Si approfondirà quest'argomento nel capitolo dedicato agli spazi bianchi.

Questo dichiara due variabili, a e b, le inizializza poi stampa la somma delle due variabili.

13.3.2.2 Cos'è una variabile locale?

Si noterà che l'addizione `(+ a b)` è stata scritta all'interno delle parentesi dell'espressione `let*` e non dopo di essa.

Ciò perché l'istruzione `let*` definisce un'area nello script in cui le variabili dichiarate sono utilizzabili; se si digita l'istruzione **`(+ a b)`** dopo l'istruzione **`(let* ...)`** si ottiene un errore poiché le variabili dichiarate sono valide unicamente nel contesto dell'istruzione `let*`, sono quelle che i programmatori chiamano variabili locali.

13.3.2.3 La sintassi generale di `let*`

La forma generale dell'istruzione `let*` è:

```
(let* ( variabili )
  espressioni )
```

dove variabili sono dichiarate all'interno delle parentesi, per esempio **`(a 2)`**, e nelle espressioni vi può essere una qualsiasi espressione valida in Scheme. Si ricordi che le variabili qui dichiarate sono valide solo all'interno dell'istruzione `let*`, dato che sono variabili locali.

13.3.2.4 Spazi bianchi

Si è menzionato precedentemente che si può utilizzare l'indentazione per rendere più chiari ed organizzare meglio i propri script. È una buona pratica da adottare e non crea problemi in Scheme -- gli spazi bianchi sono ignorati dall'interprete Scheme -- può quindi essere adottata per organizzare il codice all'interno di uno script. Tuttavia se si lavora nella finestra della console di Script-fu si deve immettere una intera espressione su un unica linea; cioè tutto ciò che sta tra la parentesi iniziale e finale di una espressione, nella finestra della console di Script-Fu deve stare su un'unica riga.

13.3.2.5 Assegnare un nuovo valore ad una variabile

Una volta che si è inizializzata una variabile, può essere necessario doverne cambiare il valore più avanti nello script. In tal caso si usi l'istruzione `set!` per cambiare il valore della variabile:

```
(let* ( (theNum 10) ) (set! theNum (+ theNum theNum)) )
```

Si indovini cosa fa l'istruzione riportata sopra poi la si immetta nella finestra della console Script-Fu.

> **Nota**
>
> La «\» indica che non c'è un'interruzione di riga. La si ignori (non la si digiti nella console Script-Fu e non si prema **Invio**) e si continui con la linea successiva.

13.3.2.6 Funzioni

Ora che si è appreso l'uso delle variabili si proceda con le funzioni. Le funzioni si dichiarano con la seguente sintassi:

```
(define
   (
      nome
      elenco parametri
   )
   espressioni
)
```

dove *`name`* è il nome assegnato alla funzione, *`param-list`* è una lista di parametri separati da spazi e *`expressions`* è una serie di espressioni che la funzione esegue quando viene chiamata. Ad esempio:

```
(define (AddXY inX inY) (+ inX inY) )
```

`AddXY` è il nome della funzione e `inX` e `inY` sono le variabili. Questa funzione prende i suoi due parametri e li somma.

Se si è programmato in altri linguaggi imperativi (come C/C++, Java, Pascal, ecc.), si può notare come manchino un paio di cose a questa definizione di funzione rispetto agli altri linguaggi di programmazione.

- Per prima cosa si noti che i parametri non hanno un «tipo» (non si devono dichiarare come stringhe o interi, ecc.). Scheme è un linguaggio non tipizzato. Questo risulta più comodo e permette una scrittura veloce degli script.
- Secondo, si noti che non ci si deve preoccupare di «restituire» il risultato della funzione -- l'ultima istruzione è il valore «restituito» al chiamante della funzione. Si immetta la funzione nella console e poi si provi qualcosa del tipo:

  ```
  (AddXY (AddXY 5 6) 4)
  ```

13.3.3 Liste, liste e ancora liste

Abbiamo fatto pratica con le variabili e le funzioni, ora si entra nella palude fangosa delle liste di Scheme.

13.3.3.1 Definire una lista

Prima di approfondire le liste è necessario comprendere la differenza tra valori atomici e liste.

Abbiamo già visto i valori atomici quando abbiamo inizializzato le variabili nella sessione precedente. Un valore atomico è un valore singolo. Ad esempio possiamo assegnare alla variabile «x» il singolo valore 8 nell'istruzione seguente:

```
(let* ( (x 8) ) x)
```

(abbiamo aggiunto l'espressione `x` alla fine per stampare il valore assegnato a `x`; normalmente non si dovrebbe averne bisogno. Si noti come `let*` operi come una funzione: il valore dell'ultima istruzione è il valore restituito)

Una variabile può anche riferirsi ad una lista di valori piuttosto che a un singolo valore. Per assegnare alla variabile `x` la lista di valori 1, 3, 5 si digiti:

```
(let* ( (x '(1 3 5))) x)
```

Si provi a digitare entrambe le istruzioni nella console Script-fu e si osservino le risposte. Quando si digita la prima istruzione si ottiene semplicemente il risultato:

```
8
```

Mentre se si digita l'altra istruzione si ottiene il seguente risultato:

```
(1 3 5)
```

Quando si ottiene il valore 8 l'interprete sta informando che `x` contiene il valore atomico 8 mentre quando si ottiene `(1 3 5)` sta informando che `x` contiene non un valore singolo bensì una lista di valori. Si noti che non ci sono virgole nella dichiarazione o assegnamento della lista, tantomeno nel risultato stampato.

La sintassi per definire una lista è:

```
'(a b c)
```

dove `a`, `b`, e `c` sono letterali. Si usa l'apostrofo (') per indicare che ciò che segue nelle parentesi è una lista di valori letterali piuttosto che una funzione o un'espressione.

Una lista vuota può essere definita come segue:

```
'()
```

o semplicemente:

```
()
```

Le liste possono contenere valori atomici così come altre liste:

```
(let*
   (
        (x
           '("GIMP" (1 2 3) ("è" ("grande" () ) ) )
        )
    )
    x
)
```

Si noti che dopo il primo apostrofo non vi è più bisogno di utilizzare un apostrofo per definire le liste interne. Si provi a copiare l'istruzione nella console Script-Fu e ad eseguirla per vedere cosa restituisce.

Si noti come il risultato restituito non è una lista di valori atomici singoli ma piuttosto è una lista di letterali `("GIMP")`, la lista `(1 2 3)`, ecc.

13.3.3.2 Come concepire le liste

È utile pensare alle liste come composte di una «testa» e una «coda». La testa è l'elemento iniziale della lista, la coda è la parte restante. Si capirà l'importanza di questo concetto quando si parlerà di come si compongono le liste e come accedere agli elementi di una lista.

13.3.3.3 Creazione di liste attraverso la concatenazione (la funzione Cons)

Una delle funzioni più comuni che si incontrano è la funzione cons. Prende un valore e lo mette in testa al suo secondo argomento, una lista. Nel capitolo precedente si è suggerito di pensare una lista come composta da un elemento (la testa) è la parte restante (la coda), questo è esattamente il comportamento della funzione cons: aggiunge un elemento in testa alla lista. Si potrebbe creare una lista come segue:

```
(cons 1 '(2 3 4) )
```

Il risultato è la lista `(1 2 3 4)`.
Si può anche creare una lista con un solo elemento:

```
(cons 1 () )
```

Si possono utilizzare variabili dichiarate in precedenza al posto di qualunque letterale come ci si aspetta.

13.3.3.4 Definizione di una lista usando la funzione `list`

Per definire una lista composta da letterali oppure da variabili precedentemente dichiarate si utilizza la funzione `list`:

```
(list 5 4 3 a b c)
```

Ciò costruirà e resituirà una lista contenente i valori mantenuti dalle variabili `a`, `b` e `c`. Ad esempio:

```
        (let*  (
                   (a 1)
                   (b 2)
                   (c 3)
               )

               (list 5 4 3 a b c)
        )
```

Questo codice crea la lista `(5 4 3 1 2 3)`.

13.3.3.5 Accedere ai valori contenuti in una lista

Per accedere ai valori in una lista usare le funzioni `car` e `cdr`, che restituiscono rispettivamente il primo elemento della lista e la porzione restante. Queste funzioni spezzano la lista nel costrutto testa::coda precedentemente menzionato.

13.3.3.6 La funzione `car`

`car` restituisce il primo elemento della lista (la testa della lista). La lista deve essere non-nulla. L'istruzione seguente restituisce il primo elemento della lista:

```
(car '("primo" 2 "terzo"))
```

che è:

```
"primo"
```

13.3.3.7 La funzione `cdr`

`cdr` restituisce la parte restante della lista dopo il primo elemento (la coda della lista). Se vi è un solo elemento nella lista, restituisce una lista vuota.

```
(cdr '("primo" 2 "secondo"))
```

restituisce:

```
(2 "terzo")
```

mentre l'istruzione seguente:

```
(cdr '("uno e solo"))
```

restituisce:

```
()
```

13.3.3.8 Accedere ad altri elementi di una lista

Bene, si è ora in grado di ottenere il primo elemento di una lista così come la parte restante ma come si accede agli altri elementi di una lista? Esistono parecchie funzioni di "convenienza" per accedere alla testa della testa (`caadr`) o analogamente alla coda di una lista (`cddr`), ecc.

La convenzione sui nomi di base è semplice: le a e le d rappresentano le teste e le code quindi

```
(car (cdr (car x) ) )
```

si potrebbe scrivere come:

```
(cadar x)
```

Per impratichirsi con le funzioni di accesso alle liste si provi a digitare quanto segue (su di un'unica riga se si utilizza la console), si utilizzino differenti varianti di `car` e `cdr` per accedere ai differenti elementi della lista:

```
(let* (
        (x '( (1 2 (3 4 5) 6) 7 8 (9 10) )
        )
      )
      ;  metti il tuo codice car/cdr qui
)
```

Si provi ad accedere al numero 3 nella lista utilizzando solo due chiamate a funzione. Se si è in grado di farlo si è sulla buona strada per diventare un maestro di Script-Fu!

> **Nota**
>
> 
>
> In Scheme, un punto e virgola (`;`) indica un commento. Il segno stesso e quanto segue sulla stessa linea sono ignorati dall'interprete quindi si può utilizzare il punto e virgola per aggiungere commenti utili a rinfrescare la memoria quando si riprende in mano uno script a distanza di tempo.

13.3.4 Il primo script Script-Fu

Serve una pausa? No? Bene, procediamo con la quarta lezione, il primo script Script-Fu.

13.3.4.1 Creare uno script Text Box

Una delle operazioni più comuni che si intraprendono in GIMP è la creazione di un rettangolo con del testo per una pagina web, un logo o altro. Tuttavia quando si comincia non si sa quanto far grande l'immagine iniziale. Non si sa quanto spazio occuperà il testo con il font e la dimensione del font che si desidera.

Il maestro di Script-Fu (e lo studente) si accorgeranno subito che questo problema può facilmente essere risolto e automatizzato con Script-Fu.

Si creerà quindi uno script, intitolato Text Box, che crea un'immagine delle dimensioni corrette per contenere una linea di testo immessa dall'utente. Si consentirà inoltre all'utente di scegliere il font, la dimensione del font e il colore del testo.

13.3.4.2 Modificare e memorizzare gli script

Fino ad ora si è lavorato nella finestra della console Script-Fu. Adesso si comincerà a modificare file testuali per gli script.

Dove tenere i propri script è una questione di preferenze personali. Se si ha accesso alla directory predefinita degli script di GIMP si possono tenere lì gli script. Tuttavia è preferibile mantenere i propri script in una propria directory personale per tenerli separati dagli script piazzati dall'installazione.

Nella cartella `~/.config/GIMP/2.10/` che GIMP crea nella directory home dell'utente, si dovrebbe trovare una directory denominata `scripts`. GIMP controllerà automaticamente nella cartella `~/.config/GIMP/2.10/` se esiste una sottocartella `scripts` e aggiungerà gli scripts contenuti in questa directory al database di Script-Fu. Perciò è conveniente usare questa directory per memorizzare i propri script personali.

13.3.4.3 Lo stretto necessario

Ogni script Script-Fu definisce almeno una funzione che è la funzione principale dello script. Questa è la funzione dove si fa il lavoro.

Ogni script deve registrarsi nel database delle procedure per poter risultare accessibile a GIMP.

Si definisca dapprima la funzione principale:

```
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor))
```

Qui viene definita una nuova funzione denominata `script-fu-text-box` che riceve quattro parametri che poi corrisponderanno a del testo, ad un font, alla dimensione del font e al colore del testo. La funzione è al momento vuota e non fa nulla.

13.3.4.4 Convenzioni per i nomi

Le convenzioni sui nomi di Scheme sembrano dare la preferenza a lettere minuscole con trattini, convenzione seguita nel dare il nome alla funzione. Tuttavia ci si è allontanati dalla convenzione con gli argomenti. Si sono preferiti nomi più descrittivi per argomenti e variabili e quindi si è aggiunto il prefisso "in" agli argomenti in modo da distinguerli rapidamente come argomenti passati allo script piuttosto che creati al suo interno. Si è usato il prefisso "the" per variabili definite all'interno dello script.

Fa parte di una convenzione di GIMP di denominare le funzioni degli script `script-fu-abc`, poiché quando vengono elencate nel database delle procedure sono tutte raggruppate sotto il prefisso script-fu. Ciò aiuta anche a distinguerle dai plug-in.

13.3.4.5 Registrare la funzione

Reistrare ora la funzione in GIMP. Ciò si ottiene richiamando la funzione `script-fu-register`. Quando GIMP legge uno script, esegue questa funzione che registra lo script nel database delle procedure. Si può posizionare questa funzione in ogni parte dello script, ma di solito la si posiziona alla fine, dopo tutto il codice.

Ecco il listato per registrare questa funzione (si chiariranno a breve gli argomenti):

```
(script-fu-register
  "script-fu-text-box"                          ;func name
  "Text Box"                                    ;menu label
  "Creates a simple text box, sized to fit\
```

```
    around the user's choice of text,\
    font, font size, and color."              ;description
  "Michael Terry"                             ;author
  "copyright 1997, Michael Terry;\
    2009, the GIMP Documentation Team"        ;copyright notice
  "October 27, 1997"                          ;date created
  ""                    ;image type that the script works on
  SF-STRING      "Text"          "Text Box"   ;a string variable
  SF-FONT        "Font"          "Charter"    ;a font variable
  SF-ADJUSTMENT  "Font size"     '(50 1 1000 1 10 0 1)
                                              ;a spin-button
  SF-COLOR       "Color"         '(0 0 0)     ;color variable
)
(script-fu-menu-register "script-fu-text-box" "<Image>/File/Create/Text")
```

Se si salvano queste funzioni in un file di testo con estensione `.scm` all'interno della directory degli script, quindi si seleziona Filtri → Script-Fu → Aggiorna gli script, questo nuovo script comparirà come Filtri → Script-Fu → Text → Text Box.

Se si invoca questo nuovo script naturalmente non succede nulla, ma si possono osservare le richieste di parametri definite quando si registra lo script (ulteriori informazioni più avanti).

Infine, se si richiama il Navigatore di procedure (Aiuto → Navigatore di procedure), si noterà che lo script ora appare nel database.

13.3.4.6 Passi per la registrazione dello script

Per registrare lo script in GIMP si richiama la funzione `script-fu-register`, passando i sette parametri richiesti e aggiungendo gli argomenti dello script insieme con una descrizione e un valore predefinito per ciascun argomento.

Gli argomenti richiesti

- Il *nome* della funzione definita. Questa è la funzione che viene chiamata quando si invoca lo script (il punto di entrata). È obbligatoria perché si possono definire altre funzioni all'interno dello stesso file e GIMP deve sapere quale tra queste funzioni richiamare. Nell'esempio si è definita solo una funzione, text-box, che è stata registrata.

- La *collocazione* nel menu dove lo script sarà inserito. L'esatta posizione è specificata come un percorso di file Unix, con `<Image>` come radice. [1]

  Se lo script non opera su immagini preesistenti (e quindi ne crea di nuove come lo script Text Box), è preferibile inserirlo nel menu della finestra immagine, accessibile tramite la barra del menu immagine, con il clic destro del mouse nella finestra immagine, facendo clic sull'icona del pulsante del menu sull'angolo in alto a sinistra della finestra immagine o premendo **F10**.

  Se lo script è stato pensato per lavorare su un'immagine in corso di modifica, è preferibile inserirlo nel menu immagine. La parte restante del percorso indica la voce del menu e dei sottomenu. Perciò, registrare lo script Text Box nel sottomenu Text del sottomenu Crea del menu File. [2] (File → Crea → Text → Text Box).

  Si noti che il sottomenu Text del menu File/Crea, non era presente all'inizio: GIMP crea automaticamente i menu inesistenti.

- Una *descrizione* dello script che viene visualizzata nel Navigatore delle procedure.

- Un *nome autore* (l'autore dello script).

- Informazioni sul *Copyright*.

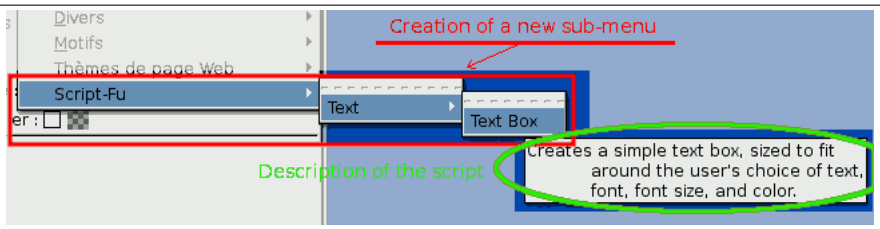
- La *data* di creazione dello script o quella della sua ultima revisione.

[1] Prima della versione 2.6, si poteva usare anche `<Toolbox>`, ma ora il menu degli strumenti (N.d.T. toolbox) è stato rimosso, perciò non usatelo.

[2] L'originale, scritto da Mike, diceva di mettere la voce di menu nel sottomenu Script-Fu del menu Xtns che era presente nel pannello degli strumenti ma, dalla versione 2.6, il menu del pannello strumenti è stato rimosso e fuso assieme con la barra del menu immagine.

- I *tipi* di immagine su cui lo script opera. Questo argomento può essere uno tra: RGB, RGBA, GRAY, GRAYA, INDEXED, INDEXEDA. Oppure può anche non essere presente del tutto, nel caso si crei una nuova immagine e quindi non risulti applicabile.

Figura 13.4 Il menu del nostro script.



13.3.4.7 Registrare i parametri dello script

Dopo aver elencato gli argomenti necessari occorre elencare gli argomenti che corrispondono a quelli necessari al nostro script. Quando si elencano questi argomenti si danno indicazioni sui loro tipi, questo serve per la finestra di dialogo che compare quando l'utente seleziona lo script. Si deve anche fornire un valore predefinito.

Questa sezione del processo di registrazione ha il seguente formato:

Tipo argomento	Descrizione	Esempio
`SF-IMAGE`	Se lo script opera su un'immagine già aperta, questo dovrebbe essere il primo argomento dopo quelli richiesti. GIMP passa un riferimento all'immagine in questo parametro.	3
`SF-DRAWABLE`	Se lo script opera su un'immagine aperta questo dovrebbe essere il secondo argomento dopo `SF-IMAGE`. Si riferisce al livello attivo. GIMP passa un riferimento al livello attivo in questo parametro.	17
`SF-VALUE`	Accetta numeri e stringhe. Si noti che le virgolette devono essere sottoposte ad escape perciò, in caso di stringhe di testo, è preferibile utilizzare `SF-STRING`.	42
`SF-STRING`	Accetta stringhe.	"Del testo"
`SF-COLOR`	Indica che questo argomento richiede un colore.	'(0 102 255)
`SF-TOGGLE`	Viene mostrata una casella di scelta per richiedere un valore booleano.	TRUE o FALSE (vero o falso)

13.3.4.8 Le API dei parametri Script-Fu [3]

[3] Questa sezione non è una parte originale di questa guida.

Nota



Malgrado il fatto che i precedenti tipi di parametri sono per lo più per la modalità interattiva, ognuno di essi crea un widget nel pannello di controllo. Si può trovare un elenco di questi parametri con descrizioni e esempi nello script di prova `plug-ins/script-fu/scripts/test-sphere.scm` distribuito con i sorgenti di GIMP.

Tipo argomento	**Descrizione**
`SF-ADJUSTMENT`	Crea un widget di regolazione nella finestra di dialogo. SF-ADJUSTMENT ”etichetta” ’(valore inferiore superiore passo_inc pagina_inc cifre tipo) **Elenco argomenti del widget** *Elemento:* ”etichetta”, *Descrizione:* Testo stampato prima del widget. *Elemento:* valore, *Descrizione:* Valore stampato alla partenza. *Elemento:* inferiore / superiore, *Descrizione:* I valori inferiore / superiore (campo libero). *Elemento:* passo_inc, *Descrizione:* Incrementa/decrementa il valore. *Elemento:* pagina_inc, *Descrizione:* Incrementa/decrementa il valore usando i tasti pagina. *Elemento:* cifre, *Descrizione:* Cifre dopo la il punto (la parte decimale). *Elemento:* tipo, *Descrizione:* Uno di: SF-SLIDER o 0, SF-SPINNER o 1
`SF-COLOR`	Crea un pulsante di colore nella finestra di dialogo. SF-COLOR ”etichetta” ’(rosso verde blu) o SF-COLOR ”etichetta” ”colore” **Elenco argomenti del widget** *Elemento:* ”etichetta”, *Descrizione:* Testo stampato prima del widget. *Elemento:* ’(rosso verde blu), *Descrizione:* Elenco i tre valori per le componenti rosso, verde e blu. *Elemento:* ”colore”, *Descrizione:* Nome colore in notazione CSS.

Tipo argomento	Descrizione
SF-FONT	Crea un widget di selezione caratteri nel pannello. Restituisce un nome di carattere come stringa. Ci sono due nuove procedure per la gestione del testo di GIMP per facilitare l'uso di questo parametro restituito: (gimp-text-fontname image drawable x-pos y-pos text border antialias size unit font) (gimp-text-get-extents-fontname text size unit font) dove font è il nome del carattere ottenuto. La dimensione specificata nel nome del carattere viene silenziosamente ignorata. Viene usata solo nel selettore del font. Per questa ragione viene richiesto di impostarla ad un valore sensato (24 pixel è una buona scelta). SF-FONT "etichetta" "nomecarattere" **Elenco argomenti del widget** *Elemento:* "etichetta", *Descrizione:* Testo stampato prima del widget. *Elemento:* "nomecarattere", *Descrizione:* Nome del carattere predefinito.
SF-BRUSH	Crea un widget nel pannello di controllo. Il widget consiste in un'area di anteprima (che se premuta porta in primo piano una finestra di anteprima) ed un pulsante con etichetta "...". Il pulsante provocherà a sua volta la creazione di una finestra di dialogo in primo piano dove si potrà selezionare i pennelli e qualsiasi caratteristica di questi potrà essere modificata. SF-BRUSH "Brush" '("Circle (03)" 100 44 0) Qui il pannello pennelli verrà portato in primo piano con un pennello predefinito circolare (03) con opacità 100, spaziatura 44 e modalità di disegno Normale (valore 0). Se questa selezione non è stata modificata, il valore passato alla funzione come parametro sarà '("Circle (03)" 100 44 0).
SF-PATTERN	Crea un widget nel pannello di controllo. Il widget consiste di un'area di anteprima (che se premuta porta in primo piano una finestra di anteprima) ed un pulsante con etichetta "...". Il pulsante porta a sua volta in primo piano una finestra di dialogo con la quale è possibile selezionare i motivi. SF-PATTERN "Motivo" "Maple Leaves" Il valore restituito all'invocazione dello script è una stringa contenente il nome del motivo. Se la selezione precedente non è stata modificata la stringa contiene "Maple Leaves".

Tipo argomento	Descrizione
SF-GRADIENT	Crea un widget nel pannello di controllo. Il widget consiste in un pulsante contenente un'anteprima del gradiente selezionato. Se il pulsante viene premuto viene portata in primo piano una finestra di dialogo di scelta del gradiente. SF-GRADIENT "Gradiente" "Deep Sea" Il valore restituito quando lo script viene invocato è una stringa contenente il nome del gradiente. Se la selezione precedente non è stata modificata, la stringa contiene "Deep Sea".
SF-PALETTE	Crea un widget nella finestra di controllo. Il widget consiste in un pulsante contenente il nome della tavolozza selezionata. Se il pulsante viene premuto viene portata in primo piano una finestra di dialogo di scelta della tavolozza. SF-PALETTE "Tavolozza" "Colori con nome" Il valore restituito quando lo script viene invocato è una stringa contenente il nome della tavolozza. Se la selezione precedente non è stata alterata, la stringa dovrebbe contenere "Colori con nome".
SF-FILENAME	Esso conterrà un widget nel pannello di controllo. Il widget consiste in un pulsante contenente il nome di un file. Se viene premuto il pulsante, viene portata in primo piano una finestra di selezione file. SF-FILENAME "etichetta" (string-append "" gimp-data-directory "/scripts/beavis.jpg") Il valore restituito quando lo script viene invocato è una stringa contenente il nome del file.
SF-DIRNAME	Utile sono in modalità interattiva. Molto simile a SF-FILENAME, il widget creato permette di scegliere una directory invece di un file. SF-DIRNAME "etichetta" "/var/tmp/images" Il valore restituito quando lo script viene invocato è una stringa contenente il nome della directory.
SF-OPTION	Crea un widget nella finestra di controllo. Il widget è un combo-box (NdT: una combinazione di casella di testo e lista a discesa) che mostra le opzioni passate come lista. La prima opzione è la predefinita. SF-OPTION "etichetta" '("opzione1" "opzione2") Il valore restituito quando lo script viene invocato è il numero delle opzioni scelte, dove la prima opzione viene contata come 0.

Tipo argomento	Descrizione
SF-ENUM	Crea un widget nel pannello di controllo. Il widget è un combo-box che mostra tutti i valori enum per il dato tipo enum. Quest'ultimo deve essere il nome di un enum registrato, senza il prefisso "Gimp". Il secondo parametro specifica il valore predefinito, usando il nick del valore enum. SF-ENUM "Interpolazione" '("TipoInterpolazione" "lineare") Il valore restituito, quando lo script viene invocato, corrisponde al valore scelto.

13.3.5 Dare un corpo allo script

Si continui con il nostro addestramento e si aggiungano delle funzionalità allo script.

13.3.5.1 Creare una nuova immagine

Nella lezione precedente si è creata una funzione vuota e la si è registrata in GIMP. In questa lezione si doterà lo script di funzionalità: si vuole creare una nuova immagine, aggiungere il testo immesso dall'utente e ridimensionare l'immagine per contenere esattamente il testo.

Una volta che si sa come definire variabili, definire le funzioni e accedere agli elementi di una lista, il resto è presto fatto, si deve solo familiarizzare con le funzioni disponibili nel database delle procedure di GIMP e chiamare tali funzioni direttamente. Si richiami il Sezione 16.12.7 prima di continuare.

Cominciare creando una nuova immagine. Creare una nuova variabile, `theImage`, a cui assegnare il valore restituito dalla funzione interna `gimp-image-new`.

Come si può vedere dal navigatore delle procedure la funzione `gimp-image-new` prende tre parametri: la larghezza dell'immagine, l'altezza e il tipo. Poiché l'immagine verrà successivamente ridimensionata per contenere il testo, creare una immagine 10x10 RGB. Memorizzare le dimensioni dell'immagine in alcune variabili, per potervi fare riferimento e manipolarle più avanti nello script.

```
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor)
(let*
      (
         ;definizione delle variabili locali
         ;creazione di una nuova immagine:
         (theImageWidth  10)
         (theImageHeight 10)
         (theImage (car
                        (gimp-image-new
                         theImageWidth
                         theImageHeight
                         RGB
                        )
                   )
         )
         (theText)     ;una dichiarazione per il testo
                       ;che creeremo più avanti
```

Nota: si è utilizzato il valore `RGB` per specificare che l'immagine è di tipo RGB. Si sarebbe potuto anche utilizzare il valore 0 ma RGB è più descrittivo, quando si guarda il codice.

Si noti anche che si è presa la testa del risultato della chiamata a funzione. Può sembrare strano perché il database afferma esplicitamente che la funzione restituisce un unico valore: l'ID dell'immagine appena creata. Tuttavia tutte le funzioni di GIMP restituiscono una lista, anche se contenente un unico elemento, perciò è necessario ottenere la testa della lista.

13.3.5.2 Aggiungere un nuovo livello all'immagine

Ora che un'immagine è disponibile, occorre aggiungervi un livello. Chiamare la funzione `gimp-layer-new` per creare il livello passando l'ID dell'immagine precedentemente creata (da adesso in poi, invece di

elencare l'intera funzione, verranno mostrate solo le linee da aggiungere. Si può osservare lo script completo qui). Poiché si sono dichiarate tutte le variabili locali utilizzate, si chiuderanno tutte le parentesi segnando la fine del blocco di dichiarazione delle variabili:

```
        ;crea un nuovo livello per l'immagine:
           (theLayer
                     (car
                          (gimp-layer-new
                           theImage
                           theImageWidth
                           theImageHeight
                           RGB-IMAGE
                           "layer 1"
                           100
                           LAYER-MODE-NORMAL
                          )
                      )
            )
         ) ;fine delle nostre variabili locali
```

Una volta disponibile il nuovo livello occorre aggiungerlo all'immagine:

```
        (gimp-image-add-layer theImage theLayer 0)
```

Si provi ora a testare il risultato del lavoro svolto fino a questo punto aggiungendo la linea seguente per mostrare la nuova immagine:

```
(gimp-display-new theImage)
```

Si salvi il lavoro e si selezioni Filtri → Script-Fu → Aggiorna gli script, si esegua lo script, dovrebbe comparire una nuova immagine. È probabile che contenga spazzatura (colori casuali) poiché non è stata cancellata esplicitamente. Lo si farà in un attimo.

13.3.5.3 Aggiungere il testo

Procedere rimuovendo la riga per visualizzare l'immagine (o la si commenti facendola precedere da un `;` ad inizio linea).

Prima di aggiungere il testo all'immagine occorre impostare i colori di primo piano e di sfondo in modo che il testo abbia il colore selezionato dall'utente. Utilizzare le funzioni gimp-context-set-back/foreground:

```
        (gimp-context-set-background '(255 255 255) )
        (gimp-context-set-foreground inTextColor)
```

Con i colori opportunamente impostati cancellare la spazzatura presente nell'immagine riempiendo l'area con il colore di sfondo:

```
        (gimp-drawable-fill theLayer BACKGROUND-FILL)
```

Dopo aver pulito l'immagine si è pronti per l'aggiunta del testo:

```
        (set! theText
                     (car
                          (gimp-text-fontname
                           theImage theLayer
                           0 0
                           inText
                           0
                           TRUE
                           inFontSize PIXELS
                           "Sans")
                      )
        )
```

Anche se la chiamata della funzione è molto lunga è facile comprenderne il funzionamento esaminando i parametri mentre si fa riferimento alla voce della funzione nel Navigatore delle procedure. Essenzialmente si sta creando un nuovo livello di testo e lo si sta assegnando alla variabile `theText`.

Ora che il testo è disponibile si possono richiedere le sue dimensioni e ritagliare l'immagine e il suo livello:

```
(set! theImageWidth   (car (gimp-drawable-width  theText) ) )
(set! theImageHeight  (car (gimp-drawable-height theText) ) )

(gimp-image-resize theImage theImageWidth theImageHeight 0 0)

(gimp-layer-resize theLayer theImageWidth theImageHeight 0 0)
```

Ci si potrebbe chiedere che differenza c'è tra un piano disegnabile e un livello. Un piano disegnabile è qualcosa in cui si può disegnare e comprende i livelli ma anche i canali, le maschere, la selezione ecc. Un livello è una specializzazione di un piano disegnabile. Nella maggioranza dei casi, tuttavia, la differenza non è rilevante.

Una volta che l'immagine è pronta si può reinserire la riga per la visualizzazione:

```
(gimp-display-new theImage)
```

Salvare il lavoro, aggiornare il database e provare lo script.

13.3.5.4 Reimpostare il dirty flag

Se si tenta di chiudere una nuova immagine senza aver salvato il file, GIMP chiederà se si vuole salvare il lavoro. La richiesta deriva dal fatto che l'immagine è marcata come modificata o non salvata (dirty flag). Nel caso dello script in oggetto ciò può sembrare una seccatura, se lo si esegue per test e non si cambia nulla nell'immagine prodotta. Perciò, poiché il nostro lavoro è facilmente riproducibile, è utile togliere del tutto detta marcatura di modifica.

Si può azzerare la marcatura di modifica dopo aver mostrato l'immagine:

```
(gimp-image-clean-all theImage)
```

Ciò azzererà il contatore delle modifiche, rendendo l'immagine «non modificata».

L'aggiunta di questa linea è una questione di gusti personali. È consigliabile utilizzarla in script che producono nuove immagini in cui i risultati sono banali. Se lo script è molto complicato o se lavora su immagini preesistenti è consigliabile non utilizzare questa funzione.

13.3.6 Estendere lo script Text Box

13.3.6.1 Gestire correttamente l'annullamento

Quando si crea uno script, si vuol dare agli utenti la possibilità di annullare le loro operazioni nel caso commettano degli errori. Ciò si può ottenere facilmente chiamando le funzioni `gimp-undo-push-group-start` e `gimp-undo-push-group-end` prima e dopo il codice che elabora l'immagine. Esse possono essere pensate come istruzioni accoppiate, che fanno sapere a GIMP quando iniziare e fermare la registrazione delle operazioni sull'immagine, in modo da poterle annullare in un secondo momento.

Se si crea una immagine completamente nuova non ha molto senso utilizzare queste funzioni poiché non si sta modificando una immagine preesistente. Tuttavia quando si modificano altre immagini è consigliabile farne uso.

L'annullamento di uno script è possibile solo quando si utilizzano queste funzioni.

13.3.6.2 Ulteriore estensione dello script

Ora che si ha uno script per creare riquadri di testo aggiungiamovi due funzionalità:

- Attualmente, l'immagine viene ridimensionata per contenere in maniera precisa il testo senza ulteriore spazio per ombre o effetti speciali (anche se altri script ridimensionano le immagini se necessario). Si aggiungerà uno spazio attorno al testo e si consentirà all'utente di impostare quanto aggiungerne definendolo in percentuale rispetto alla dimensione complessiva del testo.

- Questo script potrebbe facilmente essere utilizzato in altri script che lavorano con il testo. Lo si estenderà facendogli restituire l'immagine e i livelli in modo che altri script possano chiamarlo e utilizzare le immagini e i livelli creati.

13.3.6.3 Modificare i parametri e la funzione di registrazione

Per consentire all'utente di specificare la dimensione della spaziatura si aggiungerà un parametro alla funzione principale e alla funzione di registrazione:

```
(define (script-fu-text-box inTest inFont inFontSize inTextColor inBufferAmount ↩
    )
(let*
      (
         ; definisce le nostre variabili locali
         ; crea una nuova immagine:
         (theImageWidth  10)
         (theImageHeight 10)
         (theImage (car
                        (gimp-image-new
                         theImageWidth
                         theImageHeight
                         RGB
                        )
                   )
         )
         (theText)          ;una dichiarazione per il testo
                            ;che creiamo dopo

         (theBuffer)        ;aggiunto

         (theLayer
                   (car
                       (gimp-layer-new
                        theImage
                        theImageWidth
                        theImageHeight
                        RGB-IMAGE
                        "layer 1"
                        100
                        LAYER-MODE-NORMAL
                       )
                   )
         )
      ) ;fine delle nostre variabili locali

  [Code here]
)
```

```
(script-fu-register
  "script-fu-text-box"                        ;func name
  "Text Box"                                  ;menu label
  "Creates a simple text box, sized to fit\
    around the user's choice of text,\
    font, font size, and color."              ;description
  "Michael Terry"                             ;author
  "copyright 1997, Michael Terry;\
    2009, the GIMP Documentation Team"        ;copyright notice
  "October 27, 1997"                          ;date created
  ""                     ;image type that the script works on
  SF-STRING      "Text"          "Text Box"   ;a string variable
  SF-FONT        "Font"          "Charter"    ;a font variable
  SF-ADJUSTMENT  "Font size"     '(50 1 1000 1 10 0 1)
                                              ;a spin-button
  SF-COLOR       "Color"         '(0 0 0)     ;color variable
```

```
    SF-ADJUSTMENT  "Buffer amount" '(35 0 100 1 10 1 0)
                                                ;a slider
  )
  (script-fu-menu-register "script-fu-text-box" "<Image>/Font/Create/Text")
```

13.3.6.4 Aggiungere nuovo codice

Si aggiungerà il codice in due posizioni: appena prima il ridimensionamento dell'immagine e alla fine dello script (per restituire l'immagine, il livello e il testo).

Dopo aver ottenuto le dimensioni del testo si devono aggiustare i valori in base all'entità della spaziatura specificata dall'utente. Non si effettuerà nessun controllo di errore per assicurarsi che il valore sia compreso tra 0 e 100% anche per dare la possibilità di immettere valori superiori come ad esempio «200» come percentuale del buffer da aggiungere.

```
        (set! theBuffer (* theImageHeight (/ inBufferAmount 100) ) )

        (set! theImageHeight (+ theImageHeight theBuffer theBuffer) )
        (set! theImageWidth  (+ theImageWidth  theBuffer theBuffer) )
```

Il codice imposta la spaziatura in basse all'altezza del testo e la somma due volte sia all'altezza che alla larghezza della nuova immagine. (La si somma due volte perché la spaziatura è su entrambi i lati).

Ora che l'immagine è stata ridimensionata tenendo conto della spaziatura si deve centrare il testo all'interno dell'immagine. Questo si ottiene spostando lungo le coordinate (x, y) il livello del testo di (`theBuffer`, `theBuffer`). Aggiungere la linea seguente dopo il ridimensionamento dell'immagine:

```
        (gimp-layer-set-offsets theText theBuffer theBuffer)
```

Salvare lo script e provarlo dopo aver aggiornato il database.

Quello che rimane è restituire l'immagine, il livello e il livello del testo. Dopo la visualizzazione dell'immagine aggiungere la linea seguente:

```
(list theImage theLayer theText)
```

Questa è l'ultima linea della funzione, la lista viene quindi resa disponibile ad altri script che vogliano farne uso.

Per utilizzare il nuovo script Text Box in un altro script si potrebbe scrivere qualcosa come:

```
        (set! theResult (script-fu-text-box
                         "Some text"
                         "Charter" "30"
                         '(0 0 0)
                         "35"
                        )
        )
        (gimp-image-flatten (car theResult))
```

Complimenti, si è ora in procinto di acquisire la Cintura Nera di Script-Fu!

13.3.7 Lo script e il suo funzionamento

13.3.7.1 Cosa scrivere

Segue lo script completo:

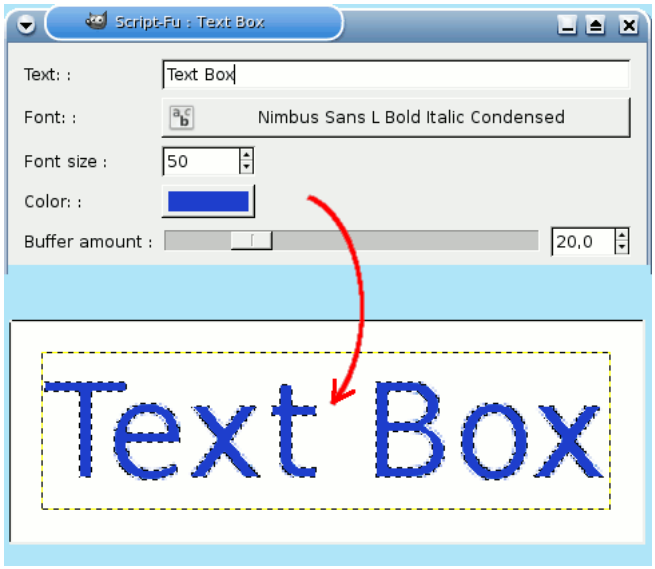
```
  (script-fu-register
            "script-fu-text-box"                        ;func name
            "Text Box"                                  ;menu label
            "Creates a simple text box, sized to fit\
              around the user's choice of text,\
              font, font size, and color."              ;description
            "Michael Terry"                             ;author
            "copyright 1997, Michael Terry;\
              2009, the GIMP Documentation Team"        ;copyright notice
            "October 27, 1997"                          ;date created
```

```
          ""                      ;image type that the script works on
          SF-STRING      "Text"          "Text Box"   ;a string variable
          SF-FONT        "Font"          "Charter"    ;a font variable
          SF-ADJUSTMENT  "Font size"     '(50 1 1000 1 10 0 1)
                                                      ;a spin-button
          SF-COLOR       "Color"         '(0 0 0)     ;color variable
          SF-ADJUSTMENT  "Buffer amount" '(35 0 100 1 10 1 0)
                                                      ;a slider
)
(script-fu-menu-register "script-fu-text-box" "<Image>/File/Create/Text")
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor inBufferAmount ↩
    )
  (let*
    (
      ; define our local variables
      ; create a new image:
      (theImageWidth  10)
      (theImageHeight 10)
      (theImage)
      (theImage
                (car
                    (gimp-image-new
                      theImageWidth
                      theImageHeight
                      RGB
                    )
                )
      )
      (theText)             ;a declaration for the text
      (theBuffer)           ;create a new layer for the image
      (theLayer
                (car
                    (gimp-layer-new
                      theImage
                      theImageWidth
                      theImageHeight
                      RGB-IMAGE
                      "layer 1"
                      100
                      LAYER-MODE-NORMAL
                    )
                )
      )
    ) ;end of our local variables
    (gimp-image-add-layer theImage theLayer 0)
    (gimp-context-set-background '(255 255 255) )
    (gimp-context-set-foreground inTextColor)
    (gimp-drawable-fill theLayer BACKGROUND-FILL)
    (set! theText
                  (car
                        (gimp-text-fontname
                        theImage theLayer
                        0 0
                        inText
                        0
                        TRUE
                        inFontSize PIXELS
                        "Sans")
                    )
      )
    (set! theImageWidth   (car (gimp-drawable-width  theText) ) )
    (set! theImageHeight  (car (gimp-drawable-height theText) ) )
    (set! theBuffer (* theImageHeight (/ inBufferAmount 100) ) )
    (set! theImageHeight (+ theImageHeight theBuffer theBuffer) )
```

```
      (set! theImageWidth  (+ theImageWidth  theBuffer theBuffer) )
      (gimp-image-resize theImage theImageWidth theImageHeight 0 0)
      (gimp-layer-resize theLayer theImageWidth theImageHeight 0 0)
      (gimp-layer-set-offsets theText theBuffer theBuffer)
      (gimp-display-new theImage)
      (list theImage theLayer theText)
    )
  )
```

13.3.7.2 Cosa si ottiene

Figura 13.5 Il risultato a schermo.



Parte III

Guida di riferimento di GIMP

Capitolo 14

Strumenti

14.1 La barra degli strumenti

14.1.1 Introduzione

GIMP fornisce una barra degli strumenti completa al fine di eseguire rapidamente compiti basilari come effettuare delle selezioni o disegnare dei tracciati. Qui vengono trattati nel dettaglio la maggior parte degli strumenti contenuti nella barra degli strumenti di GIMP.

Nel caso foste curiosi, nel gergo di «GIMP», uno "strumento" è un modo di agire su di un'immagine. Attraverso la visualizzazione dell'immagine, lo strumento permette di dirigere l'operazione da effettuare, sia muovendo il puntatore del mouse all'interno della finestra visualizzata che mostrando interattivamente i risultati dei cambiamenti che si ha apportato. Ma se si pensa allo strumento come ad una sega, e all'immagine come ad un pezzo di legno, nessuno si scandalizzerà.

Nota



Vedere finestre principali: il pannello strumenti per una panoramica del pannello strumenti ed i suoi componenti.

GIMP possiede un grande assortimento di strumenti che permettono di eseguire una varietà di operazioni. Questi strumenti si possono pensare divisi in cinque categorie:

- *Strumenti di selezione*, che specificano e modificano una porzione dell'immagine che può essere soggetta ad ulteriori operazioni;
- *Strumenti di disegno*, che alterano i colori in alcune parti dell'immagine;
- *Strumenti di trasformazione*, che alterano la geometria dell'immagine;
- *Strumenti di colore*, che alterano i colori nell'immagine come insieme;
- *Altri strumenti*, che non ricadono in nessuna delle altre tre categorie.

14.1.2 Icone strumenti

Con GIMP-2.10.18, le icone strumento possono venire raggruppate, e questa opzione è abilitata come impostazione predefinita. I gruppi di strumenti sono marcati da un piccolo triangolo scuro nell'angolo in basso a destra dell'icona. L'icona del gruppo strumenti mostrata è l'icona del primo strumento nel gruppo. Clic destro sull'icona del gruppo mostra l'elenco degli strumenti nel gruppo.

Si può riottenere la vecchia visualizzazione togliendo la spunta all'opzione Usa i gruppi di strumenti in Sezione 12.1.11.

Figura 14.1 Icone strumenti nel pannello degli strumenti



Opzione «Usa i gruppi di strumenti» non selezionata. L'ordine predefinito degli strumenti nel pannello strumenti è diverso dalla versione di GIMP-2.10.8; si può personalizzarlo nella pagina Interfaccia > Strumenti delle Preferenze.

La maggior parte degli strumenti può essere attivata facendo clic su di un'icona nella barra degli strumenti. Come impostazione predefinita invece, alcuni strumenti sono accessibili solo attraverso i menu Colori o Strumenti → Colori. Ogni strumento, infatti, può essere attivato dal menu *Strumenti*; inoltre, ogni strumento può essere attivato dalla tastiera usando un tasto di scelta rapida.

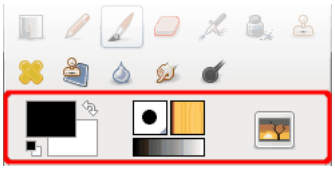
Nella configurazione predefinita, creata quando GIMP è stato installato, nella Barra degli strumenti non vengono visualizzate le icone di tutti gli strumenti presenti: gli strumenti di colore sono omessi. È possibile personalizzare l'insieme degli strumenti mostrati nel pannello strumenti tramite la pagina *Interfaccia* > *Strumenti* delle *Preferenze*.

Ci sono due motivi per i quali si potrebbe voler fare quest'operazione: primo, se si usa solo raramente uno strumento, si potrebbe rendere più facile trovare gli strumenti che si usano più spesso rimuovendo le icone che possono distrarre; secondo, se si usano molto gli strumenti di colore, si può pensare di rendere le icone corrispondenti più accessibili. In ogni caso, indipendentemente dalla barra degli strumenti, è sempre possibile accedere a qualsiasi strumento usando il menu Strumenti dalla barra menu dell'immagine.

Quando il cursore è sopra ad un'immagine la sua forma cambia, per indicare qual'è lo strumento attivo (se nelle Preferenze si è impostato Finestre immagine → Puntatori del mouse → Modalità puntatore → Icona strumento).

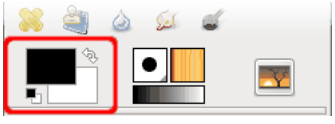
14.1.3 Area dei colori e degli indicatori

Figura 14.2 Area dei colori e degli indicatori nel pannello degli strumenti



14.1.3.1 Area dei colori

Figura 14.3 Colori attivi nel pannello degli strumenti



Area dei colori Quest'area visualizza la tavolozza base di GIMP, costituita da due colori, il colore di primo piano e quello di sfondo, che vengono utilizzati per dipingere, riempire e per molte altre operazioni. Facendo un doppio clic su ognuno di essi appare una finestra per la selezione dei colori, che permette di cambiarli.

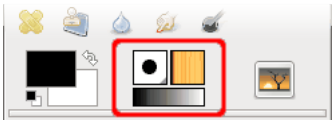
Colori predefiniti Facendo clic su questo piccolo simbolo si ripristina, rispettivamente a nero ed a bianco, i colori di primo piano e di sfondo.

Inverti colori di primo piano e di sfondo Facendo clic sulla piccola curva con due frecce si provoca l'inversione tra i colori di primo piano e di sfondo. La pressione del tasto **X** ha lo stesso effetto.

> Suggerimento
>
> È possibile fare clic e trascinare uno di questi colori direttamente su un livello: lo riempirà completamente.

14.1.3.2 Area indicazione strumenti

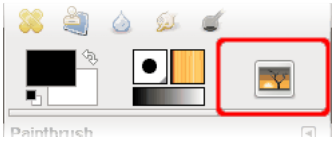
Figura 14.4 Pennello, motivo e gradiente attivi nel pannello strumenti



Questa parte della barra degli strumenti visualizza il pennello, il motivo ed il gradiente attivi. Facendo clic su ognuno di essi appare una finestra che permette di cambiarli.

14.1.3.3 Area immagine attiva

Figura 14.5 Area immagine attiva nel pannello degli strumenti

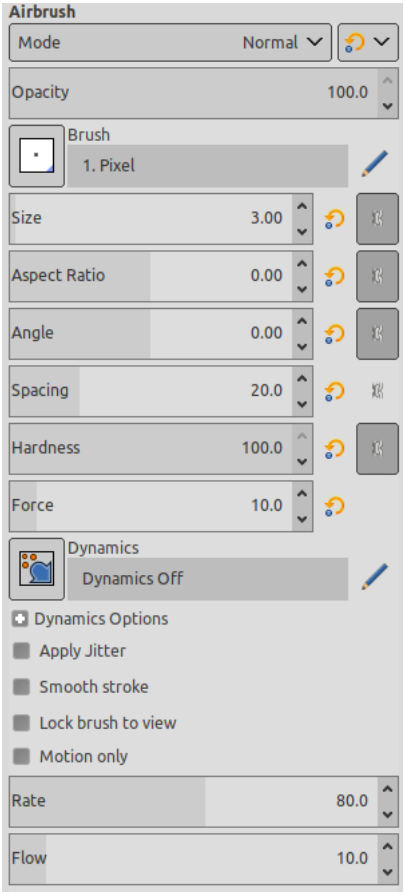


Una miniatura dell'immagine attiva verrà mostrata in quest'area se l'opzione «Mostra immagine attiva» è spuntata in Preferenze/Strumenti. Se si fa clic su questa miniatura, si apre la finestra di dialogo «Immagini», utile se si hanno diverse immagini sullo schermo. È anche possibile fare clic e trascinare questa miniatura su un gestore file XDS abilitato[1] per salvare direttamente l'immagine corrispondente.

[1] Vedere [XDS].

14.1.4 Opzioni dello strumento

Figura 14.6 Finestra di dialogo delle opzioni dello strumento



La finestra di dialogo delle opzioni dello strumento aerografo.

Se avete impostato le cose come fa la maggior parte delle persone, l'attivazione di uno strumento provocherà la comparsa della finestra delle opzioni strumento subito sotto alla barra degli strumenti. Se non avete impostato le cose così, probabilmente dovreste farlo: è molto difficile usare efficacemente gli strumenti senza essere in grado di manipolare le loro opzioni.

> **Suggerimento**
>
> Nella configurazione predefinita le opzioni strumento appaiono al di sotto della barra degli strumenti. Se per qualche motivo perdete la loro visualizzazione, potete riottenerle creando una nuova finestra di dialogo «opzioni strumento» usando Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti e poi agganciandola sotto il pannello degli strumenti. Se avete bisogno di aiuto andare a vedere la sezione sui pannelli agganciabili.

Ogni strumento ha un suo specifico insieme di opzioni. Le scelte che vengono effettuate si mantengono tra le sessioni fino a che non vengono cambiate. Infatti le opzioni degli strumenti vengono conservate di sessione in sessione. La persistenza delle opzioni degli strumenti attraverso le sessioni alle volte può essere un'inconveniente fastidioso: ad esempio può capitare che uno strumento si comporti molto stranamente, senza motivi apparenti fino a che non ci si ricorda di averlo usato con una opzione inconsueta, diverso tempo addietro.

In fondo alla finestra di dialogo opzioni dello strumento, appaiono quattro pulsanti:



Salva preimpostazioni strumento... Questo pulsante permette di salvare le impostazioni per lo strumento corrente in modo che si possa ripristinarle più tardi. Fa apparire Sezione 15.5.1 che permette di dare un nome all'insieme delle opzioni salvate. Quando si ripristinano le opzioni, vengono mostrate solo le preimpostazioni salvate per lo strumento attivo perciò, quando si assegna un nome a queste, non è necessario preoccuparsi di usare il nome dello strumento.



Ricarica preimpostazioni strumento... Questo pulsante permette di ripristinare un insieme di preimpostazioni precedentemente salvate per lo strumento attivo. Se per lo strumento attivo non è stata salvata nessuna preimpostazione, il pulsante sarà disattivato. Altrimenti, facendo clic sopra di esso, apparirà un menu con i nomi delle preimpostazioni salvate: scegliendo una voce dal menu verranno applicate quelle impostazioni.



Cancella preimpostazioni strumento Questo pulsante permette di cancellare un insieme di opzioni precedentemente salvate per lo strumento attivo. Se per lo strumento attivo non è stato salvato nessun insieme di opzioni, il pulsante riporterà semplicemente il nome dello strumento. Altrimenti, facendo clic sopra di esso apparirà un menu con i nomi delle preimpostazioni salvate: la voce selezionata, verrà eliminata.

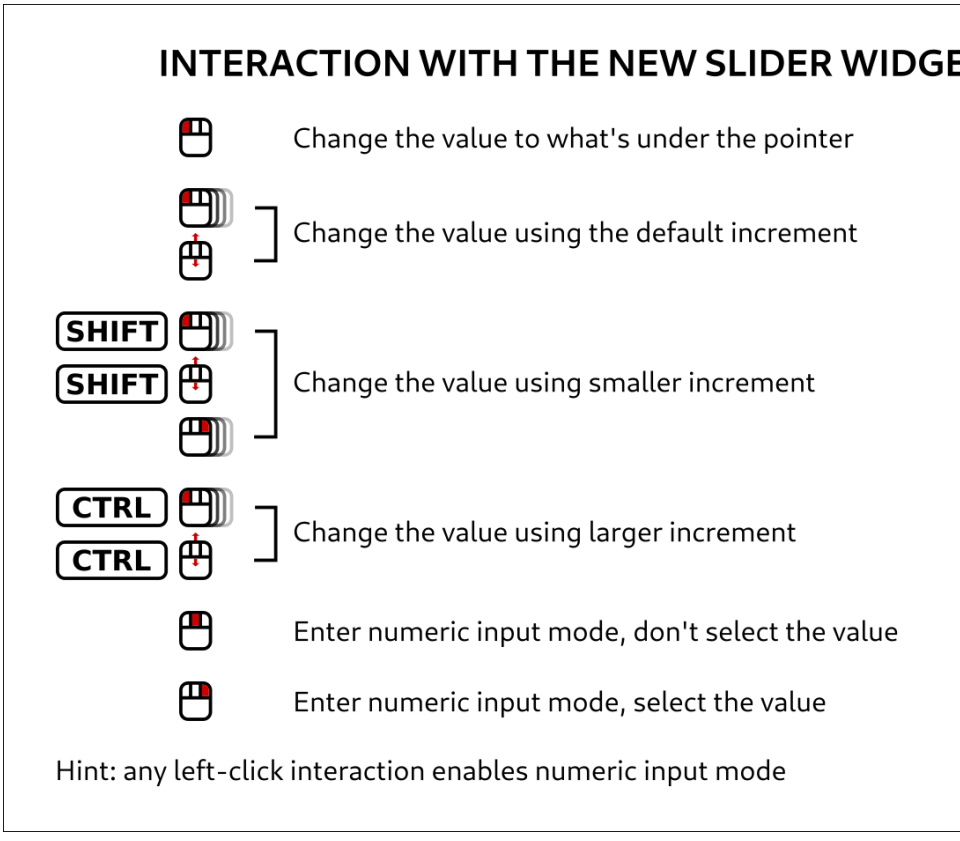


Reimposta ai valori predefiniti Questo pulsante reimposta le opzioni dello strumento attivo al loro valore predefinito.

Nuovi cursori I cursori delle opzioni sono cambiati dalla versione di GIMP-2.10.18: i cursori usati tipicamente nei filtri basati su GEGL e nelle opzioni degli strumenti ora hanno per impostazione predefinita uno stile compatto: occupano molto meno spazio verticalmente ed hanno un comportamento in gran parte migliorato. Si possono usare più modificatori sia con il tasto sinistro che con la rotellina del mouse:

- **Clic-sinistro + trascinamento** cambia un valore con un incremento predefinito.
- **Maiusc + clic-sinistro + trascinamento (o clic-destro + trascinamento)** cambia un valore con passi più piccoli.
- **Ctrl + clic-sinistro + trascinamento** cambia un valore con passi più grandi.

Ecco il riferimento completo:



Una volta impostato il valore in modo approssimativo, lo si può regolare in maniera più precisa usando i due pulsanti a forma di piccola freccia sul lato destro del cursore.

L'area del valore nell'area del cursore funziona come un editor di testi: si può modificare il valore o inserirne un altro direttamente.

Per alcune opzioni, si può trascinare il puntatore fuori della finestra di dialogo dello strumento. Per esempio con il cursore della dimensione, si può ottenere il valore massimo di 10.000, in questo modo.

Azioni della rotellina del mouse sulla superficie Quando si usano gli strumenti, è possibile usare la rotellina del mouse, in combinazione con vari modificatori, per fare cose utili con le opzioni dello strumento dello strumento selezionato:

- **Alt + Rotellina del mouse:** incrementa/decrementa l'*opacità*
- **Maiusc + Primario + Rotellina:** incrementa/decrementa il *rapporto dimensioni*
- **Maiusc + Alt + Rotellina:** incrementa/decrementa l'*angolo*
- **Primario + Alt + Rotellina:** incrementa/decrementa la *dimensione*
- **Maiusc + Primario + Alt + Rotellina:** incrementa/decrementa la *spaziatura*

Nota: il modificatore primario è di solito Ctrl o Cmd, a seconda del sistema.

14.2 Strumenti di selezione

Figura 14.7 Gli strumenti di selezione



14.2.1 Funzioni comuni

Gli strumenti di selezione sono progettati per selezionare delle zone del livello attivo in modo che si possa lavorare senza compromettere le aree non selezionate. Ogni strumento ha le sue proprietà particolari, ma gli strumenti di selezione condividono alcune opzioni e funzioni comuni. Qui vengono descritte queste caratteristiche comuni; le varianti vengono spiegate nelle sezioni seguenti specificatamente per ogni strumento. Se si ha bisogno di aiuto per sapere cosa sia una «selezione» in GIMP, e su come funzioni, vedere selezioni.

Ci sono sette strumenti di selezione:

- la Selezione rettangolare;
- la Selezione ellittica;
- la Selezione libera (il lazo);
- la Seleziona regioni contigue (la bacchetta magica);
- la Seleziona per colore;

- la Seleziona forme dall'immagine (forbici intelligenti) e
- la Selezione primo piano.

In un certo senso anche lo strumento "tracciati" può essere inteso come uno strumento di selezione: ogni tracciato chiuso può essere convertito in una selezione. Anche se esso può fare molto di più e non condivide con gli altri strumenti di selezione lo stesso insieme di opzioni.

14.2.1.1 Tasti modificatori (predefiniti)

Il comportamento degli strumenti di selezione cambia se mentre li usate tenete premuti i tasti **Ctrl**, **Maiusc**, e/o **Alt**.

> **Nota**
>
> 
> Gli utenti avanzati ritengono importante l'uso dei tasti modificatori, ma agli utenti alle prime armi possono creare confusione. Fortunatamente, nella maggior parte dei casi è possibile usare al loro posto i pulsanti di modalità (descritti in seguito).

Ctrl La pressione del tasto **Ctrl** durante la creazione di una selezione, può avere due effetti diversi a seconda di come viene effettuata:

- Se si preme e si tiene premuto il tasto *prima di fare clic con il mouse* per iniziare una selezione, questa selezione sarà in modalità *sottrazione* finché non si mantiene premuto il tasto.
- Se si mantiene premuto il tasto **Ctrl***dopo aver fatto clic con il mouse* per cominciare una selezione, l'effetto dipenderà dallo strumento che si sta utilizzando.

Alt Il tasto **Alt** premuto permetterà di spostare la selezione corrente (solo il suo contorno, non il contenuto). Se invece della sola selezione dovesse spostarsi l'intera immagine provare a premere Maiusc-Alt. Prego notare che il tasto **Alt** alle volte viene intercettato dal sistema di gestione delle finestre (ciò significa che GIMP non saprà mai che è stato premuto), quindi potrebbe non funzionare per tutti.

Maiusc La pressione del tasto **Maiusc** durante la creazione di una selezione, può avere due effetti differenti a seconda di come viene effettuata:

- Se si mantiene il tasto premuto *prima del clic col mouse* per iniziare una selezione, questa selezione sarà in modalità *somma* finché si manterrà la pressione sul tasto.
- Se si mantiene premuto il tasto **Maiusc***dopo il clic con il mouse* per cominciare la selezione, l'effetto dipenderà dallo strumento utilizzato: per esempio con lo strumento di selezione rettangolare, la selezione risulterà quadrata.

Ctrl-Maiusc I tasti Ctrl-Maiusc usati insieme possono fare una varietà di cose a seconda dello strumento utilizzato. Effetto comune a tutti gli strumenti di selezione è che la modalità di selezione verrà variata in "intersezione", quindi ad operazione finita, la selezione consisterà nell'intersezione dell'area tracciata e della selezione preesistente. Lasciamo al lettore l'esercizio di giocare con le varie combinazioni disponibili per eseguire selezioni tenendo premuti i tasti Ctrl-Maiusc rilasciandoli sia prima che dopo aver rilasciato il pulsante sinistro del mouse.

Tasti modificatori per spostare le selezioni Ctrl-Alt-Clic-sinistro-e-trascina e Maiusc-Alt-Clic-sinistro-e-trascina vengono usati per spostare le selezioni. Vedere Sezione 7.2.1.

Barra spaziatrice Premendo la **Barra spaziatrice** durante l'uso di uno strumento di selezione, trasforma quest'ultimo in uno strumento nella finestra di navigazione, finché si mantiene premuta la barra, permettendo così la navigazione per tutta l'immagine evitando di usare le barre di scorrimento laterali quando l'immagine è più grande della finestra. Questa opzione è la predefinita in Preferenze/Fin estre immagine, ma si può optare anche per abilitare lo strumento di spostamento.

14.2.1.2 Opzioni

Ora descriviamo le opzioni che si applicano a tutti gli strumenti di selezione: le opzioni che trovano applicazione solo per alcuni strumenti, o che influenzano ogni strumento in modo differente, vengono descritte nelle sezioni dedicate ai singoli strumenti. Le impostazioni correnti per queste opzioni si possono vedere nella finestra Opzioni strumento, che si dovrebbe tenere sempre visibile mentre si usano questi strumenti. Per rendere l'interfaccia più coerente, vengono presentate le stesse opzioni per tutti gli strumenti di selezione, anche se alcune di esse non hanno effetto su alcuni strumenti.

Figura 14.8 Opzioni comuni degli strumenti di selezione



Modalità Questa determina il modo in cui la selezione che si crea si combina con la selezione preesistente. Notare che le funzioni eseguite da questi pulsanti si possono riprodurre usando i tasti modificatori come descritto sopra. In genere gli utenti esperti usano i tasti modificatori; i novizi trovano più facile usare i pulsanti.

 La modalità di sostituzione comporterà la distruzione o la sostituzione di ogni selezione esistente ogni qualvolta viene creata una nuova selezione.

 La modalità di addizione comporterà l'aggiunta della nuova selezione ad ogni zona selezionata esistente.

 La modalità di sottrazione rimuoverà l'area della nuova selezione da ogni zona selezionata esistente.

 La modalità di intersezione creerà una nuova selezione nell'area dove la selezione esistente e la nuova selezione si sovrappongono.

Antialias Quest'opzione influenza solo alcuni strumenti di selezione: fa sì che i bordi della selezione vengano tracciati in maniera più morbida.

Margini sfumati Quest'opzione permette di sfumare i margini della selezione, in modo che i punti vicini ai bordi siano solo parzialmente selezionati. Per maggiori informazioni sulla sfumatura, vedere la voce di glossario Margini sfumati.

Quando questa opzione viene selezionata, appare l'opzione Raggio. Il valore predefinito è 10 pixel: maggiore risoluzione dell'immagine, maggiore il raggio.

14.2.2 Strumento di selezione rettangolare

Figura 14.9 L'icona della selezione rettangolare nella barra degli strumenti



Lo strumento di selezione rettangolare è progettato per selezionare delle zone rettangolari in un'immagine: è lo strumento di selezione più semplice, ciononostante è molto usato. Per informazioni sulle selezioni e su come vengono impiegate in GIMP vedere la sezione selezioni; per informazioni sulle caratteristiche comuni a tutti gli strumenti di selezione vedere la sezione strumenti di selezione.

Questo strumento viene usato anche per disegnare un rettangolo in un'immagine. Per ottenere un rettangolo pieno, creare una selezione rettangolare, e poi riempirla usando lo strumento riempimento colore. Per creare il contorno di un rettangolo, l'approccio più semplice e flessibile è quello di creare una selezione rettangolare e poi usare la funzione delinea.

14.2.2.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento di selezione rettangolare può essere attivato in diversi modi:

- dalla barra del menu immagine Strumenti → Selezione → Rettangolare,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- usando la scorciatoia da tastiera **R**.

14.2.2.2 Tasti modificatori

> **Nota**
>
> 
>
> Per avere aiuto sui tasti modificatori che influenzano allo stesso modo tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegati solo gli effetti specifici della selezione rettangolare.

Ctrl La pressione del tasto **Ctrl** dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino a che essa non viene completata, fa sì che il punto iniziale della selezione sia il centro del rettangolo selezionato, anziché un suo angolo. Notare che se il tasto **Ctrl** viene premuto *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà sottratta dalla selezione esistente e il cursore si trasforma in un 

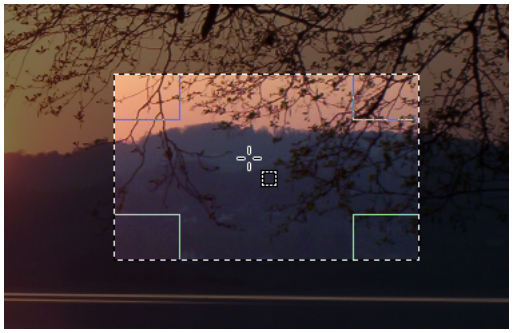
Maiusc Se si preme il tasto **Maiusc** *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà aggiunta alla selezione esistente. Il cursore diviene 

Premendo il tasto **Maiusc** *dopo* aver iniziato la selezione, commuta lo stato dell'opzione fisso. Mantenendo il tasto premuto fino alla fine della selezione, se questa era la prima selezione, la si blocca sulle dimensioni di un quadrato. In seguito, il rapporto dimensioni predefinito manterrà il valore della selezione precedente.

Ctrl-Maiusc Premendo entrambi i tasti si combinano i due effetti, realizzando una selezione quadrata centrata rispetto al punto di partenza. Notare che premendo gli stessi tasti prima di iniziare la selezione si ottiene l'intersezione della selezione con quella esistente e il puntatore cambia forma di conseguenza: 

14.2.2.3 Gestione strumento

Figura 14.10 Esempio di selezione rettangolare.



Quando questo strumento è selezionato, il puntatore del mouse viene mostrato in questo modo ”  non appena si posiziona sopra l’immagine. Un trascinamento e rilascio permette di ottenere una forma rettangolare (o quadrata). Quando il pulsante del mouse viene rilasciato, una linea tratteggiata («in movimento») delinea la selezione. Non è necessario regolare la selezione accuratamente dato che gli aggiustamenti fini possono essere eseguiti in un secondo tempo.

Quando il puntatore si sposta sulla superficie, esso e la selezione cambiano di aspetto:

- al di fuori della selezione tutto appare come prima; ciò permette di progettare una nuova selezione senza cancellare l’esistente, se questa non viene associata ad una pressione sui tasti per aggiungere o sottrarre altre selezioni come descritto nel paragrafo precedente.

- all’interno dei perimetri della selezione il puntatore del mouse, sorvolando le aree rettangolari sensibili e ben marcate, cambia in varie forme. Queste *maniglie* permettono di ridimensionare la selezione. Negli angoli della selezione il puntatore cambia di forma a seconda del contesto; per esempio nell’angolo in basso a destra esso diventa così: . Perciò, facendo clic e trascinando queste aree, si può ingrandite o restringere la dimensione della selezione. Sopra le parti mediane della selezione, lateralmente, sopra o sotto, il puntatore cambia nelle forme appropriate secondo il contesto. Per esempio, quando il puntatore del mouse è sopra la parte mediana del lato destro, la forma del puntatore è la seguente: . Perciò si può fare clic e trascinare per ingrandire o per restringere la dimensione della selezione spostando il bordo corrispondentemente scelto.

- all’interno dell’area centrale di una selezione il puntatore del mouse appare nella solita forma usata per la gestione degli oggetti, cioè: . Perciò è possibile spostare l’intera selezione facendo clic e trascinando.

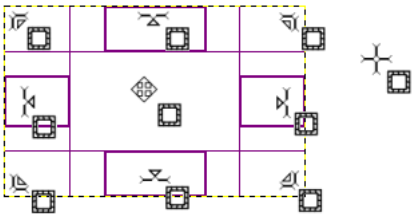
Inoltre, se non si è deselezionata l’opzione Evidenzia, è possibile lavorare in maniera facilitata, rendendo tutto ciò che sta al di fuori della selezione più scuro, in modo da far sembrare la selezione evidenziata.

Suggerimento



Se si usano i tasti di spostamento è possibile spostare la selezione o modificarne la dimensione di un pixel alla volta. Se li si usa in combinazione del tasto **Maiusc** gli spostamenti avverranno invece di 25 pixel alla volta.

Figura 14.11 Aree di selezione sensibili

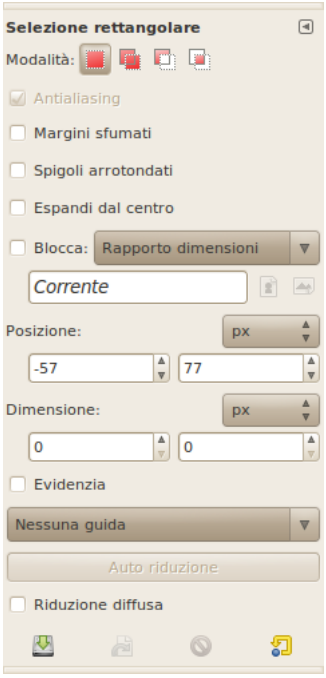


Mostra tutti i possibili puntatori in funzione della loro localizzazione rispetto all'area di selezione.

Dopo la creazione e la modifica della selezione, è necessario uscire da questa modalità di modifica (e applicare le modifiche). Per far ciò basta un unico clic dentro la selezione oppure premere il tasto **Invio**. In alternativa si può scegliere uno strumento che non sia di selezione e, per esempio, riempire o dipingere la selezione.

14.2.2.4 Opzioni dello strumento

Figura 14.12 Le opzioni strumento per la selezione rettangolare



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Nota

Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Modalità; Antialias; Bordi sfumati Opzioni comuni di selezione.

Spigoli arrotondati Se si abilita questa opzione, appare un cursore che serve a regolare il raggio di arrotondamento della selezione.

Espandi dal centro Se si abilita questa opzione, il punto usato per far partire la selezione premendo il tasto del mouse, viene usato come centro dell'area selezionata.

Blocca Questo menu permette di controllare le misure del rettangolo in tre diversi modi.

Rapporto dimensioni Quest'opzione permette di ridimensionare la selezione mantenendo fisso il rapporto delle dimensioni con riferimento ai due numeri inseriti nei controlli della Larghezza e dell'Altezza. Il valore predefinito è 1:1 (cioè un quadrato) ma può essere cambiato. Inoltre tramite le due icone laterali che rappresentano rispettivamente l'orientamento verticale e orizzontale, tali valori possono essere scambiati tra loro.

Ampiezza fissa Con questa scelta è possibile bloccare la larghezza della selezione.

Altezza Con questa scelta è possibile bloccare l'altezza della selezione.

Dimensione Con questa scelta è possibile bloccare la larghezza e l'altezza della selezione.

Posizione Questi due campi testo contengono le coordinate orizzontali e verticali dell'angolo in alto a sinistra della selezione. Tramite questi campi si può regolare con precisione la posizione della selezione.

Dimensione Questi due campi testo contengono la larghezza e l'altezza corrente della selezione. Tramite questi campi si può regolare con precisione la dimensione della selezione.

Evidenzia Se si abilita questa opzione, l'area selezionata viene enfatizzata da una maschera di contorno che serve a renderne più facile il riconoscimento visuale.

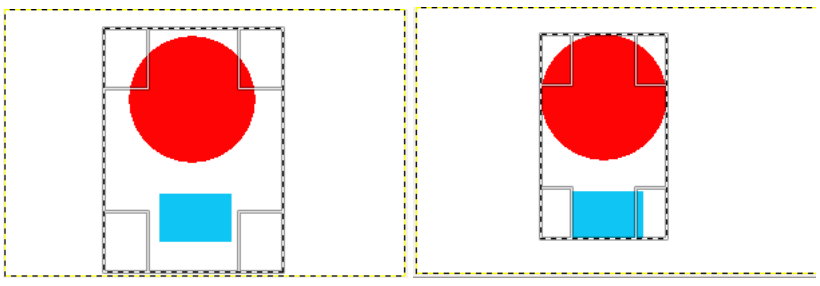
Guide Con questo menu è possibile selezionare il tipo di guide visualizzate dentro la selezione per renderne più semplice la creazione, rispettando le *regole di composizione di una foto*.

Sono disponibili sei opzioni:

- Nessuna guida
- Centra le righe
- Regola dei terzi
- Regola dei quinti
- Sezioni auree
- Righe diagonali

Auto riduzione della selezione Questa opzione è attiva quando i disegna una selezione rettangolare. Facendo clic sul pulsante Auto riduzione della selezione fa si che la prossima selezione venga automaticamente ridotta alla forma rettangolare più vicina presente sul livello dell'immagine. L'algoritmo per trovare il miglior rettangolo a cui ridurre la selezione è «intelligente», il che significa che in alcuni casi fa delle cose sorprendentemente sofisticate, ed altre volte fa delle cose sorprendentemente strane. In ogni caso, se la zona che si desidera selezionare ha un contorno colorato uniformemente, l'auto riduzione lo rileverà sempre correttamente. Da notare che la selezione risultante non deve avere necessariamente la stessa forma di quella sostituita.

Figura 14.13 Esempio di auto riduzione della selezione



(a) *Immagine con due elementi distinti selezionati*

(b) *Auto riduzione applicata*

Riduzione diffusa Se anche Riduzione diffusa viene abilitata, l'auto riduzione userà le informazioni sui pixel dell'immagine così come questa viene visualizzata (N.d.T.: cioè usando le informazioni visibili di tutti i livelli), anziché solo quelle del livello attivo. Per maggiori informazioni a proposito del campionamento diffuso, consultare la voce di glossario campionamento diffuso.

14.2.3 Strumento di selezione ellittica

Figura 14.14 L'icona della selezione ellittica nella barra degli strumenti



Lo strumento di selezione ellittica è studiato per selezionare zone circolari ed ellittiche all'interno di un'immagine, volendo con un anti-aliasing di elevata qualità. Per informazioni sulle selezioni e su come vengono usate in GIMP vedi Selezioni; per informazioni sulle caratteristiche comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione.

Questo strumento viene usato anche per disegnare dei cerchi o delle ellissi in un'immagine. Per disegnare un'ellisse piena, creare una selezione ellittica e poi riempirla usando lo strumento riempimento colore. Per creare il contorno di un'ellisse, l'approccio più semplice e flessibile è quello di creare una selezione ellittica e poi applicare su di essa la funzione delinea. Con questo approccio però la qualità dell'anti-aliasing è piuttosto grezza. Una migliore qualità del contorno può essere ottenuta creando due selezioni ellittiche di diverse dimensioni, sottraendo quella interna da quella esterna; ciò però non è sempre facile da ottenere con precisione. Il comando Seleziona → Bordo... semplifica enormemente quest'operazione.

14.2.3.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento di Selezione ellittica può essere attivato in diversi modi:

- Dalla barra del menu immagine Strumenti → Selezione → Ellittica;
- Facendo clic sull'icona dello strumento  nel pannello degli strumenti,
- Usando la scorciatoia da tastiera **E**.

14.2.3.2 Tasti modificatori

> Nota
>
> Per avere aiuto sui tasti modificatori che influenzano allo stesso modo tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegati solo gli effetti specifici della selezione rettangolare.

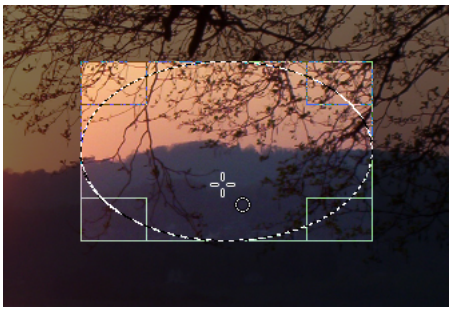
Ctrl La pressione del tasto dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino a che essa non viene completata, fa si che il punto iniziale della selezione sia il centro dell'ellisse selezionata, anziché un angolo del rettangolo che potrebbe contenerla. Notare che se il tasto **Ctrl** viene premuto *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà sottratta dalla selezione esistente.

Maiusc La pressione del tasto **Maiusc** dopo aver iniziato la selezione, tenendolo premuto fino al che essa non viene completata, obbliga la selezione ad essere circolare. Notare che se si preme il tasto **Maiusc** *prima* di cominciare a selezionare, la selezione effettuata verrà aggiunta alla selezione esistente.

Ctrl-Maiusc Premendo entrambi i tasti si combinano i due effetti, realizzando una selezione circolare centrata rispetto al punto di partenza.

14.2.3.3 Gestione strumento

Figura 14.15 Esempio di selezione ellittica.

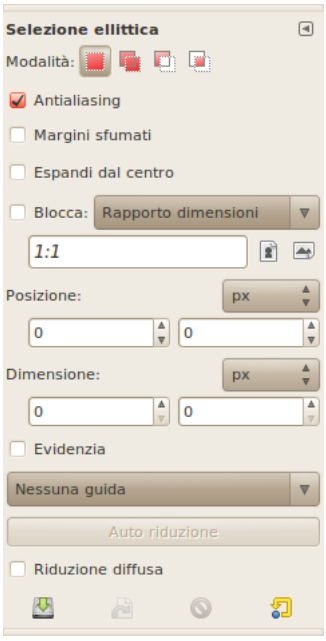


Quando questo strumento è selezionato, al puntatore del mouse viene associata un'icona a forma di cerchio appena questo passa sopra l'immagine. Un trascinamento e rilascio permette di ottenere un'ellisse (o un cerchio) inscritto in un riquadro rettangolare. Quando il pulsante del mouse viene rilasciato, una linea tratteggiata («in movimento») delinea la selezione ellittica. Non è necessario regolare con precisione la selezione dato che è sempre possibile (e facile) farlo in un secondo tempo.

Quando il puntatore è in movimento sulla superficie disegnabile, cambiano d'aspetto il puntatore e la selezione. È possibile cambiare la dimensione della selezione usando le maniglie. Vedere gestione strumento nel capitolo riguardante la selezione rettangolare.

14.2.3.4 Opzioni

Figura 14.16 Le opzioni strumento per la selezione ellittica



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del

menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

> **Nota**
>
> Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Modalità; Antialiasing; Bordi sfumati Opzioni comuni di selezione.

Tutte le altre opzioni Tutte queste opzioni lavorano esattamente allo stesso modo, e sono già state descritte, nella parte dedicata alle selezioni rettangolari: andare a vedere quest'ultima Sezione 14.2.2.4 per i dettagli.

14.2.4 Selezione a mano libera (lazo)

Figura 14.17 L'icona della selezione libera nella barra degli strumenti



Lo strumento di Selezione libera, o lazo, permette di creare una selezione disegnandola con il puntatore.

Dalla versione di GIMP-2.6, è possibile usarlo in due modi. Prima si crea il *punto iniziale* facendo clic sull'immagine. Poi,

- Mantenendo il pulsante del mouse premuto (cioè facendo clic-e-trascinando), trascinare per disegnare una selezione a mano libera. Quando si sovrapporrà l'estremità al punto iniziale, rilasciare il pulsante del mouse per chiudere la selezione.

  Se si fa clic sul punto finale, compare accanto una croce. Quindi, trascinando si allarga la forma.

- O rilasciare il pulsante del mouse e trascinare per disegnare una selezione poligonale. Quando l'estremità finale viene sovrapposta a quella iniziale, fare clic per chiudere la selezione.

  Premere il tasto **Ctrl** sulla tastiera e fare clic sul punto finale: spostando il puntatore del mouse forza lo spostamento in angoli di 15°; in questo modo è facilitato il disegno di linee orizzontali e verticali.

In entrambi i casi, il doppio clic sul punto finale chiude la selezione con una linea diritta.

In modalità poligonale, questa selezione è una *selezione preliminare*; il tratteggio è in movimento, ma il piccolo cerchietto giallo è ancora presente: si può copiare la selezione e, premendo il tasto **Backspace**, si può tornare al passo di selezione precedente (ri-apre la forma), e si può modificare la selezione.

Premere **Invio** o fare doppio clic dentro la forma per *validare la selezione*.

Premendo e rilasciando il pulsante del mouse permette di mescolare *segmenti* a mano libera e poligonali. Si può andare fuori dal bordo dello schermo immagine e tornare dentro se lo si desidera.

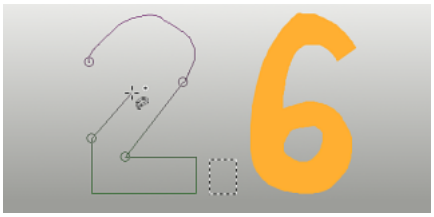
Lo strumento di selezione a mano libera (o lazo) è spesso considerato un buon strumento da usare per «disegnare velocemente» una selezione; non è invece l'ideale per una definizione precisa. Gli utenti esperti trovano che spesso è meglio cominciare con lo strumento lazo, ma poi passare alla modalità Maschera veloce per il lavoro in dettaglio.

Per informazioni sulle selezioni e su come vengono usate in GIMP vedere le selezioni. Per informazioni sulle caratteristiche comuni a tutti questi strumenti vedere gli strumenti di selezione.

Nota

Lo strumento di Selezione libera è molto più facile da usare con una tavoletta grafica che con un mouse.

Figura 14.18 Mescolare segmenti a mano libera e poligonali



14.2.4.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento di selezione a mano libero può essere attivato in diversi modi:

- Dalla barra del menu immagine tramite Strumenti → Selezione → A mano libera,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- usando la scorciatoia da tastiera **F**.

14.2.4.2 Tasti modificatori

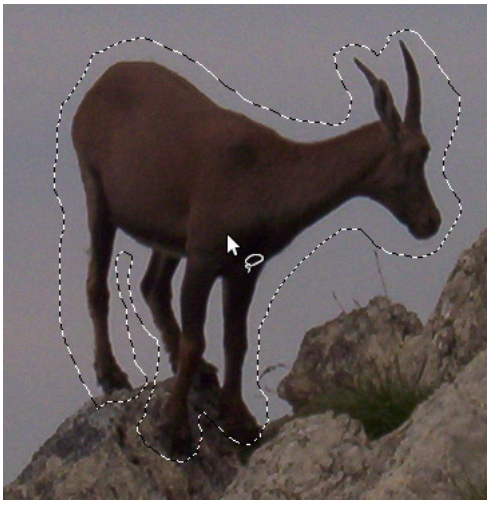
Lo strumento di Selezione Libera non ha tasti modificatori specifici, solo quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Consultare la sezione strumenti di selezione.

Backspace rimuove l'ultimo segmento disegnato, **Esc** cancella tutti i segmenti della selezione.

14.2.4.3 Gestione strumento

Per spostare la selezione, vedere Spostamento selezioni.

Figura 14.19 Selezione approssimativa con lo strumento di selezione a mano libera



14.2.4.4 Opzioni

Figura 14.20 Le opzioni strumento per il Lazo



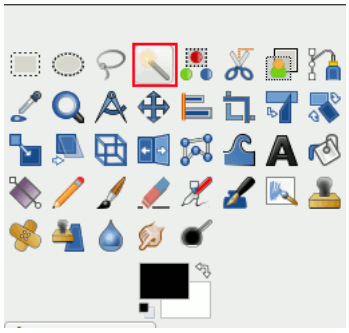
Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Lo strumento di selezione a mano libera non ha opzioni particolari, solo quelle comuni a tutti gli strumenti di selezione. Vedere la sezione sugli strumenti di selezione per leggere la guida su di essi.

Da GIMP-2.10.12, le modalità di selezione lavorano in modo diverso. Il tratteggio in movimento consiste in una linea continua, che indica che la selezione non è ancora stata convalidata e che si può ancora cambiare la forma della selezione (il puntatore del mouse è rappresentato da una icona di spostamento). Ma non si possono ancora usare i tasti (tenendoli premuti) **Maiusc**, **Ctrl**.... ecc. Bisogna premere il tasto **Invio**. Poi si può usare (tenendoli premuti) **Maiusc** per aggiungere una selezione, **Ctrl** per sottrarre una selezione, **Maiusc** + **Ctrl** per intersecare due selezioni. Quando si è soddisfatti dei cambiamenti effettuati, premere il tasto **Invio** per convalidare la selezione.

14.2.5 Selezione fuzzy (bacchetta magica)

Figura 14.21 L'icona della bacchetta magica nella barra degli strumenti.



Lo strumento selezione fuzzy (bacchetta magica) è progettato per selezionare aree del livello attivo o dell'immagine in base alla somiglianza dei colori.

Usando questo strumento è molto importante scegliere un punto iniziale appropriato. Selezionando un punto sbagliato si potrebbe ottenere qualcosa di molto differente rispetto alle aspettative, se non l'esatto contrario.

La bacchetta magica è un buon strumento per la selezione di oggetti con margini definiti. È divertente da usare e per questo i principianti spesso la usano molto. Probabilmente però più la si usa più si avverte un senso di frustrazione per la difficoltà nel selezionare esattamente ciò che si desidera, niente di più, niente di meno. Gli utenti più esperti spesso trovano più efficienti gli strumenti tracciato e selezione per colore, ed usano meno la bacchetta. Ciononostante, essa è utile per selezionare aree all'interno di un contorno, o per ritoccare delle selezioni imperfette. Funziona molto bene per selezionare delle zone con uno sfondo colorato in tinta unita (o quasi).

Da notare che quando l'area selezionata si espande dal centro, essa non si propaga solo ai pixel che si toccano l'un l'altro: ma può saltare oltre a dei piccoli spazi. La distanza oltre alla quale può saltare viene impostata nella scheda opzioni strumenti della finestra delle preferenze: la "soglia predefinita" per seleziona regioni contigue. Incrementando o diminuendo questo valore, si può rendere la bacchetta magica più o meno aggressiva. (Ciò influenza anche gli strumenti di riempimento colore e riempimento con un gradiente.)

14.2.5.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento bacchetta magica può essere attivato in diversi modi:

- Dalla barra del menu immagine Strumenti → Selezione → Fuzzy,
- facendo clic sull'icona corrispondente nel pannello degli strumenti,
- usando la scorciatoia da tastiera **U**.

14.2.5.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Lo strumento di selezione regioni contigue (fuzzy) non ha tasti modificatori specifici, oltre a quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per aiuto su questo argomento vedi strumenti di selezione.

14.2.5.3 Gestione strumento

Figura 14.22 Uso della bacchetta magica; i pixel selezionati sono contigui



La selezione comincia quando si fa clic in un punto dell'immagine e si espande all'esterno, con un effetto che ricorda il flusso dell'acqua versata, selezionando i pixel contigui i cui colori sono simili a quelli del pixel iniziale. È possibile controllare la soglia di similitudine trascinando il mouse in basso o a destra: più lo si trascina, più grande sarà l'area selezionata. Trascinando in alto o a sinistra si riduce l'area selezionata.

Si può spostare il bordo della selezione usando **Alt** + tasti freccia.

14.2.5.4 Opzioni

Figura 14.23 Le opzioni strumento per la bacchetta magica



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

> Nota
>
> Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Modalità; Antialias; Bordi sfumati Opzioni comuni di selezione.

Trova colori simili Queste opzioni influenzano il modo in cui la bacchetta magica espande la selezione a partire dal punto iniziale.

Seleziona aree trasparenti Quest'opzione permette alla bacchetta magica di selezionare aree che sono completamente trasparenti. Quando quest'opzione non è attiva le aree trasparenti non vengono mai incluse nella selezione.

Campionamento diffuso Quest'opzione acquista rilevanza solo quando l'immagine ha più livelli ed il livello attivo è semi trasparente oppure è impostato ad una modalità diversa da normale. In questi casi i colori presenti nel livello attivo saranno differenti da quelli dell'immagine composta. Se l'opzione "campiona a video" non è attiva, la bacchetta nel creare la selezione agirà solo sui colori del livello attivo. Se invece l'opzione è selezionata agirà sui colori composti da tutti i livelli visibili. Per maggiori informazioni vedi alla voce di glossario campiona a video.

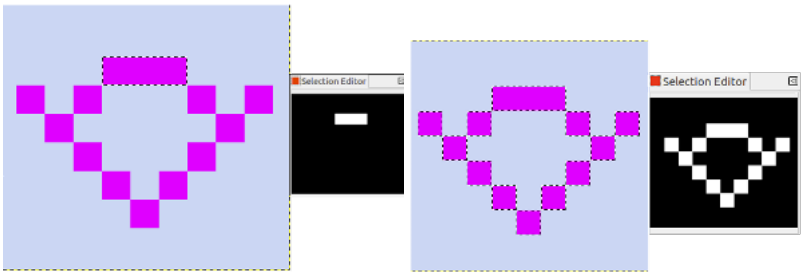
Vicini diagonali Se attivato, lo strumento considera i pixel vicini diagonalmente come connessi durante il calcolo dell'area coinvolta. In altre parole, invece di considerare solo i 4 pixel ortogonalmente vicini per ogni pixel, guarda tutti gli otto pixel.

Figura 14.24 Esempio di vicini diagonali



(a) *Un pixel con 4 vicini ortogonali* (b) *Un pixel con 4 vicini diagonali* (c) *Un pixel con 8 vicini*

Figura 14.25 Esempio dell'opzione vicini diagonali applicata



(a) *Opzione vicini diagonali non selezionata* (b) *Opzione vicini diagonali selezionata*

Soglia Questa barra di scorrimento determina l'arco di colori che saranno selezionati al momento del clic del mouse sul punto iniziale, prima di iniziare a trascinarlo: maggiore è la soglia, più larga sarà la selezione risultante. Dopo la pressione del pulsante, il trascinamento del puntatore in basso o verso destra farà aumentare l'ampiezza della selezione; il trascinamento in alto o verso sinistra la faranno diminuire. Perciò le possibilità sono le stesse indipendentemente dall'impostazione della soglia: ciò che cambia è la quantità di trascinamento da effettuare per ottenere il risultato desiderato.

Selezione per Con questa opzione determina quale componente dell'immagine GIMP userà per calcolare la similitudine nel colore.

Si può scegliere tra Composito, Rosso, Verde, Blu, Tonalità HSV, Saturazione HSV, Valore HSV, Luminosità LCh, Croma LCh, Tonalità LCh e Alfa.

Disegna maschera Questa opzione è solo un aiuto per la selezione. Aree selezionate marcate con il tratteggio in movimento potrebbero non essere evidenti durante la selezione con la selezione fuzzy o bacchetta magica. Se questa opzione è selezionata, le aree selezionate verranno riempite con del colore magenta fintantoché si mantiene premuto il pulsante sinistro del mouse; la maschera sparirà non appena si rilascia il pulsante.

Figura 14.26 Esempio dell'opzione disegna maschera applicata



(a) *Selezione fuzzy con disegna maschera non selezionato*

(b) *Selezione fuzzy con l'opzione disegna maschera selezionata, pulsante sinistro del mouse non ancora rilasciato.*

14.2.6 Strumento di selezione per colore

Figura 14.27 L'icona della selezione per colore nella barra degli strumenti



Lo strumento di selezione per colore è progettato per selezionare delle zone di un'immagine in base alla somiglianza dei colori. Funziona quasi come lo strumento di selezione regioni contigue (bacchetta magica). La differenza più importante tra questi due strumenti è che la bacchetta magica seleziona delle regioni *contigue*, con tutte le parti collegate al punto di partenza da tracciati che non sono separati da spazi molto grandi; mentre lo strumento di selezione per colore seleziona tutti i pixel che hanno un colore abbastanza simile a quello del pixel selezionato, indipendentemente dalla loro posizione. Inoltre il clic ed il trascinamento del mouse sull'immagine non ha alcun effetto per lo strumento di selezione per colore.

14.2.6.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento di selezione per colore può essere attivato in diversi modi:

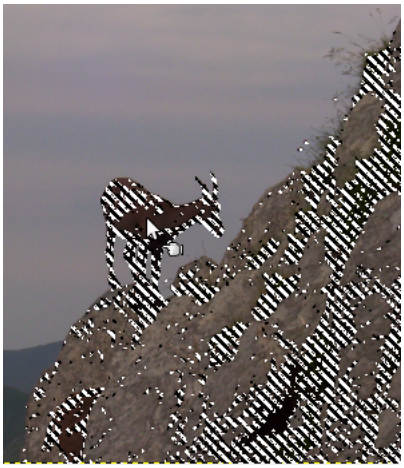
- Dalla barra del menu immagine facendo Strumenti → Selezione → Per colore,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- premendo la combinazione di tasti Maiusc-O.

14.2.6.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Lo strumento di selezione per colore non ha tasti modificatori specifici, oltre a quelli che influenzano tutti gli strumenti di selezione allo stesso modo. Per un aiuto su questo argomento vedere strumenti di selezione.

14.2.6.3 Gestione dello strumento

Figura 14.28 Uso della selezione per colore: i pixel selezionati non sono solamente quelli contigui



Come per lo strumento fuzzy, la selezione comincia non appena si fa clic. Il punto di riferimento diventa il primo pixel su cui si è fatto clic. Se si fa clic e si trascina, è possibile cambiare la soglia in maniera analoga a come si effettua con lo strumento di selezione fuzzy.

È possibile spostare il bordo della selezione con i tasti freccia, non con il mouse.

14.2.6.4 Opzioni

Figura 14.29 Le opzioni dello strumento per la selezione per colore



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

> Nota
>
> Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Seleziona aree trasparenti, campionamento diffuso, disegna maschera Queste tre opzioni lavorano esattamente allo stesso modo descritto per la selezione fuzzy. Vedere Sezione 14.2.5.4 per i dettagli.

14.2.7 Forbici intelligenti

Figura 14.30 L'icona delle forbici intelligenti nella barra degli strumenti



Lo strumento Forbici intelligenti è una parte interessante dell'equipaggiamento: possiede alcune caratteristiche in comune con il lazo, altre con i tracciati ed alcune caratteristiche proprie. È utile quando si prova a selezionare una zona definita da forti variazioni di colore ai margini. Per usare le forbici si fa clic ai margini della zona che si sta tentando di selezionare per creare un insieme di "nodi di controllo". Lo strumento produce una curva continua che passa attraverso questi nodi di controllo, seguendo il margine ad alto contrasto che riesce a trovare. Con un po' di fortuna, il tracciato che lo strumento trova corrisponderà al contorno che si sta tentando di selezionare.

Sfortunatamente, sembra esserci qualche problema con la logica utilizzata da questo strumento per seguire i margini, con il risultato che le selezioni da esso create tendono in molti casi ad essere grossolane. Un buon modo per affinarle è quello di attivare la modalità maschera veloce, ed usare gli strumenti di disegno sulle parti che presentano problemi. Nell'insieme, la maggior parte degli utenti trova che lo strumento tracciati sia più utile delle forbici, perché, anche se questo non ha la capacità di trovare i margini in modo intelligente, i tracciati che produce persistono finché non si decide di cancellarli e possono essere modificati in qualsiasi momento.

14.2.7.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Forbici intelligenti può essere attivato in diversi modi:

- Dalla barra del menu immagine Strumenti → Selezione → Forbici intelligenti,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- usando la scorciatoia da tastiera **I**.

14.2.7.2 Tasti modificatori

Il comportamento predefinito dei tasti **Maiusc**, **Ctrl**, e **Alt** è descritto in Sezione 14.2.1.1 per tutti gli strumenti di selezione.

Esiste comunque un tasto modificatore che ha un comportamento speciale se lo si usa durante la modifica di una selezione, cioè *dopo* che si è aggiunto il primo nodo:

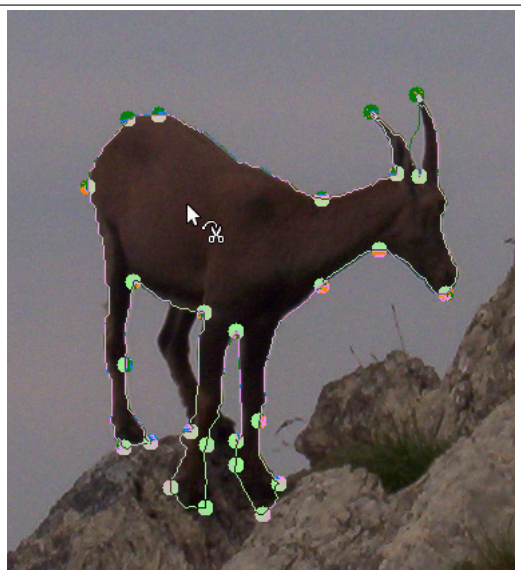
Maiusc Come valore predefinito, la caratteristica dei *bordi magnetici automatici* è abilitata: quando si fa clic e si trascina il puntatore del mouse, lo strumento forbici trova il punto di massimo gradiente (dove il cambiamento del colore è massimo) per piazzare un nuovo nodo di controllo o per spostarne uno esistente.

Mantenendo premuto questo tasto mentre si fa clic e si trascina, disabilita questa caratteristica, e il nodo di controllo viene posto nella posizione del puntatore del mouse.

Backspace rimuove l'ultimo segmento disegnato, **Esc** cancella tutti i segmenti della selezione.

14.2.7.3 Gestione strumento

Figura 14.31 Uso delle forbici intelligenti



Ogni volta che si fa clic con il tasto sinistro del mouse, si crea un nuovo punto di controllo, collegato al punto di controllo precedente da una curva che cerca di seguire i margini presenti nell'immagine. Per terminare, si fa clic sul primo punto (il cursore cambia per indicare quando si è sul punto giusto). Si può aggiustare la curva trascinando i nodi di controllo o fare clic per creare nuovi punti di controllo. Quando si è soddisfatti, facendo clic in un punto qualunque all'interno della curva la si converte in una selezione.

Come detto sopra quando si fa clic con questo strumento si rilasciano dei punti. Il bordo della selezione viene guidato da questi punti di controllo. Durante la creazione li si possono spostare singolarmente facendo clic e trascinando, eccetto per il primo e l'ultimo. La selezione si chiude quando si fa il clic dell'ultimo punto sopra il primo. Quando la selezione viene chiusa la forma del puntatore cambia a seconda della sua posizione: dentro , sul bordo , e fuori . È possibile regolare la selezione creando nuovi punti facendo clic sul bordo o spostando ogni punto di controllo (fondendo il primo e l'ultimo punto). La selezione viene validata quando si fa clic all'interno.

Bisogna notare che è possibile ottenere solo una selezione; se si crea una seconda selezione, la prima viene cancellata quando si conferma la seconda.

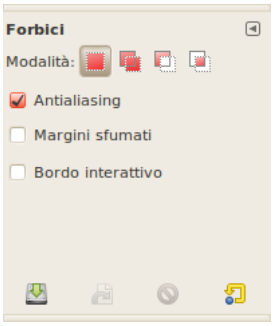
avvertimento

Assicurarsi di non fare clic all'interno della curva fino a che non si è completate le operazioni di modifica. Una volta che la si è convertita in una selezione, l'annullamento ci riporta nuovamente a zero e sarà necessario ricreare la curva da zero se serve una modifica ad essa. Controllare inoltre di non passare a un differente strumento o, nuovamente, tutti i punti di controllo così minuziosamente creati verranno persi (ma si può comunque trasformare la selezione in un tracciato e lavorare su quello con lo strumento tracciati).

Per spostare la selezione, vedere Spostamento selezioni.

14.2.7.4 Opzioni

Figura 14.32 Le opzioni dello strumento forbici intelligenti



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Antialiasing; Bordi sfumati

> Nota
>
> Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Mostra contorno interattivo Se quest'opzione è abilitata, quando si trascina un nodo di controllo verrà visualizzato il percorso che assumerà il margine della selezione. Se non è abilitata, mentre il nodo viene trascinato, questo viene visualizzato collegato a quello precedente da una linea diritta e non sarà visualizzato il percorso risultante fino a che non viene rilasciato il pulsante del mouse. Su dei sistemi lenti, se i punti di controllo sono distanti, questo comportamento può dare un po' più di velocità.

14.2.8 Strumento di selezione primo piano

Figura 14.33 Lo strumento di «selezione primo piano» nel pannello strumenti



Questo strumento permette di estrarre il primo piano dal livello attivo o da una selezione. Con GIMP-2.10, il raffinamento della selezione è stato migliorato. Dopo aver effettuato la selezione, con la selezione evidenziata dal tratteggio in movimento, si può copiarla-incollarla o fare clic e trascinarla su di un'altra immagine usata come sfondo o, invertendo la selezione, si possono fare cambiamenti nello sfondo.

14.2.8.1 Attivazione dello strumento

È possibile attivare lo strumento di selezione primo piano in due modi diversi:

- Facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- tramite Strumenti → Selezione → Primo piano nel menu immagine.
- Questo strumento non ha tasti scorciatoia, ma se ne può impostare uno usando Modifica → Preferenze → Interfaccia → Configura tasti scorciatoia → Strumenti → Primo piano

14.2.8.2 Indicazioni d'uso

Cominciamo con un oggetto chiaramente diverso dallo sfondo, che non necessita di raffinamento.

1. *Selezionare approssimativamente l'immagine di primo piano* che si desidera estrarre. Quando si seleziona questo strumento, il puntatore del mouse assume l'icona del lazo. Funziona come lo strumento di selezione a mano libera. È importante cercare di selezionare il meno possibile dello sfondo.

   Quando il puntatore del mouse passa sopra l'inizio della linea, appare un piccolo cerchio giallo: rilasciare il pulsante del mouse per chiudere la selezione. Mentre si seleziona, il clic e trascinamento disegna una linea irregolare, mentre il solo trascinamento disegna una linea diritta.

   Se il puntatore del mouse non copre il punto di partenza, facendo doppio clic si chiude la selezione con una linea retta.



La selezione viene chiusa.

   Non appena si fa clic per cominciare a disegnare, appare una piccola finestra:

   Al momento, sono una piccola *croce* è attiva, che permette l'uscita e si torna all'immagine originale.

2. *Premere* ***Invio*** per creare la *maschera*:



Il puntatore del mouse va ora con l'icona del pennello. L'area blu scura (questo colore si può cambiare) è per lo sfondo. L'area blu chiaro copre la zona selezionata, sulla quale si disegnerà per estrarre il primo piano. Contiene *l'area di primo piano* e una *piccola parte dello sfondo*. Fuori dall'area selezionata, l'area blu scura si chiama *Area pixel sconosciuti*.

Opzioni nella piccola finestra che diventano attive:

- Una casella Anteprima che commuta la visualizzazione dell'anteprima dello stato dell'estrazione del primo piano.
- Un pulsante Seleziona: che verrà usato per creare l'estrazione dopo la marcatura del primo piano.

3. *Disegna una linea attraverso il primo piano*: usando il pennello selezionato predefinito, la cui dimensione può essere variata tramite le opzioni dello strumento, si disegna una linea continua nel primo piano selezionato andando sopra ai colori che verranno tenuti per estrazione. Il colore usato per tratteggiare la linea non è influente ma è meglio non usare lo stesso colore come primo piano. Attenzione a non tratteggiare i pixel dello sfondo.

   Con questo oggetto monocolore, chiaramente diverso dallo sfondo, qualche tratto è sufficiente:



4. *Commuta anteprima* per verificare il risultato.



> **Nota**
>
> Questa Maschera anteprima è una maschera: si può disegnare direttamente su di essa e vedere il risultato immediatamente.

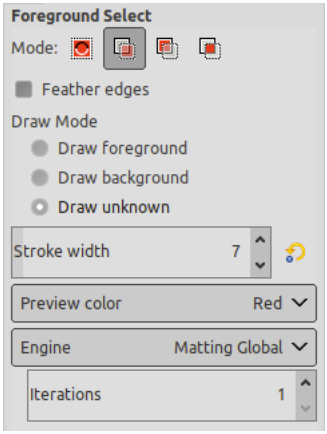


5. Provare il motore Matting Levin potrebbe migliorare il risultato.

6. Quando si è soddisfatti del risultato, fare clic sul pulsante Seleziona per ottenere la selezione del primo piano con il suo tratteggio in movimento.

14.2.8.3 Opzioni

Figura 14.34 Opzioni dello strumento «selezione primo piano»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Margini sfumati

> Nota
>
> Per aiuto sulle opzioni comuni a tutti questi strumenti vedi Strumenti di selezione. Qui vengono spiegate soltanto le opzioni specifiche dello strumento di selezione rettangolare.

Modalità disegno Disegna il primo piano: per disegnare ciò che sarà il primo piano.

Disegna lo sfondo: per disegnare ciò che sarà lo sfondo.

Disegna lo sconosciuto: per aggiungere pixel che sono sullo sfondo alla selezione.

Spessore delineatura La dimensione del pennello.

Modalità anteprima

- Colore (predefinito): si può adattare il colore dell'anteprima all'immagine, facendo clic sul campione di colore.
- Scala di grigi : nuovo in GIMP-2.10.14, per vedere la maschera risultante in bianco e nero. Quest'anteprima è simile ad una maschera di livello. È utile nelle immagini dove i colori di primo piano e di sfondo non sono molto diversi ed il limite tra di loro non è molto evidente.

Motore Lavorare con Matting global(predefinito) e migliorare il risultato con Matting Levin.

Iterazioni Il valore predefinito è 1. Ripetere l'algoritmo può migliorare il risultato.

14.2.8.4 Rifinitura dell'estrazione del primo piano

In molte immagini, il primo piano non è distintamente diverso dallo sfondo. Rifinire la selezione permette ora di estrarre questi tipi di primi piani. I passi della procedura sono gli stessi di sopra ma, durante il disegno del primo piano, si commuterà spesso l'anteprima, si userà lo Zoom (tasto +), si Disegna lo sfondo per cancellare le aree indesiderate di estrazione dello sfondo. Si può anche lavorare direttamente sulla maschera di anteprima.

Figura 14.35 Esempio di disegna lo sfondo



Sulla sinistra: il disegno del primo piano sconsideratamente è andato a finire sopra l'area di sfondo: una parte dello sfondo verrà inclusa nella selezione del primo piano!
Al centro: l'opzione Disegna lo sfondo è selezionata: disegna sull'inclusione e sui pixel indesiderati.
Sulla destra: il pixel indesiderati selezionati nello sfondo non sono più nella selezione del primo piano.

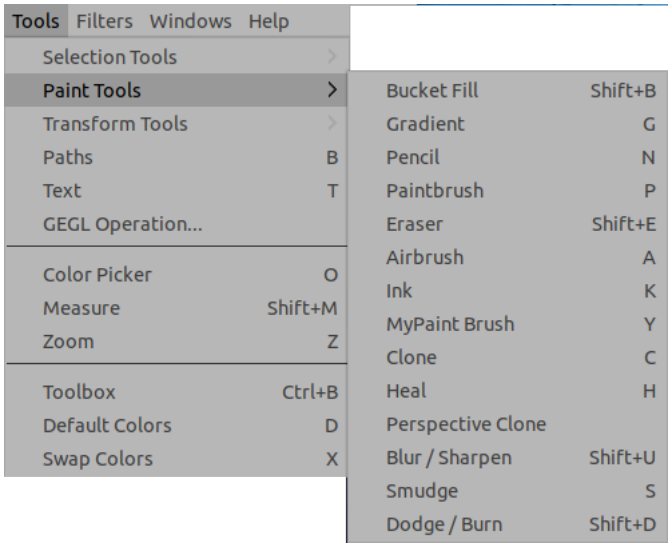
Figura 14.36 Esempio di disegna lo sconosciuto



Sulla sinistra: la selezione lascia una piccola parte di primo piano non selezionato, nell'area pixel sconosciuti.
Sulla destra: con l'opzione Disegna lo sconosciuto selezionata, disegna sui pixel non selezionati. Ora sono selezionati.

14.3 Strumenti di disegno

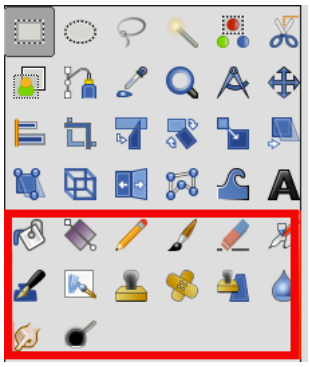
Figura 14.37 Gli strumenti di disegno



14.3.1 Funzioni comuni

La barra degli strumenti di GIMP include tredici «strumenti di disegno», tutti raggruppati assieme nella parte inferiore (nella disposizione predefinita).

Figura 14.38 Gli strumenti di disegno (nel pannello)



La caratteristica che tutti questi strumenti hanno in comune è quella di venire utilizzati tramite il movimento del cursore sullo schermo, generando tratti di pittura. Quattro di questi

- la matita,
- il Pennello,
- l'aerografo e
- lo stilo

ed i Pennelli MyPaint, una nuova caratteristica in Gimp-2.10.6,
si comportano secondo l'intuitiva nozione di «pittura» di un pennello. Matita, Pennello, e aerografo vengono detti «strumenti di disegno di base» o anche semplicemente strumenti di disegno.
Gli altri strumenti vengono usati per modificare l'immagine piuttosto che disegnarci sopra:

- il riempimento colore riempie con un colore o con un motivo;
- il gradiente riempie con gradienti di colore;

- la gomma cancella;
- lo strumento clona copia da un motivo o da un'immagine;
- lo strumento clona in prospettiva copia effettuando una deformazione di prospettiva;
- lo strumento cerotto corregge i piccoli difetti;
- lo strumento sfoca/contrasta sfoca o aumenta il contrasto;
- lo strumento sfumino produce delle sbavature;
- e infine lo strumento scherma/brucia rende più luminoso o più scuro.

Il vantaggio di usare GIMP con una tavoletta grafica al posto di un mouse si apprezza soprattutto nell'uso degli strumenti di disegno: infatti solo con essi si può apprezzare pienamente il notevole guadagno in precisione. Questi strumenti hanno anche una speciale opzione chiamata Sensibilità di pressione che può essere utilizzata unicamente con l'ausilio di una tavoletta grafica.

In aggiunta al più comune metodo «manuale», è possibile utilizzare gli strumenti di disegno automatizzandoli, creando una selezione o percorso del pennello (un «tracciato») per poi delinearla. Si può scegliere di automatizzare un qualsiasi strumento di disegno, anche quelli non comuni come la gomma, lo sfumino, ecc. e tutte le opzioni relative allo strumento scelto verranno applicate. Vedere la sezione delineare una selezione per maggiori informazioni.

14.3.1.1 Tasti modificatori

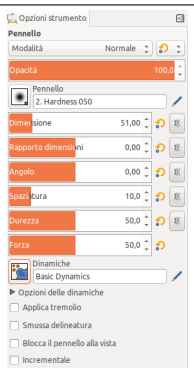
Ctrl Tenere premuto il tasto **Ctrl** ha un particolare effetto su tutti gli strumenti di disegno. La matita, il pennello, l'aerografo, la gomma e lo sfumino verranno trasformati nello strumento di «Prelievo di colore», di conseguenza selezionando un pixel dell'immagine il colore di primo piano verrà impostato a quello del livello attivo in quel punto (per la gomma verrà modificato il colore di sfondo). Per lo strumento duplica, la pressione del tasto **Ctrl** attiverà la modalità di selezione del punto di riferimento per la copia. Per lo strumento arrotola invece, il tasto **Ctrl** cambia la modalità attiva tra sfumata e definita. Infine, per lo strumento scherma/brucia, cambia la modalità attiva tra scherma e brucia.

Maiusc Tenere premuto il tasto **Maiusc** ha lo stesso effetto per tutti gli strumenti di disegno: attiva la modalità *linee dritte*. Per creare una linea dritta con un qualsiasi strumento di disegno, selezionare il punto di partenza facendo clic con il mouse e *poi* premere il tasto **Maiusc**. Fintantoché questo verrà mantenuto premuto, una sottile linea collegherà il punto selezionato in precedenza con la posizione attuale del puntatore del mouse. Facendo ancora clic con il mouse, mantenendo premuto il tasto **Maiusc** verrà disegnata una linea dritta. La procedura può essere ripetuta per creare una serie di segmenti collegati.

Ctrl-Maiusc Tenendo premuti entrambi i tasti si pone lo strumento nella *modalità linee diritte*. Essa è simile all'effetto provocato dalla pressione del singolo tasto **Maiusc**, eccetto nel fatto che verranno prodotte linee dritte forzate ad una angolatura di multipli di 15°. Questa modalità è utile se si desidera creare linee orizzontali, verticali o diagonali perfette.

14.3.1.2 Opzioni dello strumento

Figura 14.39 Le opzioni strumento condivise dagli strumenti di disegno



In questa sezione verranno descritte le molte opzioni che sono condivise da più strumenti di disegno. Le opzioni che appartengono ad uno specifico strumento, o ad un numero ristretto di essi, sono descritte nelle sezioni dedicate a questi strumenti.

Modalità Il menu a tendina fornisce una scelta di modalità di applicazione della pittura. Come per l'opacità, per capirne il funzionamento si immagini che la pittura venga applicata ad un livello superiore a quello su cui si sta lavorando, sul quale sia stata applicata la modalità desiderata. Questa impostazione appare per tutti gli strumenti di disegno, ma è disponibile solamente per gli strumenti che aggiungono in qualche modo del colore all'immagine: la matita, il pennello, lo stilo e lo strumento di clonazione. Per gli altri strumenti l'opzione è comunque presente, per mantenere una certa omogeneità tra strumenti, ma è disabilitata. Un elenco delle modalità si può trovare in Sezione 8.2.

In quest'elenco, alcune modalità sono speciali e sono descritte sotto.

Opacità Il cursore Opacità imposta il livello di trasparenza per l'operazione di disegno. Per una migliore comprensione del meccanismo si immagini che invece di alterare il livello attivo, lo strumento crei un livello trasparente e agisca su esso. Proseguendo con l'analogia, il cambiare l'opacità nelle opzioni dello strumento avrebbe quindi lo stesso effetto provocato dal cambiare l'opacità nel pannello dei livelli. Essa controlla la «forza» di tutti gli strumenti di disegno, non solo quelli che lavorano sul livello attivo. Nel caso della gomma, ciò può confondere un po' le idee: maggiore è l'«opacità», maggiore sarà l'effetto della cancellazione e quindi maggiore trasparenza si otterrà.

Pennello Il pennello determina la dimensione del tratto e la sua tipologia. Una descrizione dei diversi tipi di pennelli disponibili può essere trovata nella sezione Pennelli. Per tutti gli strumenti di disegno sono disponibili gli stessi tipi di pennello, ad eccezione della stilo che utilizza un sistema di generazione dinamica. Il colore del pennello entra in gioco solo per gli strumenti per cui ha un significato: la matita, il pennello e l'aerografo. Per gli altri solamente l'intensità è rilevante.

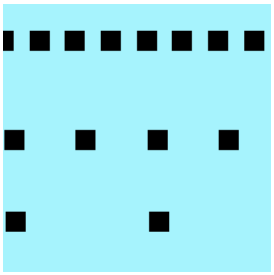
Dimensione Quest'opzione permette di modificare in modo preciso la dimensione del pennello. È possibile usare i tasti freccia per variare di ±0.01 oppure i tasti Pag-Su e Pag-Giù per variare di ±1.00. È possibile ottenere lo stesso risultato impostando correttamente la rotellina del mouse nelle Preferenze. Vedere Come variare la dimensione di un pennello.

Rapporto dimensioni Questo valore determina il rapporto tra l'altezza e la larghezza del pennello. Il cursore regola valori tra -20.00 a 20.00 con il valore predefinito impostato a 0.00. Un valore negativo da 0.00 a -20 restringerà l'altezza del pennello mentre un valore positivo tra 0.00 e 20.00 indica il valore di compressione della larghezza del pennello.

Angolo Questa opzione fa in modo che il pennello ruoti attorno al proprio centro. L'effetto è visibile solo se il pennello non è circolare o di rotazione.

Spaziatura Questa opzione imposta la distanza tra le impronte del pennello in un tratto di disegno.

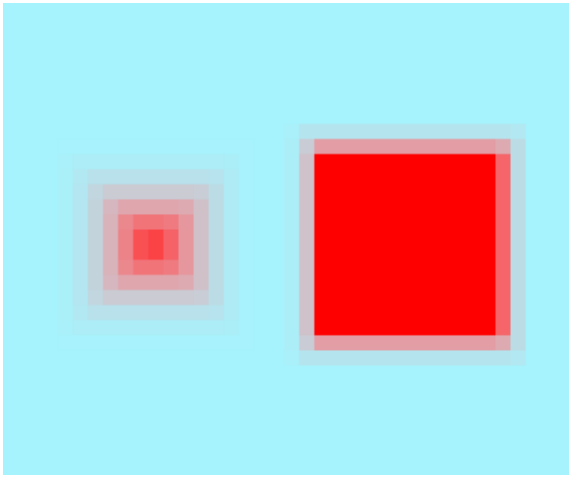
Figura 14.40 Opzione spaziatura



Differenti spaziature

Durezza Modifica la dimensione del centro duro del pennello.

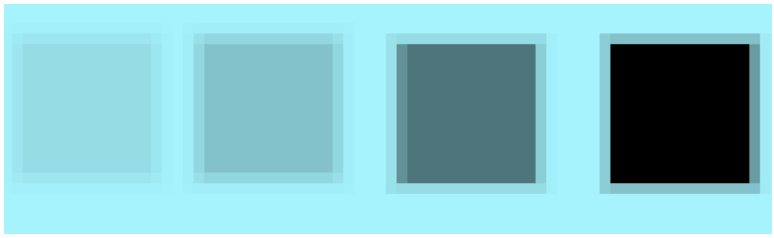
Figura 14.41 Opzione durezza



Sulla sinistra: durezza=50 Sulla destra: durezza=100.

Forza Modifica il guadagno.

Figura 14.42 Opzione forza



La forza è 10%, 20%, 40%, 80%.

Dinamiche Le dinamiche del pennello permettono di mappare alcuni parametri del pennello a diverse dinamiche di ingresso. Sono usate principalmente con le tavolette grafiche, ma alcune sono usabili anche con un mouse.

Per approfondire l'argomento dinamiche consultare la voce dinamiche

Quando si delineano tracciati e selezioni usando uno strumento di disegno c'è un'opzione da selezionare «Emula le dinamiche del pennello». Ciò significa che quando si delinea, la pressione e la velocità del pennello variano lungo la delineatura. La pressione parte da zero, aumenta gradualmente fino il valore pieno per poi decrementare gradualmente a zero. La velocità parte da zero e aumenta fino al valore pieno alla fine della delineatura.

Opzioni delle dinamiche Queste opzioni sono descritte in Opzioni delle dinamiche.

Applica tremolio Conosciamo già il significato dell'opzione «spaziatura» nei tratti fatti con un pennello: i tratteggi sono in realtà costituiti di impronte di pennello successive che, quando sono molto vicine tra loro, appaiono come una linea continua. In questo caso, le singole impronte di pennello, invece di essere allineate vengono sparse entro un raggio che è possibile impostare con il cursore Quantità.

Figura 14.43 Esempio di «tremolio»



Dall'alto al basso: senza tremolio, tremolio = 1, tremolio = 4.

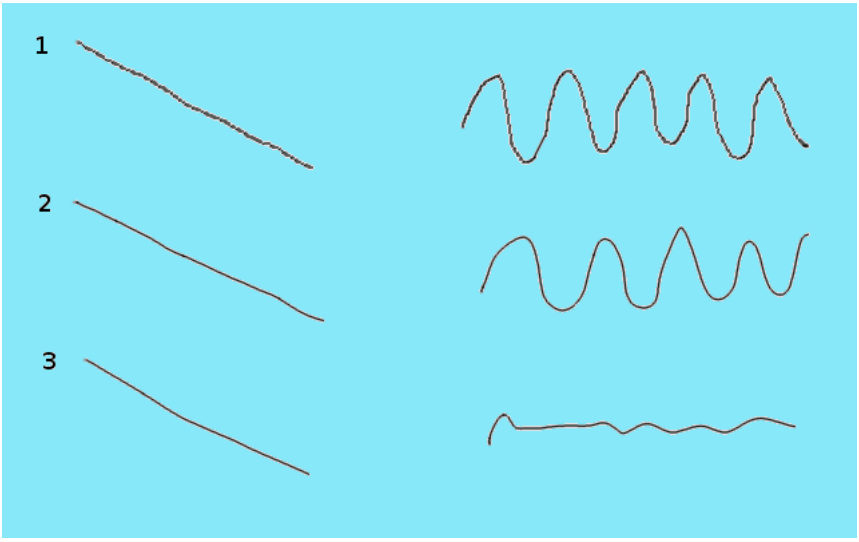
L'effetto tremolio è disponibile anche nella finestra di modifica delle dinamiche di disegno dove è possibile associare il tremolio al comportamento del pennello.

Sfoca delineatura Questa opzione non influenza il rendering del tratto di pennello ma la sua «forma». Essa toglie i tremolii dalla linea che si sta tracciando. Rende il disegno con il mouse più agevole.

Quando quest'opzione è selezionata, appaiono due aree di impostazione, Qualità e Peso. Si può cambiare i valori predefinite per adattare lo strumento alla propria mano.

Valori elevati di peso rendono più rigide le pennellate.

Figura 14.44 Esempio di «tratto morbido»



Prova di disegno di una linea diritta e una curva sinusoidale con il mouse. 1: opzione non abilitata 2: valori predefiniti 3: valori massimi

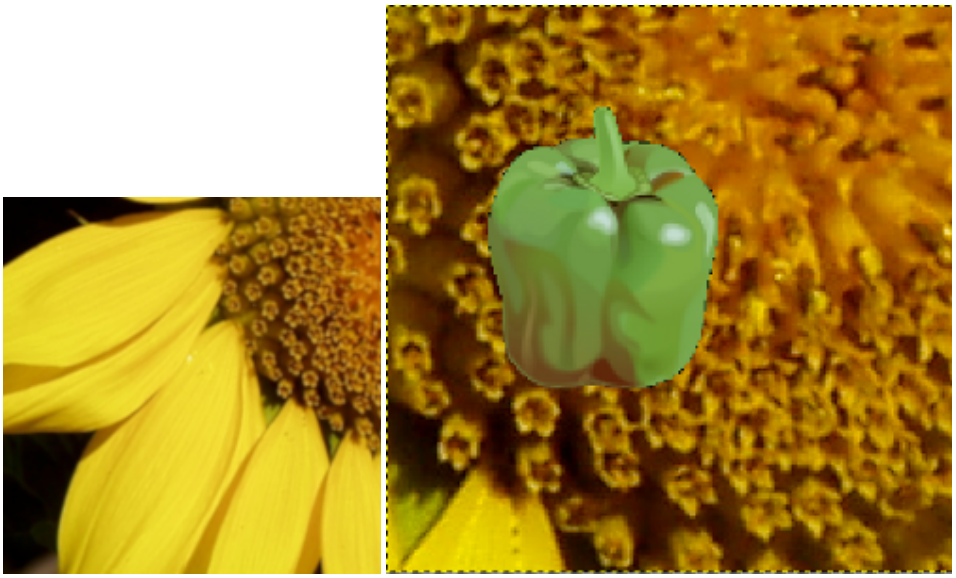
Blocca dimensione del pennello alla vista Quando si lavora su un'immagine che è più grande (in pixel) dello schermo, bisogna ingrandire e rimpicciolire molto. Questa opzione consente un processo di "perfezionamento iterativo" molto naturale senza la necessità di chiedere ripetutamente all'applicazione di cambiare la dimensione del pennello mentre si passa tra i tratti ampi e il dettaglio.

Se la dimensione del pennello è relativa all'area di disegno (opzione deselezionata), lo zoom aumenta anche il pennello e quest'ultimo appare più grande (occupa più pixel sullo schermo). Se si sta lavorando con un pennello con raggio di 300 pixel e si ingrandisce dal 12% al 100%, il pennello

avrà la metà delle dimensioni dello schermo! Quindi si rende necessario tornare alle impostazioni del pennello per rimpicciolirlo proporzionalmente.

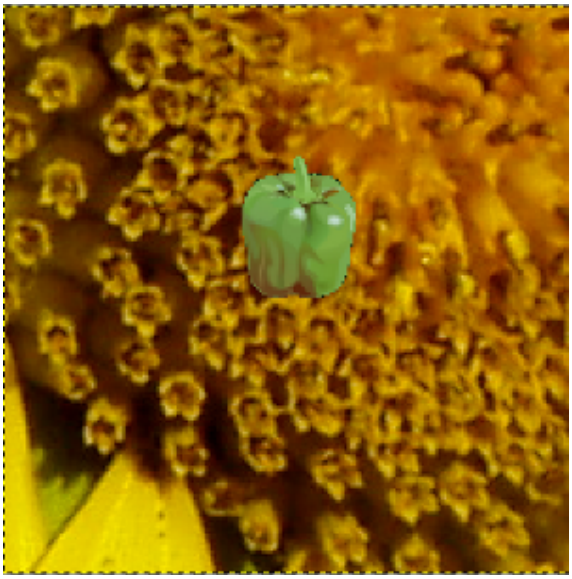
Se la dimensione del pennello è relativa allo schermo (opzione selezionata), quindi quando si ingrandisce la dimensione del pennello visualizzato non cambia, questo è più piccolo e quindi è possibile lavorare su piccoli dettagli.

Figura 14.45 Esempio di blocco del pennello



(a) *Quest'immagine è la cattura di una piccola parte di un'immagine TIFF più grande dello schermo. Qui, GIMP mostra questa immagine TIFF al 50% di zoom, quindi l'intera immagine è visibile. L'opzione non è selezionata, la dimensione del pennello nella casella degli strumenti è alta 100 pixel.*

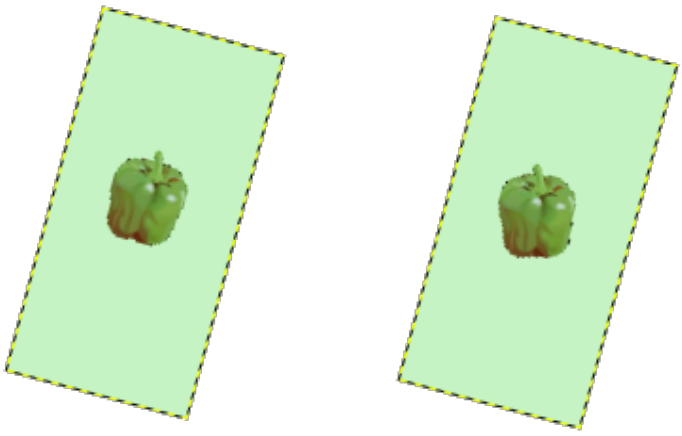
(b) *Zoom 200. L'opzione non è selezionata. Si dipinge con la matita e con il pennello peperone alto 100 pixel presente nel pannello degli strumenti: il tratto del pennello visualizzato è alto 200 pixel.*



(c) *Zoom 200. L'opzione è selezionata. Si dipinge con la matita e con il pennello peperone alto 100 pixel presente nel pannello degli strumenti: il tratto del pennello visualizzato è alto 100 pixel.*

"Blocca il pennello alla vista" può essere usato anche per bloccare il pennello in una vista ruotata:

Figura 14.46 Esempio di rotazione della vista con blocco del pennello



(a) *Qua, l'opzione non è impostata si usa Visualizza → Rifletti e ruota → Ruota 15° in senso orario: il tratto di pennello risulta ruotato.*

(b) *Stessa operazione con l'opzione abilitata: il pennello è bloccato all'impostazione originale dell'immagine, non ruotata, e i tratteggi non sono ruotati.*

Incrementale Applica l'effetto incrementalmente con il movimento del mouse.

L'opzione incrementale non sembra funzionare come ci si potrebbe aspettare. Se disattivata (il valore predefinito), l'effetto di un singolo tratto sarà determinato dalla regolazione impostata nel cursore opacità. Se la modalità è impostata ad un valore inferiore a 100, spostando il pennello sopra lo stesso tratto aumenterà l'opacità a patto che il tratto sia stato nel frattempo interrotto. Invece dipingere più volte sullo stesso tratto non provocherà quest'effetto. Se l'impostazione incrementale è attivata, il pennello dipingerà a piena opacità indipendentemente dalla regolazione del cursore corrispondente. Questa opzione è disponibile per tutti gli strumenti di disegno, eccezion fatta per quelli che dispongono dell'opzione «Frequenza» che implica automaticamente la presenza dell'effetto incrementale. Vedere anche Sezione 8.2.

14.3.1.3 Esempi i modalità di disegno

I seguenti esempi mostrano alcune delle modalità di disegno di GIMP:

Dissolvenza

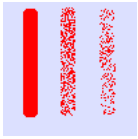
Figura 14.47 Esempio di modalità dissolvenza



Due tratti creati mediante l'utilizzo dell'Aerografo con lo stesso tipo di pennello circolare. Sinistra: modalità normale. Destra: modalità dissolvenza.

In questa utile modalità, usando un qualsiasi pennello con opacità minore del 100%, questa non determina la densità della pittura, bensì la probabilità che il colore venga applicato. Un metodo efficace per creare tratti "massimali" e per creare simpatici effetti con motivi, tracciati o riempimenti.

Figura 14.48 Disegno in modalità dissolvenza



Quest'immagine possiede solo il livello di sfondo e nessun canale alfa. Il colore di sfondo è azzurro cielo. Tre tratteggi con la matita a varie opacità: 100%, 50%, 25%. I pixel di colore in primo piano sono dispersi lungo le pennellate.

Dietro

Figura 14.49 Esempio per la modalità di livello «Dietro»



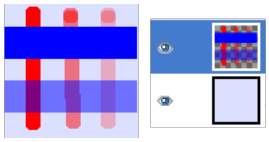
(a) *Wilber sopra un livello di sfondo blu* (b) *Finestra di dialogo livelli* (c) *Riempito con un motivo*

Questa modalità applica la pittura solamente alle zone non opache del livello: minore è l'opacità, maggiore sarà la quantità di pittura applicata. Di conseguenza pitturare su zone opache non produrrà alcun effetto; pitturare su aree trasparenti avrà un effetto identico alla modalità normale. In ogni caso si avrà un incremento in opacità. Ovviamente nulla di quanto detto ha significato per i livelli che non dispongono di un canale alpha.

Nell'immagine di esempio precedente, Wilber è sul livello in cima, circondato da trasparenza. Il livello più basso è una tinta unita blu chiara. È stato usato lo strumento di riempimento, con l'opzione Riempi intera selezione selezionata e l'intero livello è stato selezionato (e quindi colorato). Con lo strumento di riempimento è stato usato un motivo.

L'immagine successiva (sotto) possiede due livelli. Quello superiore è attivo. Tre tratteggi con la matita di colore rosso rispettivamente al 100%, 50%, 25%: vengono disegnati solo i pixel del livello che sono trasparenti o semitrasparenti.

Figura 14.50 Disegno il modalità «dietro»



Disegno con 100%, 50%, 25% trasparenza (da sinistra a destra)

Cancellazione colore

Figura 14.51 Esempio per la modalità di livello «cancellazione colore»



(a) *Wilber sopra un livello di sfondo blu* (b) *Colore di primo piano bianco cancellato*

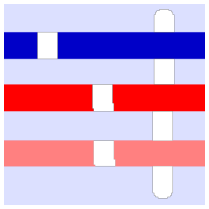
Questa modalità cancella il colore di primo piano, rimpiazzandolo con una trasparenza parziale. Funziona come il filtro Colore a alfa, applicato all'area sottostante il tratto. Da notare che questa modalità funziona solamente su livelli che possiedono un canale alfa; in caso contrario l'effetto sarà identico alla modalità normale.

Nell'immagine precedente di esempio, il colore dello strumento di riempimento era bianco, perciò le parti bianche di Wilber sono state cancellate mostrando il colore blu soggiacente.

Quest'immagine sottostante possiede solo un livello, il livello di sfondo. Il colore di sfondo è azzurro cielo. Tre tratti con la matita:

1. Con il colore esatto dell'area blu: solo questo colore blu viene cancellato.
2. Con il colore esatto dell'area rossa. Solo questo colore rosso viene cancellato, indipendentemente dalla sua trasparenza. Le aree cancellate sono rese trasparenti.
3. Con il colore blu cielo del livello di sfondo: solo questo colore viene cancellato.

Figura 14.52 Disegno in modalità «cancellazione colore»



Disegnato con 1. blu; 2. rosso; 3. colore di sfondo

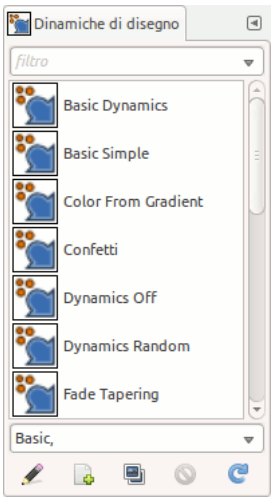
14.3.1.4 Informazioni aggiuntive

Gli utenti esperti potrebbero essere interessati nel sapere che gli strumenti di disegno lavorano ad un livello sub-pixel per evitare risultati dentellati. Come conseguenza si ha che anche mediante l'utilizzo di pennelli dal margine netto, come per esempio i pennelli circolari, i pixel ai bordi del tratto saranno solo parzialmente influenzati. Se si desiderano effetti tutto-o-niente (che potrebbero risultare utili per ottenere una buona selezione, per il taglia e incolla o per operazioni pixel per pixel ad alti livelli di ingrandimento), utilizzare la matita che produce tratti perfettamente netti disattivando il sub-pixel anti-aliasing.

14.3.2 Dinamiche

Le «dinamiche» servono ad aggiungere un «tocco di realismo» al disegno associando uno o più parametri del pennello alla modalità di utilizzo del pennello stesso. Si può, per esempio, fare in modo che la larghezza del tratto della matita vari a seconda della velocità dello stilo o del mouse, che la saturazione del colore dipenda dalla pressione dello stilo, oppure che il colore cambi a seconda della direzione del pennello sulla superficie di disegno, e così via. Si può scegliere tra diverse preimpostazioni e definirne di proprie. Le dinamiche sono state create per essere usate assieme alle tavolette grafiche, ma alcune di esse possono essere usate anche con il mouse.

Le dinamiche permettono di rendere alcuni comportamenti degli strumenti di disegno più simili ai corrispondenti fisici («reali»).

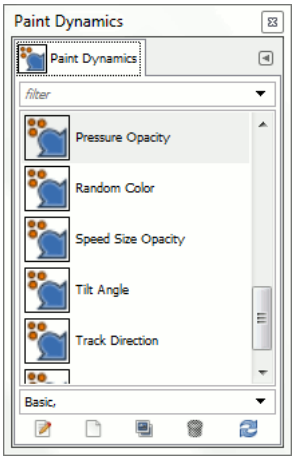


Elenco delle preimpostazioni delle dinamiche

L'area delle dinamiche nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento mostra, da sinistra a destra, il pulsante per aprire l'elenco contenente le preimpostazioni delle dinamiche disponibili, un campo mostrante il nome delle preimpostazioni correnti, ed in fondo a destra il pulsante per la modifica. Facendo clic sul pulsante  si apre una finestra di dialogo che mostra le preimpostazioni delle dinamiche disponibili, tramite la quale è possibile selezionare un'altra preimpostazione.

14.3.2.1 La finestra di dialogo di selezione delle dinamiche di disegno

Figura 14.53 La finestra di dialogo di selezione delle dinamiche di disegno



La finestra di dialogo delle dinamiche di disegno si può aprire

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Dinamiche di disegno,
- o facendo clic sul pulsante Apri la selezione dinamiche nell'elenco delle preimpostazioni delle dinamiche.

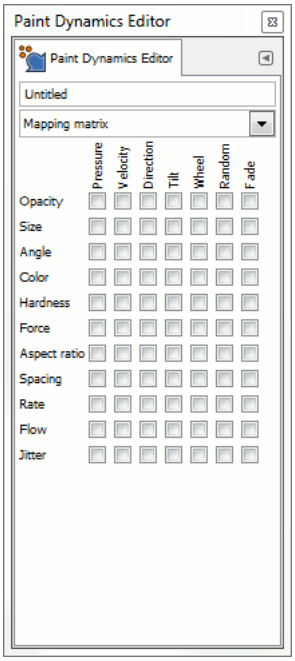
La finestra di dialogo della Dinamiche di disegno è agganciabile; vedere la sezione Sezione 3.2.3 per sapere come gestire questa caratteristica.

Da questa finestra di dialogo è possibile selezionare una impostazione fra tutte quelle disponibili in modo analogo alla finestra delle preimpostazioni delle dinamiche. Inoltre sono presenti cinque pulsanti:

- Modifica le dinamiche: fare clic su questo controllo per modificare le dinamiche selezionate.
- Crea un nuovo gruppo di dinamiche: esegue proprio questo.
- Duplica queste dinamiche: fa una copia delle dinamiche selezionate.
- Cancella queste dinamiche: cancella le dinamiche selezionate.
- Ricarica le dinamiche: aggiorna l'elenco delle dinamiche.

14.3.2.2 Modifica delle dinamiche di disegno

Figura 14.54 Modifica delle dinamiche di disegno



La finestra di modifica delle dinamiche di disegno si può chiamare da:

- il tasto modifica nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento,
- dalla finestra di dialogo della selezione delle dinamiche di disegno sia facendo clic sul pulsante Modifica le dinamiche che sul pulsante Crea delle nuove dinamiche.

Si seleziona il comportamento desiderato facendo clic sui quadratini. Facendo clic una seconda volta si toglie l'impostazione.

Nota



Se si apre un insieme di dinamiche nella finestra di modifica, queste normalmente vengono rese in grigio, che sta a significare che non possono essere modificate. Per modificare le opzioni è necessario lavorare su una copia di esse fatta da uno degli insiemi di dinamiche preinstallate oppure creandone uno nuovo.

14.3.2.3 La matrice delle dinamiche di disegno

La parte principale della finestra di dialogo delle modifiche è una tabella dove è possibile decidere quali parametri del pennello possono essere soggetti dal modo in cui si usa lo stilo o il mouse. Si possono abilitare quanti parametri o combinazioni di parametri si desidera ma normalmente è meglio non esagerare.

Ogni colonna nella tabella rappresenta un'azione del mouse o dello stilo eccetto per le funzioni di casualità e dissolvenza. Tutte le funzioni lavorano con le tavolette grafiche. Alcune sono disponibili anche con il mouse. Queste funzioni sono marcate nelle tabelle. Le descrizioni usano i valori predefiniti di tutte le funzioni.

- Pressione: permette di decidere quale aspetto dell'azione dello strumento deve essere influenzata dalla pressione dello stilo sulla tavoletta.
- Velocità: (mouse). Questa è la velocità del pennello.

- Direzione: (mouse). Questa è direzione di spostamento del pennello.
- Inclinazione: il comportamento della funzione dipende dall'inclinazione dello stilo.
- Rotellina: il risultato dipende dalla rotazione dello stilo o dall'impostazione della rotellina su una penna aerografo.
- Casualità: (mouse). L'opzione selezionata cambierà in modo casuale.
- Sfumatura: (mouse). L'opzione selezionata verrà sfumata all'inizio o alla fine del tratto a seconda delle impostazioni di dissolvenza presenti nel menu delle opzioni delle dinamiche nel pannello delle opzioni dello strumento.

Ogni riga mostra un parametro del pennello e sette caselle, una per ogni azione. Si collegano i parametri alle azioni facendo una spunta sulla casella corrispondente. Facendo clic una seconda volta si toglie la spunta disabilitando la connessione corrispondente.

Opacità Pressione: premendo più forte si rende il pennello meno trasparente.

Velocità: (mouse). L'opacità diminuisce all'aumentare della velocità dello stilo.

Direzione: (mouse). L'opacità dipende dalla direzione dello stilo o del mouse. L'effetto sembra possedere anche un po' di casualità.

Inclinazione: l'opacità dipende dall'inclinazione dello stilo.

Rotellina: DA FARE

Casualità: (mouse). L'opacità cambia casualmente nell'intervallo impostato dal cursore dell'opacità presente nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento.

Dissolvenza: (mouse). Partendo dalla completa trasparenza e finendo con l'opacità impostata dal cursore opacità presente nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento.

Dimensione Pressione: premendo più forte si rende il pennello più largo.

Velocità: (mouse). Aumentando la velocità si decrementa larghezza del pennello.

Direzione: (mouse). La dimensione del pennello dipende dalla direzione dello stilo o del mouse. L'effetto sembra possedere anche un po' di casualità.

Inclinazione: la dimensione del pennello dipende dall'inclinazione dello stilo.

Rotellina: DA FARE

Casualità: (mouse). La dimensione del pennello cambia casualmente fino alla dimensione impostata col cursore della dimensione del pennello, nel pannello delle opzioni dello strumento.

Dissolvenza: (mouse). Sfuma partendo da un pennello sottile fino alla dimensione impostata sul cursore dimensione del pennello, nel pannello delle opzioni dello strumento.

Angolo DA FARE

Colore Per impostazione predefinita il colore viene prelevato dal colore di primo piano presente nel pannello degli strumenti. Comunque, se il colore viene attivato nella finestra di modifica delle dinamiche, il colore viene invece ricavato dal gradiente correntemente attivo.

Velocità: (mouse). A basse velocità il colore viene ricavato dalla parte destra del gradiente. Come la velocità aumenta il colore viene prelevato man mano più a sinistra nel gradiente.

Direzione: (mouse). L'opacità dipende dalla direzione dello stilo o del mouse. L'effetto sembra possedere anche un po' di casualità.

Casualità: (mouse). Il colore viene prelevato a caso dal gradiente.

Dissolvenza: (mouse). Il colore di inizio viene prelevato dalla parte più a sinistra del gradiente, spostarsi man a mano più a destra del gradiente, lungo l'estensione del tratto. Il comportamento della dissolvenza viene impostato dalle regolazioni corrispondenti presenti nel pannello delle opzioni dello strumento.

Durezza L'opzione durezza è utile sono per pennelli fuzzy.

Velocità: (mouse). A bassa velocità il pennello ha bordi netti ma questi diventano sempre più irregolari all'aumentare della velocità.

Casualità: (mouse). L'irregolarità del pennello varia in maniera casuale.

Dissolvenza: (mouse). Il pennello diventa meno irregolare lungo il tratto. Il comportamento della dissolvenza è impostato dalle regolazioni di dissolvenza presenti nel pannello delle opzioni dello strumento.

Forza DA FARE

Rapporto dimensioni Il cursore del rapporto proporzioni nella finestra delle opzioni dello strumento deve essere impostato a valori diversi dal valore predefinito di 0.00 per attivarne il comportamento dinamico. Se il cursore del rapporto proporzioni viene impostato ad un valore negativo la larghezza sarà variabile mentre l'altezza del pennello sarà costante. Se il cursore è impostato ad un valore positivo varierà solo l'altezza del pennello.

Velocità: (mouse). Il rapporto dimensioni (larghezza / altezza) del pennello varia con la velocità del pennello.

Direzione: (mouse). Il rapporto dimensioni del pennello varia al variare della direzione del pennello. L'effetto sembra possedere anche un po' di casualità.

Casualità: (mouse). Il rapporto dimensioni del pennello varia in maniera casuale.

Dissolvenza: (mouse). Se il cursore del rapporto proporzioni viene impostato ad un valore positivo il pennello varierà di dimensione gradualmente partendo da una misura di altezza piena, all'inizio del tratto, per arrivare all'altezza impostata dal cursore del rapporto proporzioni. Se il cursore è impostato su un valore negativo il pennello varierà da larghezza piena, per arrivare alla larghezza impostata dal cursore del rapporto proporzioni. Il comportamento dell'effetto dissolvenza viene impostato nelle opzioni corrispondenti presenti nel pannello delle opzioni dello strumento.

Spaziatura La spaziatura è la distanza tra le impronte lasciate dal pennello quando si disegnano delle linee. Con quest'opzione impostata, si determina la spaziatura dal modo in cui è usato lo stilo.

Velocità: (mouse). La spaziatura tra i tratteggi del pennello aumenta all'aumentare della velocità.

Direzione: (mouse). L'opacità dipende dalla direzione del pennello. L'effetto sembra possedere anche un po' di casualità.

Casualità: (mouse). La spaziatura varia in maniera casuale.

Dissolvenza: (mouse). Partendo con una spaziatura larga e gradualmente rendendola più stretta. Il comportamento dell'effetto viene impostato nelle opzioni di dissolvenza presenti nel pannello delle opzioni dello strumento.

Ammontare Questa opzione si applica all'aerografo, allo strumento di arrotolamento e allo sfumino, tutti strumenti che hanno effetti legati al tempo.

L'azione di questi strumenti è più o meno veloce. L'intensità di frequenza dipende dalle impostazioni del cursore frequenza nella finestra delle opzioni dello strumento.

Flusso Significativo solo per l'aerografo: volume maggiore o minore di disegno che viene proiettato. La quantità di flusso dipende dalle impostazioni del cursore del flusso nella finestra delle opzioni dello strumento.

Tremolio Normalmente il pennello disegna una linea stampando successioni di impronte di pennello molto vicine l'una all'altra. L'aggiunta dell'effetto tremolio significa che le impronte del pennello sono sparse lungo la linea. L'intensità dello spargimento dipende dalle impostazioni del cursore tremolio nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento.

Pressione: a bassa pressione le impronte del pennello vengono sparse secondo il valore impostato nel cursore di regolazione dell'intensità del tremolio. All'aumento della pressione l'intensità dello spargimento diminuisce.

Velocità: (mouse). A bassa velocità le impronte del pennello vengono sparse secondo il valore impostato nel cursore di regolazione dell'intensità del tremolio. All'aumento della velocità l'intensità dello spargimento diminuisce.

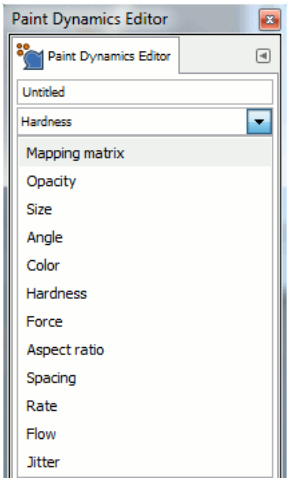
Direzione: (mouse). L'opacità dipende dalla direzione dello stilo o del mouse. L'effetto sembra possedere anche un po' di casualità.

Casualità: (mouse). Il tremolio varia in modo casuale.

Dissolvenza: (mouse). Parte senza tremolio e finisce con l'intensità dell'effetto impostato dal cursore tremolio. Il comportamento dell'effetto viene impostato dalle opzioni di dissolvenza nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento.

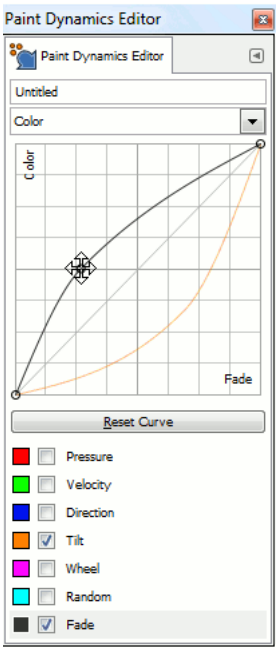
14.3.2.4 Personalizzazione delle dinamiche

Figura 14.55 Personalizzazione delle dinamiche



Se le opzioni correnti non vi soddisfano, si può effettuare una regolazione fine delle impostazioni dalla finestra di modifica delle dinamiche di disegno. Fare clic sulla freccia orientata verso il basso per aprire il menu a cascata e selezionare l'opzione che si desidera modificare.

Figura 14.56 Curva di regolazione fine

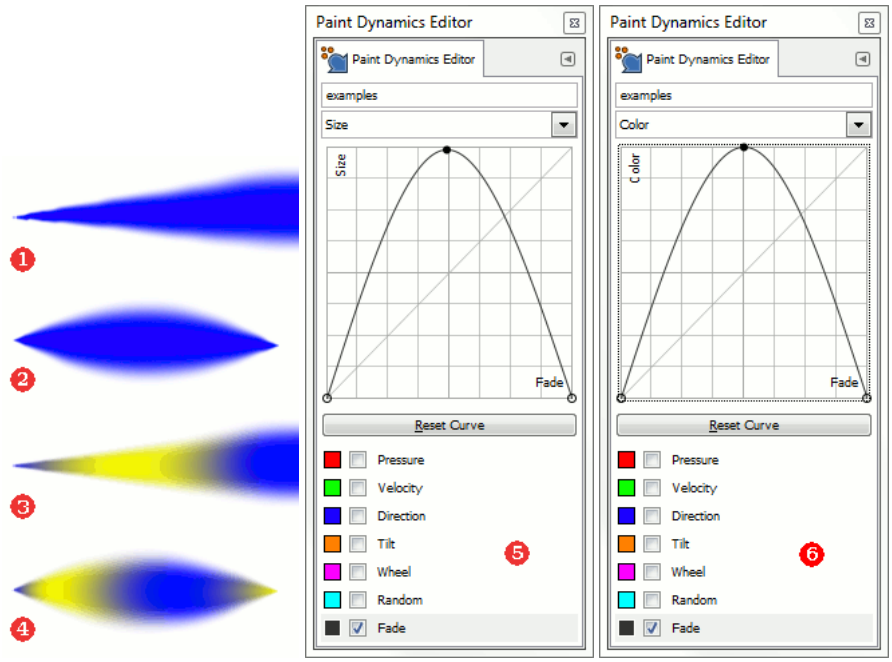


Fare clic in una delle opzioni per aprire la finestra di dialogo per la personalizzazione. La parte alta della finestra di dialogo contiene una curva dove è possibile regolare il comportamento dei parametri scelti, selezionati nella parte bassa della finestra di dialogo. Si può spostare la curva selezionandola con

il puntatore del mouse e, mantenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinandola nella posizione desiderata nel diagramma.

14.3.2.5 Esempi di dinamiche

Figura 14.57 Opzioni delle dinamiche



(a) *Le pennellate* (b) *La curva dimensione del pennello - dissolvenza* (c) *La curva colore - dissolvenza*

Gli esempi mostrati sono molto brevi, ma dovrebbero dare un'idea del come si usano queste funzioni. Sentitevi liberi di provare altre combinazioni. In questi esempi il colore di primo piano è impostato a blu (#0000ff) e quello di sfondo a giallo (#ffff00). Dissolvenza: 200 pixel. Dimensione pennello: 72. Tutte le altre impostazioni sono valori predefiniti eccetto quelli cambiati

- L'esempio 1 mostra il risultato che si ottiene quando la dimensione del pennello è collegata alla dissolvenza. Opzioni predefinite. La dimensione del pennello parte da zero e aumenta fino alla dimensione impostata nel cursore della dimensione del pennello nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento.

- Nell'esempio 2 la dimensione del pennello è ancora connessa allo strumento di dissolvenza, ma la curva di dissolvenza è impostata come nell'immagine 5. La dimensione del pennello parte da zero, sfuma fino alla dimensione piena per poi sfumare nuovamente a zero.

  La piena lunghezza della dissolvenza viene impostata lungo l'asse x da sinistra a destra. L'asse y determina la dimensione del pennello. In fondo la dimensione del pennello è zero, mentre in cima al diagramma il pennello viene impostato a grandezza piena secondo la dimensione impostata con il cursore presente nella finestra delle opzioni dello strumento pennello. Osservare bene l'esempio e la curva per vedere la relazione.

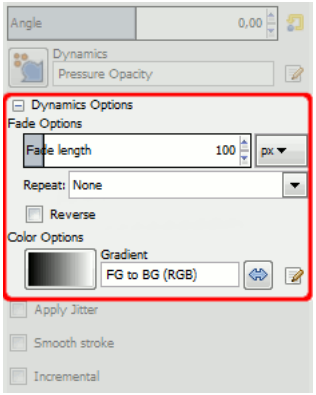
- Nell'esempio 3 la dimensione del pennello è sconnessa dallo strumento di dissolvenza. Il colore è connesso all'opzione di dissolvenza con la curva impostata come nell'immagine 6. All'inizio del disegno il colore viene prelevato dal lato sinistro del gradiente, poi gradatamente più verso destra per poi sfumare indietro nuovamente a sinistra.

  Come al solito l'asse x rappresenta la lunghezza totale della dissolvenza. Quando la curva è vicina al fondo del diagramma il colore viene prelevato dal lato sinistro del gradiente, mentre con la curva al colmo del diagramma, il colore viene prelevato dalla parte destra del gradiente.

- L'ultimo esempio mostra una combinazione di queste due impostazioni. Sia la dimensione del pennello che il suo colore sono connessi alla funzione di dissolvenza con le curve impostate come nelle immagini 5 e 6.

14.3.2.6 Opzioni delle dinamiche

Figura 14.58 Opzioni delle dinamiche

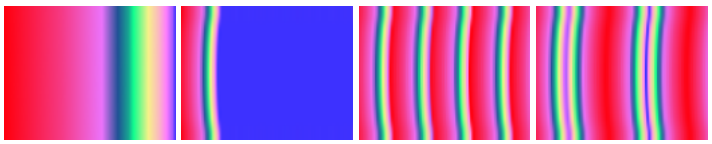


Molti dei comportamenti delle dinamiche dipendono anche dalle impostazioni delle opzioni della dinamica nel pannello delle opzioni dello strumento e viceversa. Per esempio la dissolvenza non funzionerà se non sarà abilitata nel pannello delle dinamiche.

Opzioni di dissolvenza Questo cursore determina la lunghezza della dissolvenza. Quello che accade in realtà dipende dalle impostazioni delle dinamiche. Se queste sono impostate per agire per esempio sul colore, questo verrà prelevato dal gradiente corrente partendo dal lato sinistro e spostandosi verso il lato destro del gradiente.

Le opzioni di dissolvenza hanno un elenco a discesa che determina come viene ripetuta la dissolvenza.

Figura 14.59 Illustrazione degli effetti delle tre impostazioni di ripetizione per il gradiente «Abstract 2».



(a) *Gradiente Abstract2* (b) *Nessuna* (c) *Onda a denti di sega* (d) *Onda triangolare*

Quest'opzione determina cosa succede se un tratto di pennello si estende oltre la lunghezza specificata dal cursore. Ci sono tre possibilità:

- Nessuna significa che il colore dalla fine del gradiente verrà usato lungo tutta la rimanenza del tratto;
- Onda a dente di sega significa che il gradiente viene fatto ripartire dall'inizio, e questo spesso porta a delle discontinuità di colore;
- Onda triangolare significa che il gradiente, percorsa la sua lunghezza, verrà riproposto al contrario, alla fine della quale ripartirà dall'inizio e poi nuovamente al contrario, fino alla fine del tratteggio.

Opzioni di colore Qui è possibile scegliere quale gradiente usare come sorgente di colore quando si usa il pennello con l'opzione del colore impostata. Fare clic sul rettangolo che mostra il gradiente per sceglierne un altro dall'elenco dei gradienti.

Se non sono state selezionate nessuna delle opzioni di colore presenti nelle dinamiche attualmente in uso, il pennello userà il colore di primo piano impostato nel pannello degli strumenti.

14.3.3 Strumenti di disegno (matita, pennello, aerografo)

Figura 14.60 Esempio di disegno con vari strumenti



Tre tratti disegnati utilizzando un pennello sfumato (mostrato in alto a sinistra) con la matita (sinistra), il pennello (centro) e l'aerografo (destra).

Questi sono gli strumenti di pittura base di GIMP ed hanno sufficienti caratteristiche comuni per essere discussi assieme in questa sezione. Le caratteristiche condivise da tutti gli strumenti di disegno sono descritte nella sezione Funzioni comuni. Le proprietà specifiche di un singolo strumento sono discusse nella sezione relativa allo strumento stesso.

La matita è lo strumento più grezzo di questo gruppo: genera tratti duri e non utilizza l'anti-aliasing. Il pennello si colloca in una posizione intermedia: probabilmente è lo strumento utilizzato più frequentemente. Infine l'aerografo è lo strumento più flessibile e controllabile. Il prezzo per tale flessibilità risulta in una maggiore difficoltà di utilizzo.

Tutti gli strumenti di questo gruppo condividono gli stessi pennelli e le stesse opzioni per la selezione dei colori, sia per quanto concerne la gamma dei colori di base che per un gradiente. Inoltre tutti questi strumenti offrono diverse modalità di pittura.

14.3.3.1 Tasti modificatori

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** questi strumenti verranno trasformati temporaneamente nello strumento Prelievo colore: facendo clic su un pixel qualunque di un livello qualsiasi, il colore di primo piano (come mostrato nell'area colore del pannello degli strumenti) verrà impostato a quello del punto scelto.

Maiusc Questo tasto attiva la modalità linee dritte per questi strumenti. Tenendo premuto **Maiusc** mentre si fa clic con il tasto sinistro del mouse, verranno generate le linee dritte. I clic successivi continueranno a generare linee dritte il cui punto di origine sarà quello finale della linea precedente.

14.3.4 Riempimento colore

Figura 14.61 Riempimento colore



Questo strumento riempie una selezione con il colore di primo piano corrente. Se si tiene premuto **Ctrl** mentre si fa clic sarà usato il colore di sfondo. A seconda delle opzioni scelte, lo strumento riempirà l'intera selezione o solo le parti i cui colori sono simili al punto in cui si è fatto clic. Le opzioni dello strumento modificano anche il modo in cui viene gestita la trasparenza.

L'ammontare del riempimento dipenderà dal valore scelto in soglia. La soglia di riempimento determina quanto lontano si diffonderà il riempimento (in maniera simile a come avviene per la selezione fuzzy). Il riempimento inizia nel punto in cui si fa clic e si diffonde finché il valore del colore o della trasparenza diventa «troppo diverso».

Quando si riempiono oggetti su un livello trasparente (come le lettere in un livello di testo) con un colore diverso dal preesistente, si può riscontrare la presenza di un leggero bordo del colore precedente che circonda gli oggetti. Questo fenomeno è dovuto ad una soglia di riempimento troppo bassa nella finestra delle opzioni dello strumento riempimento colore. Con una soglia bassa, lo strumento non riempirà i pixel semitrasparenti che emergeranno contro il riempimento poiché hanno mantenuto il loro colore originale.

Se si vogliono riempire le aree che sono totalmente trasparenti si deve scegliere: tasto destro del mouse | seleziona | seleziona tutto, e assicurarsi che la casella «blocca» (nella finestra di dialogo livelli) non sia spuntata. Se la casella «blocca» è spuntata, solo le parti opache del livello saranno riempite e se non si usa il comando seleziona tutto, solo l'«isola» opaca su cui si è fatto clic sarà riempita.

14.3.4.1 Attivazione dello strumento

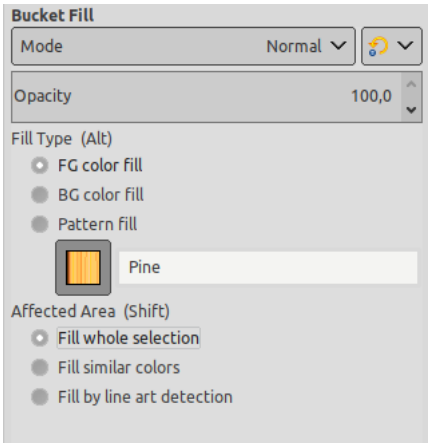
- Lo strumento di riempimento colore si può trovare nel menu immagine in: Strumenti → Disegno → Riempimento colore
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello strumenti.
- o premendo la combinazione di tasti Maiusc-B.

14.3.4.2 Tasti modificatori

- **Ctrl**, analogamente agli strumenti di disegno, permette di prelevare i colori circostanti sull'area di disegno senza dover commutare sullo strumento *Prelievo colore*.
- Il tasto **maiusc** scambia al volo l'area di riempimento tra l'intera selezione e quella con colori simili.
- **Alt** commuta il tipo ti riempimento tra i colori di PP e di SF.

14.3.4.3 Opzioni

Figura 14.62 Opzioni dello strumento «riempimento colore»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità Vedere gli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni comuni a tutti questi strumenti. In questa sezione saranno spiegate solo le opzioni specifiche dello strumento «riempimento colore».

Modalità di riempimento GIMP fornisce tre tipologie di riempimento:

Riempimento colore di primo piano imposta il colore di riempimento al colore di primo piano correntemente selezionato.

Riempimento colore di sfondo imposta il colore di riempimento al colore di sfondo correntemente selezionato.

Riempimento con motivo imposta il colore di riempimento al motivo di colore correntemente selezionato. È possibile selezionare il motivo da usare da un menu di scelta a discesa.

Questo menu a discesa permette di scegliere per la successiva operazione di riempimento tra uno dei molti motivi presenti. La modalità con cui si presenta questa lista di motivi è controllata dai quattro pulsanti presenti in fondo alla finestra di selezione.

Area coinvolta

- Riempi intera selezione riempie una selezione preesistente oppure l'immagine intera. Un modo più diretto di realizzare la stessa operazione è di fare clic e trascinare il colore dal primo piano, dallo sfondo oppure un motivo, per rilasciare il tasto sulla selezione. Inoltre, la pressione del tasto **Ctrl** consente di prelevare un colore dall'immagine come colore di primo piano.
- Riempi colori simili è l'opzione predefinita: lo strumento riempie l'area avente un colore simile a quella del pixel su cui si è fatto clic. La similitudine del colore è definita dalle opzioni in Trovando colori simili. Fare clic e trascinare per riempire.
- Riempi con rilevamento tratteggio è un nuovo algoritmo in GIMP-2.10.10 che permette di riempire aree circondate da «tratteggi», cercando di non lasciare pixel non riempiti vicino ai tratti, e chiudendo zone potenziali.

  Il rilevamento tratteggio (N.d.T: Line art detection) è anche conosciuto come Smart Colorization (N.d.T: colorazione "furba"). L'autore descrive chiaramente i problemi che ha incontrato in https://girinstud.io/news/2019/02/smart-colorization-in-gimp/. Le opzioni sono descritte di seguito.

Trovando colori simili Queste opzioni appaiono quando l'opzione Riempi colori simili viene selezionata:

- Offre la possibilità di riempire aree con bassa opacità.
- Imposta il campionamento da tutti i livelli. Se è attiva, i riempimenti possono essere effettuati su un livello sottostante, mentre le informazioni sul colore usate per la soglia sono locate più in alto. In parole povere si può selezionare un livello più basso assicurandosi che un livello superiore sia visibile per il peso colore.
- Per capire cosa sono i vicini diagonali, fare riferimento a Vicini diagonali nello strumenti di selezione Fuzzy.
- Fare riferimento alla voce Antialiasing nel glossario.
- Il cursore Soglia imposta il livello al quale i pesi colore sono misurati per i confini del riempimento. Una impostazione più elevata riempirà una parte maggiore di una immagine multicolore e, per contro, una impostazione più bassa riempirà di meno l'area.
- Con l'opzione Riempimento per è possibile scegliere che componente dell'immagine GIMP userà per calcolare la similitudine e quindi determinare i margini del riempimento.

  I componenti tra cui scegliere sono Composito, Rosso, Verde, Blu, Alfa, Tonalità HSV, Saturazione HSV, Valore HSV, Luminosità LCh, Crominanza LCh, Tonalità LCh,

  Quest'opzione non è facile da capire. Supponiamo di aver scelto, per esempio, il canale rosso. Quando si fa clic su un punto qualsiasi lo strumento ricerca pixel contigui simili, a seconda della soglia impostata, nel *canale del rosso* al pixel cliccato. Ecco un esempio:

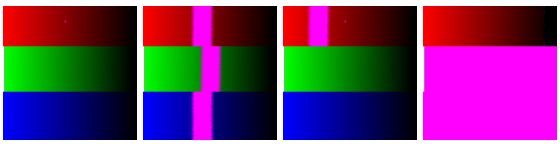
  Immagine originale: tre strisce con sfumature di colori puri. Rosso (255;0;0), Verde (0;255;0), Blu (0;0;255). Useremo lo strumento di riempimento colore con colore Magenta e una soglia impostata a 15.

Immagine 1: Riempimento per = Composito. Abbiamo fatto clic in successione sulle tre strisce di colore. Ogni striscia è stata riempita secondo la soglia.

Immagine 2: Riempimento per = Rosso. Abbiamo fatto clic sulla striscia rossa. Lo strumento cerca pixel contigui con valori simili nel canale del colore rosso, sempre secondo la soglia impostata. Solo un'area stretta corrisponde a questi parametri. Nella striscia verde e in quella blu, il valore dei pixel nel canale rosso è 0, molto diverso dal valore nel canale rosso del pixel cliccato: il colore perciò non si spande su di esse.

Immagine 3: Riempimento per = Rosso. Abbiamo fatto clic sulla striscia verde. Qui il valore del pixel selezionato nel canale del rosso è 0. Tutti i pixel presenti nelle strisce di colore verde e blu hanno lo stesso valore nel canale del rosso, cioè 0: vengono tutti colorati.

Figura 14.63 Esempio per «Riempimento per»



(a) *Immagine originale* (b) *Immagine 1* (c) *Immagine 2* (d) *Immagine 3*

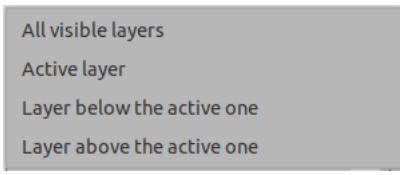
Opzioni di «Rilevamento tratteggio»

Figura 14.64 Esempio di «Riempi con rilevamento tratteggio»



(b) *Lo strumento «Riempimento colore» applicato con un clic e trascinamento con le opzioni predefinite. Non sono adatte a questa immagine, specialmente sulle sopracciglia che vengono quasi cancellate.*

- Sorgente: per impostazione predefinita, le informazioni per l'elaborazione del rilievo tratteggio viene presa ta tutti i livelli visibili; si può scegliere un'altra sorgente:



- Riempi aree trasparenti: riempie completamente le regioni trasparenti.
- Margini sfumati: riempimento margini sfumati.



- Massima dimensione crescita: numero massimo di crescita pixel sotto il tratteggio. Incrementando questo valore si rende le linee più sottili.



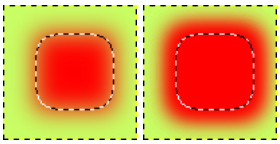
Per migliorare le sopracciglia nell'esempio, Massima dimensione crescita viene ridotta a 1.

- Soglia rilevamento tratteggio: soglia di rilevamento dei bordi del tratteggio (valori alti rileveranno più pixel).
- Lunghezza massima apertura: massima apertura (in pixel) nel tratteggio che può venire chiusa.

14.3.4.4 Riempimento di una selezione sfumata

Facendo clic ripetutamente in una selezione con margini sfumati, si riempiono progressivamente i bordi sfumati:

Figura 14.65 Esempio di «riempimento di una selezione sfumata»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo aver fatto clic 3 ulteriori volte con lo strumento di riempimento colore*

14.3.5 Gradiente

Questo strumento riempie l'area selezionata con un gradiente di colore che, per impostazione predefinita, va dal colore di primo piano a quello di sfondo, ma ci sono molte altre opzioni. Per fare un gradiente, fare clic e trascinare il puntatore del mouse nella direzione in cui si desidera che vada il gradiente, poi rilasciare il pulsante quando si è soddisfatti della direzione e della dimensione della sfumatura. La delicatezza delle transizioni di colore dipendono da quanto si è andati lontano nel trascinare il puntatore del mouse. Più corta è la distanza, più ripide saranno le transizioni.

Nelle precedenti versioni di GIMP, si doveva usare l'editor del gradiente per modificare il gradiente. Con GIMP-2.10, questo editor del gradiente esiste ancora, ma ora è possibile modificarlo più facilmente direttamente nell'area di disegno.

Quando si fa clic e si trascina fuori dalla selezione, solo una parte del gradiente apparirà nella selezione.

È impressionante il numero di applicazioni che può svolgere questo strumento, e le possibilità a tutta prima sembrano sopraffare la fantasia di chi si cimenta con esso. Le due più importanti opzioni che si hanno a disposizione sono il gradiente e la forma. Facendo clic sul tasto gradiente nella finestra delle opzioni dello strumento, si porta in primo piano la finestra di selezione dei gradienti, che consente di

scegliere tra una grande varietà di gradienti forniti con GIMP; inoltre è possibile creare e salvare gradienti personalizzati. Si veda Sezione 7.10 e Sezione 15.3.4 per ulteriori informazioni.

Per la forma ci sono 11 opzioni: Lineare, Bilineare, Radiale, Quadrangolare, Conica (simmetrica), Conica (asimmetrica), Conformata (angolare), Conformata (sferica), Conformata (curvata), Spiraliforme (orario) e Spiraliforme (antiorario); tutte queste sono descritte in dettaglio più avanti. Le opzioni «conformate» sono le più interessanti: esse, come il nome suggerisce, fanno in modo che il gradiente segua la forma dei limiti della selezione, non importa quanto sia articolata. Al contrario di altre forme i gradienti «conformati» non sono soggetti alla direzione o alla forma della linea che si disegna: per queste come per tutte le altre è necessario fare clic all'interno della selezione e tratteggiare una linea con il mouse, ma la forma «conformata» apparirà la stessa indipendentemente da come si è effettuata l'operazione.

Suggerimento

Da provare l'opzione «Differenza» nel menu «Modalità»; ripetendo la stessa operazione (anche a piena opacità) si avrà come risultato la creazione di fantastici e variegati motivi, sempre diversi ad ogni operazione.

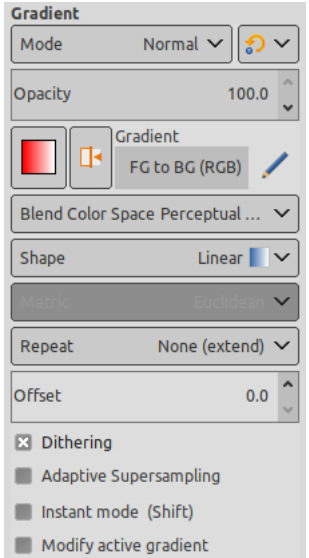
14.3.5.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Strumenti di disegno → Sfumatura.
- Facendo clic sull'icona dello strumento .
- Facendo clic sulla scorciatoia da tastiera **G**.

14.3.5.2 Opzioni

Figura 14.66 La finestra di dialogo dello strumento gradiente



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Gradiente È possibile scegliere tra una grande varietà di motivi di gradienti disponibili tramite il menu a cascata. Il comando crea dei motivi di ombreggiatura transitanti dal colore di primo piano allo sfondo o introducendo altri colori, nella direzione determinata dal disegno di una linea nell'immagine. A tale scopo, la casella di opzione Inverso inverte la direzione del gradiente con l'effetto, per esempio, di scambiare i colori di primo piano e di sfondo.

Dall'altra parte, un pulsante per aprire la finestra di dialogo di modifica dei gradienti.

Taglio GIMP fornisce 11 forme selezionabili dal menu a tendina corrispondente. Segue una descrizione dettagliata.

Figura 14.67 Esempi di forme di gradienti



(a) *Lineare* (b) *Bi-lineare* (c) *Radiale*

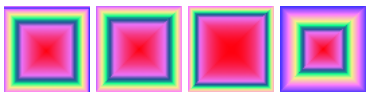
Lineare Comincia con il colore di primo piano nel punto di partenza della linea tracciata con il mouse e cambia linearmente fino al colore di sfondo alla fine della stessa linea.

Bi-lineare Procede in tutte e due le direzioni dal punto di inizio per una distanza determinata dalla lunghezza della linea disegnata. È utile, per esempio, per dare l'effetto cilindrico.

Radiale Produce un cilindro con il colore di primo piano al centro e di sfondo fuori dal cerchio. Si ottiene l'effetto di una sfera senza illuminazione direzionale.

Quadrangolare; Conformata

Figura 14.68 Esempi di sfumature a forma quadrangolare

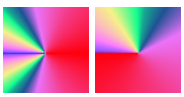


(a) *Quadrangolare* (b) *Conformata (angolare)* (c) *Conformata (sferica)* (d) *Conformata (curvata)*

Ci sono quattro forme in qualche modo varianti di un quadrato: Quadrangolare, Conformata (angolare), Conformata (sferica), e Conformata (curvata). Tutte queste mettono il colore di primo piano al centro di un quadrato, il cui centro è all'inizio della riga disegnata, e la cui mezza diagonale è la lunghezza della linea disegnata. Le quattro opzioni forniscono le varietà nel modo in cui sono calcolate; la sperimentazione è il modo migliore per vedere le differenze.

Conica (simmetrica); Conica (asimmetrica)

Figura 14.69 Esempi di gradienti conici



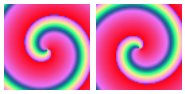
(a) *Conica (simmetrica)* (b) *Conica (asimmetrica)*

La forma Conico (simmetrica) dà la senzazione di guardare dalla cima di un cono, che appare illuminato con il colore di sfondo dalla direzione determinata dalla linea disegnata.

Conica (asimmetrica) è simile a Conica (simmetrica) eccetto per il fatto che il "cono" sembra avere la cima dove la linea è stata disegnata.

Spiraliforme (orario); Spiraliforme (antiorario)

Figura 14.70 Esempi di gradienti spiraliformi



(a) *Spiraliforme (orario)* (b) *Spiraliforme (antiorario)*

Lo strumento Spirale crea delle spirali la cui ampiezza di ripetizione è determinata dalla lunghezza della linea disegnata.

Ripeti

- Nessuna come preimpostazione.



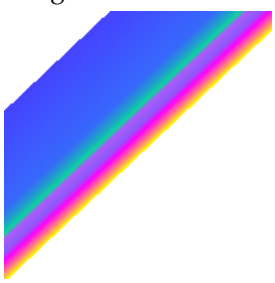
- Onda a dente di sega: il motivo a dente di sega viene ottenuto cominciando con il colore di primo piano e passando gradualmente allo sfondo, per poi ricominciare dal primo piano nuovamente.



- Onda triangolare: l'onda triangolare parte con il colore di primo piano per passare gradualmente allo sfondo per poi passare altrettanto gradualmente nuovamente al colore di primo piano.



- Tronca: le aree prima e dopo i capi vengono troncate.



Dithering Il Dithering viene descritto esaustivamente nel glossario

Supercampionamento adattivo È un metodo sofisticato per sfumare l'effetto a «gradini» delle transizioni di colore lungo una linea obliqua o una curva.

Scostamento Il valore di Scostamento permette di aumentare la «ripidità» del gradiente, ovvero della variazione della sfumatura di colore. Esso determina quanto distante dal punto di inizio selezionato comincerà il gradiente. Le forme non risentono di quest'opzione.

Figura 14.71 Strumento «sfumatura»: esempio di scostamento



In alto, Scostamento = 0 ; In basso, Scostamento = 50%

Modalità istantanea

avvertimento

L'opzione deve essere attivata (anche con **Maiusc**) prima di iniziare il disegno del gradiente.

Quando quest'opzione viene selezionata, lo strumento gradiente lavora come in GIMP-2.8: la riga del gradiente sparisce non appena si rilascia il pulsante del mouse. Non si può modificare gli stop dei colori prima di applicare lo riempimento gradiente.

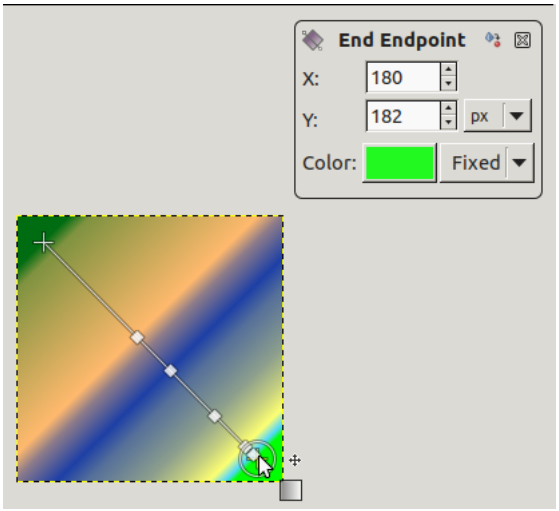
Modifica il gradiente attivo Quando quest'opzione viene selezionata, lo strumento gradiente lavora come in GIMP-2.8: il gradiente personalizzato non viene creato automaticamente e deve essere creato manualmente. L'opzione può essere attivata prima di iniziare a disegnare il gradiente o se il gradiente attivo non è quello personalizzato. Permette di cambiare direttamente i gradienti scrivibili dall'utente invece che crearne delle copie.

14.3.5.3 Modifica del gradiente

Importante cambiamento avvenuto con GIMP-2.10 nella modifica del gradiente:

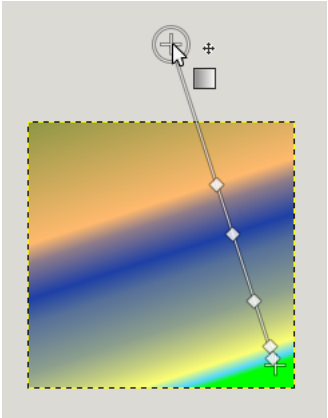
Modifica nell'area di disegno Tutte le funzioni della finestra di dialogo del vecchio editor del gradiente sono ora accessibili direttamente nell'area di disegno. È possibile creare e cancellare stop di colore, selezionarli e spostarli, assegnare dei colori agli stop, cambiare la modalità di fusione e di colorazione ai segmenti tra gli stop, creare stop di colore dai punti intermedi.

Selezionare un gradiente nella finestra di dialogo dei gradienti. Fare clic e trascinare nell'area di disegno. Una linea viene disegnata ed il gradiente viene mostrato. È possibile modificare questo gradiente spostando il puntatore del mouse su questa linea. Non appena di cerca di modificare il gradiente, GIMP-2.10 crea un gradiente personalizzato, che è una copia del gradiente selezionato. Esso diventa il gradiente attivo e viene mantenuto tra le sessioni. Qui, noi usiamo il gradiente Abstract3.



Il gradiente Abstract3, con capi

Alle estremità della linea, si può osservare un Capo iniziale ed un Capo finale. Fare clic e trascinare un capo (il puntatore del mouse viene accompagnato da una croce mobile) per spostarlo dove si desidera sullo schermo. Apparirà una piccola finestra per mostrare i dati relativi al capo selezionato: la posizione del mouse (l'origine delle coordinate è nell'angolo in alto a sinistra dell'immagine o della selezione), il colore d'inizio (sinistra) e di fine (destra) del gradiente.

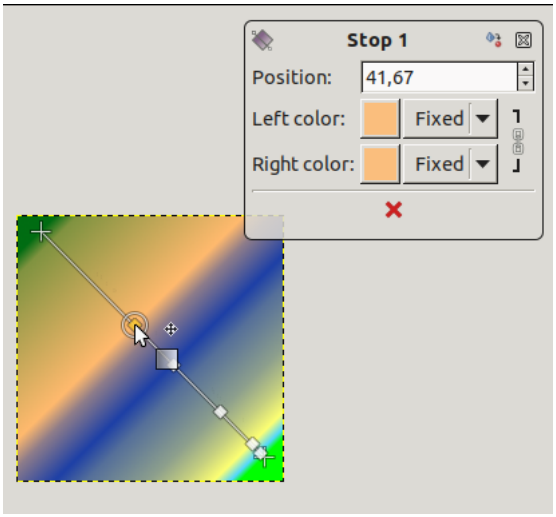


Capo spostato

Nota

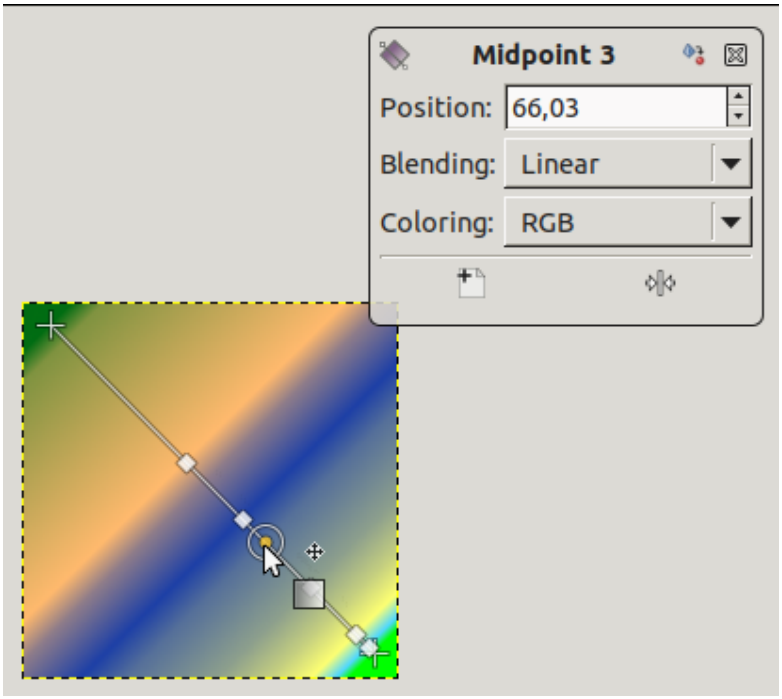
Se si spostano solo i capi, il gradiente personalizzato non viene ancora creato.

Sulla linea si possono osservare diversi piccoli quadratini. Questi sono Stop che dividono il gradiente in segmenti. I segmenti possono essere modificati separatamente. Fare clic e trascinare gli stop per spostarli (il capo attivo diventa di colore giallo). Non appena si sposta uno stop, viene creato il gradiente personalizzato. La piccola finestra dati mostra un pulsante che permette di rimuovere lo stop attivo.



Punto di stop spostato e finestra dati

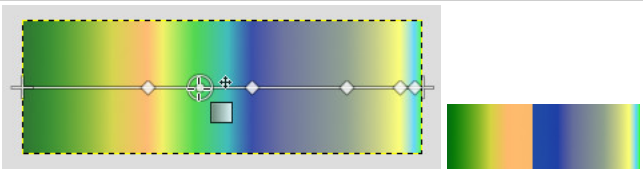
Se si sposta il puntatore del mouse sulla linea, appare un punto intermedio. Inoltre, la piccola finestra dati presenta due pulsanti: per creare un nuovo stop intermedio, e per centrare il punto intermedio.



Per stop e punti intermedi, Posizione si riferisce alla linea del gradiente: 0 è capo iniziale, 100 è il capo finale.

Sfumatura: si può cambiare la modalità della sfumatura tra due stop, usando il menu a discesa. L'opzione Passo appare con GIMP-2.10.8: essa crea una brusca transizione tra i due stop di colore adiacenti nel punto di mezzo.

Figura 14.72 Esempio di opzione «Passo»



(a) *Gradiente originale*

(b) *Passo applicato al punto medio 2*

Cambiare colore: nella finestrella dati degli stop e dei capi, si hanno dei riquadri di scelta dell colore con liste a discesa. L'opzione predefinita è Fisso; significa che la scelta del colore sarà indipendente dai colori di primo piano e di sfondo. Fare clic su un riquadro di scelta del colore per aprire un selettore del colore.

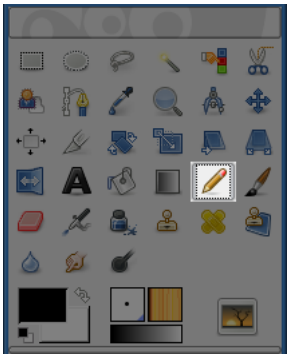
Tasti modificatori (predefiniti) Il tasto **Ctrl** serve per creare linee rette bloccate sui multipli di 15 gradi assoluti dal piano dell'immagine.

Alt o Ctrl-Alt

L'editor del gradiente L'editor del gradiente esiste ancora: Sezione 15.3.4.3.

14.3.6 Matita

Figura 14.73 Strumento matita



La matita viene utilizzata per disegnare linee nette a mano libera. Questo strumento è simile al pennello; la differenza principale è che la matita non produce bordi sfocati anche se viene scelto un pennello sfocato. Non utilizza mai l'anti-aliasing.

Ci si potrebbe domandare per quale motivo si desideri utilizzare uno strumento così "rozzo"; ebbene uno degli usi più importanti è l'elaborazione di immagini veramente piccole, come le icone, dove si opera ad un alto livello di ingrandimento e si necessita di ottenere ogni singolo pixel definito. Utilizzando la matita si è sicuri che ogni pixel coinvolto verrà modificato esattamente nella maniera che ci si aspetta.

> Suggerimento
>
> Se si desidera tracciare linee dritte con la matita (o con qualsiasi altro strumento di pittura), si selezioni il punto di partenza e successivamente si scelga il punto finale tenendo premuto il tasto **Maiusc**.

14.3.6.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento Matita può essere richiamato, nel seguente ordine, tramite il menu immagine: Strumenti → Disegno → Matita
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic sull'icona: 
- o premendo la scorciatoia da tastiera **N**.

14.3.6.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl trasforma temporaneamente la matita nello strumento di Prelievo colore.

Maiusc Questo tasto attiva la modalità linee dritte. Tenendo premuto **Maiusc** mentre si fa clic con il pulsante sinistro del mouse verranno generate linee dritte. I clic successivi continueranno a generare linee dritte il cui punto di origine sarà quello finale della linea precedente.

14.3.6.3 Opzioni

Figura 14.74 Opzioni dello strumento «matita»

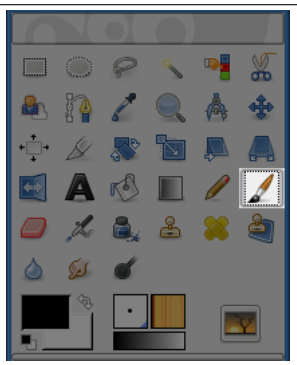


Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzi
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

14.3.7 Pennello

Figura 14.75 Pennello



Il pennello viene utilizzato per realizzare ogni tipo di tratto; a differenza della matita supporta i tratti sfocati.

14.3.7.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento Pennello può essere richiamato, nel seguente ordine, dal menu immagine: Strumenti → Disegno → Pennello.
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic sull'icona: 
- o usando la scorciatoia da tastiera **P**.

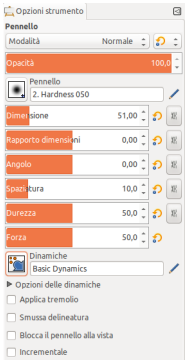
14.3.7.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl **Ctrl** trasforma temporaneamente il pennello nello strumento di prelievo colore.

Maiusc **Maiusc** attiva la modalità linee dritte. Tenedo premuto **Maiusc** mentre si fa clic verranno generate linee dritte. Clic consecutivi continueranno a generare linee dritte il cui punto di origine sarà quello terminale della linea precedente.

14.3.7.3 Opzioni

Figura 14.76 Le opzioni dello strumento pennello



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzioni del
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

14.3.8 Pennello MyPaint

Figura 14.77 Strumento pennello MyPaint



MyPaint è un programma di disegno libero che è fornito di molti pennelli particolare. Libmypaint è stata modificata nel 2016 in modo da poter essere usata da altri programmi. Perciò ora GIMP-2.10 può usare questi pennelli.

È possibile trovare molte collezioni di pennelli MyPaint sul Web, in formato compresso, spesso in un file .zip. Scompattare l'archivio zip in una cartella temporanea.

14.3.8.1 Installare pennelli MyPaint

Andare su Preferenze → Cartelle → Pennelli MyPaint. Ed ecco il percorso alla propria cartella personale Mypaint.

- *Sotto Linux*: /home/nomeutente/.mypaint/brushes. Notare bene che questa è una cartella nascosta.

  Aprire il programma di esplorazione file. Controllare l'opzione «Mostra file nascosti». Andare nella cartella personale MyPaint. Se non esiste già, è necessario crearla, con la cartella dei pennelli dentro di essa.

  Copiare ed incollare tutti i file scompattati dalla cartella temporanea in home/nomeutente/.mypaint/brushes.

- *Sotto Windows 10 (e GIMP 2.10)*: ~\.mypaint\brushes. Fare clic su questo elemento per selezionarlo e fare clic sull'icona che apre l'esploratore file. Nella radice della propria cartella utente, creare una nuova cartella "mypaint". Il percorso Mypaint nelle preferenze diventa C:\Users\nomeutente\mypaint.

  Copiare ed incollare tutti i file decompressi dalla cartella temporanea in C:\Users\nomeutente\mypaint.

Attivare lo strumento come sotto: dovreste avere una icona pennello MyPaint nella finestra di dialogo delle opzioni degli strumenti. Fare clic su questa icona per mostrare tutti i pennelli MyPaint.

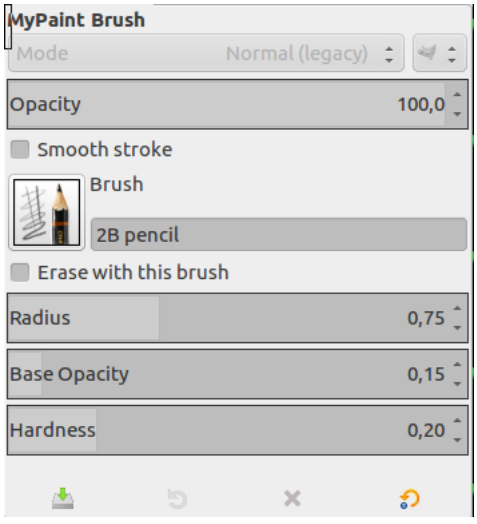
14.3.8.2 Attivazione dello strumento

Lo strumento può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Disegno → Pennello MyPaint,
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona: 
- o ancora tramite la scorciatoia di tastiera **Y**.

14.3.8.3 Opzioni

Figura 14.78 Opzioni dello strumento pennello MyPaint



Le opzioni strumento disponibili sono accessibili facendo doppio clic sull'icona del pennello Mypaint.



Le opzioni possono agire in maniera diversa a seconda del pennello MyPaint in uso.

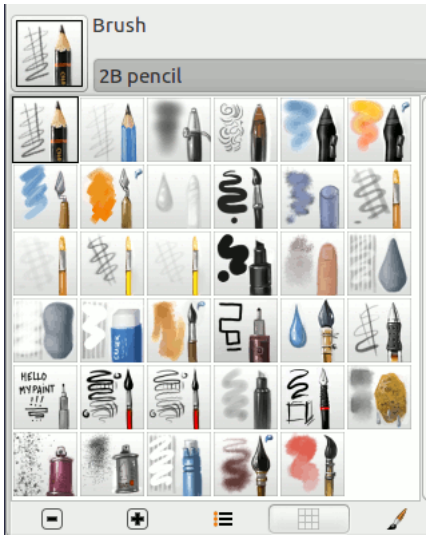
Opacità Per impostare l'opacità del pennello (0.0 - 100.0). L'opacità dipende da una base: si osservi quanto riportato in basso.

Smussa delineatura Se quest'opzione è spuntata, i tratti vengono smussati maggiormente. Sono disponibili due opzioni:

- Qualità: DA FARE
- Peso: DA FARE

Pennello L'icona del pennello attivo viene mostrata. Se si fa clic su di essa, viene mostrato l'elenco dei pennelli MyPaint e si può selezionare un altro pennello.

Figura 14.79 Una collezione di pennelli MyPaint



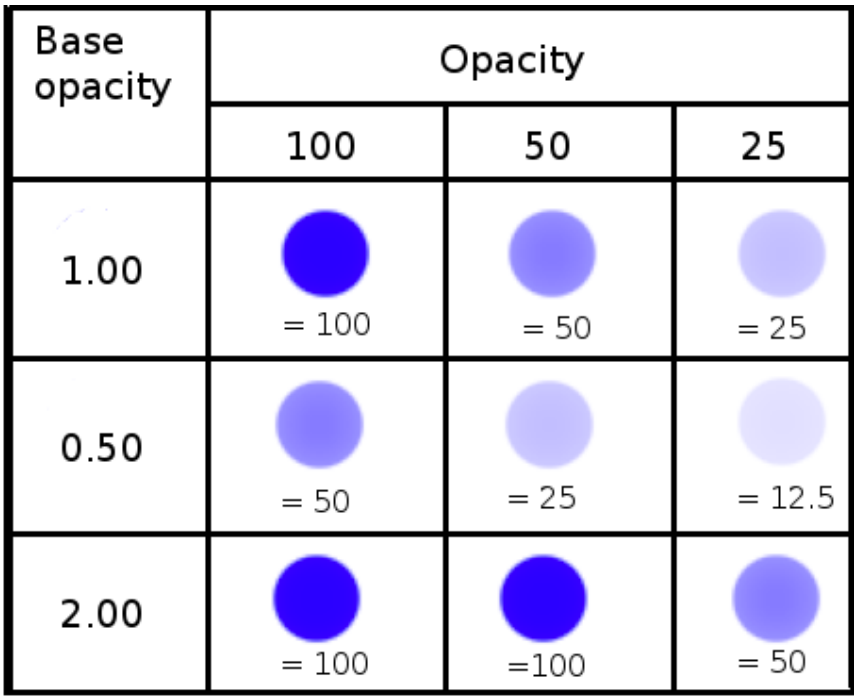
Nella barra in basso della finestra di dialogo, ci sono i pulsanti per visualizzare le icone più grandi o più piccole, per la vista ad elenco o a griglia.

Cancella con questo pennello Se quest'opzione è selezionata, il pennello agisce come una gomma. Come per lo strumento gomma, le aree cancellate diventano trasparenti se è presente un livello alfa, e invece hanno il colore dello sfondo se non c'è alcun livello alfa.

Raggio Per impostare il raggio del pennello.

Opacità base Questi valori (0.00 - 2.00) sono fattori di moltiplicazione: se, per esempio, si imposta quest'opzione a 0.50, l'opacità massima diventa 100 * 0.50 = 50, malgrado questa sia impostata a 100.0 nell'opzione "Opacità".

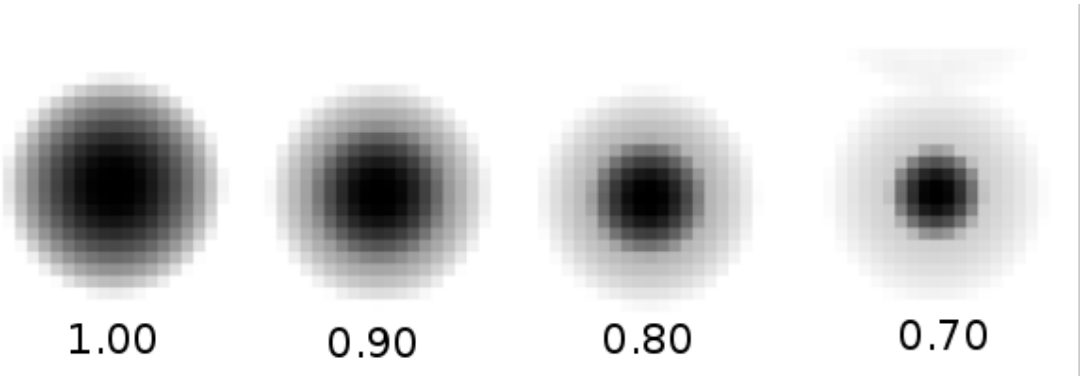
Figura 14.80 Esempio di opacità base



L'opacità base parte da 1.00 fino a 2.00. Naturalmente, l'opacità non può eccedere il valore di 100. Nell'esempio, si può osservare che un'opzione opacità sopra 50 (100 * 2.00 = 200) è in realtà un'opacità di 100, e 25 * 200 = 50 è equivalente a 50 * 1.00 = 50. Ma questa possibilità è utile quando il pennello Mypaint ha una opacità predefinita minore di 100.

Durezza Più duro è il pennello più è netto. Se si riduce la durezza, il pennello Mypaint potrebbe non avere alcun effetto se la dimensione del pennello è troppo piccola.

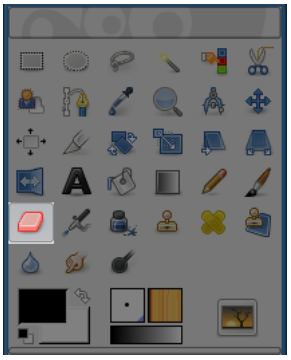
Figura 14.81 Esempio di durezza



Questo pennello MyPaint non agisce quando la durezza è inferiore a 0.70.

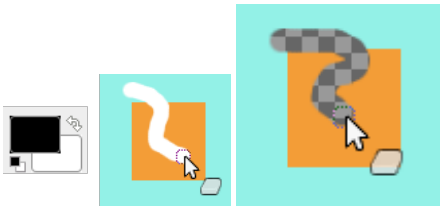
14.3.9 Gomma

Figura 14.82 Icona della gomma nella barra degli strumenti.



La gomma viene usata per rimuovere aree di colore da un livello, selezione o immagine. Se la gomma viene usata su elementi che non supportano la trasparenza (un canale, una maschera di livello o il livello di sfondo se questo non ha un canale alfa), allora cancellando si mostrerà il colore di sfondo, come mostrato nell'area colore della barra degli strumenti. In caso contrario la cancellazione produrrà trasparenze parziali o totali, in base alle impostazioni dello strumento.

Figura 14.83 Gomma e canale alfa



(a) *Il colore di sfondo è bianco. L'immagine non possiede un canale alfa. La gomma mostra il colore di sfondo.* (b) *L'immagine ha un canale alfa. La gomma mostra la trasparenza. La gomma (opacità 100%)*

Se avete la necessità di cancellare completamente un gruppo di pixel senza lasciare nessuna traccia, abilitate l'opzione Margine netto. Senza questa opzione la cancellazione ai bordi del tratto sarà parziale, anche tramite l'utilizzo di un pennello a margine netto.

Suggerimento

Se si usa GIMP con una tavoletta, potrebbe essere conveniente utilizzare il retro dello stilo come gomma da cancellare. Per abilitare questa funzione basta fare clic sul retro dello stilo sullo strumento gomma nel pannello degli strumenti. Dato che ogni estremità dello stilo viene trattata come un dispositivo di ingresso indipendente e ogni dispositivo di ingresso ha un assegnamento di strumenti indipendente, il retro continuerà a funzionare come gomma fino a quando non si assegnerà ad esso un altro strumento.

14.3.9.1 Attivazione dello strumento

Questo strumento si può attivare in diversi modi:

- Dal menu immagine tramite Strumenti → Disegno → Gomma;

- dal pannello degli strumenti facendo clic sull'icona corrispondente ;
- o dalla tastiera usando la scorciatoia Maiusc-E.

14.3.9.2 Tasti modificatori

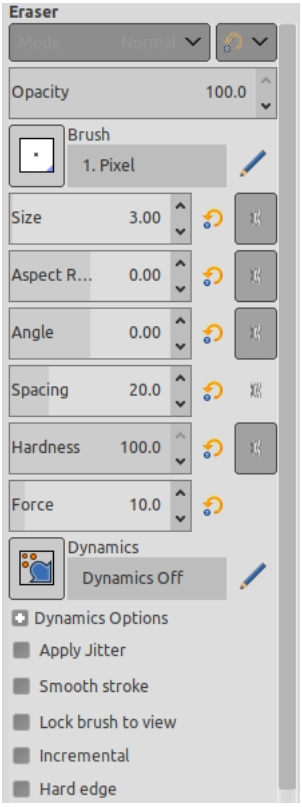
Vedere Sezione 14.3.1 per una descrizione dei tasti modificatori che hanno lo stesso effetto su tutti gli strumenti di disegno.

Ctrl Trasforma temporaneamente la gomma nello strumento di prelievo colore. Diversamente dagli altri strumenti però, per la gomma viene impostato il colore di *sfondo* invece di quello di primo piano. Questo accade perché cancellando elementi che non supportano la trasparenza, le parti rimosse verranno rimpiazzate con il colore di sfondo.

Alt Imposta lo strumento in modalità "anti gomma", come descritto nella sezione opzioni. Su alcuni sistemi, il tasto Alt potrebbe essere usato dal Window Manager. In questo caso è possibile utilizzare la scorciatoia **Maiusc+Alt**.

14.3.9.3 Opzioni dello strumento

Figura 14.84 Opzioni per la gomma



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzioni delle d
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Opacità Il cursore orizzontale Opacità, malgrado il nome, determina la «forza» dello strumento. Nel caso si cancelli su un livello con un canale alfa, una maggiore opacità causerà una maggiore trasparenza!

Margine netto Quest'opzione impedisce la cancellazione parziale dei margini dei tratti. Vedere sopra.

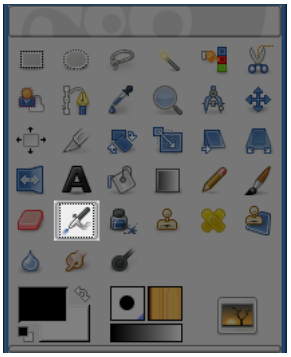
Anti gomma Questa opzione viene utilizzata per ripristinare aree di immagine precedentemente cancellate, anche se queste sono completamente trasparenti. Questa funzionalità è disponibile unicamente quando si lavora su livelli che dispongono di un canale alfa. Oltre ad essere attivata tramite la casella di controllo, questa opzione può essere attivata al volo premendo il tasto **Alt**.

> Nota
>
> 
>
>
> Per capire il funzionamento di questa opzione bisogna comprendere che la cancellazione agisce unicamente sul canale alfa, non sul canale RGB che contiene i dati dell'immagine. Anche se l'immagine è completamente trasparente, le informazioni RGB ci sono ancora, semplicemente non è possibile vederle. Questa opzione aumenta il valore alfa cosicché diventi possibile vedere nuovamente i dati RGB.

> Suggerimento
>
> 
>
> È possibile usare lo strumento gomma per cambiare la forma della selezione fluttuante. Cancellando, si regolano i bordi della selezione.

14.3.10 Aerografo

Figura 14.85 Lo strumento aerografo



Lo strumento aerografo funziona proprio come lo strumento tradizionale. È quindi adatto per realizzare delicate superfici di colore.

14.3.10.1 Attivazione dello strumento

È possibile attivare lo strumento aerografo in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Disegno → Aerografo
- Facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- Usando la scorciatoia da tastiera **A**.

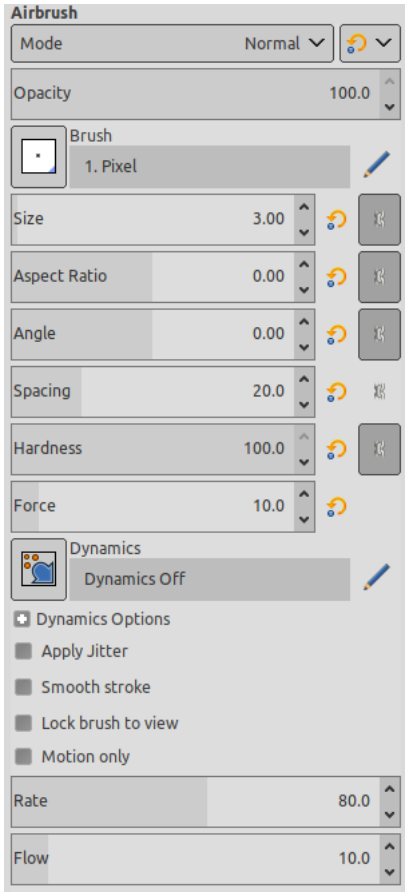
14.3.10.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl **Ctrl** trasforma l'aerografo nello strumento per il Prelievo colore.

Maiusc **Maiusc** imposta l'aerografo in modalità lineare. Tenendo premuto **Maiusc** mentre si preme Tasto sinistro del mouse verrà generata una linea dritta. I clic successivi continueranno a disegnare linee dritte a partire dal punto finale dell'ultima.

14.3.10.3 Opzioni

Figura 14.86 Opzioni dell'aerografo



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzi
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

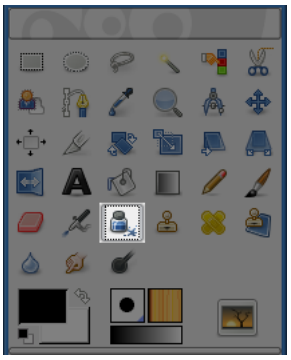
Solo movimento: se quest'opzione è abilitata, l'aerografo dipinge solo quando si muove.

Ammontare La barra orizzontale Ammontare imposta la velocità di applicazione del colore da parte dell'aerografo. Un valore alto produrrà tratti scuri in un tempo minore.

Flusso Questa barra orizzontale controlla la quantità di colore che l'aeratore dipinge. Un valore alto causerà tratti maggiormente scuri.

14.3.11 Stilo

Figura 14.87 Lo «stilo» nel pannello strumenti



Lo strumento stilo simula il comportamento di un pennino a inchiostro a spessore controllabile che disegna tratti solidi con bordi sfumati con la tecnica antialias. La dimensione, forma e angolo del tratto è impostabile in modo da determinare la resa dei tratti disegnati.

14.3.11.1 Attivazione dello strumento

È possibile accedere allo strumento «stilo» in diversi modi:

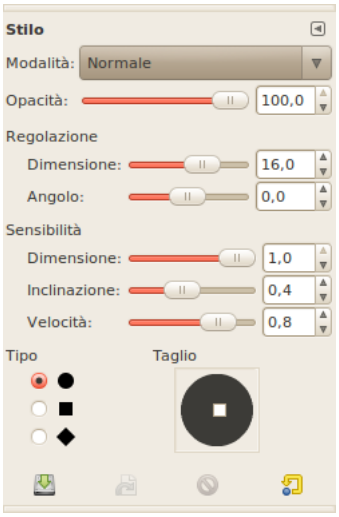
- Dal menu immagine tramite: Strumenti → Disegno → Stilo.
- Facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera **K**.

14.3.11.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl Questo tasto cambia il pennino nello strumento di Prelievo colore.

14.3.11.3 Opzioni

Figura 14.88 Opzioni dello strumento stilo



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del

menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Impostazioni

Dimensione Regola lo spessore apparente del pennino dello stilo da 0 (molto fine) a 20 (molto spesso).

Angolo Angolo apparente, relativo al piano orizzontale, del pennino dello stilo.

Sensibilità

Dimensione Questa opzione regola la dimensione del pennino dello stilo, da un minimo ad un massimo. Notare che il valore di dimensione 0 non corrisponde ad un valore di spessore del pennino uguale a zero, ma allo spessore minimo.

Inclinazione Questa opzione concerne l'inclinazione apparente, relativa al piano orizzontale, del pennino dello stilo. Questo parametro e il parametro angolo descritto sopra non sono correlati. Per imparare ad usarli, la strategia migliore è sperimentare.

Velocità Questo parametro controlla l'effettiva dimensione del pennino dello stilo in funzione della velocità di tratteggio. In parole povere, come per lo strumento fisico originale, più si disegna velocemente, più fine sarà il tratto.

Tipo e Taglio

Tipo Ci sono tre forme di pennini tra cui scegliere: circolare, quadrato e a diamante.

Taglio La geometria del tipo di pennino può essere regolata trascinando con il mouse il piccolo quadrato presente al centro dell'icona della forma e spostandolo intorno.



14.3.12 Strumento clona

Figura 14.89 L'icona dello strumento Clona nel pannello degli strumenti



Lo strumento Clona usa il pennello corrente per copiare da un'immagine o un motivo; può essere utile in molti modi ma il suo uso più importante è nel ritocco di immagini fotografiche digitalizzate, «sovrascrivendo» i pixel (spesso rovinati) con altri provenienti da altre aree. Questa tecnica è abbastanza complessa da padroneggiare ma in mani esperte è molto potente. Un altro uso molto importante è nel disegno di linee o curve con motivi, vedere alla voce Motivi per degli esempi.

Se si desidera «clonare» da un'immagine, piuttosto che da un motivo, è necessario suggerire a GIMP da che immagine si vuole copiare. Per far ciò basta premere e mantenere premuto il tasto **Ctrl** e fare clic con il mouse sull'immagine sorgente desiderata. Finché non si imposta l'immagine sorgente in questo modo, non sarà possibile usare lo strumento Clona: il puntatore dello strumento segnala questa condizione mostrando il simbolo .

Se si "clona" da un motivo, il motivo viene riproposto a *mosaico*; cioè, quando il punto che si sta copiando raggiunge e supera il bordo del motivo, esso passa al bordo opposto e continua la sua corsa, come se il motivo fosse in realtà costituito da molti motivi affiancati come in un mosaico di tessere tutte uguali all'infinito. Quando si usa lo strumento con un'immagine, tutto ciò non succede: se supera il bordo dell'immagine sorgente, lo strumento semplicemente smette di funzionare e non produce alcuna modifica.

È possibile "clonare" da qualsiasi oggetto disegnabile (cioè qualsiasi livello, maschera di livello o canale) su ogni altro oggetto disegnabile. Si può copiare persino da e per la maschera di selezione, passando per la modalità Maschera veloce. Se la copia coinvolge colori che l'obiettivo non supporta (per esempio copiando da un livello RGB a uno indicizzato o una maschera di livello), i colori verranno convertiti con l'approssimazione più vicina possibile.

14.3.12.1 Attivazione dello strumento

Questo strumento si può attivare in diversi modi:

- Dal menu immagine tramite Strumenti → Disegno → Clona.
- Facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti.
- O usando la scorciatoia da tastiera **C**.

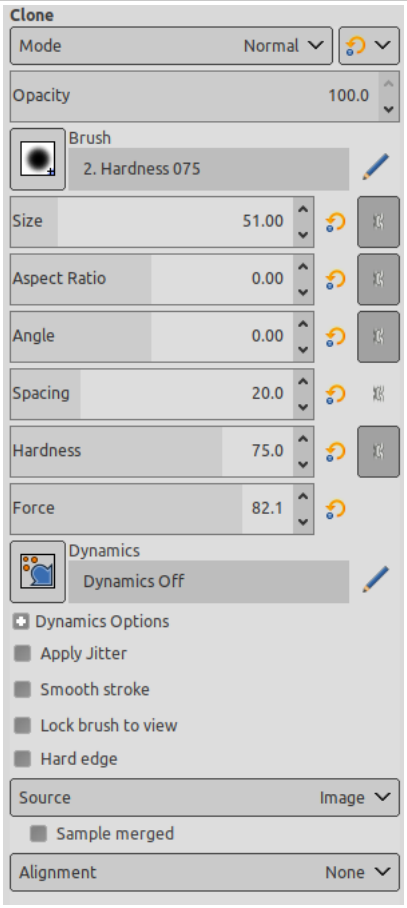
14.3.12.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Vedere la sezione tasti modificatori degli strumenti di disegno per una descrizione dei tasti modificatori che hanno lo stesso funzionamento con tutti gli strumenti di disegno.

Ctrl Se si sta clonando un'immagine, il tasto **Ctrl** viene usato per selezionare la sorgente; esso non ha effetto se si sta copiando da un motivo. È possibile clonare da qualsiasi livello di una qualsiasi immagine, facendo clic sulla finestra dell'immagine, con il tasto **Ctrl** premuto, mentre il livello è attivo (come mostrato nella finestra dei livelli). Se l'allineamento è impostato su Non allineato o Allineato nelle opzioni dello strumento, allora il punto su cui si fa clic diventa il punto d'origine dell'operazione: i dati immagine in quel punto verranno usati dal primo tocco con lo strumento di clonazione. In modalità selezione-sorgente, il puntatore cambia forma in un crocino .

14.3.12.3 Opzioni

Figura 14.90 Le opzioni dello strumento Clona



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzi
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Margine netto: questa opzione da un contorno netto all'area clonata.

Sorgente La scelta che qui si effettua determina se i dati saranno copiati dal motivo mostrato sopra, o da una delle immagini che si ha aperto.

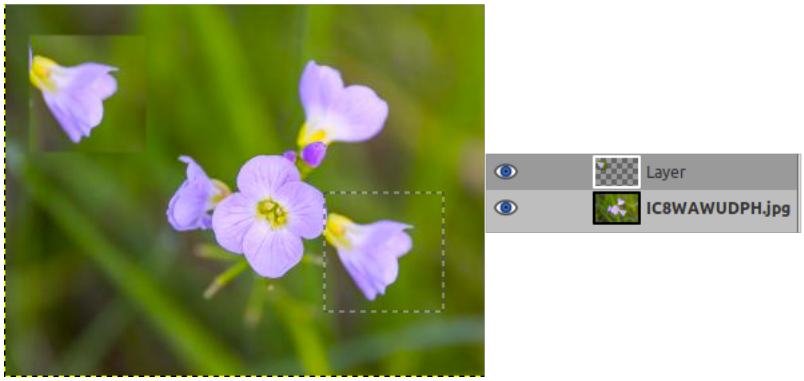
Imagine Se si sceglie Sorgente immagine si deve anche comunicare a GIMP che livello si intende usare come sorgente, facendo clic su di esso con il tasto **Ctrl** premuto, prima di poter usare lo strumento.

Se Campionamento diffuso viene abilitato, lo strumento userà le informazioni sui pixel dell'immagine così come la si «vede» (cioè usando tutti i livelli di cui è formata un'immagine multilivello). Se non è abilitata viene clonato solo il livello selezionato. Per maggiori informazioni sulla modifica di immagini non distruttiva con questa opzione consultare campionamento diffuso.

Motivi Facendo clic sul simbolo del motivo si porta in primo piano la finestra dei motivi, con la quale è possibile scegliere il motivo da usare per il disegno. Ovviamente quest'opzione è rilevante solo se si sta utilizzando lo strumento per copiare usando un motivo come sorgente.

Campionamento diffuso Se quest'opzione non è abilitata (impostazione predefinita), lo strumento Clona campiona dal livello attivo.

Se quest'opzione viene selezionata, lo strumento clona campiona da tutti i livelli. Ciò permette di lavorare in una modalità tipo non distruttiva, senza modificare i pixel originali: si crea quindi un nuovo livello (trasparente) sopra il livello immagine; in questo nuovo livello attivato, appariranno tutti i pixel clonati.

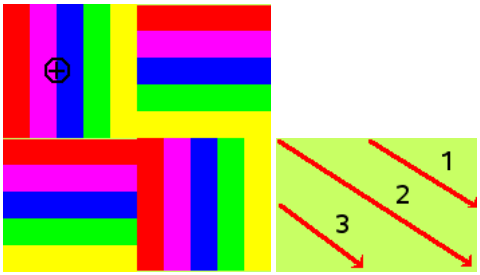


I pixel clonati sono nel nuovo livello.

Allineamento La modalità di allineamento imposta come deve spostarsi la posizione della sorgente ad ogni tratto disegnato.

L'illustrazione qui sopra schematizza le tre possibili modalità di allineamento. Il puntatore del mouse viene mostrato come un rettangolo rosso e il punto sorgente come un crocino nero.

Figura 14.91 Immagine originale per l'allineamento di «clona»



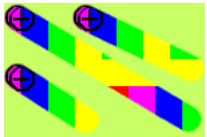
(a) *Si userà il pennello più esteso con lo strumento matita, La sorgente è qui rappresentata con una croce in un cerchio.*

(b) *Un'immagine con solamente uno sfondo pieno. Dovremo disegnare tre tratteggi successivi con lo strumento clona.*

Nessuna In questa modalità, ogni tratto disegnato viene trattato separatamente. Per ogni tratto, il punto su cui si è impostata la sorgente la prima volta, viene copiato; non c'è relazione tra un tratto e un altro. In questa modalità, tratti differenti vanno in conflitto se si intersecano fra loro.

Esempio sotto: ad ogni nuovo tratto di pennello, la sorgente torna alla posizione iniziale. Viene clonato sempre lo stesso campione.

Figura 14.92 Allineamento clona «nessuno»

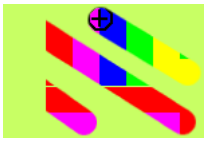


Allineato In questa modalità, il primo tratto fatto sul disegno imposta la posizione relativa tra la sorgente e il risultato. Perciò è possibile intersecare tranquillamente i tratti disegnati dato che questi si uniranno perfettamente come nella sorgente di origine.

Se si vuole cambiare la posizione relativa è possibile farlo cambiando modalità in non allineata e poi eseguendo uno o più tratti di disegno clonato per poi tornare alla modalità allineata. I tratti successivi terranno la posizione relativa del primo tratto effettuato in quest'ultima modalità.

Nell'esempio sottostante, ad ogni nuovo tratto di pennello, la sorgente mantiene lo stesso spostamento che aveva con il tratto precedente. Perciò non c'è il riposizionamento di clonazione al primo colpo di pennello. Qui, per i tratteggi successivi, la sorgente finisce per uscire dalla superficie dell'immagine sorgente: ecco spiegato l'aspetto troncato.

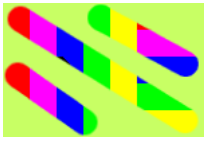
Figura 14.93 Allineamento clona «allineato»



Registrato La modalità «Registrato» è differente dalle altre modalità di allineamento. Quando si copia un'immagine, un **Ctrl**-clic registrerà un livello sorgente. L'operazione di disegno copia ogni pixel dal livello sorgente al corrispondente (cioè alla stessa distanza relativa) pixel nella destinazione. Ciò è molto utile quando si vuole copiare da un livello ad un altro della stessa immagine, ma si può anche clonare da un'altra immagine. È anche utile se si clona da un motivo, se si vuole allineare con precisione l'angolo in alto a sinistra del motivo con il corrispondente angolo dell'immagine.

Ad ogni tratteggio del pennello, la sorgente adotta la posizione del puntatore del mouse nel livello di destinazione. Qui, il livello di destinazione è più piccolo del livello sorgente, perciò non avrà un aspetto troncato.

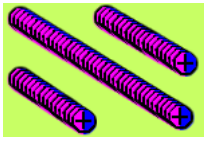
Figura 14.94 Allineamento clona «registrato»



Fisso Usando questa modalità, si dipingerà con l'origine della sorgente, diversamente dalle modalità Nessuno o Allineato anche quando si disegna una linea. La sorgente non si sposterà.

Si può notare che la sorgente rimane fissa. Lo stesso piccolo campione viene riprodotto identico con un effetto mosaico.

Figura 14.95 Allineamento clona «fisso»



14.3.12.4 Informazioni aggiuntive

Trasparenza Gli effetti dello strumento Clona sulla trasparenza sono un po' complicati. Non è possibile clonare la trasparenza: se si prova a farlo da una sorgente trasparente, non succede nulla. Se si clona da una sorgente parzialmente trasparente, l'effetto è pesato dall'opacità della sorgente. Perciò, assumendo una opacità del 100% e un pennello pesante:

- La clonazione di un nero traslucido sul bianco produce grigio.
- La clonazione di un nero traslucido sul nero produce nero.
- La clonazione di un bianco traslucido sul bianco produce bianco.
- La clonazione di un bianco traslucido sul nero produce grigio.

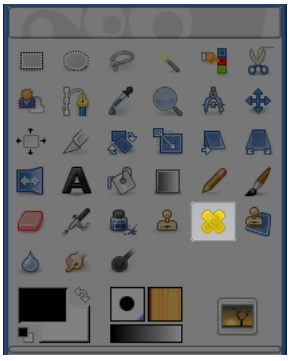
La clonazione non può mai aumentare la trasparenza ma, a meno che "mantieni la trasparenza" non sia abilitato per il livello, può ridurla. Clonando un'area opaca su di un'area traslucida si produce un risultato opaco; clonando un'area traslucida su di un'altra area traslucida si ottiene un incremento dell'opacità.

Pennelli «filtro» Ci sono alcuni, non banali, metodi di utilizzo dello strumento clona per ottenere degli effetti veramente speciali. Uno di questi è senza dubbio la creazione di «pennelli filtro», cioè la creazione dell'effetto dell'applicazione di un filtro tramite un pennello. Per fare ciò basta duplicare il livello su cui si sta lavorando e applicare il filtro alla copia. Poi attivare lo strumento clona, impostando la sorgente a «Soregente immagine» e l'allineamento a «Registrato». **Ctrl**-clic sul livello filtrato per impostarlo come sorgente e disegnare sull'originale: si otterrà l'effetto di disegnare il filtro sul livello originale.

La cronologia del pennello È possibile usare un approccio simile per imitare la «Cronologia dei pennelli» di Photoshop che permette di annullare o rifare selettivamente i cambiamenti usando un pennello. Per far ciò cominciare col duplicare l'immagine; poi nell'originale tornare indietro nella cronologia dell'immagine annullando le operazioni oppure usando la finestra degli annullamenti (quest'ultima operazione deve essere effettuata sull'originale e non sulla copia dato che la copia di un'immagine non duplica anche la cronologia degli annullamenti di questa). Ora attivare lo strumento clona impostando la sorgente a «Sorgente immagine» e l'allineamento a «Registrato». **Ctrl**-clic su un livello da un'immagine e disegno sul livello corrispondente dall'altra immagine. A seconda di come la si effettua, con quest'operazione può ottenere sia l'effetto di un «pennello di annullamento» che di un «pennello di riesecuzione».

14.3.13 Cerotto

Figura 14.96 Lo strumento «cerotto» nel pannello strumenti



Questo strumento viene descritto come uno strumento clona ma molto più «furbo». In effetti è simile allo strumento clona ma è più intelligente nel correggere i piccoli difetti che possono essere presenti in un'immagine. L'uso tipico è per esempio la riduzione delle rughe presenti su una foto. Per far ciò i pixel non sono semplicemente copiati dalla sorgente alla destinazione, ma l'area attorno alla destinazione viene considerata prima di applicare la clonatura. L'algoritmo usato per questo, viene descritto in una pubblicazione scientifica di Todor Georgiev [GEORGIEV01].

Per usarlo, scegliere prima un pennello di dimensione adatta al difetto. Poi fare **Ctrl**-clic sull'area che si desidera riprodurre. Rilasciare il tasto **Ctrl** e trascinare il campione sul difetto. Fare clic. Se il difetto è leggero, non troppo differente da ciò che lo circonda, verrà velocemente corretto. Altrimenti, basta ripetere i clic per correggerlo definitivamente, ma naturalmente si aumenta il rischio che la correzione diventi visibile.

14.3.13.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Disegno → Cerotto,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- o ancora tramite la scorciatoia di tastiera **H**.

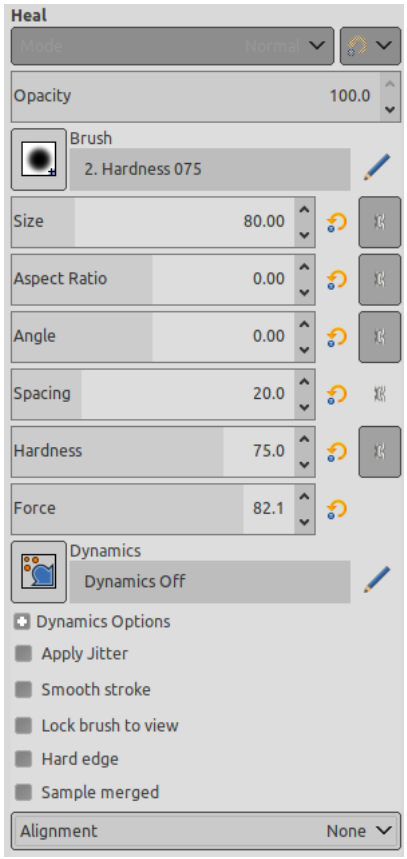
14.3.13.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl Il tasto **Ctrl** serve per selezionare la sorgente. Si può «curare» (Ndt: = usare lo strumento cerotto) da qualsiasi livello o immagine, facendo clic sull'immagine visualizzata, tenendo premuto il tasto **Ctrl**, mentre il livello è attivo (come mostrato nella finestra di dialogo dei livelli). Se l'allineamento è impostato su «Non allineato» o «Allineato» nelle opzioni dello strumento, allora il punto su cui si fa clic diventa l'origine per lo strumento: i dati immagine in quel punto verranno usati al primo uso dello strumento cerotto. In modalità selezione sorgente, il cursore cambia forma in un crocino.

Maiusc Una volta impostata la sorgente, premendo questi tasto si può disegnare una linea che verrà «curata» (cioè corretta) dallo strumento.

14.3.13.3 Opzioni

Figura 14.97 Le opzioni dello strumento «cerotto»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzioni del
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Margine netto: questa opzione dà un margine netto all'area curata.

Campionamento diffuso Se si abilita questa opzione, le operazioni del cerotto non sono calcolate solo dai valori del livello attivo, ma da tutti i livelli visibili.

Vedere Sezione 14.3.12 per usare Campionamento diffuso nella modifica non distruttiva di immagini.

Allineamento Quest'opzione è descritta in Strumento clona.

14.3.13.4 Correggere non è clonare

Malgrado lo strumento cerotto abbia diverse caratteristiche di utilizzo in comune con lo strumento clona, i risultati sono molto differenti.

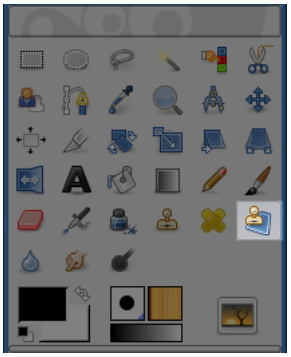
Figura 14.98 Confronto tra «clona» e «cerotto»



Clonazione sulla sinistra. Tutti i colori vengono trasferiti.
Correzione sulla destra. I colori vengono trasferiti molto meno, specialmente sui bordi, mentre vengono considerati i pixel che circondano la destinazione.

14.3.14 Clona in prospettiva

Figura 14.99 Lo strumento «clona in prospettiva» nel pannello strumenti



Questo strumento permette di clonare secondo la prospettiva desiderata. Prima di tutto è necessario impostare le linee di fuga impostando l'opzione Modifica il piano di prospettiva, lavorando nello stesso modo dello strumento prospettiva. Successivamente impostare l'opzione Clona in prospettiva e lavorare allo stesso modo dello strumento clona. Il risultato seguirà la prospettiva impostata.

14.3.14.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Disegno → Clona in prospettiva.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:  nel pannello degli strumenti.

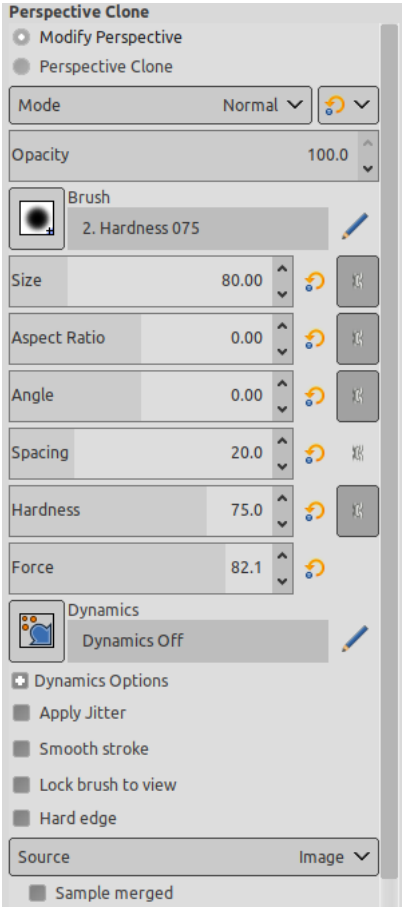
14.3.14.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl **Ctrl**-clic permette di selezionare una nuova sorgente per l'operazione di clonazione.

Maiusc Una volta impostata la sorgente, premendo questo tasto si visualizzerà una linea di collegamento tra il punto precedentemente impostato e la posizione corrente del puntatore del mouse. Facendo nuovamente clic, mantenendo premuto il tasto **Maiusc**, lo strumento farà la copia clonata lungo questa linea.

14.3.14.3 Opzioni

Figura 14.100 Le opzioni dello strumento «clona in prospettiva»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità di funzionamento Quando si usa questo strumento è necessario per prima cosa scegliere modifica prospettiva. Ciò funziona in maniera analoga allo strumento prospettiva. Poi scegliere clona in prospettiva e usarlo alla stessa maniera dello strumento clona.

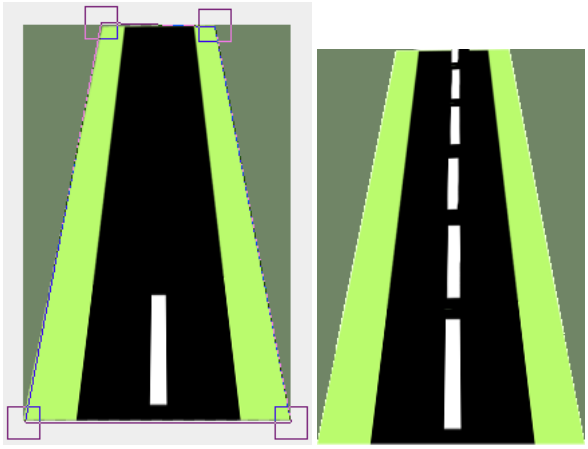
Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzioni del
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Margine netto: questa opzione da un contorno netto all'area clonata.

Sorgente, Allineamento Questi sono come nello strumento clona.

14.3.14.4 Esempio

Figura 14.101 Esempio di «clona in prospettiva»



(a) *«Modifica il piano della prospettiva» è spuntato. Le linee di fuga sono posizionate.*

(b) *L'opzione «Clona in prospettiva» è spuntata. Il triangolo bianco è stato clonato. Si può osservare che questo si riduce man mano che ci si allontana.*

14.3.15 Sfoca/Contrasta

Figura 14.102 L'icona di sfoca/contrasta nel pannello degli strumenti



Lo strumento sfoca/contrasta usa il pennello corrente per sfocare o contrastare localmente l'immagine. La sfocatura può essere utile se qualche elemento dell'immagine spicca un po' troppo e si vuole renderlo un po' più «morbido». Se si vuole sfocare l'intero livello o una grossa porzione dell'immagine, probabilmente è meglio usare un filtro di sfocatura. La direzione del tratto non è influente: se si desidera effettuare una sfocatura direzionale usare lo strumento sfumino.

In modalità "Definita" lo strumento lavora incrementando il contrasto dove viene applicato il pennello. L'uso moderato può essere utile ma se si insiste si noterà la produzione di disturbi. Alcuni filtri di miglioramento, e in particolare il filtro di maschera sfocata, fanno un lavoro decisamente migliore nell'aumentare il contrasto di un'area di un livello.

Suggerimento



È possibile creare un pennello di aumento del contrasto molto più efficace usando lo strumento Clona. Per far ciò cominciamo col duplicare il livello su cui si vuole lavorare eseguendo un filtro di affilatura come la «maschera sfocata» sulla copia. Attivare lo strumento clona impostando l'opzione sorgente dello strumento a «Sorgente immagine» con l'allineamento su «Registrato». Impostare l'opacità ad un valore basso come 10 per esempio. Fare poi **Ctrl**-clic sulla copia per renderla la sorgente immagine. Se ora si disegna il livello originale, si otterrà di mescolare insieme, nelle aree dove si applica il pennello ovviamente, la versione normale con quella con il contrasto migliorato.

Sia la sfocatura che l'aumento di contrasto lavorano incrementalmente: spostando ripetutamente il pennello sopra l'area in oggetto si incrementarà l'effetto ad ogni passaggio. La regolazione dell'«ammontare» permette di determinare la quantità delle modifiche apportate. Il controllo di opacità può comunque essere usato per limitare la quantità applicazione del filtro, indipendentemente da quanti passaggi vengono effettuati.

14.3.15.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Strumenti di disegno → Sfoca.
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona corrispondente:  nel pannello degli strumenti.
- Usando la combinazione di tasti Maiusc-U.

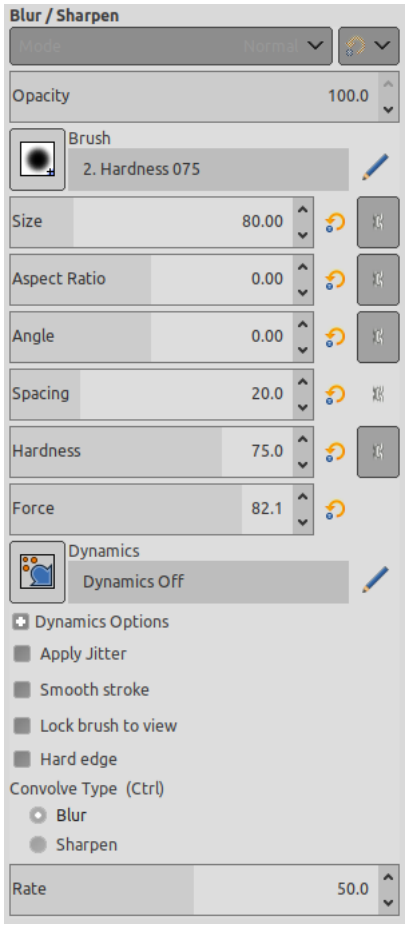
14.3.15.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Vedere le caratteristiche comuni degli strumenti di disegno per una descrizione dei tasti modificatori che hanno lo stesso effetto su tutti gli strumenti di disegno.

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** si commuta tra le modalità Sfocata e Contrastata; il tasto inverte l'impostazione mostrata nelle opzioni dello strumento.

14.3.15.3 Opzioni

Figura 14.103 Opzioni per lo strumento sfoca/contrasta



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzi
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Margine netto: questa opzione dà un margine netto all'area sfocata/resa nitida.

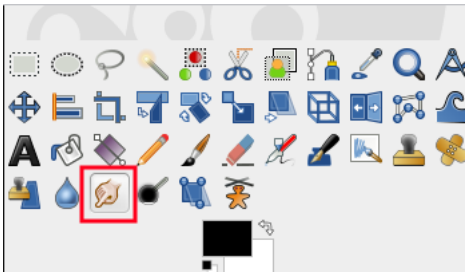
Tipo di condensa La modalità *Sfocata* ha l'effetto di sfocare tutti i pixel soggetti al pennello con quelli circostanti, aumentando la somiglianza dei pixel all'interno dell'area soggetta alla pennellata. La modalità *Contrastata* aumenta le differenze tra i pixel e quelli circostanti: in questo modo viene aumentato il contrasto nell'area della pennellata. Qualsiasi sia l'impostazione della modalità corrente, essa può venire invertita al volo premendo il tasto **Ctrl**.

Il nome inglese di questo strumento «Convolve» si riferisce al metodo matematico di uso delle matrici.

Ammontare Il cursore di regolazione dell' Ammontare imposta l'intensità dell'effetto Sfoca/Contrasta.

14.3.16 Strumento sfumino

Figura 14.104 Lo strumento sfumino



Lo strumento sfumino evoca la tecnica di disegno con le dita . Con GIMP-2.10 lavora in due modi:

- Se l'opzione Flusso è impostata a 0.00 (predefinito), lo strumento sfumino usa il pennello corrente per sfumare i colori sul livello corrente o su una selezione. Prende il colore mentre passa e lo usa per mescolarlo con quello che incontra lungo il suo cammino.
- Quando l'opzione Flusso è più di 0.00, lo strumento sfumino lavora come un pennello usando il colore del primo piano del pannello degli strumenti e lo mescola con il colore sottostante.

14.3.16.1 Attivazione dello strumento

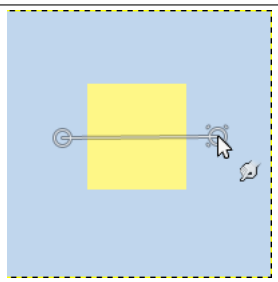
È possibile trovare lo strumento sfumino in vari modi:

- tramite Strumenti → Disegno → Sfumino nel menu immagine,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- oppure premendo il tasto **S**.

14.3.16.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Maiusc Il tasto **Maiusc** pone lo strumento sfumino in modalità «linea retta». Tenendo premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic con il tasto sinistro del mouse, si sfumerà lungo una linea dritta. I clic successivi continueranno l'operazione lungo linee rette con origine nel punto finale della retta precedente.

Figura 14.105 Lo strumento sfumino

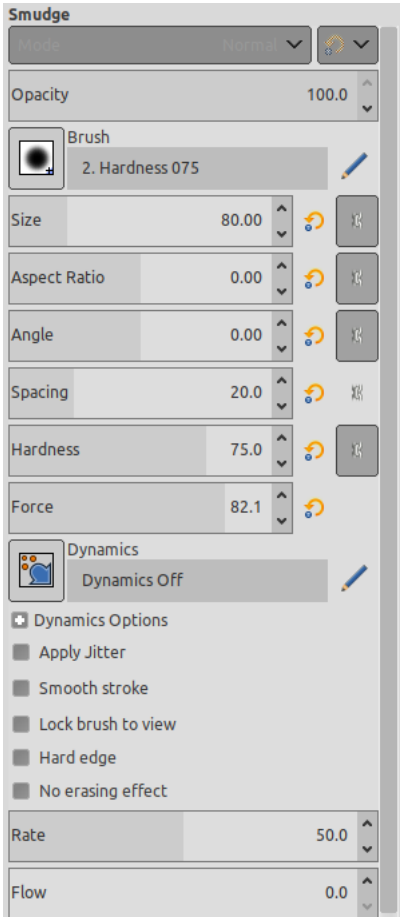


Maiusc più clic e trascinamento per creare una linea

Ctrl Usando **Ctrl** con **Maiusc**, è possibile forzare l'angolo tra due linee successive a variare di passi di 15°.

14.3.16.3 Opzioni

Figura 14.106 Opzioni di sfumatura



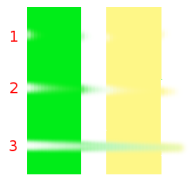
Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Forza; Dinamiche; Opzioni
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Margine netto: questa opzione dà un margine netto all'area sfumata.

Ammontare Questa opzione si può chiamare "Lunghezza sfumatura" dato che imposta la lunghezza dell'effetto di sfumatura nel tratto.

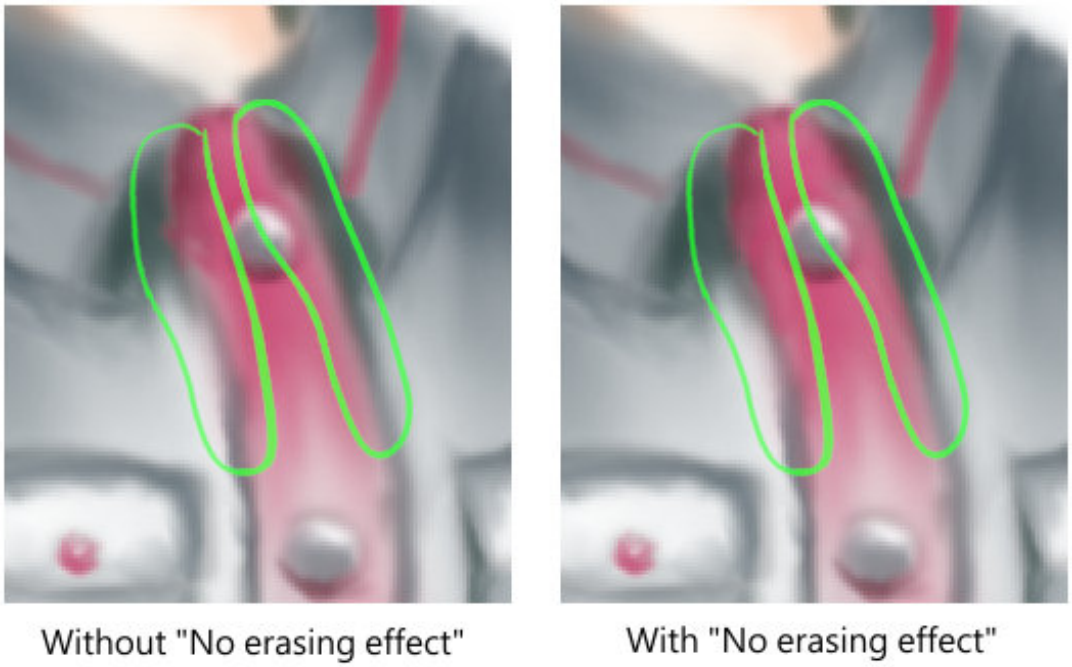
Figura 14.107 Esempio di frequenza



1: frequenza=20 2: frequenza=60 3: frequenza=90

Nessun effetto cancellazione Se la sfumatura decrementerà l'alfa di alcuni pixel; questo alfa non viene decrementato se quest'opzione è selezionata, perciò i pixel non vengono cancellati. Ciò è utile per riempire un buco tra due aree di colore.

Figura 14.108 Un esempio di "Nessun effetto cancellazione" dal programmatore



Flusso Abbiamo già visto il diverso comportamento dell'opzione «Flusso» quando è impostata a 0.00 (lavora come lo strumento sfumino originale) e impostato a più di 0.00 (usa il colore di primo piano per la sfumatura).

«Nessun effetto cancellazione» e «Flusso» sono opzioni nuove introdotte in GIMP-2.10. È possibile leggere commenti ed esempi direttamente dall'autore di queste opzioni su gimp-forum.net:


Customized smudge
flow=0
rate=60
(=original
smudge tool)
flow=5
rate=60
flow=5
rate=20
flow=30
rate=60
MyPaint brush
smudge=1.0
smudge length=0.6
(pure smudge)
smudge=0.9
smudge length=0.6
smudge=0.9
smudge length=0.2
smudge=0.6
smudge length=0.6
stroke back and forth
with pure smudge
Without "No erasing effect"
With "No erasing effect"

14.3.17 Scherma/Brucia

Figura 14.109 Lo strumento Scherma/Brucia



Lo strumento scherma o brucia usa il pennello corrente per rendere più chiari o più scuri i colori nell'immagine. La modalità determina il tipo di pixel coinvolti.

14.3.17.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Strumenti di disegno → Scherma/Brucia.
- Lo strumento può essere attivato anche facendo clic sull'icona: 
- La combinazione dei tasti Shift-D renderà Scherma o Brucia lo strumento predefinito.

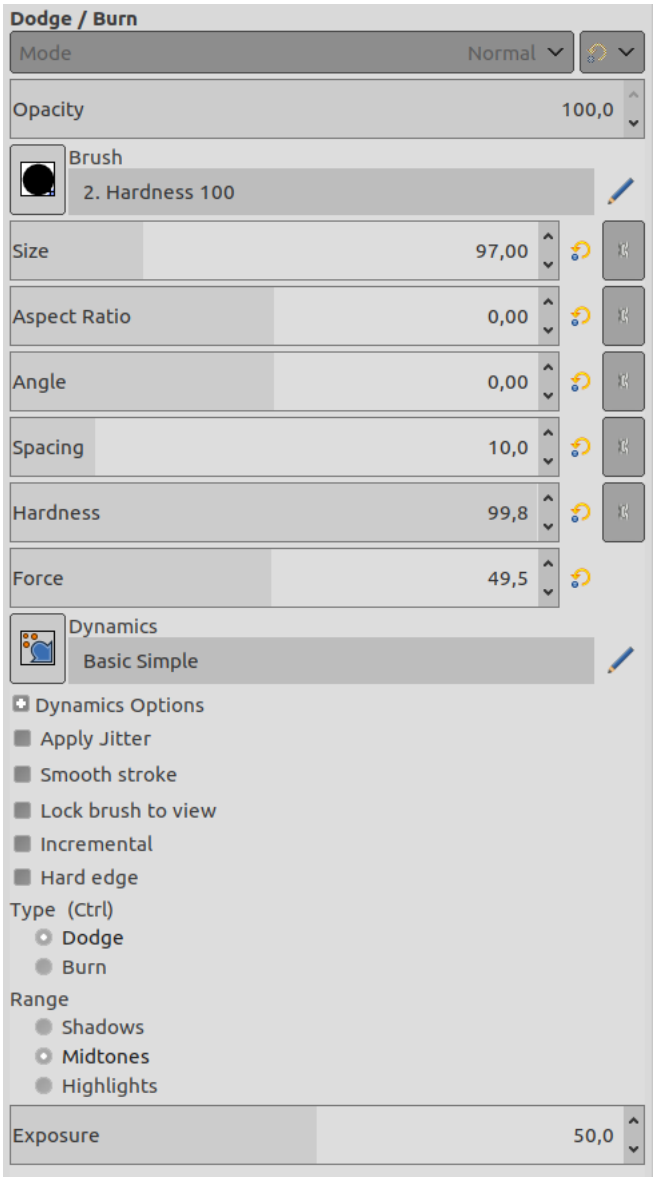
14.3.17.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl Il tasto **Ctrl** commuta tra le funzioni Scherma e Brucia. Il tipo di funzione rimane attiva per la durata della pressione del tasto **Ctrl**.

Maiusc Il tasto **Maiusc** pone lo strumento in modalità «linea diritta». Mantenendo premuto il tasto **Maiusc** facendo clic con il tasto sinistro del mouse si schermerà o brucerà in linea retta. Pressioni successive del pulsante del mouse creeranno altri effetti rettilinei con l'origine della retta sulla fine della precedente.

14.3.17.3 Opzioni

Figura 14.110 Opzioni dello strumento «scherma/brucia»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità; Opacità; Pennello; Dimensione; Rapporto dimensioni; Angolo; Spaziatura; Durezza; Dinamiche; Opzi
Vedere la sezione Opzioni comuni agli strumenti di disegno per una descrizione delle opzioni che si applicano a molti se non a tutti gli strumenti di disegno.

Margine netto: questa opzione dà un margine netto all'area trattata.

Tipo L'effetto Scherma rende i colori più chiari.

L'effetto Brucia rende i colori più scuri.

Campo Ci sono tre modalità:

- Luminosi restringe l'effetto ai pixel più chiari.
- Mezzitoni restringe l'effetto ai pixel a mezzi toni.

- Scuri restringe l'effetto ai pixel più scuri.

Esposizione Il parametro esposizione imposta l'intensità dell'effetto, più o meno come succede con l'esposizione di una foto. Il valore predefinito per il cursore è di 50 ma può variare da 0 a 100.

14.4 Strumenti di trasformazione

Figura 14.111 Una panoramica degli strumenti di trasformazione



14.4.1 Funzioni comuni

All'interno della finestra degli strumenti di trasformazione si trovano otto strumenti per modificare l'aspetto dell'immagine o di un elemento di essa, di una selezione, livello o tracciato. Ogni strumento di trasformazione possiede una finestra delle opzioni e una finestra di informazioni per impostare vari parametri.

14.4.1.1 Opzioni dello strumento

Alcune opzioni sono condivise tra vari strumenti di trasformazione che in questa sezione descriveremo. Le opzioni più specifiche verranno invece analizzate insieme allo strumento corrispondente nelle sezioni più avanti.

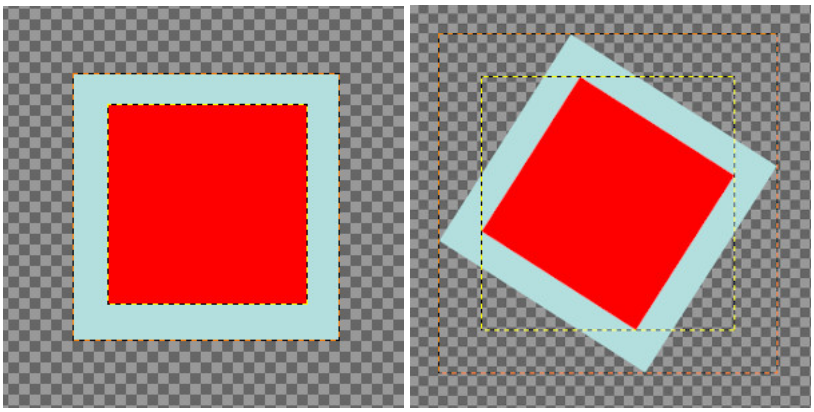
Trasforma GIMP offre tre pulsanti per selezionare l'elemento dell'immagine che si desidera venga modificato dallo strumento di trasformazione.

> Nota
>
> Tenere a mente che l'opzione "trasforma" è persistente se si abbandona lo strumento.

- Se si attiva il primo pulsante  lo strumento lavorerà sul livello attivo. Se non c'è una selezione nel livello corrente, verrà trasformato l'intero livello.
- Se si attiva il secondo pulsante  lo strumento lavorerà solo sulla selezione (o sull'intero livello se non c'è una selezione attiva).
- Se si attiva il terzo pulsante,  lo strumento lavorerà solo sul tracciato.

- Se si attiva il quarto pulsante, nuovo in GIMP-2.10.14  la trasformazione verrà applicata a tutti i livelli.

Figura 14.112 Esempio di Ruota



(a) *Due livelli, il rosso è il più piccolo. L'opzione Visualizza/Mostra tutto è impostata.*

(b) *Quarto pulsante premuto, strumento ruota applicato. Si noti l'adattamento delle dimensioni del livello.*

Naturalmente si può ottenere lo stesso risultato collegando i livelli, ma questa nuova opzione è più facile da usare.

Direzione Questa opzione imposta in che verso o direzione un livello viene trasformato:

La modalità «Normale (in avanti)» trasformerà l'immagine o il livello come ci si aspetta. Basta usare le maniglie per fare la trasformazione che si desidererebbe veder accadere. Se si usa la griglia (vedere sotto) l'immagine o il livello vengono trasformati nella forma e nella posizione in cui si imposta la griglia.

La modalità «correttiva (indietro)» inverte la direzione. Viene usata principalmente con lo strumento di rotazione per aggiustare le immagini digitali che hanno qualche errore geometrico (l'orizzonte non orizzontale, un muro non verticale..). Vedere Sezione 14.4.5.

Con GIMP-2.10.10, è possibile collegare queste due opzioni in Ruota, Scala, Prospettiva, Trasformazione unificata e Strumenti di trasformazione con appigli. Questo permette lo spostamento degli appigli senza influenzare la trasformazione, permettendo di regolarne manualmente la posizione.

Interpolazione Quest'elenco a discesa permette di scegliere il metodo e quindi la qualità della trasformazione:

Nessuno Il colore di ogni pixel viene copiato dal pixel contiguo nell'immagine originale. Ciò spesso provoca dei difetti di aliasing sul risultato (l'«effetto gradini») ed un'immagine grezza, ma è il metodo più veloce. Questo metodo viene chiamato anche «Nearest Neighbor».

Lineare Il colore di ogni pixel viene calcolato come colore medio dei quattro pixel contigui nell'immagine originale. Ciò dà un risultato soddisfacente per una buona parte delle immagini ed è un buon compromesso tra velocità e qualità. Questo metodo viene chiamato anche «bilineare».

Cubica Il colore di ogni pixel viene calcolato come colore medio di otto pixel contigui nell'immagine originale. Spesso dà buoni risultati ma, naturalmente, impiega più tempo. Questo metodo viene chiamato anche «bicubica».

BassAura, NoAura L'aura è un artefatto che può essere creato per interpolazione. Esso ricorda l'alone che si ottiene quando si usa Sezione 17.4.8. Ecco una nota da Nicolas Robidoux, il creatore dei nuovi campionatori di qualità per GEGL e GIMP:

```
"Se gli aloni non sono un problema per i vostri ↩
    contenuti e
```

```
casi d'uso, quale dei due dovreste provare per ↩
    primo?
(Chiaramente, se si vuole minimizzare gli aloni ↩
    , NoAura è
la risposta.)

Per ridurre un'immagine, BassAura è ↩
    generalmente la scelta
migliore.

Se la trasformazione non ruota attorno sola ↩
    sulla riduzione,
per esempio se si allarga, ruota o si applica ↩
    una trasformazione
di prospettiva che mantiene le proporzioni dell ↩
    'immagine alla
stessa o ad una risoluzione maggiore, in genere ↩
     preferisco
NoAura. Questa preferenza, comunque, cambia a ↩
    seconda dei
contenuti dell'immagine. Se, per esempio, l' ↩
    immagine contiene
testo o oggetti tipo testo o ha aree ↩
    significative con solo
una manciata di colori diversi, come la pixel ↩
    art di vecchia
scuola, passo a BassAura. Faccio lo stesso ↩
    anche quando l'immagine
è piuttosto sporca o macchiata da artefatti di ↩
    compressione
(come molte JPEG che si trovano sul Web). Al ↩
    contrario, se
l'immagine è priva di rumore, un poco sfocata ( ↩
    cioè come quando
si fa pixel peeking, e le linee e le interfacce ↩
     sono sfumate
in due o più pixel), e ci sono toni delicati di ↩
     pelle da
preservare, proverei prima NoAura. ↩
    Effettivamente, se trovo che
i colori non vengono conservati bene dopo la ↩
    trasformazione
dell'immagine con BassAura, passo ↩
    immediatamente a NoAura,
anche se faccio una riduzione.

In ogni caso, queste raccomandazioni non ↩
    dovrebbero essere
prese come vangelo. Devo ancora imparare molto ↩
    e fare esperienza.
Per esempio, il modo migliore per gestire la ↩
    trasparenza nei
diversi spazi di colore è qualcosa su cui è ↩
    probabile dovrò
riflettere ancora per un bel po'."
```

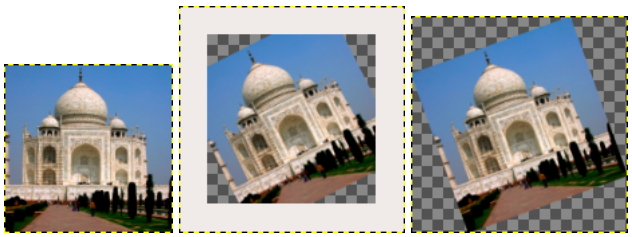
Il metodo di interpolazione predefinito è impostabile nella finestra di dialogo preferenze delle opzioni strumenti.

Ritaglio Dopo la trasformazione, l'immagine può risultare più grande. Quest'opzione permette di ritagliare l'immagine trasformata all'interno delle dimensioni originali dell'immagine di partenza.

Si può scegliere tra diversi metodi per ritagliare:

Regola

Figura 14.113 Immagine originale usata per gli esempi



(a) *Immagine originale* (b) *Rotazione applicata con «Regola»* (c) *Rotazione applicata con «Regola» e la superficie allargata alla dimensione del livello*

Con Regola: il livello viene allargato per contenere tutto il livello ruotato. Il bordo del nuovo livello è visibile; l'intero livello diviene visibile usando il comando Immagine → Imposta la superficie ai livelli.

Taglia

Figura 14.114 Esempio per Taglia

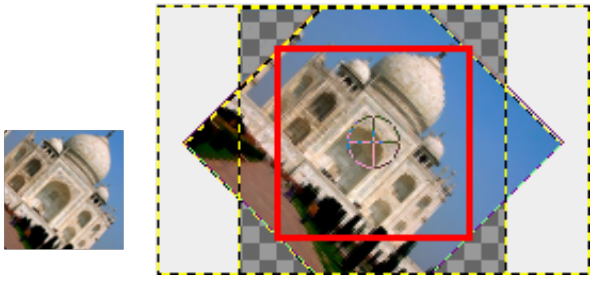


Taglia

Con Taglia: tutto ciò che eccede i limiti dell'immagine viene cancellato.

Ritaglia al risultato

Figura 14.115 Esempio di Ritaglia al risultato



(a) *Rotazione di 45° con ritaglio al risultato* (b) *Il limite di ritaglio viene marcato con il rosso. Nessuna area trasparente viene inclusa.*

Se quest'opzione viene selezionata, l'immagine viene ritagliata in modo tale che l'area trasparente, creata agli angoli dall'operazione di trasformazione, non sarà inclusa nell'immagine risultante.

Ritaglia all'aspetto

Figura 14.116 Esempio di Ritaglia all'aspetto



(a) *Immagine originale* (b) *Rotazione -22°* (c) *L'immagine ruotata*

Quest'opzione lavora come la precedente, ma mantiene il rapporto delle proporzioni di aspetto.

Se selezionata, che è l'impostazione predefinita, l'immagine trasformata sarà visibile sopra l'immagine o il livello originali. Ci sarà anche un cursore tramite il quale è possibile impostare la visibilità dell'anteprima.

Mostra anteprima immagine **Anteprima composita** Ispirato da https://libregraphicsworld.org/blog/entry/gimp-2-10-18-full-review

Mostra anteprima come parte della composizione immagine: quando si hanno più livelli, ognuno con la propria modalità di fusione e opacità, trasformarlo significa che questo passa sopra ad ogni altro. Perciò in una disposizione complessa di livelli non è possibile allineare questo livello rispetto agli altri senza un bel po' di prove.

La nuova opzione di anteprima composita elimina questo problema facendo il rendere dell'anteprima del livello trasformato esattamente dov'è nella pila dei livelli, esattamente con l'opacità e la modalità di fusione scelti.

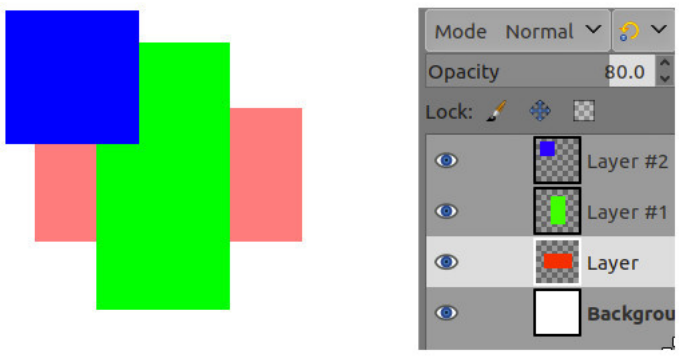
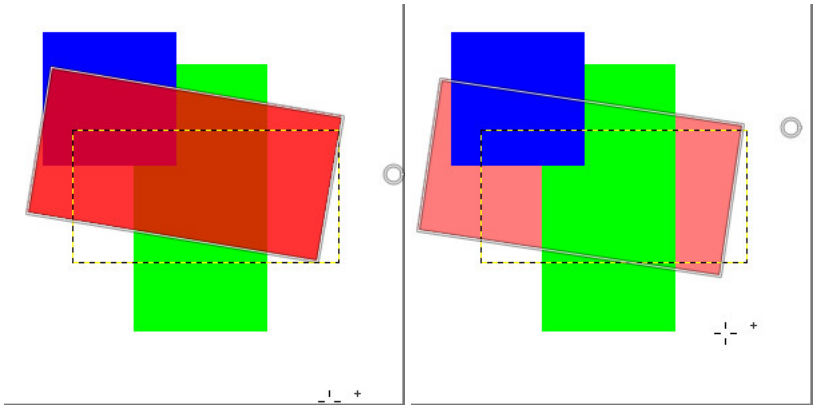


Immagine originale: l'opacità del livello rosso è 50%

Figura 14.117 Esempio di anteprima composita

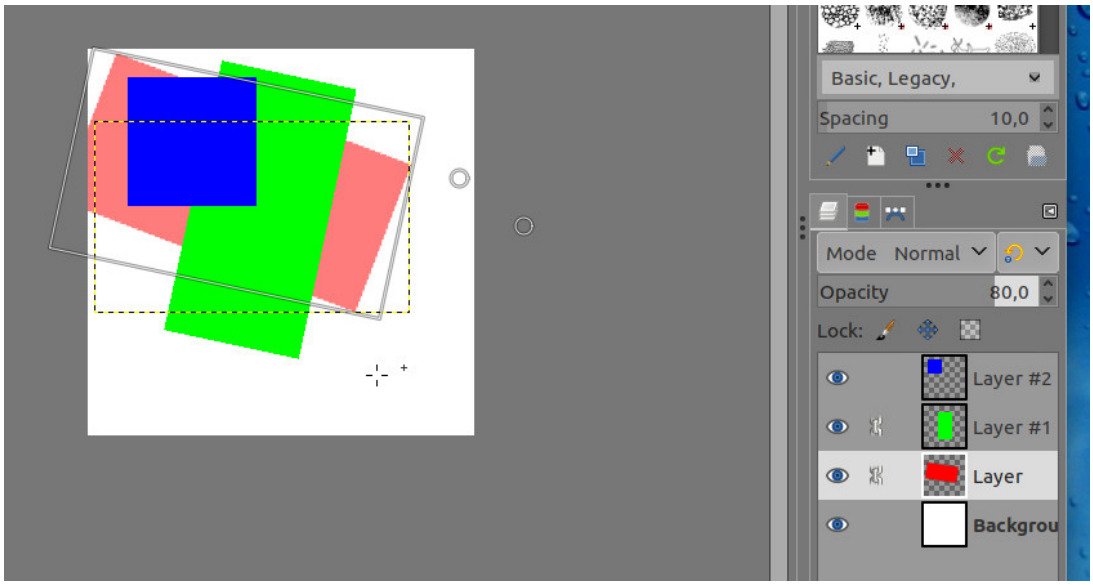


(a) *Opzione composita non selezionata: nell'anteprima, il livello rosso è sopra tutti gli altri livelli.*

(b) *Opzione composita selezionata: nell'anteprima, il livello rosso è al suo posto giusto, come in una pila di livelli.*

Due sub-opzioni sono disponibili:

- Anteprima degli elementi collegati: mostra la trasformazione di tutti i livelli collegati invece che quello attualmente selezionato.



Due livelli collegati

- Anteprima sincrona: questa opzione è sperimentale. L'idea è di renderizzare l'anteprima non appena si cambia la trasformazione. Così, invece che attendere che il mouse si fermi, vengono renderizzati i risultati immediatamente. Se GIMP può renderizzare tutto abbastanza velocemente, ciò significa un feedback più fluido e istantaneo.

  Ma quest'opzione blocca però tutto fino a quando l'anteprima non ha finito. Ciò significa, GIMP può diventare molto meno responsivo, tipicamente quando il livello è molto grande. Ecco perché l'opzione è disabilitata per impostazione predefinita.

Guide Questo è un menu a tendina tramite il quale si seleziona il tipo di righe guida preferite per la trasformazione. Tutte le guide usano un riquadro per evidenziare l'estensione dell'immagine oltre alle righe usate per le differenti selezioni.

Nessuna guida Come suggerisce l'etichetta, non vengono usate guide.

Righe centrali Usa una riga verticale e una orizzontale incrociate nel centro dell'immagine o del livello.

Regola dei terzi Divide l'area da trasformare in nove parti uguali aggiungendo due righe orizzontali e due verticali equidistanti. Secondo questa regola le parti più interessanti dell'immagine devono essere poste nei punti di intersezione.

Regola dei quinti Uguale alla «Regola dei terzi» ma divide l'area in cinque parti.

Sezioni auree Anche chiamata «Rapporto aureo». Divide l'area da trasformare in nove parti usando una formula matematica per ottenere le dimensioni relative delle parti dell'area da trasformare.

Righe diagonali Divide l'area da trasformare usando righe diagonali.

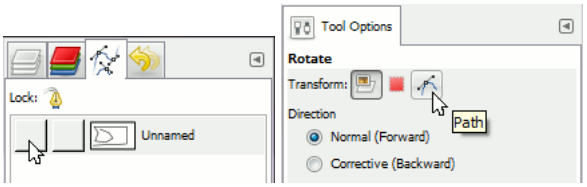
Numero di righe Pone una griglia rettangolare con lo stesso numero di righe verticali e orizzontali. Il numero delle righe viene impostato con il cursore che salta in primo piano quando questa guida viene selezionata.

Spaziatura righe Pone una griglia rettangolare sull'area da trasformare usando la spaziatura tra le righe impostata dal cursore.

14.4.1.2 Trasformazione tracciati

Per trasformare dei tracciati, basta usare gli strumenti di trasformazione.

Figura 14.118 Rotazione tracciati



(a) *Finestra di dialogo dei tracciati* (b) *Modalità: tracciati*

Quando il tracciato viene disegnato, andare nella finestra di dialogo dei tracciati e fare clic sul primo campo prima della delineatura del tracciato, presente nella finestra di dialogo, per ottenere la visibilità del simbolo dell'occhio. Poi scegliere lo strumento di trasformazione e, nella parte alta della finestra di dialogo delle opzioni fare clic sull'icona del tracciato per segnalare allo strumento di agire sul tracciato.

Eseguire la trasformazione al solito modo e confermarla quando si è concluso. Può tornare utile impostare le opzioni delle guide a «Nessuna guida» per rendere il tracciato più riconoscibile.

Quando la trasformazione è conclusa, scegliere lo strumento tracciati e fare clic sul tracciato modificato per attivarlo ancora e poterlo modificare ulteriormente.

14.4.2 Allinea

Figura 14.119 Lo strumento di allineamento nel pannello degli strumenti



Lo strumento di allineamento è utile ad allineare i livelli dell'immagine ai vari tipi di oggetti presenti nell'immagine. Quando questo strumento viene selezionato, il puntatore del mouse si trasforma in una piccola mano. Facendo clic su di un elemento dell'immagine in un livello, si seleziona il livello che verrà spostato (con **Maiusc** + clic sinistro del mouse è possibile selezionare più livelli da allineare); questo livello, che prende il fuoco, ha dei piccoli quadratini negli angoli e viene chiamato *sorgente*. Facendo ciò

si provoca l'attivazione di un insieme di vari pulsanti presenti nel pannello delle opzioni dello strumento (essi rimarranno attivi durante tutta la sessione di GIMP): essi permettono di scegliere *l'obiettivo*, cioè altri livelli, selezioni, tracciati, a cui la sorgente verrà l'allineata.

14.4.2.1 Attivazione dello strumento

Si può attivare lo strumento di allineamento in diversi modi:

- Dal menu immagine, tramite: Strumenti → Strumenti di trasformazione → Allinea,
- facendo clic sull'icona dello strumento:  nel pannello strumenti,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera **Q**.

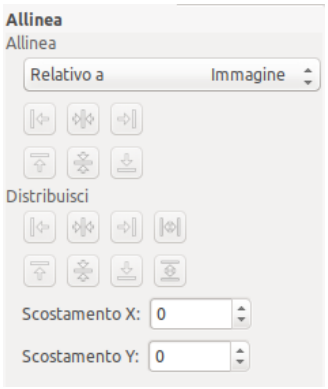
14.4.2.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Maiusc È possibile selezionare diversi livelli alla volta tenendo premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic su di essi.

> **Suggerimento**
>
> Alle volte è più semplice scegliere più livelli usando l'elastico: fare clic fuori dalla zona rettangolare immaginaria che copre i livelli che si desidera scegliere. Trascinare fuori tale zona spostando il puntatore e rilasciare il pulsante del mouse. Ora ogni livello che sia completamente dentro al rettangolo tratteggiato, è stato selezionato.
>
> Notare che ora non c'è un obiettivo «primo elemento» al quale i livelli selezionati possono essere allineati.

14.4.2.3 Opzioni dello strumento

Figura 14.120 Le opzioni dello strumento Allinea



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Allinea

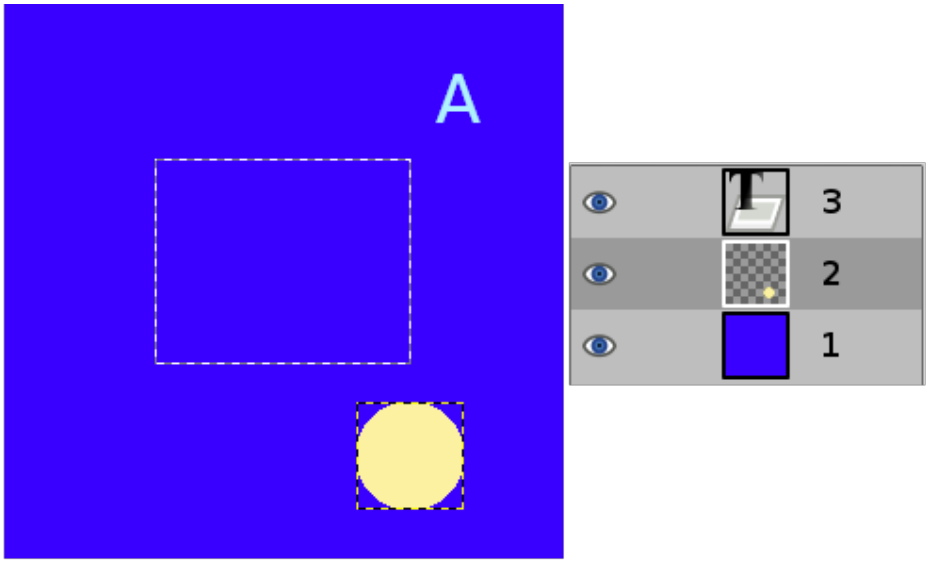
Relativo a: In questo elenco a discesa, si seleziona l'obiettivo, l'oggetto immagine col quale il livello verrà allineato.

- Primo elemento: il primo elemento selezionato quando si selezionano più livelli mantenendo premuto il tasto **Maiusc**. Notare che non c'è un «primo elemento» se si seleziona livelli multipli usando la selezione multipla con il mouse.
- Immagine: l'immagine è l'obiettivo.
- Selezione: la selezione è l'obiettivo.
- Livello attivo: il livello attivo, nella finestra di dialogo, è l'obiettivo.
- Canale attivo: il canale attivo, contenente una selezione creata in precedenza, è l'obiettivo.
- Tracciato attivo: il tracciato attivo è l'obiettivo.

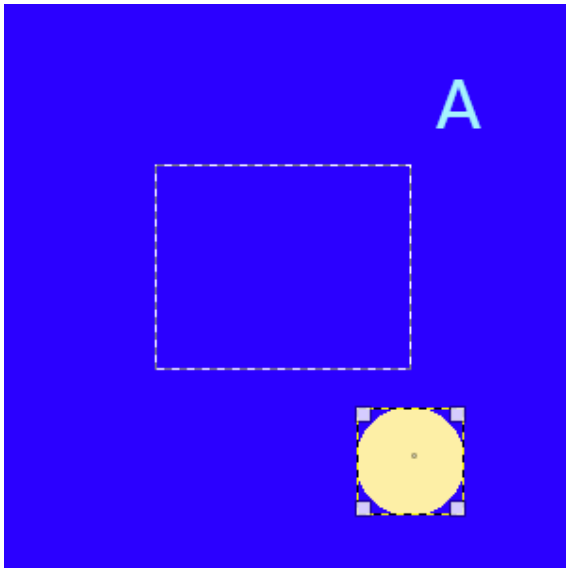
Pulsanti di allineamento Questi pulsanti diventano attivi quanto un obiettivo viene selezionato.

- Allinea il bordo sinistro dell'obiettivo: per allineare il bordo sinistro della sorgente con il bordo sinistro dell'obiettivo.
- Allinea il centro dell'obiettivo: per allineare il centro della sorgente sulla mediana *verticale* dell'obiettivo.
- : Allinea il bordo destro dell'obiettivo: per allineare il bordo destro della sorgente con il bordo destro dell'obiettivo.
- : Allinea il bordo superiore dell'obiettivo: per allineare il bordo superiore della sorgente al bordo superiore dell'obiettivo.
- : Allinea la mediana dell'obiettivo: per allineare il centro della sorgente alla mediana *orizzontale* dell'obiettivo.
- : Allinea il bordo inferiore dell'obiettivo: per allineare il bordo inferiore della sorgente con il bordo inferiore dell'obiettivo.

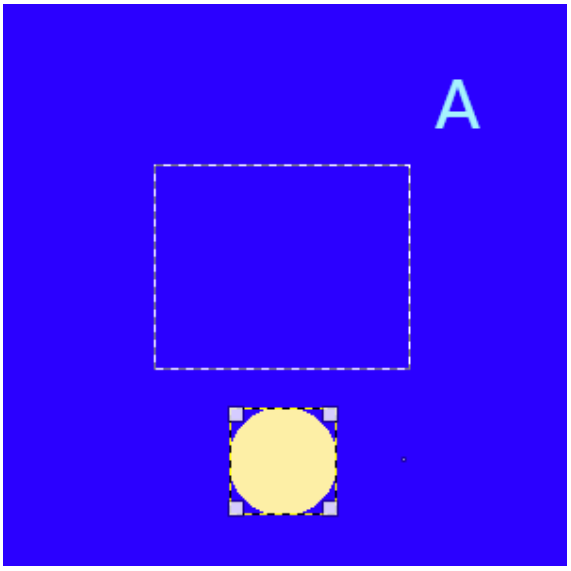
Esempio



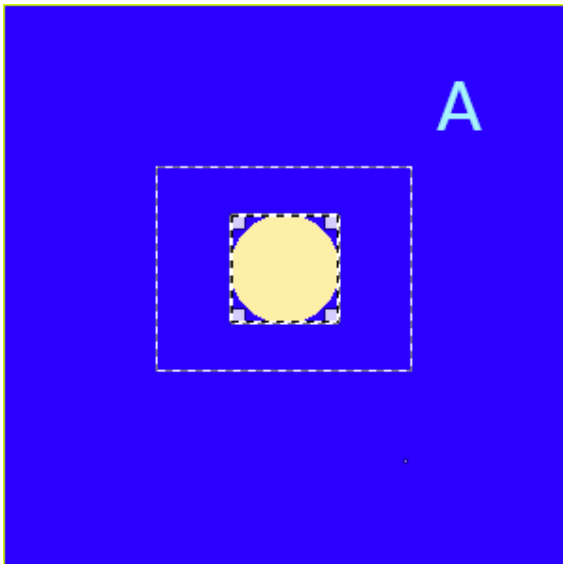
Un'immagine con una selezione, il livello #1 (sfondo) è attivo, il livello #2 è ritagliato ai contenuti, il livello #3 è un livello di testo.



Facciamo clic sul cerchio giallo: il livello #2 diventa la sorgente. Vogliamo spedire questa sorgente nel mezzo della selezione: l'opzione Relativo a è impostata a «Selezione».



Allinea al centro dell'oggetto cliccato



Allinea alla mediana dell'oggetto cliccato

Distribuisci

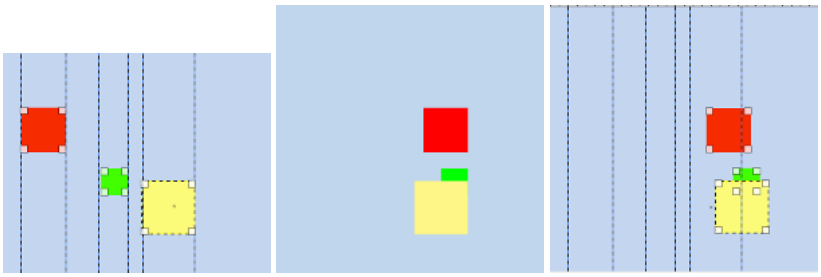
Pulsanti di distribuzione Queste opzioni vengono usate quando si hanno diversi obiettivi e li si vuole disporre regolarmente. Qui, i livello selezionati con **Maiusc** + clic vengono chiamati «obiettivi». Ma in realtà sono sorgenti. Le opzioni «Relativo a» sono attive per impostare l'obiettivo. Queste trasformazioni sono di solito relative all'«immagine».

Queste opzioni lavorano come le opzioni di Allinea, ma si può aggiungere uno spostamento e sono disponibili nuove opzioni per distribuire le sorgenti in maniera regolare.

- : Distribuisci il bordo sinistro degli obiettivi: per distribuire il bordo sinistro delle sorgenti rispetto al bordo sinistro dell'obiettivo (l'immagine).
- : Distribuisci orizzontalmente i centri degli obiettivi: per distribuire orizzontalmente i centri delle sorgenti rispetto al centro dell'obiettivo.
- : Distribuisci i bordi destri degli obiettivi: per distribuire i bordi destri delle sorgenti rispetto al bordo destro dell'obiettivo.
- : Distribuisci gli obiettivi uniformemente in orizzontale: per distribuire le sorgenti uniformemente in orizzontale.
- : Distribuisci i bordi alti degli obiettivi: per distribuire i bordi in alto delle sorgenti rispetto al bordo in alto dell'obiettivo.
- : Distribuisci verticalmente i centri degli obiettivi: per distribuire i centri delle sorgenti rispetto al centro dell'obiettivo.
- : Distribuisci i bordi bassi degli obiettivi: per distribuire i bordi bassi delle sorgenti rispetto al bordo basso dell'obiettivo.
- : Distribuisci gli obiettivi uniformemente in verticale: per distribuire le sorgenti in maniera uniforme in verticale.

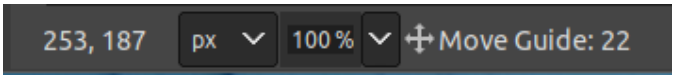
Scostamento Questo scostamento può essere positivo o negativo ed è espresso in pixel. Distribuisci aggiunge questo spostamento rispettivamente ai bordi sinistri, ai centri orizzontali, ai bordi destri, ai bordi alti, ai centri verticali o ai bordi bassi delle sorgenti.

Figura 14.121 Esempio del comando «Distribuisci»



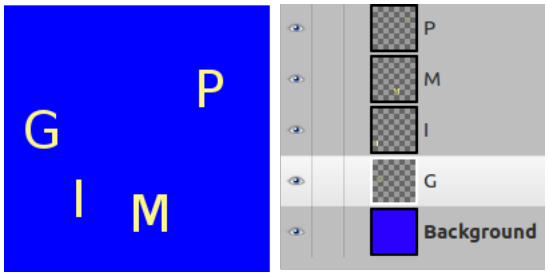
(a) *Immagine base: tre livelli. Verrà usato (Distribuisci al bordo destro degli oggetti).* (b) *Il livello attivo è giallo (obiettivo). Scostamento = 0: tutti i livelli sono allineati al bordo destro del livello giallo.* (c) *Il livello attivo è giallo. Scostamento = 10:*

Nuove caratteristiche in GIMP-2.10 GIMP-2.10 mostra le coordinate relative (orizzontale o verticale) quando si spostano le guide o i punti di campionamento. Le coordinate sono relative al punto di inizio dello spostamento.

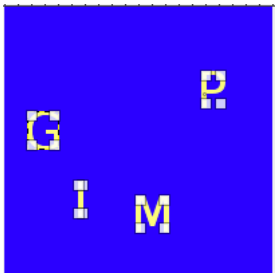


14.4.2.4 Un esempio pratico del comando «Distribuisci»

Figura 14.122 Origine



(a) *Quattro livelli di testo, della stessa dimensione. Vogliamo allinearli al centro dell'immagine.*



(b) *Le selezioniamo come sorgenti con* ***Maiusc*** *+ clic.*



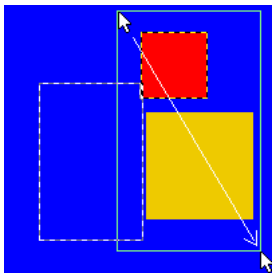
(c) *L'obiettivo predefinito (Relativo a) è «Immagine». Scostamento = 0. Abbiamo usato il comando*  *(Distribuisci verticalmente i centri degli obiettivi).*



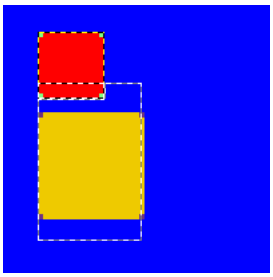
(d) *Dopo aver usato*  *(Distribuisci gli oggetti uniformemente in orizzontale) con scostamento = 5.*

14.4.2.5 Allinea usando il riquadro elastico

Figura 14.123 Allinea usando il riquadro elastico



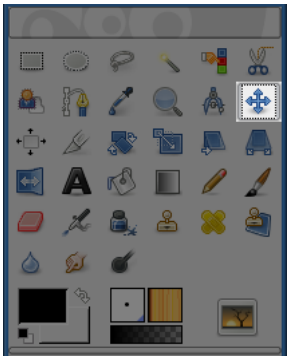
(a) *È stato fatto clic sopra a sinistra del livello rosso, trascinando fuori una zona comprendente il livello rosso e giallo spostando il puntatore verso l'angolo in basso a destra.*



(b) *«Selezione» è il riferimento. Dopo un clic sul pulsante*  *, entrambi i livello si allineano con il lato sinistro della selezione.*

14.4.3 Sposta

Figura 14.124 Lo strumento sposta nel pannello degli strumenti



Lo strumento di Sposta serve a spostare livelli o selezioni nel disegno.

14.4.3.1 Attivazione dello strumento

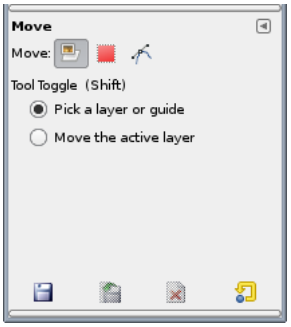
Lo strumento Sposta può essere attivato in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Sposta,
- Facendo clic sull'icona dello strumento:  .
- Usando la scorciatoia da tastiera **M**.
- Lo strumento di spostamento viene attivato automaticamente quando si crea una guida.

> Nota
>
> 
>
> Mantenendo premuta la **barra spaziatrice** si cambia temporaneamente lo strumento attivo in «sposta». Lo strumento «sposta» rimane attivo fintantoché viene mantenuta premuta la barra spazio. Lo strumento originale viene riattivato dopo il rilascio della barra spazio. Questo comportamento si verifica solo se l'opzione Passa allo strumento spostamento è abilitata in Modifica → Preferenze → Finestre immagine → Barra spazio.

14.4.3.2 Opzioni

Figura 14.125 Opzioni dello strumento sposta



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del

menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Sposta

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

Tre pulsanti permettono di scegliere tra le entità da spostare: livello, selezione o tracciato. Con l'opzione di Commuta strumento vengono modificate un po':

Commuta strumento (Maiusc) Se sposta è su «Livello» 

Preleva un livello o una guida Su un'immagine con diversi livelli, il puntatore del mouse si trasforma in un crocino quando passa sopra un elemento che appartiene al livello corrente. Poi si può fare clic e trascinare. Se il puntatore del mouse ha la forma di una piccola mano (che mostra che *non* si sta prelevando un elemento del livello attivo), si sposterà invece un livello non attivo (ed esso diventa il livello attivo nello spostamento).

Se esiste una guida sull'immagine, essa diventa rossa quando il puntatore del mouse passa sopra di essa. Essa viene attivata e la si può spostare.

Nel punto di intersezione di due guide, si può fare clic e trascinare per spostarle assieme. Ciò torna utile quando le guide vengono usate per marcare un punto, piuttosto che un paio di linee (per esempio nel caso delle guide simmetriche del mandala, che marcano il punto di simmetria dell'origine).

Sposta livello attivo Solo il livello corrente verrà spostato (se più piccolo dell'area di disegno). Può essere utile se si desidera spostare un livello con aree trasparenti, dove è facile prelevare il livello sbagliato.

> Nota
>
> Si può anche spostare il livello attivo impostando il suo spostamento nella finestra di dialogo Modifica attributi del livello.

Se sposta è su «selezione» 

Verranno spostati i profili delle selezioni (vedere Sezione 7.2.1).

Se sposta è su «tracciati» 

Preleva un tracciato Questa è l'opzione predefinita. Il puntatore del mouse assume la forma di una piccola mano quando passa sopra un tracciato visibile. Poi lo si può spostare facendo clic e trascinando (esso diventa il tracciato attivo durante lo spostamento).

Sposta il tracciato attivo Solo il tracciato corrente verrà spostato. È possibile cambiare il tracciato corrente tramite il pannello tracciati.

14.4.3.3 Indice delle azioni dello strumento di spostamento

Spostare una selezione Lo strumento di spostamento permette di spostare solamente i contorni di una selezione. Se la modalità di spostamento è «Livello», è necessario mantenere premuti i tasti Ctrl-Alt.

Se la modalità di spostamento è «selezione», è possibile fare clic e trascinare qualsiasi punto sulla superficie per spostare i contorni della selezione. È anche possibile usare i tasti freccia per spostare con precisione (pixel per pixel) la selezione e quindi, mantenendo premuto il tasto **Maiusc**, spostarla con incrementi di 25 pixel.

Quando si sposta una selezione con lo strumento «sposta», il centro della selezione viene contrassegnato da una piccola croce. Questa croce e i bordi della selezione, se le opzioni Visualizza → Guide (o griglia) magnetiche sono abilitate, sono sensibili al «magnetismo» delle guide o della griglia: ciò facilita l'allineamento delle selezioni.

Vedere la voce spostamento delle selezioni per altre possibilità.

Spostare un livello La modalità di spostamento deve essere «Livello». Allora si può scegliere tra Sposta il livello attivo e, si ci sono uno o più livelli, Preleva un livello o una guida.

Spostare un gruppo di livelli Se i livelli sono raggruppati (con il piccolo simbolo di catena) essi si muoveranno tutti assieme, indifferentemente dal livello correntemente attivo.

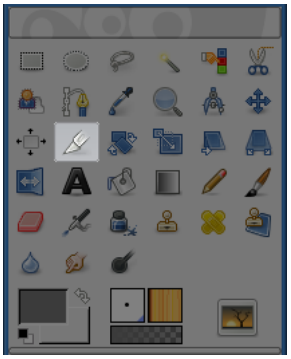
Spostare una guida Quando si estrae una guida da un righello, lo strumento di spostamento viene attivato automaticamente. Quando il puntatore del mouse passa sopra una guida, la guida diventa rossa ed è possibile fare clic e trascinarla.

Spostare un tracciato Il pannello dello strumento «tracciati» possiede delle proprie funzioni di spostamento: vedere Sezione 14.5.2. Rimane comunque possibile usare lo strumento di spostamento, impostandolo sui «tracciati». Si noti che il tracciato diviene invisibile; per renderlo visibile è necessario agire sul pannello «tracciati». Si può scegliere se spostare un tracciato qualunque o quello attivo.

Spostare del testo Ogni testo possiede il proprio livello e può essere spostato come per i normali livelli. Vedere Sezione 14.5.6.

14.4.4 Taglierino

Figura 14.126 Lo strumento taglierino



Lo strumento taglierino viene usato per tagliare o ridimensionare un'immagine o un livello. Questo strumento viene spesso usato per rimuovere bordi o per eliminare aree indesiderate consentendo di concentrarsi maggiormente sull'area di interesse. È anche utile se serve specificare una dimensione immagine che non corrisponde con le dimensioni originali..

Per usare lo strumento, fare clic dentro l'immagine e trascinare fuori una regione rettangolare prima di rilasciare il tasto del mouse. Quando si fa clic, si porta in primo piano una finestra che mostra le dimensioni della regione tagliata permettendo di effettuare varie azioni. Se si vuole, è possibile modificare la regione di taglio, sia facendo clic e trascinando gli angoli o cambiando i valori nella finestra di dialogo. Quando si è pronti, è possibile completare l'operazione facendo clic dentro la regione tagliata o premendo il pulsante del taglierino o del ridimensionamento sulla finestra di dialogo (vedere sotto...).

Quando il puntatore del mouse diventa un crocino in movimento, è possibile usare i tasti freccia per spostare il rettangolo di ritaglio. Mantenendo premuto il pulsante **Maiusc** di ottengono spostamenti multipli di 25 pixel.

È possibile usare le guide per posizionare l'area di ritaglio. Assicurarsi che l'opzione Visualizza → Guide magnetiche sia abilitata.

Nota

Si può osservare il rapporto dimensioni nella barra di stato:



14.4.4.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento è attivabile in diversi modi:

- Dalla barra del menu immagine tramite Strumenti → Trasformazione → Ritaglia,
- facendo clic sull'icona corrispondente:  nel pannello degli strumenti,
- usando la combinazione di tasti Maiusc-C.

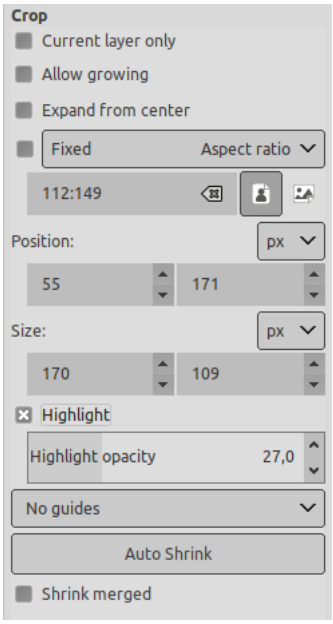
14.4.4.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Quando si mantiene il clic sul rettangolo di ritaglio, le maniglie scompaiono e

- mantenendo premuto il tasto **Ctrl** si commuta l'opzione Espandi dal centro.
- Mantenendo premuto il tasto **Maiusc** si commuta invece l'opzione Fisso che rende alcune dimensioni inalterabili.

14.4.4.3 Opzioni dello strumento

Figura 14.127 Le opzioni dello strumento «ritaglia»

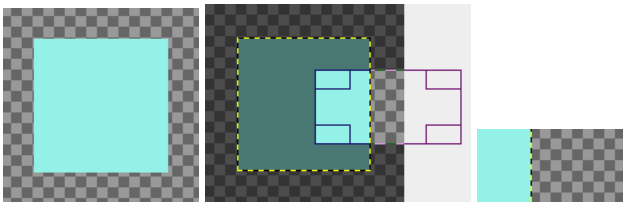


Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Solo livello corrente Quest'opzione farà in modo che il taglio o ridimensione riguardino solo il livello attivo.

Permetti ingrandimento Questa opzione permette ai comandi di ritaglio o ridimensionamento di poter funzionare fuori dall'immagine (o livello) o anche fuori dalla superficie disegnabile. Con ciò è possibile dare la dimensione desiderata all'immagine risultante. La trasparenza viene usata se non c'è materiale da ritagliare.

Figura 14.128 Esempio i «permetti la crescita»



(a) *Un'immagine su una grande superficie disegnabile*

(b) *L'opzione è selezionata. Il rettangolo di ritaglio si estende oltre la superficie.*

(c) *L'immagine risultante.*

Espandi dal centro Quando quest'opzione è selezionata, il rettangolo di ritaglio si espande dal primo pixel su cui si ha fatto clic, preso come centro. È possibile commutare quest'opzione con il tasto **Ctrl** durante il disegno del rettangolo di ritaglio.

Fisso Con quest'opzione, il taglio rispetterà un rapporto di dimensioni fisso tra la larghezza e l'altezza.

- Rapporto dimensioni: questa è l'impostazione predefinita. Durante il disegno del rettangolo di ritaglio, l'altezza e la larghezza vengono mantenute allo stesso rapporto che avevano nell'immagine originale.
- Larghezza / Altezza: solo la larghezza o l'altezza rimane fissa. Il valore di questa dimensione può essere impostato nella casella di immissione testo sottostante; il valore predefinito è di 100 pixel.
- Dimensione: sia la larghezza che l'altezza rimangono fisse. I valori possono essere impostati nella casella di testo sottostante, nella forma, per esempio, «150x100». Il rettangolo di ritaglio adotterà questi valori appena si fa clic sull'immagine. Sulla destra, due pulsanti permettono di scegliere tra i formati di orientamento orizzontale o verticale del rettangolo di ritaglio.

Posizione Queste due caselle di immissione testo mostrano la posizione (orizzontale a sinistra, verticale sulla destra) dell'angolo in alto a sinistra del rettangolo di ritaglio in tempo reale e quindi permettono di modificarne la posizione anche manualmente. Esso è specificato in pixel ma è possibile cambiare l'unità di misura agendo sul menu a discesa inizialmente contrassegnato dall'etichetta px. Le coordinate di origine sono l'angolo in alto a sinistra della superficie disegnabile (non dell'immagine).

Dimensione Queste due caselle di immissione testo mostrano la dimensione (orizzontale a sinistra, verticale a destra) del rettangolo di ritaglio in tempo reale e tramite esse è possibile modificarle anche manualmente. Sono dichiarate in pixel ma è possibile cambiarne l'unità di misura grazie al menu a discesa inizialmente marcato dalla dicitura px.

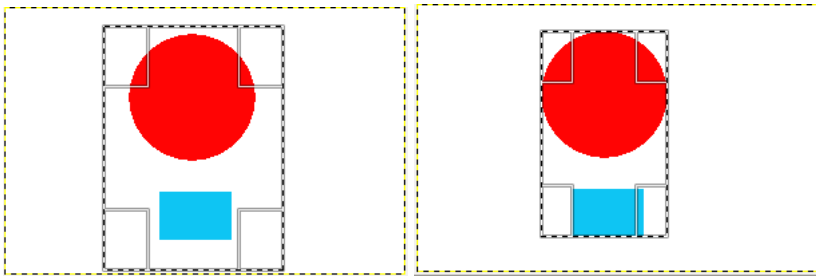
Evidenzia Quest'opzione commuta la funzione di scurimento dell'area esterna alla selezione che viene effettuata per facilitare l'operazione di impostazione del rettangolo di ritaglio.

L'opacità dell'area scura può essere impostata usando il cursore Evidenzia opacità.

Guide Tutti i tipi di guide sono descritti in Sezione 14.2.2

Autoriduzione Il pulsante di autoriduzione cerca di localizzare un bordo, nel livello attivo, dal quale ricavare le dimensioni di ritaglio. Quest'opzione funziona bene solo con oggetti isolati e dai contrasti elevati con lo sfondo.

Figura 14.129 Esempio per «autoritaglio»



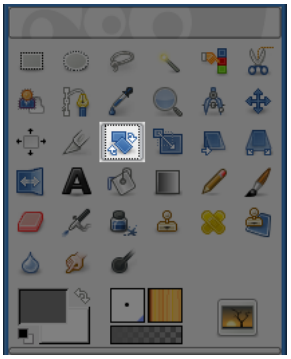
(a) *Un'immagine contenente un bordo netto ed un rettangolo di ritaglio.*

(b) *Dopo aver effettuato il clic sul pulsante di autoriduzione, il rettangolo di ritaglio è stato ridotto secondo i limiti dell'area dai bordi netti.*

Riduzione diffusa Quest'opzione lavora allo stesso modo, che si usi l'autoriduzione o no. Se abilitata, essa fa in modo di usare le informazioni provenienti da tutti i livelli *visibili*, piuttosto che prelevarle solamente dal livello attivo.

14.4.5 Ruota

Figura 14.130 Lo strumento ruota nel pannello strumenti



14.4.5.1 Panoramica

Questo strumento viene usato per roteare il livello attivo, una selezione di esso o un tracciato. Quando con questo strumento si fa clic sull'immagine o sulla selezione, si apre una finestra di *Regolazione della rotazione*. In essa è possibile impostare l'asse di rotazione, marcato da un punto, e l'angolo di rotazione. È possibile effettuare la stessa operazione anche trascinando il mouse sull'immagine o sul punto di rotazione.

14.4.5.2 Attivazione dello strumento

Si può accedere allo strumento Ruota in diversi modi:

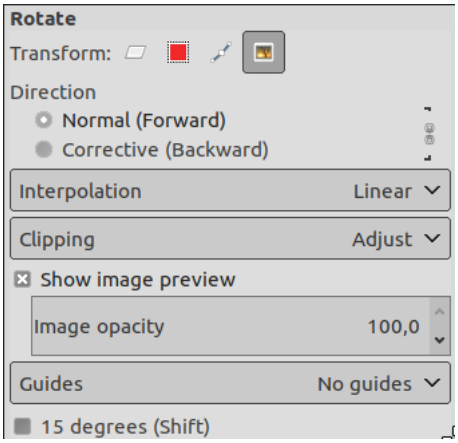
- dalla barra del menu immagine Strumenti → Trasformazione → Ruota,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- usando la combinazione di tasti Maiusc-R.

14.4.5.3 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** si bloccherà la rotazione su angoli multipli di 15 gradi.

14.4.5.4 Opzioni

Figura 14.131 Opzioni dello strumento rotazione



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Trasformazione; Direzione; Interpolazione; Ritaglio, Mostra anteprima immagine; Guide

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

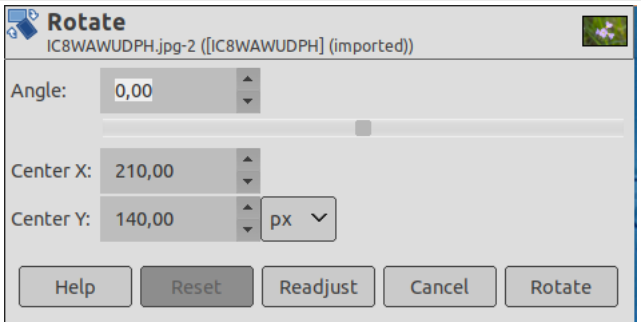
Direzione di trasformazione La direzione di trasformazione imposta il senso o la direzione con i quali viene ruotato un livello. La modalità tradizionale ruoterà il livello come ci si aspetta. Se un livello viene ruotato di 10 gradi a destra, il livello verrà reso in tal modo. Questo funzionamento è l'opposto alla rotazione Correttiva.

La rotazione Correttiva viene usata principalmente per aggiustare immagini digitalizzate non perfettamente allineate o di traverso. Se l'immagine è obliqua di 13 gradi non è corretto ruotarla di quest'angolo. Usando la rotazione Correttiva invece, sarà possibile ruotare visualmente il bordo superiore del livello in modo da allinearlo con l'immagine. Dato che la trasformazione viene effettuata al contrario, l'immagine verrà ruotata con un angolo sufficiente a correggere l'errore.

15 gradi (Maiusc) 15 gradi (Maiusc) vincolerà la rotazione ad angoli multipli di 15 gradi.

14.4.5.5 La finestra di regolazione della rotazione

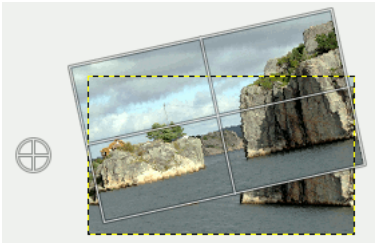
Figura 14.132 La finestra di regolazione della rotazione



Angolo Qui è possibile impostare l'angolo di rotazione, da -180° a +180°, in totale 360°.

Centro X/Y Questa opzione permette di impostare la posizione del centro di rotazione, rappresentato da una croce circondata da un cerchio nell'immagine. Fare clic e trascinare questo punto permette di spostarlo anche fuori dell'immagine. L'unità di misura predefinita è il pixel, ma è possibile modificarla usando l'annesso menu a discesa.

Figura 14.133 Il centro di rotazione



Il livello ruotato attorno ad un centro di rotazione posto fuori dall'immagine

Pulsante Riaggiusta Con questo pulsante, nuovo in GIMP-2.10.10, è possibile riaggiustare gli appigli di trasformazione in base la livello di zoom corrente.

Nota



Si può ruotare i livelli anche con Livello → Trasforma → Rotazione arbitraria...

14.4.6 Scala

Figura 14.134 Lo strumento scala



14.4.6.1 Panoramica

Lo strumento scala viene usato per scalare i livelli, le selezioni o i tracciati.

Quando si fa clic sull'immagine con lo strumento, viene aperta la finestra delle informazioni di scala, che permette di cambiare separatamente la Larghezza e l'Altezza. Contemporaneamente viene sovrapposta una griglia di anteprima fornita di maniglie sugli angoli e sui bordi che possono essere trascinate con il mouse al fine di cambiare a mano le due dimensioni. Al centro un rettangolo con una croce dentro ne permette lo spostamento (il puntatore del mouse diventa una croce).

14.4.6.2 Attivazione dello strumento

Lo strumento Scala è accessibile in diversi modi:

- dal menu immagine Strumenti → Trasformazione → Scala,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,

- usando la combinazione di tasti Maiusc-S.

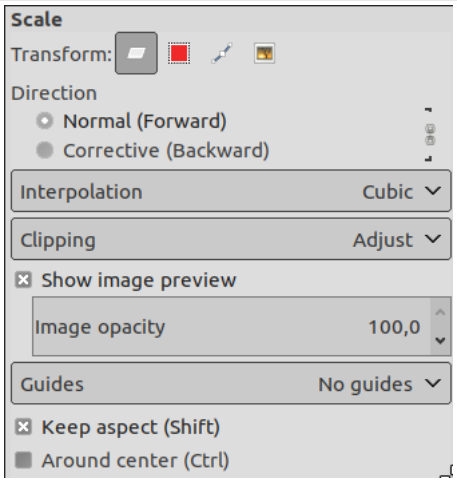
14.4.6.3 Tasti modificatori (predefiniti)

Maiusc Mantenendo premuto il tasto **Maiusc** si commuterà l'opzione mantieni l'aspetto.

Ctrl Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** si commuterà l'opzione Attorno al centro.

14.4.6.4 Opzioni dello strumento

Figura 14.135 Le opzioni dello strumento Scala



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Trasforma; Interpolazione; Direzione; Ritaglio; Mostra anteprima immagine; Guide

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

> Nota
>
> La modalità di trasformazione lavora solo sul livello attivo. Per lavorare su tutti i livelli dell'immagine, usare Scala immagine.

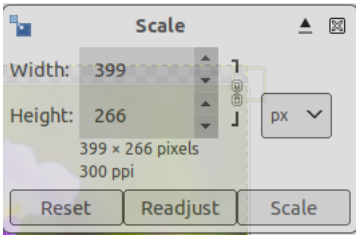
Per scalare un tracciato, fare riferimento a Trasformazione tracciati.

Mantieni l'aspetto (Maiusc) Quando si sposta un angolo del quadro di selezione, quest'opzione bloccherà la scala in maniera tale da mantenere costante il rapporto altezza/larghezza del livello. Si noti che ciò non funziona con gli appigli dei bordi. Si noti altresì che ciò commuta lo stato della catena di collegamento nella finestra di dialogo.

Attorno al centro (Ctrl) Quando questa opzione è abilitata, si può scalare dal centro, radialmente se «Mantieni l'aspetto» è selezionata, altrimenti verticalmente o orizzontalmente.

14.4.6.5 La finestra di regolazione di Scala

Figura 14.136 La finestra di regolazione di Scala

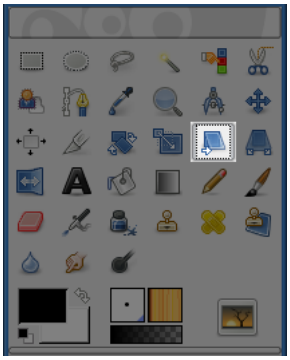


Larghezza/altezza Qui è possibile impostare la larghezza e l'altezza che si desidera dare all'oggetto. L'unità di misura predefinita è il pixel. È possibile modificarla usando l'annesso elenco a discesa. Questi valori vengono automaticamente modificati quando si trascinano le maniglie nell'immagine. Se l'associato simbolo mostra una catena spezzata, è possibile modificare altezza e larghezza in maniera indipendente.

Pulsante Riaggiusta Con questo pulsante, nuovo in GIMP-2.10.10, è possibile riaggiustare gli appigli di trasformazione in base la livello di zoom corrente.

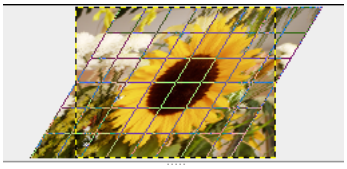
14.4.7 Inclina

Figura 14.137 Lo strumento inclina



Lo strumento inclina viene usato per spostare una parte dell'immagine, di un livello, una selezione o di un tracciato in una direzione, mentre la restante parte va nella direzione opposta. Per esempio un'inclinazione orizzontale potrebbe spostare la parte superiore a sinistra mentre la parte inferiore andrebbe a destra. Un rettangolo viene schiacciato in un parallelogramma; non è una rotazione: l'immagine viene distorta. Per usare questo strumento, fare clic sull'immagine o dopo la selezione, sulla parte dell'immagine selezionata: verrà sovrapposta una griglia e si aprirà la finestra di dialogo di informazioni sull'inclinazione. Trascinando il puntatore del mouse sull'immagine si distorce l'immagine, orizzontalmente o verticalmente, a seconda della direzione data al puntatore. Quando si è sicuri della modifica basta fare clic sul tasto Inclina nella finestra di dialogo per fissare le modifiche.

Figura 14.138 Esempio di «Inclina»



Nota

Non è possibile inclinare in entrambe le direzioni allo stesso tempo: per effettuare tale operazione si deve usare lo strumento inclina due volte.

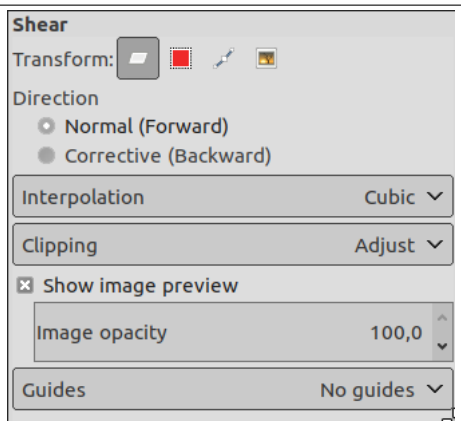
14.4.7.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Inclina è accessibile in diversi modi:

- dal menu immagine Strumenti → Trasformazione → Inclina,
- facendo clic sull'icona corrispondente nel pannello degli strumenti,
- usando la combinazione di tasti Maiusc-S.

14.4.7.2 Opzioni

Figura 14.139 Opzioni dello strumento inclina



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

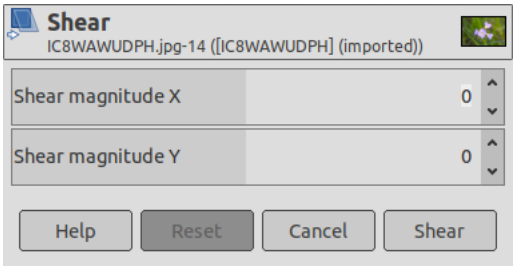
Trasforma; Interpolazione; Direzione; Ritaglio; Mostra anteprima immagine; Guide

Nota

Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

14.4.7.3 La finestra di regolazione Inclina

Figura 14.140 La finestra di regolazione Inclina

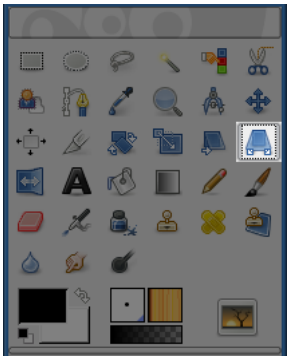


Ampiezza inclinazione X Qui si può impostare l'ampiezza dell'inclinazione orizzontale. Un valore positivo produce un'inclinazione in senso orario. Un valore negativo da' un'inclinazione antioraria. L'unità utilizzata dallo strumento è il mezzo pixel.

Ampiezza inclinazione Y Come sopra, in direzione verticale.

14.4.8 Prospettiva

Figura 14.141 Lo strumento prospettiva



Lo strumento Prospettiva serve per cambiare prospettiva al contenuto del livello corrente di un'immagine o a una selezione di questa, o ad un tracciato. Quando si fa clic sull'immagine, a seconda del tipo di anteprima che si ha selezionato, appare una struttura o una griglia rettangolare sulla selezione (o sull'intero livello se non c'è selezione) con un appiglio su ognuno dei quattro angoli. Spostando questi appigli con clic e trascinandoli, si può modificare la prospettiva. Contemporaneamente appaiono anche delle «Informazioni di trasformazione» che consentono di confermare la trasformazione. Al centro dell'elemento, un cerchio permette di spostare l'elemento con clic e trascinamento.

Nota

Questo strumento non è propriamente uno strumento di prospettiva, dato che non impone regole di prospettiva, ma piuttosto uno strumento di distorsione prospettica.

14.4.8.1 Attivazione dello strumento

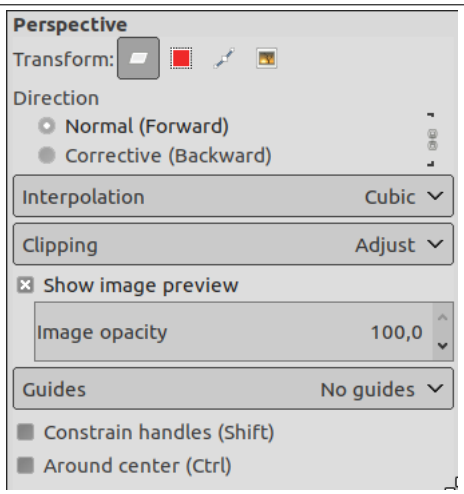
Lo strumento «prospettiva» può essere attivato in diversi modi:

- Lo strumento Prospettiva può essere invocato nel seguente ordine dal menu immagine Strumenti → Trasformazione → Prospettiva.

- Facendo clic sull'icona dello strumento  nel pannello degli strumenti,
- Usando la combinazione di tasti Maiusc-P.

14.4.8.2 Opzioni

Figura 14.142 Opzioni dello strumento «prospettiva»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Trasforma; Interpolazione; Direzione; Ritaglio; Mostra anteprima immagine; Guide

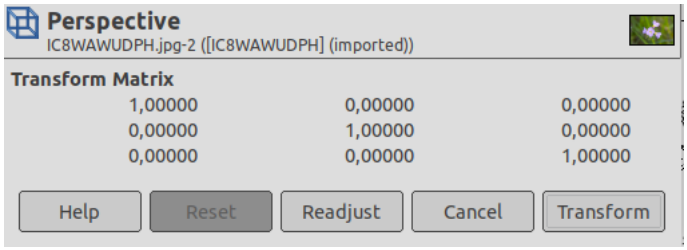
> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

Vincola appigli (Maiusc) Blocca gli appigli agli spostamenti lungo i bordi e in diagonale.

Attorno al centro (Ctrl) Trasforma attorno al punto centrale.

14.4.8.3 La finestra di regolazione Inclina

Figura 14.143 La finestra di regolazione Inclina



Matrice La finestra informazioni mostra una rappresentazione matematica della trasformazione di prospettiva. Per ulteriori informazioni sulle matrici di trasformazione consultare Wikipedia.

Pulsante Riaggiusta Con questo pulsante, nuovo in GIMP-2.10.10, è possibile riaggiustare gli appigli di trasformazione in base la livello di zoom corrente.

14.4.9 Trasformazione 3D

Lo strumento di trasformazione 3D permette di cambiare la prospettiva di un livello e di spostarlo nello spazio 3D. È possibile impostare un punto di fuga, e poi ruotare il livello lungo gli assi X, Y e Z.

Offre la solita finestra di dialogo delle opzioni sotto il pannello strumenti e una finestra di dialogo di impostazioni sull'area di disegno.

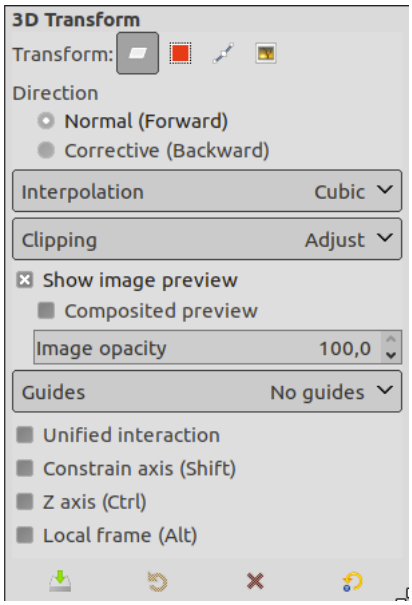
14.4.9.1 Attivazione dello strumento

Ci sono diverse possibilità per attivare lo strumento:

- Dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Trasformazione 3D
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona dello strumento nel pannello strumenti: 
- o usando la combinazione di tasti Maiusc-W.

14.4.9.2 Opzioni

Figura 14.144 Opzioni dello strumento di trasformazione 3D



Le opzioni disponibili dello strumento sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento di trasformazione unificata: 

Opzioni condivise

Nota



Consultare Sezione 14.4.1 per una descrizione delle opzioni dello strumento che si applicano a molti se non tutti gli strumenti di trasformazione:

- Transform
- Direction
- Interpolation
- Clipping
- Direction
- Composited preview
- Guides

Interazione unificata Questa opzione permette lo spostamento del punto di fuga, come anche del pan e della rotazione senza commutazione tra schede sulla finestra di dialogo delle impostazioni sulla superficie.

Blocco asse (Maiusc) Quando si preme **Maiusc**, l'asse della trasformazione corrente diventa fisso nell'anteprima.

Asse Z (Ctrl) Quando si preme **Ctrl**, la trasformazione viene effettuata attorno all'asse Z.

Quadro locale (Alt) Questa opzione permette di controllare la trasformazione nel quadro locale del livello di riferimento (il livello corrente), invece di quello globale (tutti i livelli).

14.4.10 Trasformazione unificata

Figura 14.145 Strumento di trasformazione unificata



Questo strumento è la combinazione di diversi strumenti assieme: Ruota, Scala, Inclina e Prospettiva; è in grado di eseguire uno o più di queste azioni allo stesso tempo in una singola operazione. Combinando due o più operazioni dà luogo ad una scelta quasi infinita di possibilità di trasformazioni.

Come altri strumenti di trasformazione, questo strumento lavora sul livello attivo (predefinito).

Dopo aver selezionato lo strumento di trasformazione unificata nel pannello strumenti, fare clic sulla finestra immagine. Diversi elementi appariranno sulla finestra immagine:

- Diversi tipi di **appigli**, sui bordi:
  -  Rombi per l'inclinazione.

  -  Rettangoli per la scalatura.
  -  Rombi piccoli per il cambio di prospettiva, nei quadrati grandi per la scalatura.

  Fare clic e trascinare un appiglio per eseguire l'azione corrispondente.

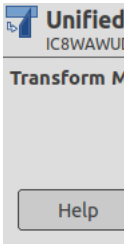
- Un **cerchio con una croce dentro** al centro della finestra immagine per il perno. Clic e trascinare questo cerchio per spostare il perno. Può essere posizionato fuori dalla finestra immagine, o anche dove lo si desidera sullo schermo (ma non si riuscirà più a vederlo, a meno di non allargare la finestra immagine).

- Il **puntatore del mouse** viene associato a delle piccole icone che variano a seconda della sua posizione:

  - *Sul livello*: icona sposta,
  - *Fuori dal livello*: icona ruota,
  - *Sugli appigli*: icone inclina o prospettiva o scala,
  - *Sul cerchio del centro di rotazione*: icona sposta e icona ruota.

- La **barra di stato**, in fondo della finestra immagine, mostra il nome dello strumento corrente.

- Quando si fa clic sulla finestra immagine, appare anche la nuova finestra **Matrice**:



  dove si trovano i pulsanti Reimposta (molto utile per le prove), Annulla e Trasforma. Questa finestra matrice appare fuori dall'immagine o, se la finestra immagine è larga abbastanza, dentro la finestra immagine. Non si possono modificare i valori di questa matrice, ma si possono annotare per riprodurre la stessa trasformazione in un secondo tempo.

  Pulsante Riaggiusta: con questo pulsante, nuovo in GIMP-2.10.10, è possibile riaggiustare gli appigli di trasformazione in base al livello di zoom corrente.

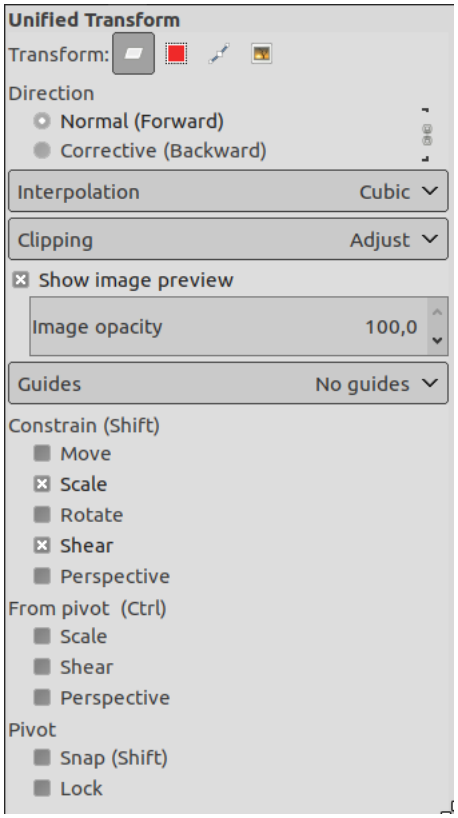
14.4.10.1 Attivazione dello strumento

Ci sono diverse possibilità per attivare lo strumento:

- dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Trasformazione unificata,
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona dello strumento: 
- o usando la combinazione di tasti Maiusc-L.

14.4.10.2 Opzioni

Figura 14.146 Opzioni dello strumento di trasformazione unificata



Le opzioni disponibili dello strumento sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento di trasformazione unificata. 

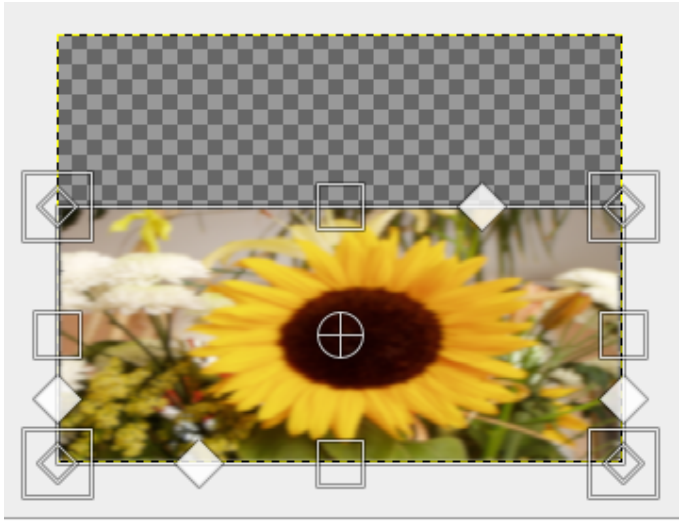
Opzioni condivise

> Nota
>
> Consultare Sezione 14.4.1 per una descrizione delle opzioni dello strumento che si applicano a molti se non tutti gli altri strumenti di trasformazione.

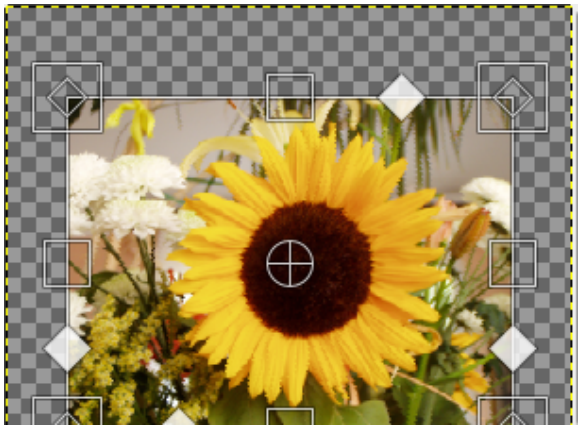
Vincoli Sposta: quando questa opzione non è selezionata, lo spostamento del livello avviene in modo continuo. Selezionando l'opzione vincola i movimenti secondo angoli di 45° attorno al centro.

Scala: quando questa opzione è selezionata, viene mantenuto il rapporto proporzionale.

Figura 14.147 Opzione vincola sulla scala



(a) *Vincola non selezionato (nessun perno)*



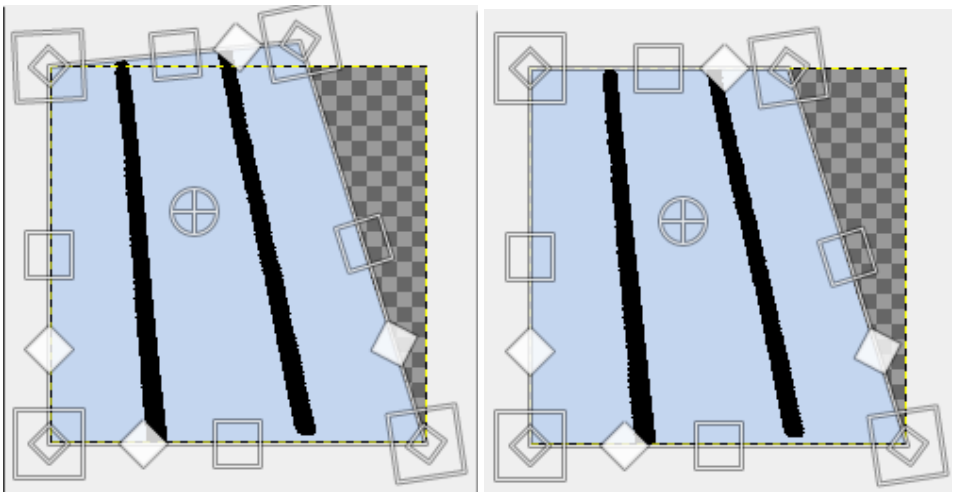
(b) *Vincola selezionato (nessun perno)*

Ruota: la rotazione predefinita è continua. Quando questa opzione è selezionata, la rotazione viene effettuata per passi di 15°.

Inclina: normalmente, per inclinare il livello, si trascina l'icona corrispondente lungo un bordo del livello. Se quest'opzione è deselezionata (impostazione predefinita), la si può allontanare dal bordo. Se quest'opzione è invece selezionata, gli appigli d'inclinazione rimangono sul bordo.

Prospettiva: normalmente, per cambiare prospettiva, è necessario trascinare l'icona corrispondente lungo il bordo di un livello. Se questa opzione è deselezionata (impostazione predefinita), è possibile allontanarsi dal bordo. Se invece questa opzione è selezionata, gli appigli di prospettiva rimangono sul bordo o su una diagonale.

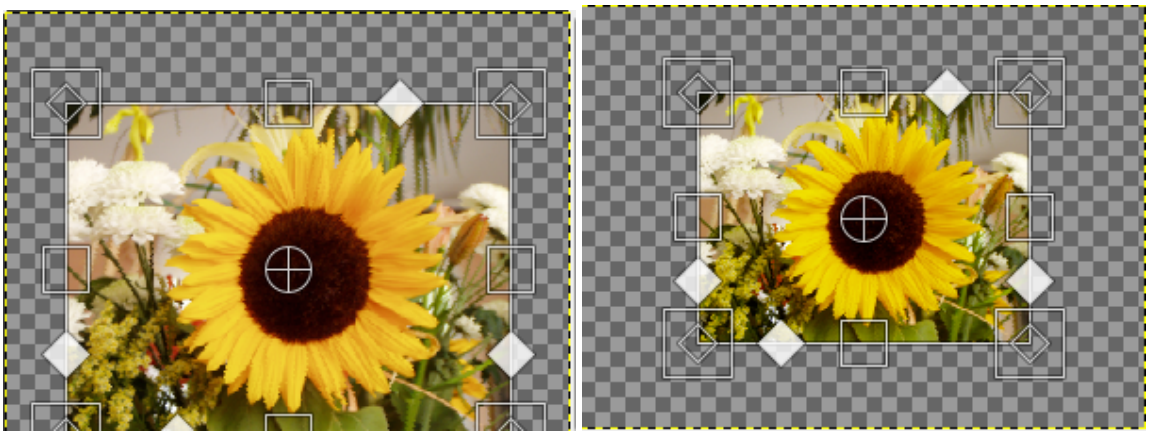
Figura 14.148 Opzione vincola sulla prospettiva



(a) *Vincola non selezionato* (b) *Vincola selezionato*

Dal perno Scala:

Figura 14.149 Scala dal perno

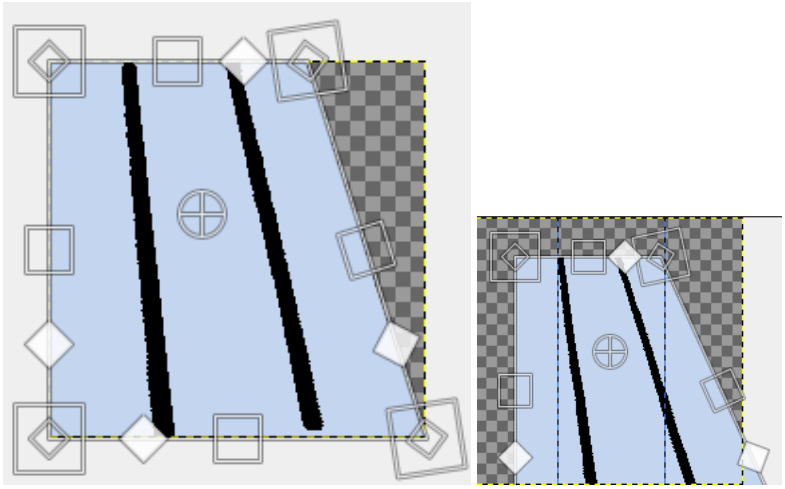


(a) *Dal perno non selezionato, vincola selezionato* (b) *Dal perno e vincola selezionati*

Inclina: quando questa opzione non è selezionata (impostazione predefinita), il bordo opposto è fisso e il perno si sposta con l'inclinazione. Quando invece questa opzione è selezionata, l'inclinazione viene eseguita attorno un perno fisso ed il lato opposto viene inclinato della stessa quantità, ma in direzione opposta.

Prospettiva: quando questa opzione è selezionata, la posizione del perno viene mantenuta.

Figura 14.150 Prospettiva dal perno



(a) *Dal perno non selezionato, vincola selezionato* (b) *Dal perno e vincola selezionati*

Perno Magnetismo: se quest'opzione è selezionata, il perno ha un magnetismo al centro o agli angoli quando passa vicino ad essi.

Blocca: blocca i perni.

14.4.10.3 Tasti modificatori

I tasti modificatori sono attivi quando un'azione (sposta, scala, ruota...) viene selezionata. Mantenere premuto:

- **Maiusc** per selezionare tutti i vincoli non selezionati e per deselezionare quelli già selezionati se un appiglio di trasformazione è selezionato, o se il perno è selezionato, per abilitare il magnetismo del perno col centro o con gli angoli,

- **Ctrl** per selezionare tutti i «Dal perno» non selezionati e deselezionare quelli già selezionati.

14.4.11 Trasformazione ad appigli

Figura 14.151 Strumento di trasformazione ad appigli



Questo strumento permette di applicare trasformazioni di spostamento, rotazione, inclinazione, prospettiva e riscalatura tramite appigli applicati all'immagine.

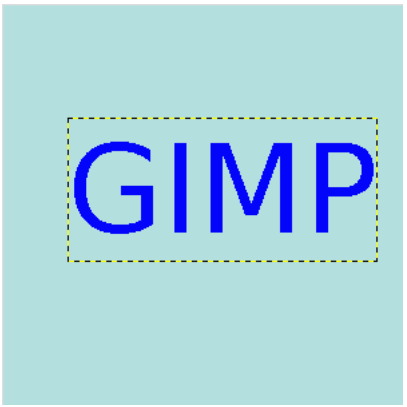


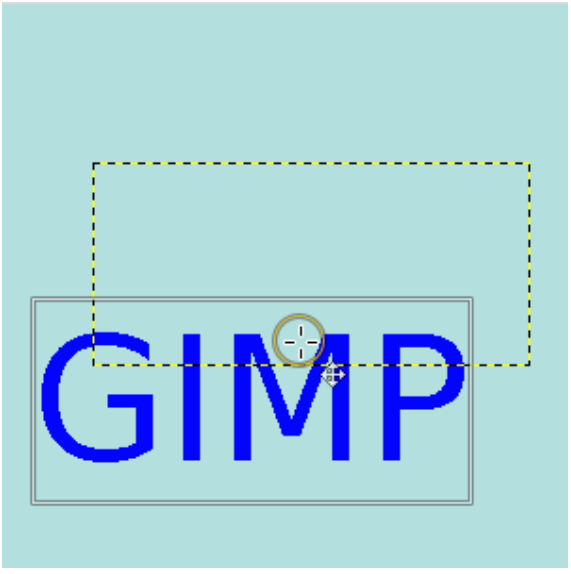
Immagine originale: un livello di testo

Si possono usare da 1 a 4 appigli e l'effetto dipenderà da numero di questi. Lo strumento agisce su una selezione o, in mancanza di questa, sull'intero livello. L'appiglio attivo è più grande degli altri. Quando il puntatore del mouse si trova sopra un appiglio, esso si trasforma in una piccola icona che rappresenta l'azione attiva.

Quando si fa clic e si trascina un appiglio, viene applicata una trasformazione, e gli altri appigli stanno al loro posto:

- **Con 1 appiglio**: fare clic e trascinare l'appiglio per *spostare* tutti i pixel della selezione.

Figura 14.152 Esempio con un appiglio (sposta)



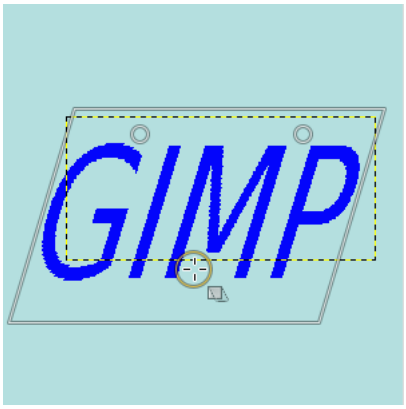
- **Con 2 appigli**: quando si fa clic e si trascina un appiglio, si *ruota* attorno all'altro appiglio che fa da centro, e si *scala* la selezione, mantenendo il rapporto di proporzionalità tra le dimensioni.

Figura 14.153 Esempio con 2 appigli (ruota e scala)



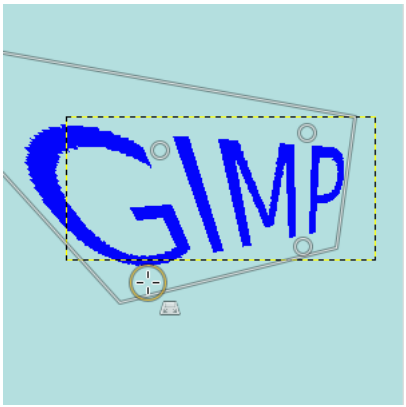
- **Con 3 appigli**: quando si fa clic e trascina un appiglio, si *inclina* e *scala* la selezione, e il rapporto di proporzionalità tra dimensioni non viene mantenuto.

Figura 14.154 Esempio con 3 appigli (inclina e scala)



- **Con 4 appigli**: quando si fa clic e si trascina un appiglio, si *cambia prospettiva* e *scala* la selezione, il rapporto dimensioni non viene mantenuto.

Figura 14.155 Esempio con 4 appigli (cambia la prospettiva e scala)



14.4.11.1 Attivazione dello strumento

Ci sono diverse possibilità per attivare lo strumento:

- Dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Trasformazione ad appigli,
- Lo strumento può essere richiamato anche facendo clic sull'icona dello strumento: 
- o usando la combinazione di tasti **CtrlH**.

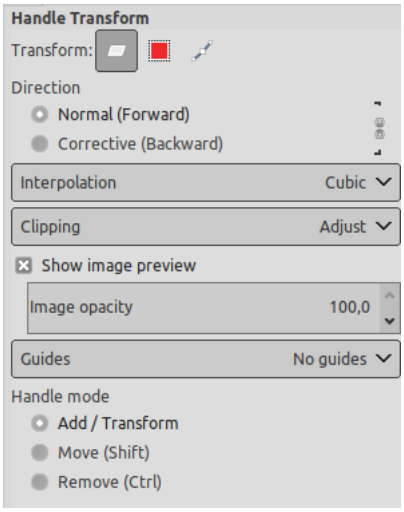
14.4.11.2 Tasti modificatori

Maiusc Premere **Maiusc** e fare clic su un appiglio per *spostarlo*.

Ctrl Premere **Ctrl** e fare clic su un appiglio per *rimuoverlo*.

14.4.11.3 Opzioni

Figura 14.156 Opzioni dello strumento di trasformazione ad appigli



Le opzioni disponibili dello strumento sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento di trasformazione ad appigli. 

Trasformazione; Direzione; Interpolazione; Ritaglio, Mostra anteprima immagine; Guide

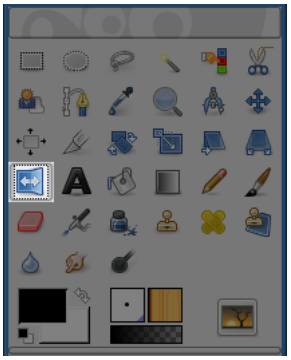
> Nota
>
> 
> Consultare Sezione 14.4.1 per una descrizione delle opzioni dello strumento che si applicano a molti se non tutti gli strumenti di trasformazione.

Opacità immagine Per impostare l'opacità dell'anteprima

Modalità appigli Queste opzioni sono descritte nella sezione dedicata ai tasti modificatori.

14.4.12 Rifletti

Figura 14.157 Lo strumento rifletti



Lo strumento Rifletti serve a riflettere / ribaltare livelli o selezioni sia orizzontalmente che verticalmente. Quando una selezione viene riflessa viene creato un nuovo livello con una selezione fluttuante. Questo strumento può essere usato per creare riflessi.

14.4.12.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento Rifletti è accessibile in diversi modi:

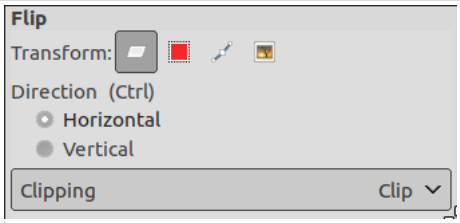
- Dalla barra del menu immagine Strumenti → Trasformazione → Rifletti.
- Facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- usando la combinazione di tasti Maiusc-F.

14.4.12.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl **Ctrl** permette di cambiare la modalità tra riflessione orizzontale e verticale .

14.4.12.3 Opzioni

Figura 14.158 Opzioni dello strumento «ribalta»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Influenza

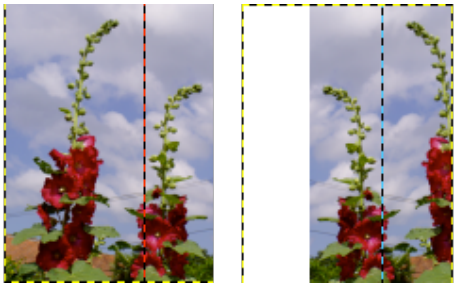
> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

Modalità di riflessione Il controllo della Modalità di riflessione permette di selezionare la modalità di riflessione orizzontale o verticale. Questo comando può essere impostato anche usando il tasto **Ctrl**.

Ritaglio

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte nelle opzioni comuni degli strumenti di trasformazione.

Uso delle guide Con GIMP-2.10, si possono usare le guide come assi di riflessione, al posto dell'impostazione predefinita del centro del livello: piazzare una guida, aprire lo strumento Rifletti e fare clic sulla guida.



Sulla sinistra: immagine originale con una guida attivata.
Sulla destra: il risultato con opzione di riflessione = Ritaglio.

14.4.13 Lo strumento gabbia

Figura 14.159 Lo strumento gabbia nel pannello degli strumenti



Lo strumento gabbia è uno speciale strumento di trasformazione che permette di selezionare l'area da trasformare impostando dei punti di selezione a mano libera disegnandoli in maniera simile a come si usa lo strumento di selezione a mano libera. Lo strumento non effettua nessuna operazione all'immagine fino alla conferma della trasformazione premendo il tasto **Invio**.

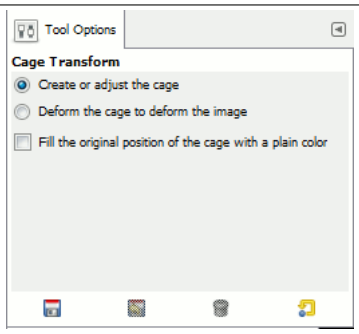
14.4.13.1 Attivazione dello strumento

Si può attivare lo strumento gabbia in diversi modi:

- Dal menu immagine: Strumenti → Strumenti di trasformazione → Trasformazione gabbia,
- facendo clic sull'icona dello strumento:  nel panello degli strumenti
- oppure usando la scorciatoia da tastiera **MaiuscG**.

14.4.13.2 Opzioni dello strumento

Figura 14.160 Opzioni dello strumento gabbia



Normalmente, le opzioni dello strumento vengono mostrate in una finestra, posta sotto il pannello degli strumenti, appena si attiva uno strumento. Se questa è asente, è possibile accedervi ugualmente dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumento che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Crea o imposta la gabbia Quando si attiva lo strumento gabbia questa opzione è selezionata. È ora possibile fare clic nell'immagine per creare i punti di trasformazione attorno all'area desiderata. Se si desidera aggiungere successivamente degli altri punti si deve fare clic su quest'opzione.

Deformare la gabbia per deformare l'immagine GIMP commuta su quest'opzione automaticamente quando i contorni della gabbia sono terminati. Ora è possibile trascinare i punti di trasformazione sull'immagine o anche al di fuori di essa per la trasformazione dell'immagine. La trasformazione parte quando si rilascia il pulsante del mouse.

È possibile più di un punto di trasformazione mantenendo premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic sui punti. È possibile selezionare anche più punti mantenendo premuto il pulsante del mouse e trascinando: ciò provoca il disegno un rettangolo di selezione attorno ai punti desiderati.

Riempi la posizione originale della gabbia con tinta unita Se l'azione di trasformazione produce delle aree vuote, queste aree verranno riempite con del colore. Il colore viene prelevato dal punto di inizio della gabbia di deformazione.

14.4.13.3 Uso dello strumento «Gabbia»

Figura 14.161 Esempio di strumento gabbia



(a) *L'area gabbia selezionata* (b) *Trasformata*

Facendo clic sull'icona della gabbia nel pannello degli strumenti le opzioni di questa sono impostate su «Crea o regola la gabbia». In questo momento è possibile disegnare un profilo nell'immagine facendo clic in successione attorno all'area che si desidera trasformare. Facendo clic sul punto di partenza si finisce la selezione. Ora GIMP eseguirà dei calcoli ed attiverà l'opzione «Deforma la gabbia per deformare l'immagine» che consente di, trascinando i punti per deformare la gabbia, deformarne anche l'immagine contenuta.

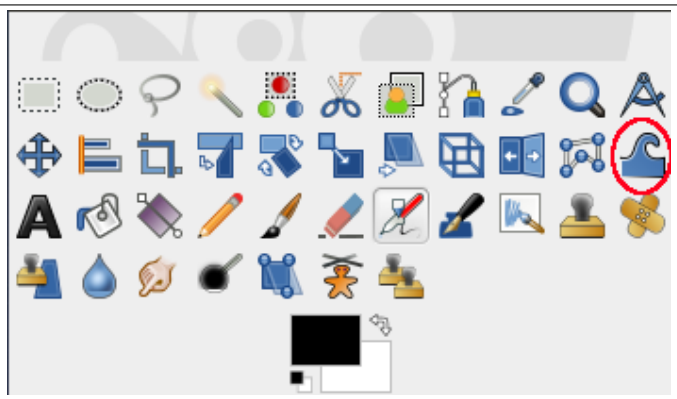
I punti selezionati diventano dei quadratini. Spostandoli in giro si trasforma l'immagine dentro di essi. La trasformazione avviene ogni volta che si rilascia il pulsante del mouse. L'operazione di trasformazione può essere lenta perciò è bene essere pazienti soprattutto con immagini di grandi dimensioni.

Se si desidera aggiungere più punti alla linea è necessario selezionare «Crea o regola la gabbia» nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento. Mettere dei punti sulla linea e tornare nuovamente a «Deforma la gabbia per deformare l'immagine» per trasformare l'immagine o il livello.

Quando il lavoro è finito, premere il tasto **Invio** per confermare.

14.4.14 Trasformazione warp

Figura 14.162 Strumento di trasformazione warp



La trasformazione warp è uno strumento di tipo pennello basato su GEGL. Sostituisce il vecchio filtro iWarp e lavora direttamente sull'immagine, si lavora quindi sull'oggetto reale invece che su una piccola finestra di anteprima. Si può usare la modalità di cancellazione per rimuovere parzialmente l'effetto warp applicato. Sono a disposizione opzioni per adattare la forza e la dimensione dell'effetto warp.

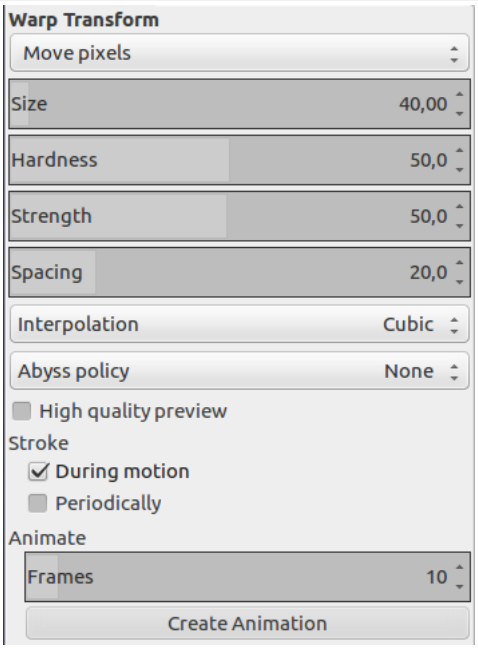
14.4.14.1 Attivazione dello strumento

Ci sono diverse possibilità per attivare lo strumento:

- dal menu immagine: Strumenti → Trasformazione → Trasformazione warp,
- facendo clic sull'icona dello strumento: ,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera **W**.

14.4.14.2 Opzioni

Figura 14.163 Opzioni dello strumento warp



Le opzioni disponibili dello strumento sono accessibili facendo doppio clic sull'icona dello strumento di trasformazione warp. 

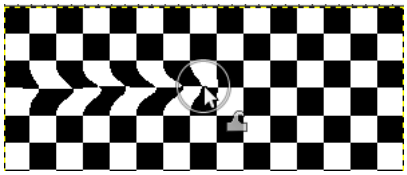
Interpolazione

> **Nota**
>
> Nell'effetto warp viene usato un metodo di interpolazione. Vedere Interpolazione per una descrizione di questi metodi.

Sposta pixel «Sposta pixel» è il primo elemento di un elenco a discesa che contiene vari tipi di metodi di warping:

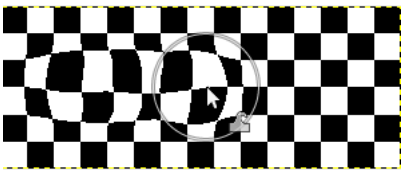
- Sposta pixel è il metodo predefinito.

Figura 14.164 Esempio di sposta pixel



- Cresci

Figura 14.165 Esempio di «crescita»



- Restringi

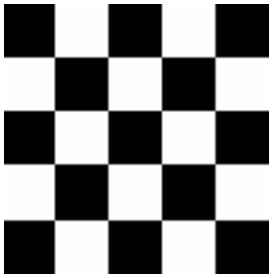
Figura 14.166 Esempio di «restringimento»



Facendo clic 5 volte al centro dell'immagine con un pennello di dimensione = dimensione immagine.

- Torci orario/antiorario

Figura 14.167 Esempio di «torsione»



Torsione in senso orario dell'intera immagine (dimensione pennello = dimensione immagine) con un movimento circolare del pennello.

Adattamento della dimensione, durezza, forza e spaziatura

- Dimensione: la dimensione del pennello viene incrementata.
- Durezza: DA FARE (lavoro in corso).
- Forza: imposta lo spostamento dei pixel durante il warping. Il massimo dello spostamento è sul diametro del pennello.
- Spaziatura: DA FARE (lavoro in corso)

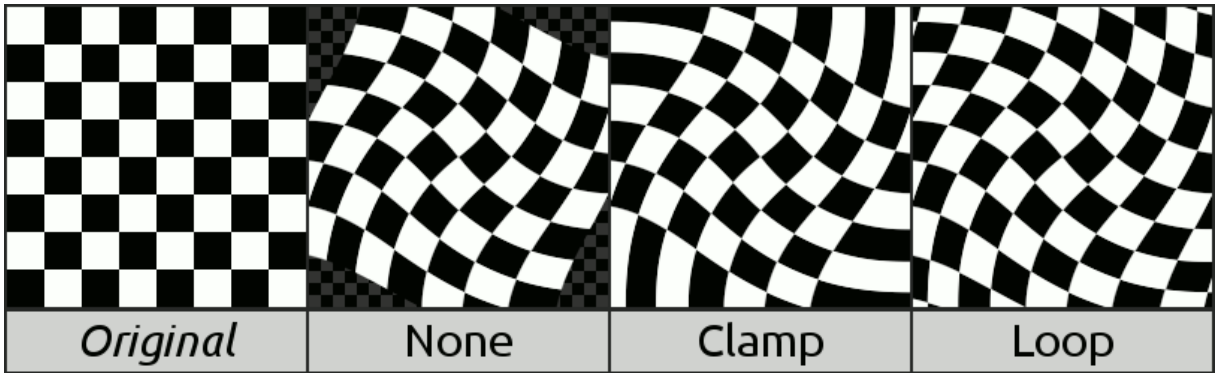
Politica dell'abisso L'«abisso» è un termine usato dagli sviluppatori GIMP per descrivere i «dati fuori dal buffer d'ingresso». Lo strumento warp sposta i pixel da un punto ad un altro. Alcuni pixel possono provenire dall'esterno del bordo del livello. Questi pixel non esistono da nessuna parte, e perciò non hanno associato alcun colore; perciò, *un qualche* colore deve essere loro assegnato.

La regolazione «politica dell'abisso» consta di un elenco a discesa che permette di riempire le aree vuote in modi diversi:

- Nessuna: è l'opzione predefinita. Le aree vuote sono trasparenti. Per questa opzione è necessaria la presenza di un canale alfa.
- Morsa: ogni bordo del livello trasformato si espande all'esterno indefinitivamente, così, per esempio, un pixel a sinistra del bordo del livello ha lo stesso colore del pixel più a sinistra del livello con la stessa coordinata y. Un modo alternativo di pensare questa funzione è che ogni pixel fuori dal bordo del livello ha lo stesso colore del pixel più vicino dentro il bordo del livello.
- Ciclo: il livello trasformato si ripete in tutte le direzioni, in modo tale che, per esempio, uscendo dal bordo destro del livello riporta indietro al bordo sinistro.

- Nero, Bianco>: queste opzioni sono simili a "nessuna", ma usano bianco e nero per i pixel fuori dal bordo, invece della trasparenza.

Figura 14.168 Esempi delle opzioni delle politiche dell'abisso



Anteprima di alta qualità L'«anteprima» è la finestra immagine, dove si lavora, prima di premere **Invio** per confermare la trasformazione. Con questa opzione selezionata, l'anteprima è più accurata, ma più lenta.

Tratto DA FARE (lavoro in corso)

Anima Questa opzione permette di generare diverse immagini intermedie tra l'immagine originale e la deformazione finale dell'immagine.

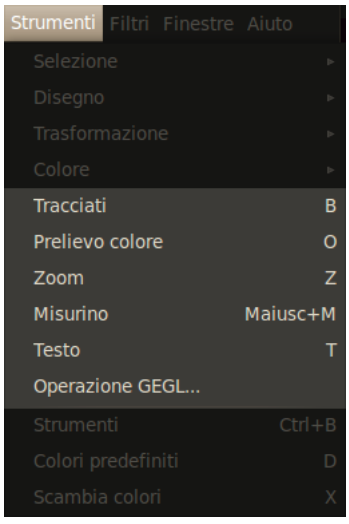
Quadri: imposta il numero di quadri di questa animazione.

Pulsante Crea animazione: per creare l'animazione. viene creata una nuova finestra immagine. Per esportarla come immagine GIF, seleziona re l'opzione Come animazione nella finestra di dialogo di esportazione.

14.5 Altri

14.5.1 Panoramica

Figura 14.169 Altri strumenti nel menu strumenti



Gli «altri» strumenti sono semplicemente quegli strumenti che non appartengono a nessun gruppo principale. Qui si può trovare, per esempio, l'importante e potente strumento tracciati come gli altrettanto importanti strumenti di assistenza come il prelievo colore:

- Sezione 14.5.2
- Sezione 14.5.3
- Sezione 14.5.4
- Sezione 14.5.5
- Sezione 14.5.6
- Sezione 14.5.7

14.5.2 Tracciati

Figura 14.170 Lo strumento tracciati



Lo strumento tracciati permette di creare selezioni complesse dette curve di Bezier. Esse sono quasi come il Lasso ma con l'adattabilità delle curve vettoriali. Infatti le curve possono essere modificate, salvate, importate e esportate a piacere. Con le curve è possibile disegnare o creare figure geometriche. I tracciati hanno una finestra tutta per loro.

14.5.2.1 Attivazione dello strumento

È possibile raggiungere questo strumento in diversi modi:

- Nel menu immagine tramite Strumenti → Tracciati,
- Facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- o utilizzando il tasto **B**.

14.5.2.2 Tasti modificatori (predefiniti)

> Nota
>
> Messaggi di aiuto compaiono nella parte inferiore della finestra dell'immagine e forniscono suggerimenti sui tasti modificatori disponibili.

Maiusc Questo tasto ha molte funzioni in base al contesto. Vedere le opzioni per maggiori informazioni.

Ctrl ; Alt Tre modalità sono disponibili per lo strumento Tracciati: Progetta, Modifica e Sposta. Il tasto **Ctrl** commuta tra Progetta e Modifica. Il tasto **Alt** (o Ctrl-Alt) commuta tra Progetta e Sposta.

14.5.2.3 Opzioni

Figura 14.171 Opzioni dello strumento «tracciati»

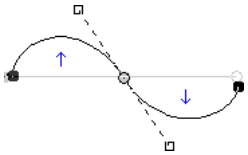


Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Modalità Progetta La modalità predefinita di questo strumento è Progetta. Basta fare clic per disegnare il tracciato. Poi basta fare clic sui punti di controllo e trascinarli per spostarli. I punti di controllo sono uniti da segmenti.



I numeri sono i passi necessari per disegnare un tracciato rettilineo a due segmenti.



I segmenti curvi possono essere facilmente creati trascinando un segmento o un nuovo nodo. Le frecce blu indicano la curva. Quando si trascina per piegare la curva appaiono due piccole maniglie.

> **Suggerimento**
>
> Per chiudere velocemente la curva, premere il tasto **Ctrl** e fare clic sul punto di controllo iniziale. Nelle versioni precedenti, facendo clic dentro un percorso chiuso lo convertiva in selezione. Ora si può usare il tasto *Crea selezione dal tracciato* o il tasto *Tracciato a selezione* nella finestra dei tracciati.

> **Suggerimento**
>
> Se sono visibili le due maniglie, esse lavorano simmetricamente. Rilasciando il tasto del mouse si può spostarle singolarmente. Il tasto **Maiusc** forza nuovamente l'accoppiamento delle maniglie.

In questa modalità sono disponibili diverse funzioni:

Inserimento di un nuovo nodo: quando si preme **Ctrl** e si passa sopra il tracciato esistente con il mouse, il puntatore del mouse diventa un segno '+'. Facendo clic si crea un nuovo nodo del tracciato nel punto dove il puntatore del mouse passa sopra al tracciato.

Spostamento di uno o più nodi: su un nodo, il puntatore del mouse diventa una croce a quattro punte. Si può puntare e trascinare. Premendo il tasto **Maiusc** è possibile selezionare più nodi e spostarli

trascinandoli. Premendo la combinazione di tasti Ctrl-Alt si può spostare l'intero tracciato come una selezione.

Modifica maniglie: prima è necessario modificare un nodo, poi appare una maniglia: trascinandola si piega la curva. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** si commuta la manipolazione simmetrica delle maniglie.

Modifica del segmento: quando il puntatore del mouse passa sopra un segmento, diventa una croce a quattro punte. Trascinandola si piegherà il segmento. Non appena la si muove appariranno delle maniglie alle estremità del segmento. Premendo il tasto **Maiusc** si commuta in maniglie simmetriche.

Aggiunta di un nuovo sottotracciato: premendo **Maiusc** e passando sopra con il puntatore del mouse fuori dal tracciato esistente, il puntatore del mouse diventa un quadrato. Facendo clic si inizierà un sottotracciato non connesso ad altre curve, ma che verrà considerato parte del tracciato.

Modalità Modifica Modifica fornisce le funzioni che non sono disponibili in modalità Progetta. Questa modalità consente di lavorare sul tracciato esistente. Fuori il puntatore è un piccolo cerchio crociato (su tutta l'immagine se non ci sono tracciati!) e non si può fare nulla.

Aggiungere un segmento tra due nodi: fare clic su di un nodo ad un capo del tracciato per attivarlo. Il puntatore avrà la forma di un simbolo di unione. Fare clic su di un altro nodo per collegare i nodi. Utile se si vuole collegare componenti non chiusi.

Rimuovere un segmento dal tracciato: mentre si preme la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl, puntare ad un segmento. Il puntatore cambia in -. Fare clic per cancellare il segmento.

Aggiungere un nodo al tracciato: puntare ad un segmento. Il puntatore cambia in +. Fare clic dove si vuole piazzare il nuovo punto di controllo.

Rimuovere un nodo: mentre si preme la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl, puntare ad un nodo. Il puntatore cambia in -. Fare clic per cancellare il nodo.

Aggiungere una maniglia ad un nodo: puntare su di un nodo. Il puntatore diventa una piccola mano. Trascinare il nodo: appare la maniglia. Premendo il tasto **Maiusc** si commuta in maniglie simmetriche.

Rimuovere una maniglia da un nodo: mentre si preme la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl, puntare su una maniglia. Il puntatore non cambia come ci si aspetterebbe - e rimane una manina. Fare clic per cancellare la maniglia.

Attenzione



Non viene generato nessun avvertimento prima della cancellazione di un nodo, di un segmento o di una maniglia!

Modalità Sposta La modalità sposta permette di spostare una o tutte le componenti di un tracciato. Basta semplicemente fare clic sul tracciato e spostarlo.

Se ci sono più componenti, verrà spostato solo il selezionato. Se si fa clic e si trascina fuori il tracciato, tutte le componenti vengono spostate. Premendo il tasto **Maiusc** si commuta la possibilità di spostare tutti i componenti.

Poligonale Con quest'opzione, i segmenti sono solo lineari. Le maniglie non sono disponibili ed i segmenti non vengono curvati spostandoli.

Crea selezione dal tracciato Questo pulsante permette la creazione di una selezione basata sul tracciato nella sua forma attuale. Questa selezione viene marcata con il solito tratteggio animato. Notare che il tracciato è ancora presente, lo strumento corrente è ancora lo strumento tracciati ed è possibile modificare questo tracciato senza modificare la selezione che ne è diventata indipendente. Se si cambia lo strumento, il tracciato diventa invisibile ma è persistente nella finestra tracciati ed è possibile riattivarlo.

Se il tracciato non è chiuso, GIMP lo chiuderà con una linea diritta.

Come dice la finestrella di aiuto, premendo il tasto **Maiusc** mentre si fa clic sul tasto, aggiungerà la nuova selezione ad una eventualmente preesistente. Premendo invece il tasto **Ctrl** si sottrarrà la selezione da una esistente e la combinazione di tasti Maiusc-Ctrl intersecherà le due selezioni.

Delinea tracciato Nelle versioni precedenti era possibile accedere a questo comando solo attraverso il sottomenu Modifica nel menu Immagine. Ora è possibile accedervi anche tramite questo pulsante. Si veda a tal proposito Sezione 16.3.21 e Sezione 7.5.

Vedere il concetto di Tracciati.

14.5.3 Prelievo colore

Figura 14.172 Lo strumento di prelievo colore nel pannello degli strumenti (l'icona a forma di contagocce)



Lo strumento prelievo colore serve per conoscere i colori presenti sul livello attivo o sull'immagine. Facendo clic un punto nell'immagine o su un livello, si può cambiare il colore attivo in quello presente sotto il cursore. Usando l'opzione campiona a video si potranno selezionare colori che sono formati da livelli con trasparenza minore di quella completa o da livelli che usano le modalità di livello. In pratica viene selezionato il colore come visto sullo schermo.

14.5.3.1 Attivazione dello strumento

È possibile raggiungere questo strumento in diversi modi:

- Nel menu immagine tramite Strumenti → Prelievo colore,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- premendo il tasto scorciatoia **O**,
- premendo il tasto **Ctrl** durante l'uso di uno strumento di disegno. Il pannello Prelievo colore non viene aperto durante quest'operazione e lo strumento rimane inalterato dopo il rilascio del tasto. Tuttavia, è possibile ottenere le informazioni sul prelievo usando la Finestra puntatore.

14.5.3.2 Tasti modificatori

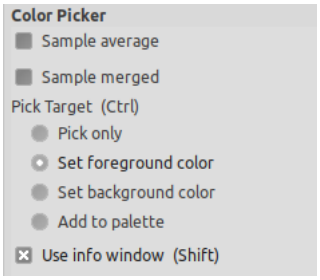
Ctrl Il tasto **Ctrl** non fa nulla qua. Ma quando si usa uno strumento di disegno, la pressione di **Ctrl** permette di prelevare colori senza dover passare dallo strumento *Prelievo colore*.

Maiusc Se l'opzione Usa finestra informazioni non è selezionata, la pressione del tasto **Maiusc**, apre la Finestra delle informazioni del prelievo colore nel momento in cui si fa clic su di un pixel.

> Nota
>
> La finestra puntatore fornisce le stesse informazioni aggiornandole costantemente. Si verrà avvertiti del fatto che il valore predefinito è campionamento diffuso.

14.5.3.3 Opzioni

Figura 14.173 Opzioni dello strumento «prelievo colore»



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Campionamento diffuso Quando è spuntata la casella campiona a video, lo strumento preleverà le informazioni sul colore così come sono visualizzate, determinandole da tutti i livelli visibili. Ulteriori informazioni sul campionamento a video sono disponibili alla voce del glossario campionamento diffuso.

Media di campionamento La barra orizzontale soglia regola la dimensione dell'area utilizzata per determinare la media del campionamento del colore. Quando si fa clic su un livello, il cursore assumerà le dimensioni indicate in questa opzione.

Prelievo obiettivo (Ctrl)

Solo prelievo Il colore prelevato sarà mostrato in una finestra informazioni ma non sarà usato in altro modo.

Modifica colore del primo piano Il colore di primo piano, come mostrato nell'area colore della barra degli strumenti, sarà impostato al colore del pixel sul quale viene fatto clic.

Modifica colore dello sfondo Il colore dello sfondo, come mostrato nell'area colore della barra degli strumenti, sarà impostato al colore del pixel sul quale viene fatto clic.

Aggiungi alla tavolozza Quando questa opzione viene spuntata, il colore prelevato viene mandato nella tavolozza di colore attiva. Vedere a questo proposito la voce Editor delle tavolozze.

Uso della finestra informazioni Quando quest'opzione è selezionata, la finestra delle informazioni si apre automaticamente. Il tasto **Maiusc** permette di commutare temporaneamente questa possibilità.

Figura 14.174 Finestra informazioni dello strumento «prelievo colore»



14.5.4 Zoom

Figura 14.175 Lo strumento «zoom» nel pannello strumenti



Lo strumento zoom viene usato per cambiare il livello di zoom dell'immagine su cui si sta lavorando. Se si fa semplicemente clic sull'immagine, lo zoom viene applicato all'intera immagine, ma si può anche fare clic e trascinare il puntatore del mouse per creare un rettangolo sul quale viene applicato lo zoom. L'azione di questo rettangolo viene meglio compresa se si lascia l'opzione «auto-ridimensionamento finestra» non spuntata: si può osservare che il contenuto di questo rettangolo verrà allargato o ridotto in modo tale da permettere alla sua più grande dimensione di adattarsi perfettamente alla corrispondente dimensione della finestra immagine (se la dimensione più grande del rettangolo è la larghezza, allora si adatterà alla larghezza della finestra immagine).

14.5.4.1 Attivazione dello strumento

- Lo strumento zoom può essere invocato dal menu immagine seguendo questo ordine: Strumenti → Zoom,
- o facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti.

14.5.4.2 Tasti modificatori (predefiniti)

Ctrl Tenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic in un punto dell'immagine cambierà il tipo di zoom: da zoom in avanti a zoom all'indietro e viceversa.

Ctrl-Rotellina del mouse Girando la rotellina del mouse, senza fare clic, premendo **Ctrl**, si varia il livello di zoom.

14.5.4.3 Opzioni

Figura 14.176 Opzioni dello strumento zoom



Auto-ridimensiona finestra Questa opzione permetterà alla finestra che contiene l'immagine di ridimensionarsi se il livello di zoom lo impone.

Commuta strumento I due pulsanti vengono usati per cambiare la direzione predefinita dello zoom in ingrandimento (Zoom avanti) o rimpicciolimento (Zoom indietro).

14.5.4.4 Menu zoom

Usare lo strumento di ingrandimento non è l'unico modo per ottenere lo zoom di un'immagine. Il menu zoom fornisce accesso a diverse funzioni che servono a cambiare il livello di ingrandimento dell'immagine. Per esempio da questo menu, è possibile e facile, scegliere uno specifico livello di ingrandimento.

14.5.5 Misurino

Figura 14.177 Lo strumento misurino



Lo strumento misurino viene usato per ottenere informazioni sulla distanza tra i pixel nell'immagine corrente. Facendo clic e trascinando con il pulsante sinistro del mouse si può determinare l'angolo e il numero di pixel tra il punto del clic e il punto in cui si trova il cursore. L'informazione viene mostrata sulla barra di stato o anche nella finestra informazioni.

Un caso d'uso comune per lo strumento «Misurino» consiste nel calcolare l'angolo di rotazione quando l'orizzonte non è uniforme su una foto. Dalla versione di GIMP-2.10.4, non è più necessario eseguire manualmente la rotazione per raddrizzare l'orizzonte: dopo aver misurato l'angolo, basta fare clic sul nuovo pulsante *Raddrizza*.

Questo pulsante può essere utilizzato per raddrizzare le linee orizzontali o verticali: il punto di partenza viene fornito con una piccola barra che mostra la direzione.

Quando il cursore viene passato su uno dei due estremi, esso cambia aspetto; se si fa clic su quel punto e lo si trascina si può riprendere la misurazione.

14.5.5.1 Barra di stato

Le informazioni sono mostrate nella barra di stato, in fondo alla finestra immagine:

- Distanza tra il punto originale e il puntatore del mouse, in pixel.
- Angolo, in ogni quadrante, da 0° a 90°.
- Coordinate del puntatore relative al punto originale.

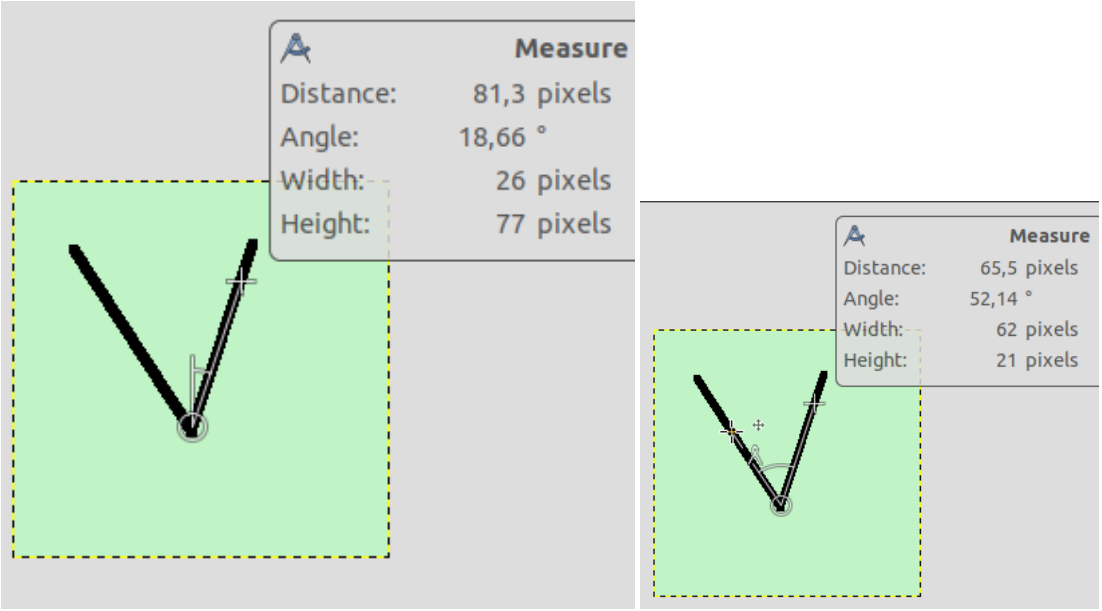
14.5.5.2 Attivazione dello strumento

- Lo strumento «misurino» può essere invocato dal menu immagine tramite: Strumenti → Misurino,
- o facendo clic sull'icona dello strumento  nel pannello degli strumenti.

14.5.5.3 Tasti modificatori (predefiniti)

Maiusc Mentre si mantiene premuto il tasto Maiusc, fare clic e trascinare da un capo esistente per creare una seconda linea di misura da questo capo. L'angolo tra le due linee verrà visualizzato. Qualunque capo può essere spostato facendo clic e trascinando. Perciò, si può *misurare qualsiasi angolo* sull'immagine:

Figura 14.178 Modificatore Maiusc



(a) *Fare clic sul punto iniziale e trascinare seguendo un lato dell'angolo.*

(b) *Poi, Maiusc-clic sul punto iniziale e trascinare seguendo l'altro lato dell'angolo: si ottiene il valore di questo specifico angolo.*

Ctrl Il tasto **Ctrl** premuto mentre si trascina il cursore del mouse permette di ottenere una misurazione forzata a scatti di 15 gradi.

Premendo il tasto **Ctrl** e facendo clic su una delle due estremità si posiziona una linea guida orizzontale. Al puntatore del mouse si affianca l'icona .

Nelle modalità di orientamento orizzontale o verticale, **Ctrl** commuta anche tra orizzontale e verticale.

Alt **Alt** e clic su un capo crea una guida verticale.

Ctrl-Alt Questa combinazione di tasti e clic su una linea di misura permettono di spostare la misura.

La combinazione di tasti Ctrl-Alt e clic su un capo crea una guida verticale e una orizzontale.

14.5.5.4 Opzioni

Figura 14.179 Opzioni dello strumento «misurino»



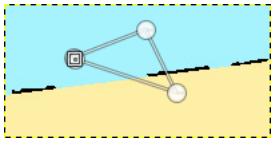
Orientamento (Ctrl) Nella modalità Auto (predefinita), Raddrizza sceglierà automaticamente l'angolo più piccolo tra la linea di misura e la direzione verticale o orizzontale. Orizzontale e Verticale permettono di forzare questo comportamento specificando esplicitamente come deve essere orientata.

Usa la finestra informazioni Questa opzione mostrerà una finestra di dialogo con i risultati della misurazione in corso. I risultati sono più completi rispetto alle informazioni presenti sulla barra di stato.

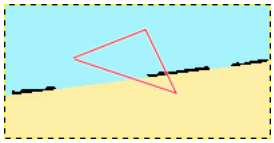
Raddrizza Transforma, Interpolazione, e Ritaglio sono trattati in Sezione 14.3.1. Ecco un esempio di raddrizzamento di un percorso:



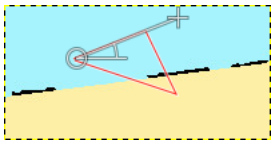
Immagine originale



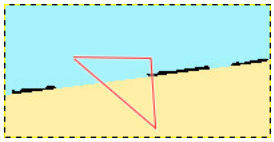
Delinea tracciato



Rendi tracciato visibile

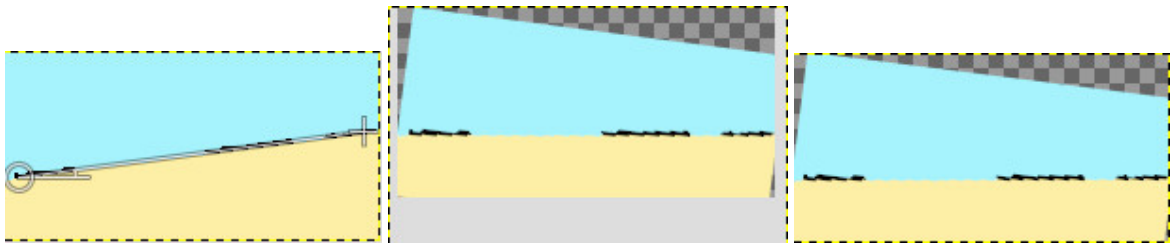


Traccia una linea di misura sul segmento che si vuole raddrizzare

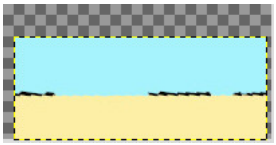


Raddrizza

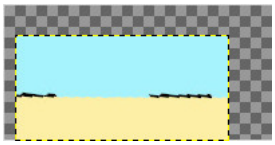
Figura 14.180 Opzioni dello strumento «raddrizza»



(a) *Disegna linea di misura* (b) *Raddrizza con l'opzione «regola»* (c) *Raddrizza con l'opzione «Taglia»*



Raddrizza con l'opzione «Ritaglia al risultato»



Raddrizza con l'opzione «Ritaglia all'aspetto»

Raddrizza: fare clic su questo pulsante per eseguire l'operazione di raddrizzamento.

14.5.5.5 Misurazione delle superfici

Non è possibile misurare le superfici direttamente ma è possibile usare l'istogramma che restituisce il numero di pixel presenti in una selezione.

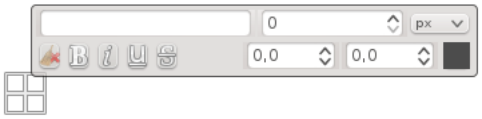
14.5.6 Testo

Figura 14.181 Lo strumento testo nel pannello degli strumenti



Lo strumento di testo mette del testo sull'immagine. Con GIMP-2.8, è possibile scrivere il testo direttamente sul disegno. Non è più necessario nessun editor di testo (malgrado si possa ancora usarlo, se proprio lo si desidera, spuntando l'opzione Usa l'editor nella finestra di dialogo delle opzioni dello strumento. È stata aggiunta una barra di strumenti di teso che permette di modificare il testo in diversi modi ma si può ancora usare la *Finestra delle opzioni del testo*, per cambiare il carattere, colore e dimensione del testo, o giustificarlo, interattivamente. Facendo clic destro sul rettangolo si apre un menu contestuale che permette di copiare, tagliare, incollare, caricare un testo, ecc.

Appena si batte del testo, esso appare sul disegno in una struttura rettangolare. Se si modifica prima detta struttura, il testo viene adattato automaticamente alla dimensione di questa. Essa può essere allargata come per le selezioni rettangolari.



In questo capitolo, verranno descritte le opzioni degli strumenti. Per sapere come usare lo strumento «Testo», fare riferimento a gestione del testo.

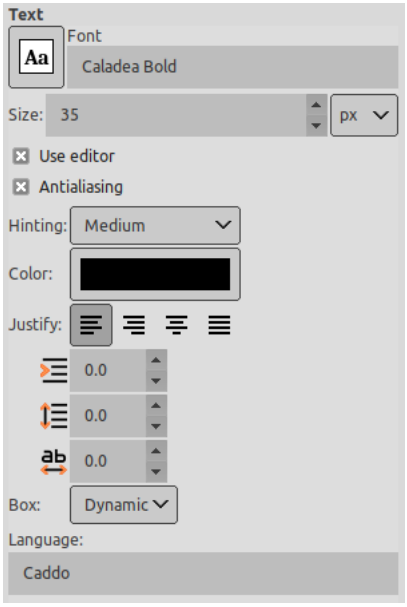
14.5.6.1 Attivazione dello strumento

Lo strumento testo può essere invocato in molti modi:

- Nel menu immagine tramite Strumenti → Testo,
- facendo clic sull'icona corrispondente  nel pannello degli strumenti,
- oppure utilizzando la scorciatoia da tastiera **T**.

14.5.6.2 Opzioni

Figura 14.182 Opzioni dello strumento Testo



Normalmente, le opzioni degli strumenti vengono mostrate in una finestra agganciata al pannello degli strumenti, appena si attiva lo strumento. Se queste non ci sono, è possibile accedervi dalla barra del menu immagine tramite Finestre → Pannelli agganciabili → Opzioni strumenti che apre la finestra delle opzioni dello strumento selezionato.

Caratteri Facendo clic sul pulsante dei caratteri A apre il selettore caratteri per questo strumento che offre l'elenco dei caratteri installati sul sistema X.

In fondo al selettore caratteri si trovano alcune icone che agiscono come pulsanti per:

- ridimensione dell'anteprima carattere,
- selezionare la *vista elenco* o la *vista griglia*,
- apertura della finestra di dialogo caratteri.

Scegliere un carattere da quelli installati. Quando si sceglie un carattere, questo viene applicato interattivamente al testo.

> **Suggerimento**
>
> Si può usare la rotellina del dispositivo di puntamento (di solito il mouse) sul pulsante dei caratteri per cambiare velocemente il carattere del testo (spostare il puntatore del mouse sul pulsante dei caratteri, non fare clic usando solo la rotellina).

Dimensione Questo controllo imposta la dimensione del carattere in una delle unità di misura selezionabili.

Usa l'editor Usa una finestra di editor esterna invece della modalità di scrittura diretta sul disegno.

Antialiasing Produrrà testi con bordi e curve più smussate. Ciò è ottenuto con una leggera sfocatura e fondendo i bordi. Questa opzione può migliorare sensibilmente la resa visiva del carattere. Bisogna stare attenti quando di usa l'antialiasing in immagini che non sono nello spazio colore RGB.

Hinting Usa gli indici di correzione dei caratteri per modificarli in modo da produrre lettere leggibili anche con caratteri di piccole dimensioni.

Colore Imposta il colore che sarà usato per rappresentare il carattere. Il colore predefinito è il nero. Il colore potrà essere scelto dalla finestra di dialogo che si aprirà quando si fa clic sul riquadro colorato.

> Suggerimento
>
> 
>
> È possibile anche fare clic e trascinare il colore dall'area colore nella casella Strumenti sul testo.

Giustifica Consente di giustificare il testo in accordo ad una delle quattro opzioni selezionabili dalle icone associate.

Indenta Controlla lo spazio di indentazione dal margine sinistro per la prima riga.

Regola spaziatura righe Controlla lo spazio tra linee di testo successive. Questa impostazione è interattiva: ogni modifica apparirà direttamente nell'immagine. Il numero non rappresenta lo spazio tra le linee stesse, ma indica quanti pixel devono essere aggiunti o sottratti da questo spazio (il valore può essere negativo).

Regola spaziatura caratteri Controlla la spaziatura tra le lettere. Anche in questo caso il valore non è lo spazio effettivo inserito ma la quantità di pixel aggiunta o sottratta a quest'ultimo (il valore può essere negativo).

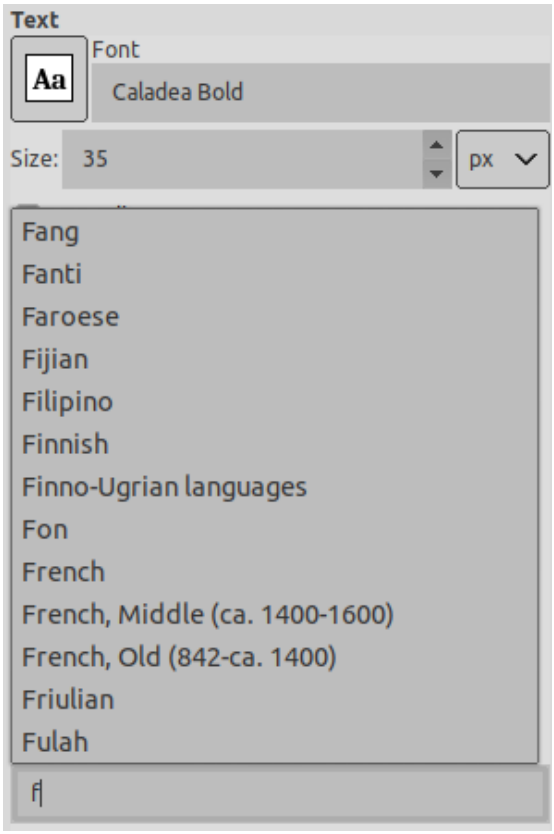
Rettangolo Concernente il rettangolo di testo. L'elenco a discesa associato offre due opzioni:

Dinamico: opzione predefinita. La dimensione del rettangolo del testo aumenta durante la digitazione. Il testo può finire fuori dall'immagine. È necessario premere il tasto **Invio** per aggiungere una nuova riga. L'opzione indenta rientra tutte le righe. Se si modificano le dimensioni del rettangolo, l'opzione cambia in "Fisso".

Fisso: è necessario prima allargare il rettangolo di testo, altrimenti le normali scorciatoie saranno attive! Il testo è limitato sul lato destro dal rettangolo e continua sulla riga successiva. Non è un vero ritorno a capo: bisogna sempre premere il tasto di **Invio** per aggiungere un ritorno a capo autentico. Il testo potrebbe uscire dal bordo sottostante l'immagine. L'opzione indenta lavorerà solo sulla prima riga.

Lingua La lingua del testo può avere effetto sul modo in cui il testo viene renderizzato. La lingua predefinita è «Caddo», la lingua di diverse tribù native americane del sud-est. Se si inserisce una lettera in questo campo, si ottiene un elenco di tutte le lingue disponibili i cui nome cominciano con questa

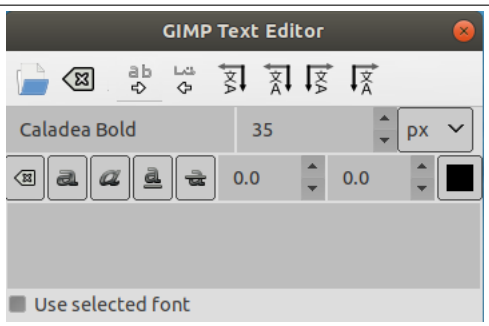
lettera:



Facendo clic destro su questo campo si apre un menu che permette di gestire le lingue:

14.5.6.3 Editor di testi

Figura 14.183 L'editor di testi



Da GIMP-2.8, è possibile modificare il testo direttamente sull'area di disegno e questo editor di testo è disponibile solo se l'opzione Usa l'editor viene selezionata.

Appena si incomincia a scrivere, un livello di testo viene creato nella finestra di dialogo livelli. In un'immagine con tale livello (l'immagine su cui si sta lavorando o un'immagine `.xcf`) si può modificare il testo selezionando il livello e poi facendo clic su esso (doppio clic). Naturalmente è possibile applicare a tale livello di teso le stesse funzioni che si usano per gli altri livelli.

Per aggiungere altro testo nell'immagine si può fare clic su un livello non di testo. Si aprirà l'editor di caratteri e sarà creato un nuovo livello di testo. Per spostarsi da un testo ad un altro, selezionare il corrispondente livello di testo e fare clic su di esso per attivare l'editor.

Le opzioni dell'Editor di testi

Tutte queste opzioni sono presenti anche nel menu contestuale del testo.

Con GIMP-2.10.6, il testo verticale (scrittura dall'alto-in-basso) è diventato realtà. Questa caratteristica è utile in particolare per i sistemi di scrittura est-asiatici, ma anche per chiunque voglia produrre belle scritte verticali.

Carica testo da file Il testo può essere caricato da un file di testo facendo clic sull'icona della cartella nell'editor di testo. Tutto il testo nel file viene caricato.

Da sinistra a destra Questa opzione consente di inserire il testo da sinistra a destra, ciò avviene in molte lingue occidentali e in alcune orientali.

Da destra a sinistra Questa opzione consente di inserire il testo da destra a sinistra, ciò avviene per alcune lingue orientali come ad esempio l'arabo (illustrato nell'icona).

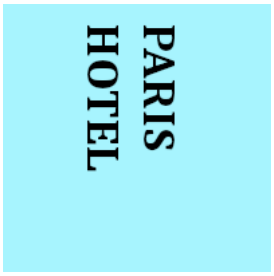
Verticale, da destra a sinistra (orientamento misto) Il testo viene scritto dall'alto in basso in colonne, da destra a sinistra, ed è ruotato di 90° in senso orario.



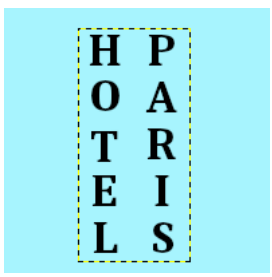
Verticale, da destra a sinistra (orientamento verticale) Il testo viene scritto dall'alto in basso in colonne, da sinistra a destra, orientamento verticale.



Verticale, da sinistra a destra (orientamento misto) Il testo viene scritto dall'alto in basso in colonne, da sinistra a destra, ed è ruotato di 90° gradi in senso orario.



Verticale, da sinistra a destra (orientamento verticale) Il testo viene scritto dall'alto in basso in colonne, da sinistra a destra, orientamento verticale.

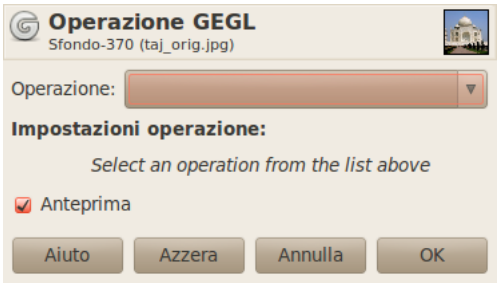


Usa il carattere selezionato Per impostazione predefinita non viene utilizzato il carattere selezionato nella finestra Opzioni, se si vuole usare tale carattere si abiliti questa casella.

> Nota
>
> Vedere anche Sezione 9.2

14.5.7 Operazione GEGL

Figura 14.184 Strumento operazione GEGL



GEGL («Generic Graphical Library») è una libreria software di gestione delle immagini basata su grafi progettata per gestire varie operazioni di elaborazione digitale delle immagini necessarie a GIMP.

Lo strumento operazioni GEGL è stato aggiunto in GIMP 2.6 e fu pensato in origine come utile strumento sperimentale per gli sviluppatori di GIMP. Lo strumento operazioni GEGL rende possibile l'applicazione di operazioni GEGL all'immagine dando nel contempo anteprima «su tela» del risultato.

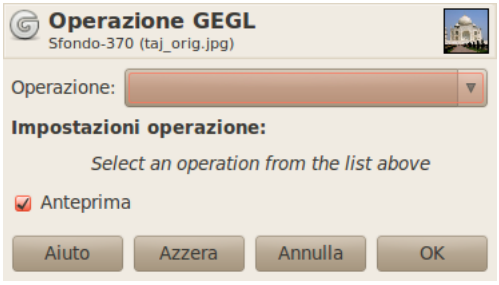
In GIMP-2.10 è quasi completo il port a GEGL. Alcune operazioni sono però ancora sperimentali.

14.5.7.1 Attivazione dello strumento

Questo strumento può essere invocato dal menu immagine nel seguente modo: Strumenti → Operazione GEGL.

14.5.7.2 Opzioni

Figura 14.185 Opzioni dello strumento operazioni GEGL



Lo strumento delle operazioni GEGL senza nessuna operazione selezionata.

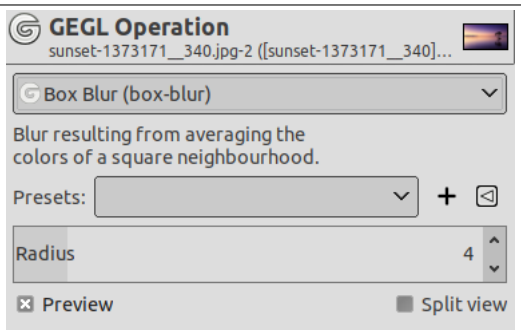
Operazione Fare clic su questo pulsante per selezionare l'operazione che si desidera applicate alla selezione attiva oppure, se non esiste selezione, al livello attivo.

Alcune di queste operazioni sono di base come «color» che riempie la selezione o il livello attivi del colore specificato, mentre operazioni come «fractal-explorer» producono motivi piuttosto complessi, simili al i risultati dei filtri Render.

Si ricordi che questo è uno strumento di test, per cui alcune operazioni possono non funzionare o addirittura bloccare l'esecuzione di GIMP. Di conseguenza, non avrebbe senso descrivere in dettaglio lo strumento operazioni GEGL dato il suo carattere sperimentale.

Impostazioni dell'operazione Le impostazioni variano secondo l'Operazione selezionata:

Figura 14.186 Esempio di «impostazioni dell'operazione»



Operazione GEGL «Sfocatura Gaussiana» selezionata.

Se le opzioni dell'operazione GEGL selezionata non è autoesplicativa è possibile controllare il corrispondente strumento non-GEGL. Per esempio, il filtro esploratore frattale può avere le stesse, o molto simili, opzioni dell'operazione «fractal-explorer».

Oppure si può far uso della comoda caratteristica di anteprima in tempo reale e semplicemente fare esperimenti variando le impostazioni.

Anteprima Se quest'opzione è selezionata, com'è come impostazione predefinita, si genererà una anteprima «su tela» dell'operazione selezionata non appena questa sia stata impostata. Sarà poi necessario premere il pulsante OK per applicare l'operazione all'immagine.

I pulsanti dello strumento

Azzera Questo pulsante si reimpostano le opzioni dell'operazione al loro valore predefinito.

Annulla Facendo clic su questo pulsante si blocca lo strumento operazione GEGL lasciando l'immagine intatta. Ciò corrisponde a chiudere la finestra di dialogo usando il solito pulsante Chiudi fornito dal gestore delle finestre.

OK È necessario premere questo pulsante per applicare all'immagine l'operazione selezionata. In seguito, la finestra di dialogo verrà chiusa.

Capitolo 15

Finestre di dialogo

15.1 Introduzione alle finestre

In GIMP le finestre rappresentano il mezzo più comune per impostare opzioni e controlli. In questa sezione vengono spiegate le finestre più importanti.

15.2 Finestre relative alla struttura dell'immagine

I seguenti pannelli permettono di controllare e gestire le strutture dell'immagine, come i livelli, i canali o i tracciati.

15.2.1 Finestra livelli

Figura 15.1 Finestra livelli



La finestra di dialogo «Livelli» è la principale interfaccia per modificare e gestire i livelli.

15.2.1.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «livelli» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu della finestra dell'immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Livelli;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Livelli,
- attraverso la combinazione di tasti (predefinita): Ctrl-L.

Nel menu Finestre, c'è un elenco di pannelli staccati che esiste solo se almeno un pannello rimane aperto. In questo caso, è possibile innalzare il pannello «Livelli» dal menu immagine: Finestre → Livelli.

15.2.1.2 Uso del pannello «livelli»

Panoramica In questa finestra ogni livello viene rappresentato da una miniatura. Quando un'immagine è composta da elementi disposti su più livelli, questi vengono visualizzati come una lista. Il livello che si trova più in alto nella lista è il primo ad essere visibile, quello più in basso è lo sfondo, che è l'ultimo livello ad essere visibile. Sopra alla lista si trovano delle proprietà relative ad ogni singolo livello. Al di sotto della lista si trovano i pulsanti che permettono di gestire la lista dei livelli. Facendo un clic con il tasto destro sulla miniatura di un livello si apre il menu dei livelli.

Attributi del livello Ogni livello viene mostrato nell'elenco con i suoi attributi:



 **Visibilità livello** Di fronte alla miniatura c'è un'icona che mostra un occhio. Facendo clic sull'occhio, si commuta la visibilità del livello (**Maiusc**-clic sull'occhio modifica la visibilità di *tutti gli altri* livelli).

 **Livelli incatenati** Un'altra icona, che mostra una catena, permette di raggruppare i livelli per permettere di operare su più di un livello contemporaneamente (per esempio con lo strumento Sposta).

Miniatura del livello Il contenuto del livello viene rappresentato in una immagine in miniatura. Tenendo premuto il clic del mouse per un secondo su questa, la si rende temporaneamente più grande. Quando il livello è attivo, la miniatura possiede un bordo bianco. Il bordo diventa nero se il livello non è attivo. Se il livello possiede una maschera, gli elementi inattivi di questo vengono visualizzati con un bordo nero.

Nome livello L'attributo principale è il nome del livello. È modificabile facendo doppio clic sul nome del livello. Si può usare anche la finestra di dialogo «Modifica attributi di livello» che si trova nel menu contestuale che si ottiene facendo clic destro sul livello.

> Nota
>
> 
>
>
> Nel caso si tratti del livello di un'animazione (GIF o MNG), il nome può essere usato per specificare alcuni parametri nel seguente modo: Nome_livello (ritardo in ms) (modalità di combinazione), ad esempio: Fotogramma-1 (100 ms) (replace). Il ritardo imposta il tempo per il quale ogni livello è visibile nel corso dell'animazione. La modalità di combinazione stabilisce se il livello deve combinarsi oppure sostituire quello precedente; quindi le due modalità possibili sono rispettivamente (combine) oppure (replace).

Proprietà dei livelli Al di sopra della lista dei livelli è possibile specificare alcune proprietà del livello attivo. Il livello attivo è quello evidenziato in blu. Le proprietà sono: «Modalità», «Opacità», «Blocca i pixel» e «Blocca canale alfa».

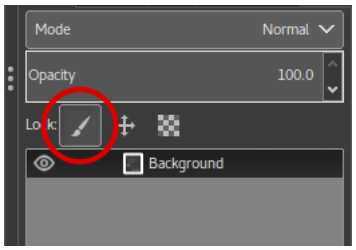
Modalità La modalità determina come il livello interagisce con gli altri livelli. Dal menu a discesa si può accedere a tutte le modalità messe a disposizione da GIMP. Le modalità dei livelli sono descritte in dettaglio in Sezione 8.2.

Opacità Spostando la barra di scorrimento si conferisce una maggiore o minore opacità al livello. Con un valore di opacità pari a 0 il livello è trasparente e completamente invisibile. Non va confusa con la maschera di livello che imposta la trasparenza pixel per pixel.

Blocca Ci sono tre possibilità:

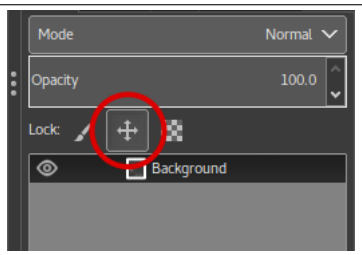
- **Blocca i pixel**: quando questo pulsante è premuto, non è possibile usare uno strumento di disegno (pennello, matita, gomma, ecc.), l'aerografo o lo strumento stilo sul livello attualmente selezionato. Questa funzione può tornare utile a proteggere il livello da cambiamenti indesiderati.

Figura 15.2 Blocca i pixel



- **Blocca posizione e dimensioni**: questo pulsante bistabile abilita e disabilita la protezione dei livelli dagli spostamenti e dalle trasformazioni della loro dimensione. Quando il pulsante è premuto, non è possibile usare un qualsiasi strumento di trasformazione (Ruota, Inclina, Prospettiva e altri) o effettuare uno spostamento.

Figura 15.3 Blocca posizione e dimensioni



- **Blocca canale alfa**: questo pulsante bistabile controlla le impostazioni di «Blocco» della trasparenza del livello. Se viene premuto, il canale alfa per il livello viene bloccato, e nessuna modifica ha alcun effetto su di esso. In particolare, niente che si possa effettuare su una parte trasparente del livello ha alcun effetto.

Figura 15.4 Blocca il canale alfa

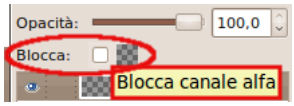
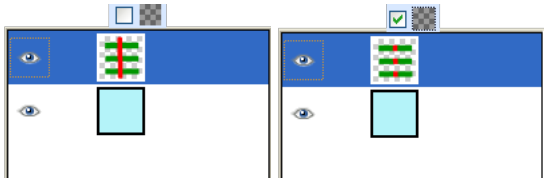


Figura 15.5 Esempio di blocco del canale alfa



(a) *Il livello attivo ha tre strisce orizzontali, opache e verdi lo su uno sfondo trasparente. Disegnamo una striscia rossa verticale. «Blocco» non impostato: le aree opache e trasparenti del livello attivo vengono disegnate di rosso.*

(b) *«Bloccato» spuntato: solo le aree opache del livello attivo vengono dipinte di rosso. Le aree trasparenti vengono preservate.*

> **Suggerimento**
>
> Se un nome di livello nel pannello dei livelli è in grassetto, allora questo livello non possiede un canale alfa.

Gestione dei livelli Al di sotto della lista un insieme di pulsanti permette di eseguire alcune operazioni basilari sui livelli.

Nuovo livello Qui è possibile creare un nuovo livello. Si apre una finestra di dialogo, la cui descrizione si trova in Nuovo livello.

Premere il tasto **Maiusc** per aprire un nuovo livello preimpostato con valori usati più recentemente.

Nuovo gruppo livelli Da qui si può creare un nuovo gruppo di livelli. Viene creato un nuovo livello, dove è possibile depositare i livelli.

I gruppi di livelli sono descritti in Gruppi di livelli.

Alza il livello Da qui è possibile spostare in su il livello all'interno della lista. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** il livello verrà spostato in cima alla lista.

Abbassa il livello Da qui è possibile spostare in giù il livello all'interno della lista. Tenendo premuto il tasto **Maiusc** il livello verrà spostato in fondo alla lista.

> **Suggerimento**
>
> Prima di poter spostare un livello in fondo alla lista, potrebbe essere necessario aggiungere al livello di sfondo il canale della trasparenza (chiamato anche canale alfa). Per fare ciò si deve fare clic con il tasto destro sul livello di sfondo e scegliere aggiungi canale alfa dal menu.

>Duplica livello Da qui si può creare una copia del livello attivo. Al nome del nuovo livello viene aggiunto un numero.

Fondi livelli ⚓ **Ancora livello** Prima di GIMP-2.10.18, questo pulsante era permanentemente per l'ancoraggio. Ora, esso diventa un'àncora solo quando viene creata una selezione fluttuante (esso àncora la selezione fluttuante al livello attivo precedente). Altrimenti, è un'icona Fondi livelli con diverse possibilità:

- Fondi questo livello con il primo livello visibile sotto di esso.
- Premendo **Maiusc**: fonde i livelli del gruppo di livelli in un livello normale.
- Premendo **Ctrl**: fonde tutti i livelli visibili in un livello normale.
- Premendo Maiusc-Ctrl: fonde tutti i livelli visibili con gli ultimi valori usati.

Cancella livello Da qui si può cancellare il livello attivo.

Altre funzioni dei livelli Altre funzioni riguardanti la *grandezza del livello* sono disponibili nel menu contestuale dei livelli che si ottiene facendo clic con il tasto destro nella finestra dei livelli. Si trovano anche nel sottomenu livelli che sta all'interno del menu della finestra immagine.

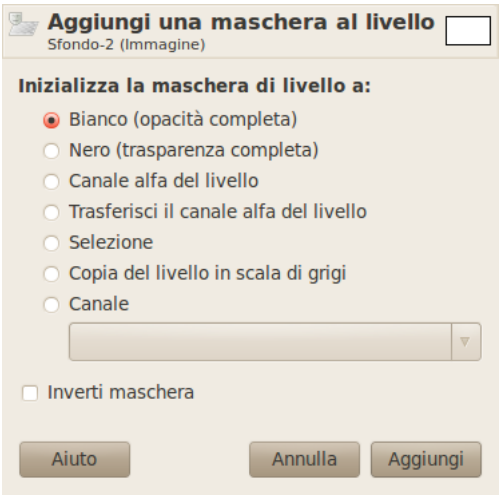
Delle *funzioni per fondere i livelli* si trovano nel menu della finestra immagine.

Clic e trascinamento dei livelli Facendo clic sulla miniatura di un livello e mantenendo premuto il pulsante del mouse si ingrandisce la miniatura e la si può trascinare.

- In questo modo è possibile spostare il livello *altrove all'interno della lista*.
- È possibile anche *rilasciare il livello sulla barra degli strumenti*: in questo modo viene creata una nuova immagine che contiene solo questo livello.
- Infine, si può *rilasciare il livello in un'altra immagine*: in questo modo il livello viene aggiunto alla lista dei livelli sopra a quelli esistenti.

15.2.1.3 Maschere di livello

Figura 15.6 La finestra di dialogo «Aggiungi maschera»



Panoramica È possibile aggiungere una maschera di trasparenza ad ogni livello: la maschera di livello. Una maschera di livello ha le stesse dimensioni del livello a cui è legata. Ogni pixel della maschera fa riferimento ad un pixel nella stessa posizione nel livello. La maschera è un insieme di pixel in scala di grigi con valori da 0 a 255. Il pixel con valore 0 sono neri e danno una completa trasparenza al corrispettivo pixel nel livello. Allo stesso modo, i pixel con valore 255 sono bianchi e danno una completa opacità ai pixel corrispondenti.

Per creare una maschera di livello, cominciare a fare clic con il tasto destro del mouse sul livello per accedere al menu contestuale e selezionare la voce di menu Aggiungi maschera di livello. Eseguito il comando apparirà una finestra di dialogo dove sarà possibile inizializzare il contenuto della maschera:

- Bianco (totale opacità): la maschera non ha effetto, tutti i pixel del livello sono completamente visibili. Si deve dipingere con il colore nero per rendere i pixel trasparenti.
- Nero (totale trasparenza): la maschera fornisce una completa trasparenza al livello che diventa invisibile. Dipingendo con il colore bianco si rimuove la maschera e si rendono i pixel del livello visibili.
- Canale alfa del livello: la maschera viene inizializzata secondo il contenuto del canale alfa. Se il livello contiene ancora delle trasparenze viene copiato nella maschera.
- Trasferimento canale alfa del livello: esegue la stessa operazione della voce precedente eccetto il fatto che inizializza anche il canale alfa del livello a totale opacità.
- Selezione : la maschera viene inizializzata secondo il valore dei pixel trovati nella selezione.
- Copia in scala di grigi del livello: la maschera viene inizializzata secondo i valori dei pixel del livello.
- Canale: il livello maschera è inizializzato con una maschera di selezione che si è creata in precedenza, memorizzata nel pannello dei canali.
- Inverti maschera: questa casella di spunta permette di invertire; nero diventa bianco e bianco diventa nero.

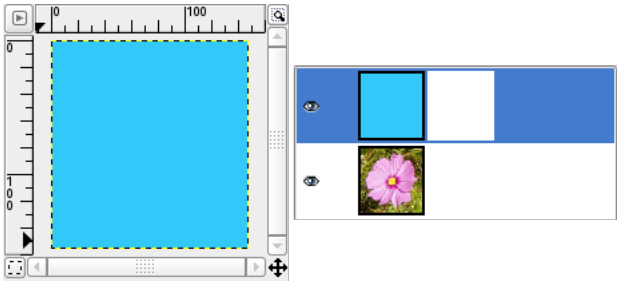
Quando viene creata la maschera, essa appare come una miniatura a destra della miniatura del livello. Facendo clic alternativamente sulle miniature del livello e della maschera è possibile abilitare l'uno o l'altra. La voce attiva viene evidenziata da un bordo bianco (che per la verità non è troppo visibile intorno ad una maschera bianca). Questo è un punto importante. Mantenere sempre la finestra di dialogo dei livelli sottomano quando si lavora con le maschere, dato he non si può vedere, guardando l'area di disegno, quale livello o maschera sono attivi.

Premere **Alt** (o Ctrl-Alt e facendo clic sulla miniatura della maschera di livello) è equivalente al comando Mostra maschera di livello: i bordi della maschera di livello diventano verdi. Se si preme

Ctrl il bordo diventa rosso e il risultato è equivalente al comando Disabilita maschera di livello. Per tornare alla vista normale basta rifare l'ultimo comando. Queste opzioni sono state create per rendere più comodo il lavoro.

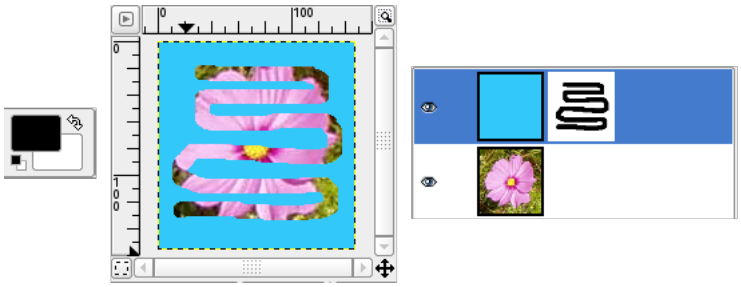
Esempio di maschera di livello

Figura 15.7 Un livello con una maschera di livello



Questa immagine ha un livello di sfondo con un fiore ed un altro livello completamente blu. Una maschera di livello bianca è stata aggiunta al livello blu. Nella finestra immagine il livello blu rimane visibile poiché una maschera di livello bianca lo rende tale.

Figura 15.8 Disegnare la maschera di livello



La maschera di livello è attivata. Disegnando con il colore nero, che rende il livello trasparente, si rende visibile il livello sottostante.

15.2.2 Finestra di dialogo canali

Figura 15.9 La finestra di dialogo canali



La finestra dei canali è l'interfaccia principale per alterare, modificare e gestire i canali. I canali hanno un duplice uso, per questo motivo la finestra è divisa in due parti: la prima parte per i canali dei colori e la seconda parte per le "maschere di selezione.

I *canali dei colori* si riferiscono all'immagine e non ad uno specifico livello. Fondamentalmente per generare l'intera gamma dei colori naturali sono necessari tre colori primari. Come altri programmi digitali, GIMP usa come colori primari il rosso, il verde ed il blu. I primi che troviamo sono i canali primari e mostrano il valore del Rosso, del Verde, e del Blu di ogni pixel dell'immagine. Accanto ad

ogni canale c'è una miniatura che visualizza una rappresentazione in scala di grigi di ogni canale, nella quale il bianco equivale al 100% ed il nero allo 0% del colore primario. In alternativa, quando l'immagine non è a colori ma in scala di grigio, ci sarà solo un canale primario il Grigio. Anche per un'immagine indicizzata, con un numero fisso di colori noti, ci sarà un solo canale primario chiamato Indicizzato. Esiste anche un canale secondario opzionale chiamato Alfa (si veda nel glossario alla voce Canale alfa). Accanto a questo canale c'è una miniatura che visualizza una rappresentazione della trasparenza dove il bianco è opaco e visibile, il nero è trasparente ed invisibile. Se si crea un'immagine senza trasparenza il canale alfa non è presente, ma può essere aggiunto dal menu della finestra di dialogo dei livelli. Inoltre, se l'immagine ha più di un canale, GIMP crea automaticamente un canale alfa.

Nota

GIMP non supporta (ancora) i modelli di colore CMYK o YUV.

Figura 15.10 Rappresentazione di un'immagine con canali



(a) *Canele rosso* (b) *Canale verde* (c) *Canale blu* (d) *Canale alfa* (e) *Tutti i canali*

L'immagine di destra viene scomposta nei canali dei tre colori primari (rosso, verde, e blu) oltre al canale alfa per la trasparenza. Nell'immagine di destra la trasparenza viene visualizzata a scacchi grigi. Nei canali dei colori il bianco è sempre bianco, perché sono presenti tutti i colori, ed il nero è nero. Il capello rosso è distinguibile nel canale rosso, ma è quasi impercettibile negli altri canali. Questo vale anche per le parti completamente verdi e blu che sono distinguibili solo nei loro rispettivi canali ed impercettibili negli altri.

15.2.2.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Canali» è del tipo agganciabile; vedere Sezione 3.2.3 per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu di una finestra immagine: Finestre → Finestre agganciabili → Canali;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su " e selezionando Aggiungi scheda → Canali.

Nel menu Finestre, c'è un elenco di pannelli staccati che esiste sono se almeno un pannello rimane aperto. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «Canali» dal menu immagine agendo su: Finestre → Canali.

15.2.2.2 Utilizzo della finestra dei canali

15.2.2.2.1 Panoramica

I canali in cima sono quelli dei colori ed il canale alfa opzionale. Sono sempre disposti nello stesso ordine e non possono essere cancellati. Le maschere di selezione vengono descritte e visualizzate in una lista immediatamente sottostante. Nella lista ogni canale appare con propri attributi, una miniatura ed il nome. Facendo clic con il tasto destro del mouse su una di queste voci di canale si apre il menu contestuale dei canali.

15.2.2.2.2 Proprietà dei canali

Ogni canale viene mostrato nell'elenco con i suoi attributi, che sono molto simili agli attributi di livello:





Visibilità canale Come impostazione predefinita ogni canale e perciò ogni valore di colore è visibile. Questa condizione viene indicata da un'icona a forma di «occhio aperto». Facendo clic sul simbolo dell'occhio (o nello spazio corrispondente se il canale non è visibile) si commuta lo stato di visibilità del canale.



Canali incatenati I canali che rappresentano le maschere di selezione (i nuovi canali nella parte bassa dell'elenco canali) possono essere raggruppati usando il pulsante con il simbolo della «catena». In tal modalità questi canali vengono tutti influenzati nello stesso modo dalle operazioni applicate ad ognuno di essi.

I canali di colore primari (i canali predefiniti nella parte alta dell'elenco canali) possono anch'essi essere raggruppati. Come impostazione predefinita, tutti i canali colore (e il canale alfa) sono selezionati e le loro voci nell'elenco sono evidenziate. Le operazioni vengono effettuate su tutti i canali. Facendo clic su una voce di canale nell'elenco, si disattiva quel canale. Operazioni come colora un canale verranno allora applicate solo ai canali («raggruppati») selezionati. Facendo clic nuovamente sulla voce dell'elenco si attiverà il canale.

Miniatura Una piccola icona-anteprima rappresenta l'effetto del canale. Su una maschera di selezione, questa anteprima può essere allargata mantenendo il pulsante del mouse premuto su di essa.

Nome canale Il nome del canale, che deve essere unico all'interno dell'immagine. Facendo doppio clic sul nome di un canale maschera di selezione permette di modificarlo. I nomi dei canali primari (Rosso, Verde, Blu e Alfa) non possono essere modificati.

> Attenzione
>
> 
>
> I canali attivi nella finestra appaiono evidenziati in blu. Se si fa un clic su di un canale nella lista si attiva o disattiva il canale corrispondente. Disabilitare uno dei canali dei colori rosso, verde o blu porta numerose conseguenze. Ad esempio, se si disabilita il canale del blu, da quel momento in poi tutti i pixel aggiunti all'immagine non avranno la componente blu, pertanto un pixel bianco assumerà il colore complementare, ossia il giallo.

15.2.2.2.3 Gestione dei canali

Al di sotto della lista un insieme di pulsanti permette di eseguire alcune operazioni basilari sui canali.



Modifica degli attributi di canale Disponibile solo per le maschere di selezione. Da qui si può modificare il nome del canale. Gli altri due parametri influenzano la visibilità del canale nella finestra immagine; controllano rispettivamente l'Opacità ed il colore utilizzato per la maschera nella finestra dell'immagine. Un clic sul pulsante del colore fa apparire il selettore dei colori di GIMP dal quale è possibile cambiare il colore della maschera.



Nuovo canale Qui è possibile creare un nuovo canale. La finestra che viene visualizzata permette di modificare l'Opacità ed il colore della maschera utilizzata nell'immagine per rappresentare la selezione (se sil utilizza il pulsante Nuovo canale nel menu dei canali si può creare questo nuovo canale con le opzioni utilizzate precedentemente tenendo premuto il tasto **Maiusc** durante la pressione del pulsante del mouse). Questo nuovo canale è una maschera di canale (una maschera di selezione) applicata sopra l'immagine. Consultare a questo proposito la sezione maschera di selezione.

Alza il canale Disponibile solo per le maschere di selezione: da qui è possibile spostare il canale di una posizione verso l'alto della lista. Premendo il tasto **Maiusc** si sposta il canale in cima alla lista.

Abbassa il canale da qui è possibile spostare il canale in giù di una posizione all'interno della lista. Premendo il tasto **Maiusc** si sposta il canale in fondo alla lista.

Duplica il canale da qui è possibile creare una copia del canale attivo. Al nome del nuovo canale viene aggiunto un numero.

> Suggerimento
>
> È possibile duplicare anche il canale di un colore o il canale alfa. È un modo semplice per conservare una loro copia da usare in seguito come selezione all'interno dell'immagine.

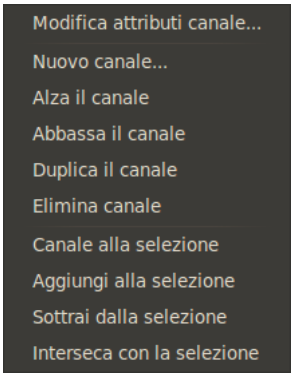
Canale a selezione Da qui è possibile trasformare il canale in una selezione. Normalmente la selezione derivata da un canale sostituisce qualsiasi selezione precedentemente attiva. È possibile modificare questo comportamento premendo il tasto **Ctrl**.

- **Maiusc**: la selezione derivata da un canale viene aggiunta alla selezione precedentemente attiva. La selezione risultante è data dall'unione di entrambe.
- **Ctrl**: la selezione finale è data dalla sottrazione della selezione derivata dal canale da quella precedentemente attiva.
- Maiusc-Ctrl: la selezione finale è data dall'intersezione della selezione derivata dal canale con quella precedentemente attiva. Vengono mantenute solo le parti in comune.

Elimina canale Disponibile solo per le maschere di selezione: da qui è possibile cancellare il canale attivo.

15.2.2.2.4 Menu dei canali

Figura 15.11 Menu dei canali



Panoramica È possibile richiamare il menu contestuale dei canali facendo clic con il tasto destro sulla miniatura di un canale. Questo menu permette di eseguire sui canali le stesse operazioni disponibili attraverso i pulsanti della finestra. L'unica differenza riguarda le operazioni di trasformazione in selezione, ognuna delle quali ha una sua voce nel menu.

Modifica degli attributi di canale, Nuovo canale, Alza il canale, Abbassa il canale, Duplica il canale, Elimin Vedere gestione dei canali.

Canale a selezione La selezione derivata dal canale sostituisce qualsiasi selezione precedentemente attiva.

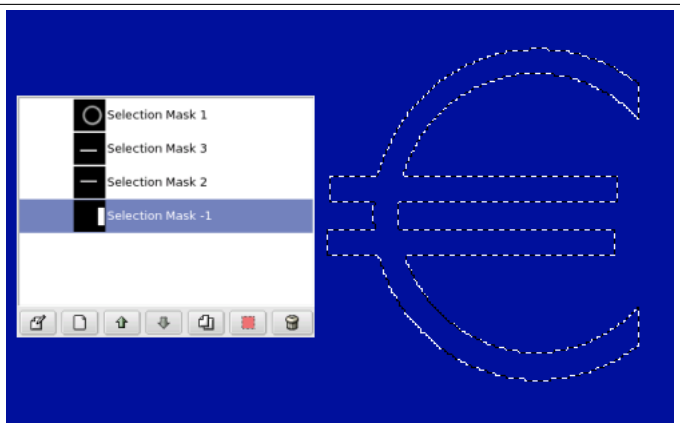
Aggiungi alla selezione La selezione derivata dal canale viene aggiunta alla selezione precedentemente attiva. La selezione finale è data dall'unione di entrambe.

Sottrai dalla selezione La selezione finale è data dalla sottrazione della selezione derivata dal canale da quella precedentemente attiva.

Interseca con la selezione. La selezione finale è data dall'intersezione della selezione derivata dal canale con quella precedentemente attiva. Vengono mantenute solo le parti in comune.

15.2.2.3 Maschere di selezione

Figura 15.12 Una selezione composta da canali.



I canali si possono utilizzare per salvare e poi ripristinare le selezioni. Nella finestra di dialogo dei canali si può osservare una miniatura rappresentante la selezione. Le maschere di selezione rappresentano un modo di costruire le selezioni graficamente: all'interno di un canale in scala di grigi i pixel bianchi rappresentano i pixel selezionati ed i pixel neri quelli non selezionati. Di conseguenza i pixel grigi rappresentano quelli parzialmente selezionati. Si può pensare ad essi come ad una sfumatura della selezione, una transizione graduale tra ciò che è selezionato e ciò che non lo è. Ciò è fondamentale per evitare il brutto effetto scalinato dei pixel quando si riempie una selezione o quando si cancella il suo contenuto dopo aver isolato un soggetto dallo sfondo.

Creazione delle maschere di selezione Ci sono diversi metodi per inizializzare una maschera di selezione.

- Dalla finestra del menu immagine Seleziona → Salva nel canale se c'è una selezione attiva.
- Nella finestra immagine il pulsante presente in basso a sinistra crea una Maschera veloce; il contenuto sarà inizializzato con la selezione attiva.
- Dalla finestra di dialogo dei canali, quando si fa clic sul pulsante Nuovo canale o dal menu contestuale. Una volta creato, appare questa maschera di selezione nella finestra di dialogo dei canali, con il nome di «Nuovo canale» seguito da un simbolo cancelletto # e da un numero progressivo ad ogni ulteriore aggiunta. Si può cambiare questa etichetta usando il menu contestuale che si ottiene con il tasto destro del mouse sulla voce del canale.

15.2.2.3.1 Utilizzo delle maschere di selezione

Una volta che il canale è stato creato, selezionato (evidenziato in blu), visibile (icona con l'occhio nella finestra), e visualizzato nel modo desiderato (attributi di colore ed opacità), si può iniziare a lavorarvi con tutti gli strumenti di disegno. I colori utilizzati sono importanti: se si dipinge con colori diversi da bianco, grigio o nero, il valore del colore (luminosità) sarà usato per definire un grigio (medio, chiaro o scuro). Quando la maschera è stata dipinta, la si può trasformare in una selezione, facendo clic sul pulsante(Canale a selezione) o dal menu contestuale.

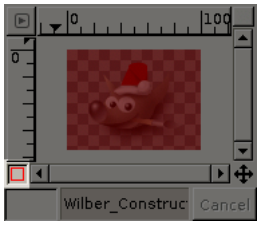
È possibile lavorare sulle maschere di selezione non solo con gli strumenti di disegno ma anche con altri strumenti. Per esempio, si può usare gli strumenti di selezione per riempire aree uniformemente con gradienti o motivi. Aggiungendo molte maschere di selezione nel nostro elenco è facile comporre

selezioni molto complesse. Si può dire che la maschera di selezione sta alla selezione come un livello sta ad un'immagine.

> **Attenzione**
>
> Fintanto che una maschera di selezione è attiva si lavora sulla maschera e non sull'immagine. Per lavorare sull'immagine è necessario disattivare tutte le maschere di selezione. Non va dimenticato anche di disabilitare la visualizzazione delle maschere nell'immagine, eliminando l'icona con l'occhio. Va anche controllato che tutti i canali RGB e alfa sia attivi e visualizzati nell'immagine.

15.2.2.4 Maschera veloce

Figura 15.13 La finestra maschera veloce



Una Maschera veloce è una Maschera di Selezione pensata per essere utilizzata temporaneamente per disegnare una selezione. Con il termine temporaneamente si intende che, a differenza delle normali maschere di selezione, questa non viene salvata nella lista dopo essere stata trasformata in selezione. Alle volte gli strumenti di selezione mostrano i loro limiti nel disegnare progressivamente delle selezioni complesse. In questi casi, l'utilizzo della maschera veloce è una buona idea che può portare a dei risultati molto buoni.

15.2.2.4.1 Attivazione della finestra

La maschera veloce può essere attivata in molti modi diversi:

- Dal menu dell'immagine con Seleziona → Commuta maschera veloce.
- Facendo clic sul pulsante in basso a sinistra che nell'illustrazione è evidenziato in rosso.
- Attraverso la combinazione di tasti (predefinita): Ctrl-L.

15.2.2.4.2 Creazione di una maschera veloce

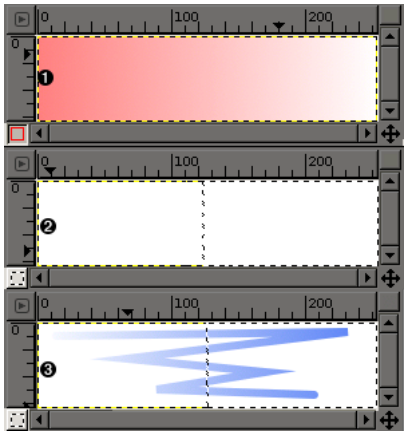
Per inizializzare una maschera veloce, fare clic sul pulsante in basso a sinistra della finestra immagine. Se una selezione era attiva nell'immagine, i suoi contenuti appaiono intatti mentre il suo bordo è ricoperto da un colore rosso trasparente. Se non c'è nessuna selezione attiva allora tutta l'immagine appare ricoperta di un colore rosso trasparente. Un altro clic sul pulsante in basso a sinistra e si riporta la situazione allo stato iniziale disattivando la maschera veloce.

Dal pannello canali si può fare doppio clic sul none o sulla miniatura per modificare gli attributi della maschera veloce. Poi si può cambiare l'opacità ed il suo colore di riempimento. In ogni momento è possibile nascondere la maschera facendo clic sull'icona a forma di occhio di fronte alla maschera veloce.

La maschera è codificata in tonalità di grigi, perciò è necessario usare il bianco o il grigio per decrementare l'area limitata dalla maschera e il nero per incrementarla. L'area disegnata in grigio chiaro o scuro sarà l'area di transizione per la selezione come succede per la selezione sfumata. Quando la maschera è pronta, fare clic nuovamente sul pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine e la maschera veloce verrà rimossa dall'elenco dei canali e convertita in una selezione.

Lo scopo della maschera veloce è di disegnare una selezione e le sue transizioni con gli strumenti di disegno senza preoccuparsi della gestione delle maschere di selezione. È un buon metodo per isolare un soggetto in una immagine visto che una volta che la selezione è stata effettuata non rimane che rimuovere il suo contenuto (o la parte esterna se il soggetto è nella selezione).

15.2.2.4.3 Uso della maschera veloce con un gradiente



Descrizione

1. Schermata della finestra immagine con la maschera veloce attivata. Durante l'attivazione della maschera veloce, tutte le operazioni vengono svolte su di essa. È stato applicato ad essa un gradiente che va dal nero (a sinistra) fino al bianco (a destra).

2. La maschera veloce ora è disabilitata. La selezione occupa la metà destra dell'immagine (è visibile il bordo lampeggiante della selezione) dato che il limite della selezione è a metà del gradiente.

3. Un tratto viene ora aggiunto durante la selezione abilitata. Strano! Il gradiente, malgrado non sia visibile, rimane attivo su tutta l'immagine, sia nelle aree selezionate che in quelle che non lo sono!

Appena viene premuto il pulsante della maschera veloce, il comando genera un canale temporaneo a 8 bit (0-255), nel quale viene salvato il lavoro sulla selezione progressiva. Se è già presente una selezione, la maschera viene creata con il contenuto della selezione. Una volta che è stata attivata la maschera veloce, l'immagine viene ricoperta da un velo rosso semitrasparente, che rappresenta i pixel non selezionati. Per creare la selezione nella maschera veloce può essere usato qualsiasi strumento di disegno. Questi devono utilizzare solo colori in scala di grigio, in conformità alle caratteristiche del canale, abilitando in bianco le zone che verranno selezionate. Appena la maschera veloce viene disabilitata appare la selezione, ma il canale temporaneo non sarà più disponibile.

> **Suggerimento**
>
> Per salvare in un canale la selezione effettuata con la maschera veloce bisogna selezionare Seleziona/Salva nel canale dal menu immagine.

15.2.2.4.4 Modalità di impiego

1. Aprire un'immagine oppure iniziare una nuova immagine.

2. Attivare la maschera veloce usando il pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine. Se è presente una selezione la maschera viene creata con il contenuto della selezione.

3. Scegliere uno strumento di disegno ed usarlo sulla maschera veloce con colori in scala di grigi.

4. Disattivare la maschera veloce usando il pulsante in basso a sinistra nella finestra immagine.

15.2.3 Finestra di dialogo tracciati

Controllare Sezione 7.5 se non si conosce il significato della parola «tracciato» in questo contesto.

Figura 15.14 Il pannello «tracciati»



Il pannello «tracciati» si usa per tutte le operazioni di gestione di questi ultimi; esso permette di creare o cancellare tracciati, di convertirli da e in selezioni, ecc.

15.2.3.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Tracciati» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu di una finestra immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Tracciati.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su  e selezionando Aggiungi scheda → Tracciati,

Nel menu Finestre, c'è una lista di pannelli staccati che esiste fintantoché una finestra di dialogo rimane aperta. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «Tracciati» dal menu immagine tramite: Finestre → Tracciati.

15.2.3.2 Utilizzo della finestra dei tracciati

Ogni tracciato appartiene ad un'immagine: essi sono componenti delle immagini proprio come i livelli. La finestra dei tracciati visualizza una lista di tutti i tracciati che appartengono all'immagine attiva in quel momento: passando ad un'altra immagine la finestra visualizzerà una lista di tracciati differente. Quando la lista dei tracciati è incorporata in una scheda "livelli, canali e tracciati", il nome dell'immagine attiva è visibile nel menu delle immagini in cima alla finestra sopra alle schede. (Altrimenti, è possibile aggiungere alle schede un menu delle immagini scegliendo "mostra menu immagine" dal menu delle schede.)

Chi ha familiarità con la finestra dei livelli parte avvantaggiato, poiché la finestra dei tracciati è simile per diversi aspetti. In essa viene visualizzata una lista di tutti i tracciati esistenti nell'immagine, con quattro elementi per ognuno di essi:





Visibilità del tracciato Un'icona con un «occhio aperto» se il tracciato è visibile, o uno spazio bianco se non lo è. «Visibile» significa che una rappresentazione del tracciato viene disegnata nella visualizzazione dell'immagine. Il tracciato non è realmente visibile nei pixel dell'immagine fino a che non viene delineato o renderizzato in qualche altro modo. Facendo un clic sullo spazio del simbolo con l'occhio si commuta la visibilità del tracciato.



tracciati bloccati Quando un tracciato è bloccato per la trasformazione, un simbolo a forma di "catena" viene visualizzato alla destra del simbolo con l'occhio, oppure uno spazio bianco quando non lo è. "Bloccato per la trasformazione" significa che fa parte di un insieme di elementi (livelli, canali, ecc.) che vengono influenzati allo stesso modo dalle trasformazioni (scalature, rotazioni, ecc.) che vengono applicate su di essi. Facendo clic sullo spazio per l'icona con la catena si commuta lo stato del blocco per la trasformazione relativo a quel tracciato.

anteprima Una piccola anteprima che visualizza una bozza del tracciato. Facendo clic sull'icona e trascinandola sopra ad un'immagine si crea, in quell'immagine, una copia del tracciato.

nome del tracciato Il nome del tracciato, che deve essere univoco all'interno dell'immagine. Facendo un doppio clic sul nome sarà possibile modificarlo. Se il nome impostato esiste già, gli verrà aggiunto un numero (ad es. «#1») per renderlo univoco.

Se la lista non è vuota, in ogni momento uno degli elementi è il *tracciato attivo* dell'immagine, quello che è soggetto a qualsiasi operazione venga eseguita usando il menu della finestra o i pulsanti in fondo ad essa: il tracciato attivo viene evidenziato nella lista. Facendo clic su uno degli elementi della lista lo si rende il canale attivo.

Facendo clic con il tasto destro su uno qualsiasi degli elementi della lista appare il menu dei tracciati. È possibile accedere al menu dei tracciati anche dal menu della scheda.

15.2.3.3 Pulsanti

I pulsanti in fondo alla finestra dei tracciati corrispondono tutti a delle voci del menu dei tracciati (accessibile facendo un clic con il tasto destro su un elemento della lista), ma alcuni di essi hanno delle opzioni extra, ottenibili tenendo premuti i tasti modificatori mentre si preme il pulsante.

Nuovo tracciato Vedere Nuovo tracciato Tenendo premuto il tasto **Maiusc** appare una finestrella che permette di assegnare un nome al nuovo tracciato (vuoto).

Alza il tracciato Vedere la voce Alza il tracciato.

Abbassa il tracciato Vedere la voce Abbassa il tracciato.

Duplica tracciato Vedere la voce Duplica tracciato.

Tracciato a selezione Converte il tracciato in una selezione; vedi Tracciato a selezione per una spiegazione completa. È possibile usare i tasti modificatori per impostare il modo in cui la nuova selezione interagisce con la selezione esistente: *Tasto modificatore:* Nessuno, *Azione:* Sostituisce la selezione esistente
Tasto modificatore: **Maiusc** , *Azione:* Aggiunge alla selezione
Tasto modificatore: **Ctrl** , *Azione:* Sottrae dalla selezione
Tasto modificatore: Maiusc-Ctrl , *Azione:* Interseca con la selezione.

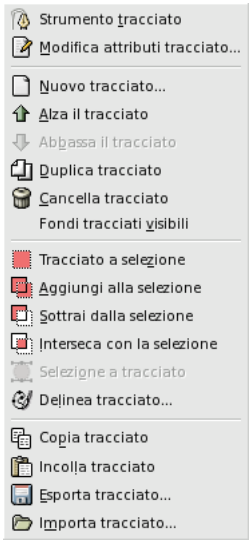
Selezione a tracciato Tenendo premuto il tasto **Maiusc** appare una finestra con delle Opzioni avanzate, che probabilmente sono utili solo ai programmatori di GIMP.

Disegno lungo il tracciato Vedere la voce Delinea tracciato.

Cancella tracciato Cancella tracciato elimina il tracciato selezionato al momento.

15.2.3.4 Il menu contestuale dei «tracciati»

Figura 15.15 Il menu contestuale dei «tracciati»



Il menu dei tracciati si può richiamare facendo clic con il tasto destro su un elemento della lista nella finestra dei tracciati, oppure scegliendo la prima voce ("Menu tracciati") dal menu della scheda dei tracciati. Questo menu fornisce l'accesso alla maggior parte delle operazioni che influenzano i tracciati.

Lo strumento tracciati Lo strumento tracciato rappresenta un modo alternativo di attivare l'omonimo strumento tracciato, usato per creare e manipolare i tracciati. Può essere attivato anche dalla barra degli strumenti, oppure usando la scorciatoia da tastiera **B** (per *Bezier*).

Modificare gli attributi del tracciato Modifica attributi tracciato richiama una piccola finestra che permette di modificare il nome del tracciato. È possibile fare ciò anche facendo un doppio clic sul nome nella lista all'interno della finestra dei tracciati.

Nuovo tracciato Nuovo tracciato crea un nuovo tracciato, lo aggiunge alla lista nella finestra dei tracciati e lo rende attivo nell'immagine. Fa apparire una finestra che permette di dare un nome al tracciato. Il nuovo tracciato viene creato senza punti di ancoraggio, quindi, prima di poterlo usare, sarà necessario usare lo strumento tracciato per inserirne alcuni.

Alza il tracciato Alza il tracciato sposta il tracciato una posizione più in alto nella lista all'interno della finestra dei tracciati. La posizione dei tracciati nella lista non ha un senso dal punto di vista pratico, quindi questa è solo una questione di convenienza per mantenere le cose in modo organizzato.

Abbassa il tracciato Abbassa il tracciato sposta il tracciato una posizione più in basso nella lista all'interno della finestra dei tracciati. La posizione dei tracciati nella lista non ha un senso dal punto di vista pratico, quindi questa è solo una questione di convenienza per mantenere le cose in modo organizzato.

Duplica tracciato «Duplica tracciato» crea una copia del tracciato attivo, gli assegna un nome univoco, lo aggiunge alla lista nella finestra dei tracciati e lo rende il tracciato attivo dell'immagine. La copia sarà visibile solo se il tracciato originale era visibile.

Cancella tracciato Cancella tracciato elimina il tracciato selezionato al momento.

Fondi tracciati visibili Fondi tracciati visibili prende tutti i tracciati dell'immagine che sono visibili (cioè quelli vicino ai quali nella finestra dei tracciati è visualizzata l'icona con l'occhio), e li trasforma nei componenti di un unico tracciato. Questo può essere utili se si vuole delinearli allo stesso modo, ecc.

Tracciato a selezione; Aggiungi alla selezione; Sottrai dalla Selezione; Interseca con la selezione Tutti questi comandi convertono il tracciato attivo in una selezione, e la combinano con la selezione esistente nel modo specificato. («tracciato a selezione» elimina la selezione esistente e la sostituisce con

quella creata dal tracciato.) Se è necessario, ogni componente non chiuso del tracciato viene chiuso collegando con una linea retta l'ultimo punto di ancoraggio con il primo. Le «formiche in marcia» (N.d.T. la selezione lampeggiante) della selezione risultante, dovrebbero seguire esattamente il tracciato, ma non bisogna aspettarsi una corrispondenza perfetta.

Selezione a tracciato Si può accedere a questa operazione in diversi modi:

- Dal menu dell'immagine con Seleziona → dal tracciato
- Dal menu della finestra dei tracciati, con Selezione a tracciato.
- Dal pulsante Selezione a tracciato  in fondo alla finestra di dialogo dei tracciati.

La selezione a tracciato crea un nuovo tracciato a partire dalla selezione presente nell'immagine. Nella maggior parte dei casi il tracciato risultante segue esattamente le «formiche in marcia» (N.d.T: la selezione lampeggiante) della selezione, ma solitamente la corrispondenza non sarà proprio perfetta.

Convertire una maschera di selezione bi-dimensionale in un tracciato mono-dimensionale comporta l'utilizzo di algoritmi piuttosto complicati: è possibile modificare le modalità con cui ciò viene fatto usando le opzioni avanzate, accessibili tenendo premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic sul pulsante Selezione a tracciato  in fondo alla finestra dei tracciati. Ciò fa apparire la finestra della opzioni avanzate, che permette di impostare 20 differenti opzioni e variabili, tutte con dei nomi criptici. Le opzioni avanzate sono state concepite solo per i programmatori, e la loro spiegazione va oltre alle finalità di questa documentazione. In linea generale la Selezione a tracciato fa ciò che ci si aspetta e non c'è alcuna necessità di preoccuparsi su come viene fatto (a meno che non lo si desideri proprio).

Delinea tracciato Si può accedere a questa operazione in diversi modi:

- Dal menu immagine con Modifica → Delinea tracciato
- Dal menu della finestra dei tracciati con Delinea tracciato.
- Dal pulsante Disegna lungo il tracciato presente in fondo alla finestra di dialogo dei tracciati.
- Dal pulsante Delinea tracciato nella finestra delle opzioni dello strumento tracciati.

"Delinea tracciato" disegna nel livello attivo dell'immagine il contorno del tracciato attivo, consentendo l'uso di un ampia varietà di stili per la linea usata e di opzioni per l'operazione. Per maggiori informazioni vedere la sezione Delineare .

Copia tracciato "Copia tracciato" copia il tracciato attivo in memoria, consentendo di incollarlo in un'altra immagine.

> **Suggerimento**
>
> È possibile copiare ed incollare un tracciato anche trascinando la sua icona dalla finestra dei tracciati e portandola sull'immagine di destinazione.

> **Nota**
>
> Quando si copia un tracciato in un'immagine, esso non è visibile. È necessario renderlo visibile tramite il pannello tracciati.

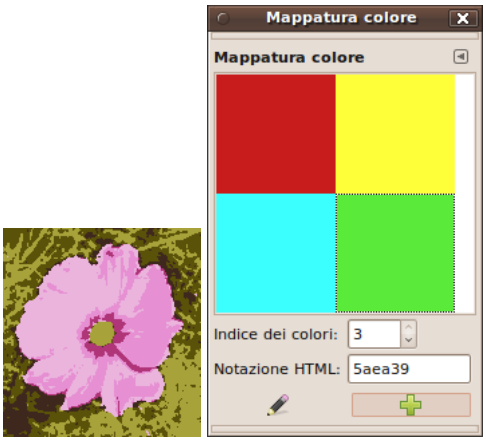
Incolla tracciato Incolla tracciato crea un nuovo tracciato a partire dal contenuto della memoria, lo aggiunge alla lista nella finestra dei tracciati e lo rende il tracciato attivo nell'immagine. Se nessun tracciato è stato in precedenza copiato in memoria la voce di menu è disabilitata.

Importa tracciato «Importa tracciato» crea un nuovo tracciato a partire da un file SVG: appare una finestra di dialogo che permette di navigare per selezionare il file. Vedere la sezione tracciati per maggiori informazioni sui file SVG e sul loro legame con i tracciati in GIMP.

Esporta tracciato Esporta tracciato permette di salvare un tracciato in un file: appare una finestra di dialogo che permette di specificare il nome ed il percorso per il file. In seguito è possibile aggiungere questo tracciato a qualsiasi immagine di GIMP usando il comando Importa tracciato. Il formato usato per salvare i tracciati è SVG: questo significa che anche programmi di grafica vettoriale come Sodipodi o Inkscape potranno importare i tracciati salvati. Vedere la sezione Tracciati per maggiori informazioni sui file SVG e sul loro legame con i tracciati di GIMP.

15.2.4 Finestra mappa colori

Figura 15.16 Un'immagine indicizzata di 6 colori e la sua finestra mappa colori



La finestra mappa colori permette di modificare la mappa dei colori di un'immagine indicizzata. (Se la modalità dell'immagine attiva è RGB o scala di grigi questa finestra è vuota ed inutilizzabile.) Questa è una finestra agganciabile: vedi la sezione sulle finestre agganciabili per aiuto su come manovrarle. Essa può essere attivata in due modi:

15.2.4.1 Attivazione della finestra

La finestra «mappatura colore» è un pannello agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Mappatura colore;
- dal menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Mappa colore.

Nel menu Finestre, c'è un elenco di pannelli staccati che esiste solo se almeno un pannello rimane aperto. In questo caso, è possibile far emergere il pannello «Mappatura colore» dal menu immagine: Finestre → Mappatura colore.

15.2.4.2 La mappa colori e le immagini indicizzate

In un'immagine indicizzata ad ogni pixel, anziché assegnare un colore direttamente (come avviene nelle immagini RGB ed in scala di grigio), questo viene assegnato indirettamente, legandolo ad una voce in una tabella di colori chiamata *mappa colori*.

Per determinare il colore che deve essere mostrato per quel determinato pixel, GIMP consulta l'indice nella mappa colore dell'immagine. Ogni immagine indicizzata possiede la propria mappa colore. In GIMP il numero massimo di elementi in una mappa colori è 256. In una mappa colori della massima estensione, ad ogni indice da 0 a 255 viene assegnato un colore RGB a scelta. Non vi sono regole che

limitino i colori assegnabili ad un indice o che definiscano l'ordine in cui appaiono: ad ogni indice può essere assegnato qualsiasi colore.

È importante capire che i colori presenti nella mappa colori sono i *soli colori disponibili* in un'immagine indicizzata (a meno che non ne vengano aggiunti di nuovi nella mappa colori). Questo ha un effetto rilevante su molte operazioni di GIMP: ad esempio, nel riempimento con un motivo, solitamente GIMP non sarà in grado di trovare esattamente i colori giusti nella mappa colori, perciò dovrà approssimarli con il metodo della quantizzazione. Se la mappa colori è troppo limitata o con delle scelte non ottimali, ciò può facilmente portare a delle immagini qualitativamente molto scarse.

La finestra della mappa colori permette di modificare la mappa colori di un'immagine, sia inserendo nuovi elementi, sia modificando i colori degli elementi esistenti. Modificando il colore associato ad un dato indice, si vedrà che il cambiamento si rifletterà attraverso l'intera immagine, infatti il colore verrà applicato a tutti i pixel ai quali è assegnato quell'indice. Gli elementi sono numerati a partire dallo 0 nell'angolo in alto a sinistra, 1 alla sua destra, ecc.

15.2.4.3 Utilizzo della finestra della mappa colori

Queste sono le operazioni che si possono eseguire da questa finestra:

Clic su di un colore Questo imposta il colore di primo piano di GIMP al colore sul quale si è fatto clic, come si vede dalla visualizzazione nell'area dei colori attivi nella barra degli strumenti. Di conseguenza, questo colore sarà utilizzato per le prossime operazioni di disegno che verranno eseguite.

Ctrl-clic su un elemento colore Questo imposta il colore di sfondo di GIMP al colore sul quale si è fatto **Ctrl**-clic, come si vede dalla visualizzazione nell'area dei colori attivi nella barra degli strumenti.

Doppio-clic su di un colore Questo imposta il colore di primo piano di GIMP al colore sul quale si è fatto clic, e fa inoltre apparire una finestra di modifica del colore che permette di cambiare l'elemento della mappa colori impostandolo ad un nuovo colore.

Indice colore È possibile selezionare un elemento della mappa colori digitando qui il suo indice, oppure facendo clic sulle freccette a destra.

Notazione esadecimale Questa casella visualizza una rappresentazione in codice esadecimale (così come utilizzato in HTML) del colore assegnato all'elemento della mappa colori selezionato in quel momento. Volendo è possibile modificare il colore da qui, invece che utilizzare la finestra di modifica del colore. Vedere la voce notazione HTML nel glossario.

Modifica colore Questo pulsante (nell'angolo in basso a sinistra della finestra) fa apparire una finestra di modifica del colore che permette di cambiare il colore dell'elemento selezionato in quel momento nella mappa colori. L'effetto è simile a quello di fare un doppio clic sull'elemento, ad eccezione del fatto che non viene impostato il colore di primo piano attivo in GIMP.

Aggiungi colore Questo pulsante (nell'angolo in basso a destra della finestra) permette di aggiungere nuovi colori alla mappa colori. Facendo clic su questo pulsante il colore di primo piano attivo, visualizzato nella barra degli strumenti, viene accodato alla fine della mappa colori. Se invece si tiene premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic, allora verrà aggiunto il colore di sfondo (quando la mappa colori contiene 256 elementi, è piena; perciò il tentativo di aggiungerne nuovi non avrà effetto).

> Suggerimento
>
> Se si è commesso un errore, è possibile annullarlo attivando la finestra dell'immagine della quale si è modificato la mappa colori e premendo i tasti Ctrl-Z oppure scegliendo Modifica → Annulla dal menu immagine.

Nota



Questo pannello mette a disposizione le funzioni più comunemente usate per alterare la mappa colori di un'immagine indicizzata. Gli strumenti di colore, come Luminosità/Contrasto, Tonalità/Saturazione, ecc., non operano sulle immagini indicizzate. Ci sono alcuni plug-in che invece lo fanno, tra i quali le operazioni «Normalizza», «Aumento del colore» e «Ampliamento contrasto», ed è comunque possibile crearne di nuovi.

Nota

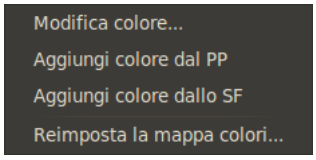


Se si dipinge un'immagine indicizzata con un colore che non è presente nella Mappa colore, GIMP userà il colore più simile ad esso presente nella mappa.

15.2.4.4 Il menu contestuale mappa colore

Facendo clic destro su un colore nella Mappa colore si seleziona questo colore e si apre un sottomenu:

Figura 15.17 Il menu contestuale mappa colore



Modifica colore Questo comando apre un selettore di colore che permette di modificare il colore.

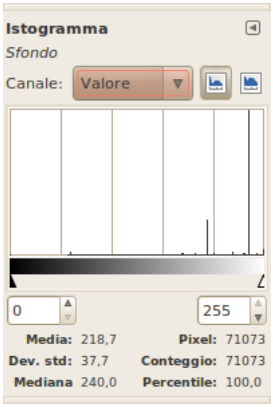
Aggiungi un nuovo colore dal primo piano Questo comando è abilitato solo se la tavolozza indicizzata contiene meno di 256 colori. Il colore di sfondo nel pannello degli strumenti è aggiunto in fondo alla mappa colore.

Aggiungi colore dallo SF Questo comando è abilitato solo se la tavolozza indicizzata contiene meno di 256 colori. Il colore di sfondo nel pannello degli strumenti viene aggiunto in fondo all'elenco dei colori.

Reimposta la mappa colori Reimposta la mappa colori: questo comando è descritto in Sezione 16.8.33.

15.2.5 Finestra dell'istogramma

Figura 15.18 La finestra dell'istogramma



La finestra dell'istogramma visualizza delle informazioni statistiche riguardanti la distribuzione dei valori dei colori all'interno dell'immagine attiva in quel momento. Queste informazioni spesso sono di aiuto quando si vuole *bilanciare il colore* di un'immagine. In ogni caso l'istogramma è puramente informativo: niente di ciò che viene fatto con esso comporta modifiche all'immagine. Se si desidera eseguire una correzione dei colori basandosi sull'istogramma, bisogna usare lo strumento Livelli.

15.2.5.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Istogramma» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Istogramma.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Istogramma,
- dal menu immagine: Colori → Informazioni → Istogramma.

Nel menu Finestre, c'è una lista di pannelli staccati che esiste solo se almeno un pannello rimane aperto. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «Istogramma» dal menu immagine facendo: Finestre → Istogramma.

15.2.5.2 A proposito di istogrammi

In GIMP, ogni livello di un'immagine può essere scomposto in uno o più canali colore: un'immagine RGB nei canali R, G e B, un'immagine in scala di grigi nel singolo canale chiamato valore. I livelli che supportano la trasparenza hanno un canale aggiuntivo, il canale alfa. Ogni canale supporta dei valori d'intensità da 0 a 255 (in numeri interi). Perciò un pixel nero viene codificato con lo 0 in tutti i canali colore, un pixel bianco con 255 in tutti i canali colore. Un pixel trasparente viene codificato con lo 0 sul canale alfa; un pixel opaco con il 255.

Nelle immagini RGB per convenienza viene definito uno «pseudocanale» chiamato valore. Questo non è realmente un canale di colore: esso non riporta alcuna informazione archiviata direttamente nell'immagine. Il valore di un pixel è dato dall'equazione `V = max(R,G, B)`. In sostanza, il valore è ciò che si otterrebbe convertendo l'immagine in modalità scala di grigi.

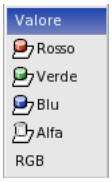
Per maggiori informazioni sui canali, consultare la sezione Sezione 5.1.

15.2.5.3 Utilizzo della finestra dell'istogramma

In cima alla finestra viene mostrato il nome del livello attivo.

Canale

Figura 15.19 Opzioni dei canali per un livello RGB con canale alfa



Questo menu permette di scegliere quale canale usare. Le scelte possibili dipendono dal tipo del livello attivo. Queste sono le voci possibili ed il loro significato:

Valore Per immagini in RGB ed in scala di grigi, questo visualizza la distribuzione nel livello dei valori della luminosità. In un'immagine in scala di grigi i valori sono letti direttamente dai dati dell'immagine. Per un'immagine RGB essi vengono invece presi dallo pseudocanale valore.

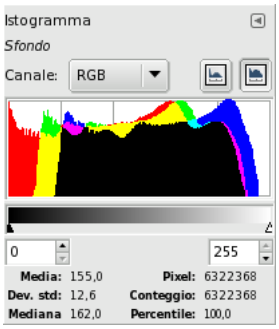
Per un'immagine indicizzata, il canale «valore» in realtà visualizza la distribuzione della frequenza di ogni indice presente nella mappa colori: quindi questo è un istogramma di uno «pseudocolore» piuttosto un vero istogramma di colore.

Rosso, Verde, Blu Queste voci compaiono solo per i livelli delle immagini in RGB. Ognuno visualizza la distribuzione dell'intensità dei livelli di colore rispettivamente dei canali Rosso, Verde e Blu.

Alfa Mostra la distribuzione dei livelli di opacità. Se il livello è completamente trasparente (alfa=0) o opaco (alfa=255), l'istogramma sarà formato da un'unica barra situata al margine sinistro o destro.

HSV

Figura 15.20 Istogramma combinato dei canali R, G e B.



Questa voce, disponibile solo per i livelli in RGB, visualizza gli istogrammi dei canali R, G e B sovrapposti, in modo che sia possibile vedere in un'unica visuale le informazioni sulla distribuzione dei colori.

I pulsanti Lineare e Logaritmico .

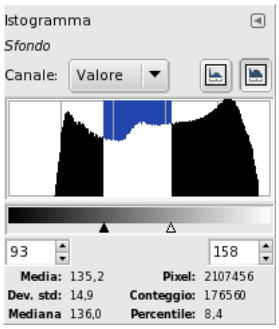
Figura 15.21 L'istogramma visualizzato in cima alla pagina modificato in modalità logaritmica.



Questi pulsanti determinano se l'istogramma verrà visualizzato usando l'asse delle Y in modo lineare o logaritmico. Per immagini fotografiche, la modalità lineare è di solito la più utile. Per immagini che contengono delle aree di colore costante, un istogramma lineare viene spesso dominato da una singola barra, in questi casi un istogramma logaritmico spesso è di maggior utilità.

Impostazione di un intervallo

Figura 15.22 L'aspetto della finestra dopo l'impostazione di un intervallo.



Volendo è possibile restringere, ad un determinato intervallo di valori, le analisi per le statistiche visualizzate in fondo alla finestra. Questo intervallo può essere impostato in uno dei tre seguenti modi:

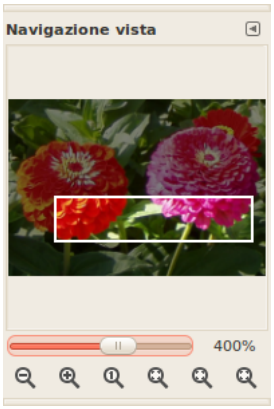
- Facendo clic e trascinando il puntatore sull'area dell'istogramma, e ciò dal livello più basso a quello più alto che si desidera ricomprendere nell'intervallo.
- Facendo clic e trascinando il triangolo nero o bianco nella barra di scorrimento sotto all'istogramma.
- Usando i campi con le freccette sotto alla barra di scorrimento (campo di sinistra: valore più minimo nell'intervallo; campo di destra: valore massimo nell'intervallo).

Statistiche In fondo alla finestra vengono visualizzare alcune statistiche di base che descrivono la distribuzione dei valori nel canale, queste sono ristrette all'intervallo selezionato:

- Media : la media dell'intervallo nel canale selezionato.
- Dev. std : deviazione standard. Fornisce una idea di quanto sia omogenea la distribuzione dei valori nell'intervallo.
- Mediana : Ad esempio il valore del quindicesimo picco in un intervallo di 100 picchi.
- Pixel : Il numero dei pixel nel livello attivo o nella selezione.
- Conteggio: Il numero dei pixel in un picco (quando si fa clic sull'istogramma) o di tutto l'intervallo.
- Percentile: Il rapporto tra il numero dei pixel nell'intervallo e il numero totale dei pixel del livello o della selezione.

15.2.6 Finestra di navigazione

Figura 15.23 Finestra di navigazione



La finestra di navigazione è stata concepita per offrire un modo semplice per spostarsi all'interno dell'immagine attiva quanto lo zoom è impostato ad un valore alto e l'immagine non può essere contenuta nella finestra immagine. In questo caso appare un rettangolo bianco che mostra la posizione dell'area visualizzata al momento rispetto all'immagine. In questo rettangolo, il puntatore del mouse prende l'aspetto di una mano chiusa; fuori da questo rettangolo prende la forma di una mano che punta con l'indice.

Per cambiare la zona di visualizzazione:

- Fare clic all'esterno dell'area rettangolare con l'indice che punta sulla regione desiderata.
- Fare clic e trascinare l'area rettangolare.
- Usare **Maiusc** e la rotellina del mouse per spostarsi orizzontalmente, **Alt** e la rotellina del mouse per spostarsi verticalmente.

15.2.6.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Navigazione» è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Navigazione;
- dal menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Navigazione,
- dal menu immagine: VisualizzaFinestra di navigazione.
- È possibile accedervi più velocemente (ma senza le funzioni di zoom) facendo clic sull'icona presente nell'angolo in basso a destra della finestra immagine:



15.2.6.2 Utilizzo della finestra di navigazione

La barra di scorrimento Ciò consente di controllare il livello di zoom in modo più semplice e preciso che con il comando Zoom. Questo cursore può essere spostato usando anche la rotella del mouse, quando il puntatore del mouse è posizionato sul cursore, o con **Ctrl** e la rotella del mouse.

I pulsanti *Zoom indietro* *Zoom avanti* e *Zoom 1:1* sono autoesplicative.

Adatta al lato corto della finestra *Adatta al lato corto della finestra* , *Adatta al lato lungo della finestra* : Effettuano uno zoom dell'immagine in modo da adattarla alle dimensioni della finestra.

Adatta cornice *Adatta cornice* : Ingrandisce la finestra in modo da contenere l'intera immagine zoomata (se possibile).

Riduce la finestra alle dimensioni dell'immagine Riduce la finestra immagine alle dimensioni che consentono di mostrare l'immagine nella sua interezza senza cambiare il fattore di ingrandimento. Questo comando è disponibile anche attraverso una voce di menu. Si veda Sezione 16.5.7 per i dettagli.

15.2.7 Finestra cronologia annullamenti

Figura 15.24 La finestra della cronologia annullamenti



Questa finestra visualizza un elenco delle ultime operazioni eseguite sull'immagine, con una piccola bozza che prova ad illustrare i cambiamenti che ognuna di esse ha prodotto. Facendo un semplice clic sull'elemento desiderato è possibile ripristinare l'immagine a qualunque stato fra quelli presenti nella lista della cronologia degli annullamenti. Per maggiori informazioni sul meccanismo di annullamento delle operazioni presente in GIMP e sul suo funzionamento vedi la sezione Annullamenti.

15.2.7.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Cronologia annullamenti» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Cronologia annullamenti.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → cronologia annullamenti,

15.2.7.2 utilizzo della finestra cronologia annullamenti

La cosa più semplice che si può fare è quella di selezionare un punto nella cronologia degli annullamenti facendo un clic sulla lista. In questo modo è possibile spostarsi a piacere avanti ed indietro tra gli stati dell'immagine senza perdere alcuna informazione o consumare risorse di sistema. Nella maggior parte dei casi i cambiamenti sono molto veloci.

Suggerimento

Ctrl-F apre una casella di ricerca. Vedere Mostra come elenco; Mostra come griglia

In fondo alla finestra ci sono tre pulsanti:

Annulla Questo pulsante ha lo stesso effetto delle scelta della voce Modifica → Annulla nel menu, o della pressione dei tasti Ctrl-Z ; riporta l'immagine allo stato precedente nella cronologia degli annullamenti.

Ripeti Questo pulsante ha lo stesso effetto delle scelta della voce Modifica → Ripeti nel menu, oppure della pressione dei tasti Ctrl-Y; riporta l'immagine avanti allo stato successivo nella cronologia degli annullamenti.

Cancella la cronologia annullamenti Questo pulsante rimuove tutti i contenuti dalla cronologia degli annullamenti ad eccezione dello stato attuale. Premendolo viene chiesta conferma dell'operazione. La sola ragione valida per effettuare questa scelta è quella di avere pochissima memoria disponibile.

Nota

In una scheda, questa finestra di dialogo è rappresentata da

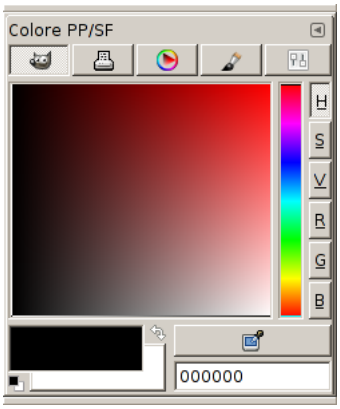
Nota

È possibile impostare il numero di livelli di ripristino in Risorse di sistema.

15.3 Finestre relative al contenuto dell'immagine

15.3.1 La finestra di dialogo «Colore PP/SF»

Figura 15.25 La finestra di dialogo «Colore PP/SF»



La finestra dei canali permette di gestire e di prelevare nuovi colori. È divisa in cinque parti separate: GIMP, CMYK, Triangolo, Acquarelli e Scale. È possibile usare il prelievo colore, che è l'ultimo pulsante della finestra, per prelevare un colore da qualsiasi parte dello schermo.

La finestra di dialogo chiamata dall'area di PP/SF nel pannello degli strumenti è leggermente differente da quella chiamata dal menu immagine:

- i cursori sono visibili in permanenza invece che selezionati dal menu scala,
- dodici pulsanti mostrano gli ultimi colori utilizzati. Si può scegliere un colore facendo clic su uno di questi pulsanti o aggiungere il colore di PP o di SF a questa lista cronologica.

Questo pannello lavora sul colore di primo piano o su quello di sfondo.

15.3.1.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Colori» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Colori.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Colori,
- dal pannello degli strumenti: facendo clic sul colore corrente di primo piano o di sfondo.

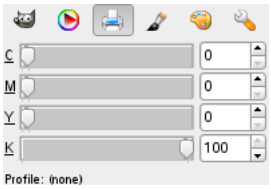
Nel menu Finestre, c'è una lista di pannelli staccati che esiste solo se almeno un pannello rimane aperto. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «Colori» dal menu immagine agendo su: Finestre → Colori.

15.3.1.2 Uso del pannello «colore di PP/SF»

Il selettore di GIMP Con il selettore di colore di GIMP, si seleziona un colore facendo clic su una striscia monodimensionale posizionata presso il bordo destro della finestra, e in un'area bidimensionale situata invece sulla sinistra. La striscia monodimensionale codifica uno qualsiasi dei parametri di colore H, S, V, R, G, o B, in base a quale pulsante corrispondente situato nei pressi della striscia venga premuto. L'area bidimensionale codifica invece i due parametri di colore complementari.

Campionamento diffuso

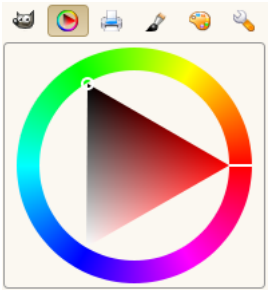
Figura 15.26 Campionamento diffuso



Si ottiene questo selettore facendo clic sull'icona rappresentante una stampante. La vista CMYK consente la possibilità di gestire i colori secondo il modello di colore CMYK.

Triangolo

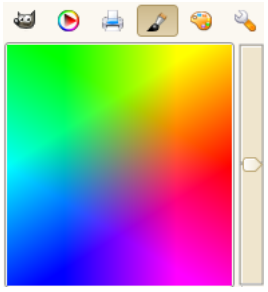
Figura 15.27 Il selettore a triangolo



Il selettore triangolare è costituito da in *cerchio cromatico*, che permette di selezionare la tonalità facendo clic e trascinando un piccolo cerchio, e di un *triangolo*, che possiede al suo interno anch'esso un piccolo cerchio che serve per variare intuitivamente valore e saturazione del colore.

Acquarelli

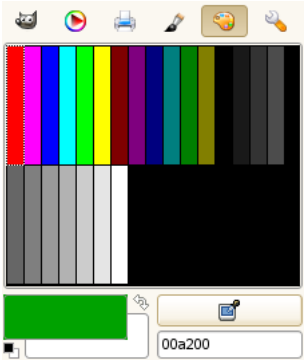
Figura 15.28 Aquarelli : Selettore di colore



Questo selettore di colore ha come simbolo un pennello. Il modello di funzionamento è leggermente differente dagli strumenti descritti in precedenza. Il principio consiste nel cambiare il colore di primo piano facendo clic sulla tavolozza rettangolare. Se il colore corrente di primo piano è per esempio bianco, allora questo viene reso più rosso facendo clic sull'area di colore rosso. Clic ripetuti rafforzano l'effetto. Con il cursore, posizionato a fianco della tavolozza, è possibile impostare la quantità di colore che viene somministrata ad ogni clic: più alto è impostato il cursore, maggiore è il colore somministrato ad ogni clic.

Tavolozza

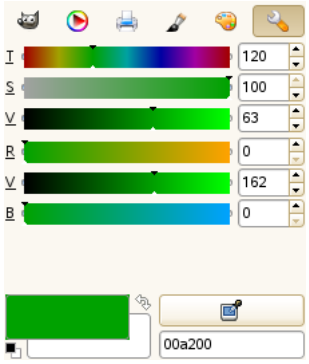
Figura 15.29 Tavolozza : Selettore di colore



Questo selettore colore comprende un elenco dei colori della tavolozza corrente del pannello tavolozza. È possibile impostare i colori di primo piano o di sfondo di GIMP facendo clic sui colori nel monitor dei colori. È possibile usare anche i tasti freccia per spostarsi nell'elenco dei colori.

Scale

Figura 15.30 Scale



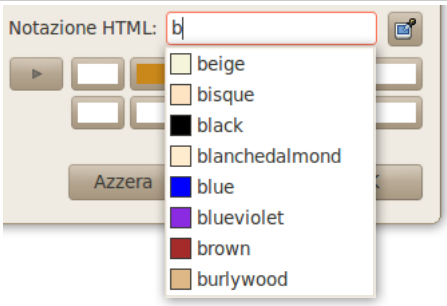
Questo selettore mostra una vista globale dei canali R, G, B e dei valori di H, S e V, impostabili tramite cursori.

Prelievo colore Questo prelievo colore ha un comportamento completamente differente quello dello strumento prelievo colore presente nel pannello degli strumenti. Invece di prelevare colori dall'immagine attiva, è in grado di prelevare colori dall'intera schermata circostante.

Il rovescio della medaglia è che si ottengono i colori dopo che sono stati elaborati dalla pila di colori dell'intero sistema, in particolare la gestione del colore. Significa che i valori di colore risultanti potrebbero risultare diversi da quelli restituiti dallo strumento di selezione dei colori quando si passa sopra l'area di disegno. Sta a voi fare una scelta informata di quale selettore di colori da usare.

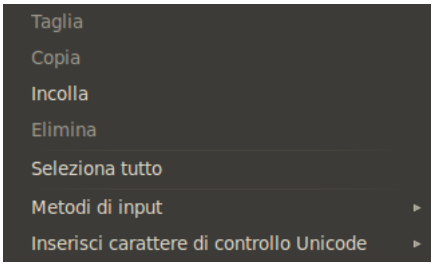
Notazione HTML Vedere la voce notazione HTML. È possibile anche usare le parolechiave CSS; inserire la prima lettera di un colore per ottenere l'elenco dei colori con la loro parolachiave:

Figura 15.31 Esempio di parolechiavi CSS



Facendo clic destro nel riquadro testo della notazione HTML si apre un menu contestuale che permette di modificare i dati, in particolare esso permette di incollare dei dati copiati da altre sorgenti. Questo menu porta a vari Metodi di ingresso che permettono di usare caratteri stranieri, e la possibilità di Inserire caratteri di controllo unicode. Questo argomento è oltremodo vasto e complesso e perciò va oltre gli scopi di questo manuale. Vedere la voce [UNICODE].

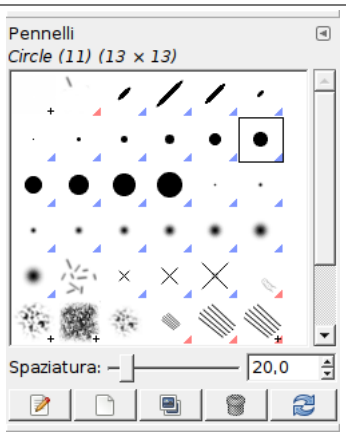
Figura 15.32 Il menu contestuale della notazione HTML



Appena sopra si trova un simbolo, consistente in due frecce collegate, con il quale si scambia il colore di primo piano con quello dello sfondo. In basso a sinistra del pannello, appena sotto il blocco di colore dello sfondo, si trova un altro simbolo formato da due piccoli quadratini parzialmente sovrapposti, uno nero sopra e quello sotto bianco. Se si fa clic su di essi, i colori di primo piano e di sfondo vengono ripristinati ai valori predefiniti e cioè rispettivamente nero e bianco.

15.3.2 Finestra di dialogo pennelli

Figura 15.33 La finestra di dialogo pennelli



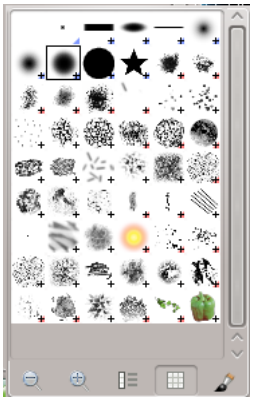
La finestra di dialogo dei «pennelli» viene usata per selezionare un pennello da utilizzare con gli strumenti di disegno: vedere la sezione pennelli per avere alcune informazioni di base sui pennelli e su come vengono usati in GIMP. La finestra inoltre fornisce l'accesso a diverse funzioni per la gestione dei pennelli. È possibile selezionare un pennello facendovi sopra un clic nella lista: esso verrà visualizzato nell'area dei pennelli/motivi/gradienti nel pannello degli strumenti. GIMP viene ora distribuito corredato di assortimento di 56 pennelli, differenti uno dall'altro, per i quali è possibile ottenere molte altre varianti dato che sono modificabili per dimensione, proporzioni e angolatura usando l'editor dei pennelli. Tramite questo strumento è anche possibile creare dei pennelli personalizzati, oppure si può salvare delle immagini in uno speciale formato di file trasformandole in pennelli.

15.3.2.1 Attivazione della finestra

La finestra di «Pennelli»dialogo è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal pannello strumenti, facendo clic sul simbolo del pennello nell'area Pennelli/Motivi/Gradienti (se si ha spuntato l'opzione «Mostra il pennello, il motivo e il gradiente attivi» nelle preferenze del pannello strumenti).
- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Pennelli;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Pennelli.
- facendo un clic sul pulsante con l'icona del pennello nella finestra opzioni di un qualsiasi strumento di disegno, si apre una finestrella che permette di scegliere velocemente un pennello dall'elenco; da questa finestrella è anche possibile aprire la vera finestra di dialogo dei pennelli facendo clic sul pulsante presente in basso a destra.



La finestra di dialogo «pennelli» semplificata

Questa finestra ha cinque pulsanti, chiaramente spiegati dai fumetti d'aiuto:

- Anteprime più piccole
- Anteprime più grandi
- Mostra come elenco
- Mostra come griglia
- Apri la finestra di selezione pennello

Da notare che, a seconda delle preferenze impostate, un pennello selezionato con questa finestrella, viene applicato solo allo strumento attivo in quel momento, e non agli altri strumenti di disegno. Per maggiori informazioni Vedere la sezione preferenze per le opzioni strumento.

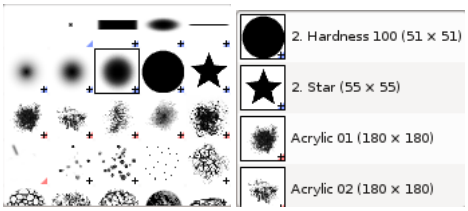
15.3.2.2 Uso della finestra di dialogo dei «pennelli»

15.3.2.2.1 Modalità griglia/elenco

Nel menu della scheda è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. Nella modalità griglia, le forme dei pennelli vengono visualizzate affiancate all'interno di un riquadro rettangolare, ciò rende possibile visualizzarne molte in un sol colpo rendendo semplice la scelta del pennello desiderato. Nella modalità elenco, le forme vengono disposte in una lista con il nome di ognuna accanto ad essa.

Nel menu della scheda, l'opzione dimensione anteprima permette di adattare alle proprie preferenze la dimensione delle anteprime delle forme dei pennelli.

Figura 15.34 La finestra dei pennelli



(a) *Mostra come griglia* (b) *Mostra come elenco*

Modalità griglia In cima alla finestra compare il nome del pennello selezionato in quel momento e la sua dimensione in pixel.

Al centro compare la griglia con tutti i pennelli disponibili, dove il pennello selezionato al momento è contornato da un riquadro.

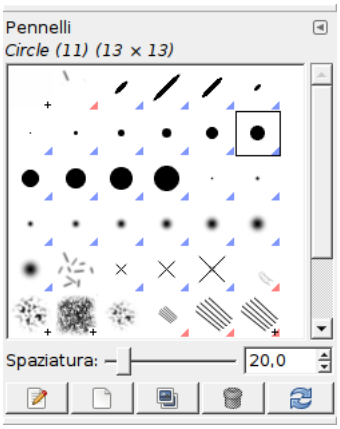
Modalità elenco Per la maggior parte la finestra lavora allo stesso modo sia in modalità elenco che in modalità griglia, ma con un'eccezione:

Se si fa un *doppio clic* sul nome di un pennello sarà possibile modificarlo. Comunque è da notare che è possibile modificare il nome solo dei pennelli creati dall'utente, non di quelli preinstallati in GIMP. Se si tenta di modificare il nome di un pennello preinstallato, in apparenza si ha la possibilità

di farlo, ma appena si conferma, o si fa un clic da qualche altra parte, il nome torna al suo valore originario. Non poter alterare le risorse preinstallate di GIMP, ma solo quelle create dall'utente, è una regola generale che vale per: pennelli, motivi, gradienti, ecc.

15.3.2.2.2 Anteprime pennelli

Figura 15.35 Il pannello «pennelli»



Quando si fa clic su un'anteprima pennello, questo diventa il pennello corrente e viene evidenziato nell'area pennelli del pannello degli strumenti e nelle opzioni di disegno degli strumenti di pittura. Quando si fa doppio clic in un'anteprima pennello, si attiverà l'editor del pennello. È poi possibile premere i pulsanti in fondo alla finestra per effettuare altri comandi.

Significato dei piccoli simboli nell'angolo in basso a destra di ogni anteprima pennello:

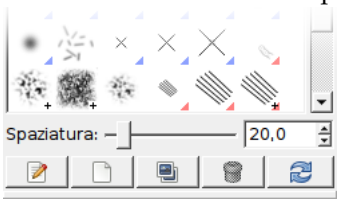
- Un angolo blu è per i pennelli di dimensione normale. Possono essere duplicati.
- Una piccola croce significa che l'anteprima del pennello è di dimensione ridotta. È possibile ottenerne la dimensione normale mantenendo premuto il pulsante sinistro del mouse su di esso.
- Un angolo rosso è per i pennelli animati. Se si mantiene il pulsante sinistro del mouse sulla miniatura, viene eseguita l'animazione.

15.3.2.2.3 Marcatura

Si possono usare le marcature per riorganizzare la visualizzazione dei pennelli. Vedere Sezione 15.3.6.

15.3.2.2.4 Pulsanti alla base

Nella parte inferiore della finestra si trovano un cursore e alcuni pulsanti:



Spaziatura Questo cursore permette di impostare la distanza tra due tratti di pennello consecutivi, quando si disegna una pennellata con il mouse. La spaziatura viene espressa in percentuale della dimensione del pennello.

Modifica pennello Ciò attiva l'editor dei pennelli. La pressione del pulsante farà aprire l'editor per qualsiasi pennello. Comunque si potranno fare modifiche solo ai pennelli parametrici: per ogni altro tipo, l'editor si aprirà e visualizzerà i dati del pennello ma non permetterà di farci alcunché.

Nuovo pennello Questo crea un nuovo pennello parametrico, lo imposta ad una piccola forma circolare sfumata, ed apre l'editor dei pennelli in modo da poterlo modificare. Il nuovo pennello viene automaticamente salvato nella cartella personale `brushes`.

Duplica pennello Questo pulsante è abilitato solo se il pennello selezionato è un pennello parametrico. In tal caso, il pennello viene duplicato e l'editor dei pennelli viene aperto in modo da poter modificare la copia. Il risultato viene automaticamente salvato nella cartella personale `brushes`.

Cancella pennello Questa opzione è attiva solo per i pennelli parametrici. Rimuove qualsiasi traccia del pennello, sia dalla finestra di dialogo che dalla cartella dove il file era stato memorizzato, sempre se ne abbia i permessi. Domanda conferma prima di effettuare qualunque azione.

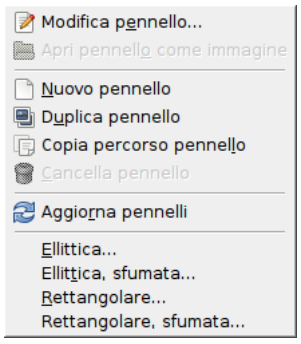
Aggiorna pennelli Se vengono aggiunti dei pennelli nella cartella personale `brushes` attraverso un sistema diverso dall'editor dei pennelli o in qualsiasi altra cartella compresa nel percorso di ricerca, questo pulsante permette di ricaricare l'elenco, in modo che i nuovi elementi possano diventare disponibili nella finestra.

Apri pennello come immagine Nuova opzione in GIMP-2.10.10: è possibile modificare quest'immagine, copiarla e fare Modifica>Incolla come>Nuovo pennello. Si noti che è diverso da Sezione 15.3.2.3 che permette di modificare un pennello esistente.

Le funzioni fornite da questi pulsanti sono accessibili anche dal menu a scomparsa che si attiva facendo un clic con il tasto destro del mouse in qualsiasi punto della griglia/lista dei pennelli, oppure scegliendo la voce menu pennelli, dal menu delle schede.

15.3.2.2.5 Il menu contestuale dei «pennelli»

Figura 15.36 Il menu contestuale dei «pennelli»



Facendo clic con il tasto destro del mouse su un'anteprima di pennello si apre un menu contestuale. Questo menu possiede ora alcune opzioni per la creazione di pennelli ellittici o rettangolari. Questi pennelli possono essere sfumati, ma non sono parametrici.

Gli altri comandi di questo submenu sono descritti con i pulsanti, eccetto per copia percorso pennello che permette di copiare il percorso del file del pennello negli appunti. Usando poi il comando File → Apri posizione, e copiando nella casella della finestra gli appunti, è possibile aprire il pennello come fosse una nuova immagine.

15.3.2.3 Editor dei pennelli

Figura 15.37 Il pannello di modifica dei «pennelli»



L'editor del pennello, attivato per un nuovo pennello.

L'editor dei pennelli permette di visualizzare i parametri di un pennello fornito con GIMP, ma questi non possono essere modificati direttamente. È però possibile creare un pennello personalizzato, facendo clic sul pulsante Nuovo pennello. Con questo saranno abilitate tutte le funzionalità dell'editor dei pennelli; per esempio si potrà selezionare la forma geometrica: un cerchio, un quadrato o un rombo. Questo editor è composto da diversi elementi:

La barra di dialogo: come per tutte le finestre di dialogo, un clic sul piccolo triangolo apre un menu che permette di impostare l'aspetto dell'editor dei pennelli.

La barra del titolo: serve a dare un nome al pennello.

Area anteprima: nell'anteprima si possono osservare i cambiamenti del pennello in tempo reale.

Impostazioni:

Forma Sono disponibili un cerchio, un quadrato e un rombo. Li si modificherà usando le seguenti opzioni:

Raggio Distanza tra il centro del pennello e il bordo esterno, nella direzione della maggiore larghezza. Un quadrato con 10 pixel di raggio ha un lato di 20 pixel. Un rombo di 5 pixel di raggio ha una larghezza di 10 pixel.

Vertici Questo parametro è utile solo per quadrati e diamanti. Con un quadrato, aumentando i vertici si ottiene un poligono. Con un rombo si ottiene una stella.

Durezza Questo parametro controlla la sfumatura del bordo del pennello. Il valore = 1.00 dà come risultato un bordo netto (da 0.00 a 1.00).

Rapporto dimensioni Questo parametro controlla il rapporto larghezza/altezza del pennello. Un rombo con 5 pixel di raggio e un rapporto dimensioni = 2, verrà schiacciato da una larghezza di 10 pixel contro un'altezza di soli 5 pixel (da 1.0 a 20.0).

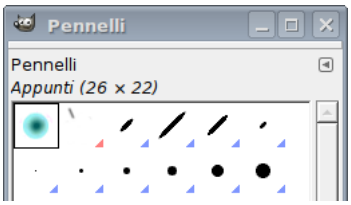
Angolo Questo è l'angolo tra la direzione di larghezza pennello, che normalmente è orizzontale, e la direzione orizzontale, in verso antiorario. Quando questo valore aumenta, la larghezza del pennello gira in verso antiorario (da 0° a 180°).

Spaziatura Quando il pennello disegna una riga, in effetti ricopia più volte l'icona del pennello lungo di essa. Se le copie dell'icona pennello sono molto vicine tra loro, si ha l'impressione di una riga continua: questo effetto lo si ottiene con una spaziatura = 1 (da 1.00 a 200.0).

15.3.2.4 Il pennello appunti

Quando si usa il comando copia o taglia su un'immagine o una selezione di essa, la copia appare come un nuovo pennello nell'angolo in alto a sinistra della finestra di dialogo «pennelli». Questo pennello persisterà fino alla prossima esecuzione del comando copia o taglia e scomparirà alla chiusura di GIMP.

Figura 15.38 Un nuovo «pennello appunti»



Nota



È possibile salvare questo pennello appunti usando il comando Modifica → Incolla come → Nuovo pennello appena appare nella finestra di dialogo «pennelli» (vedere Sezione 16.3.12.4).

15.3.3 Finestra motivi

In GIMP un *motivo* è una piccola immagine che viene usata per riempire delle zone disponendo delle sue copie affiancate. Vedi la sezione Motivi per informazioni di base sui motivi e su come questi possono essere creati ed utilizzati.

Si possono utilizzare con gli strumenti: riempimento colore, Clona e con i comando Riempi con motivo.

La finestra di dialogo dei «motivi» viene usata per selezionare un motivo facendoci un clic sopra nella lista o nella griglia: esso verrà visualizzato nell'area dei pennelli/motivi/gradienti della barra degli strumenti. Alcune dozzine di motivi scelti più o meno a caso vengono forniti con GIMP, inoltre è facile aggiungere dei motivi personalizzati.

15.3.3.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Motivi» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- Dalla barra degli strumenti, facendo clic sul simbolo del motivo nella zona dei pennelli/motivi/gradienti (se si ha spuntato l'opzione «Mostra il pennello, il motivo e il gradiente attivi» nelle preferenze del pannello degli strumenti).
- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Motivi.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Motivi,
- Facendo un clic sul pulsante con l'icona del motivo nella finestra opzioni dello strumento Clona. Quest'opzione è presente in quanto lo strumento clona è in grado di disegnare con i motivi anche se la finestra aperta non è la stessa ma ha funzionalità simili.

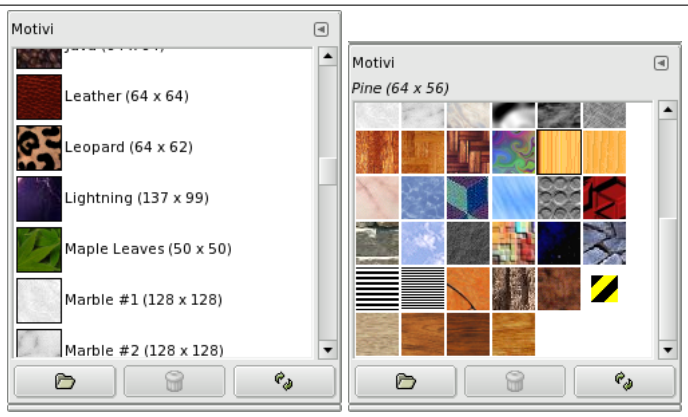
15.3.3.2 Uso della finestra motivi

Modalità griglia/elenco Nel menu della scheda è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. Nella modalità griglia, i motivi vengono visualizzati affiancati all'interno di un riquadro rettangolare, ciò rende possibile visualizzarne molti in un sol colpo rendendo semplice la scelta del motivo desiderato. Nella modalità elenco, i motivi vengono disposti in una lista ognuno con il proprio nome a lato.

> **Suggerimento**
>
> Nella finestra tutti i motivi vengono mostrati con le stesse dimensioni, indipendentemente dalle dimensioni reali del motivo. Perciò, per quelli più estesi, nella finestra di dialogo verrà visualizzata solo una piccola parte del motivo - sia che la visualizzazione sia impostata come elenco che come griglia. Per vedere il motivo completo basta fare clic sul motivo e *mantenere premuto il pulsante del mouse* per un secondo.

> **Nota**
>
> Nel menu della scheda l'opzione Dimensione anteprima permette di impostare a proprio piacimento la grandezza dell'anteprima dei motivi.

Figura 15.39 La finestra dei motivi



(a) *vista in modalità elenco* (b) *Modalità griglia*

Utilizzo della finestra dei motivi (modalità Griglia) In cima alla finestra compare il nome del motivo selezionato in quel momento e la sua dimensione in pixel.

Al centro compare la griglia con tutti i motivi disponibili, dove il motivo selezionato al momento è contornato da un riquadro. Facendo clic su di un motivo lo si rende il motivo attivo di GIMP, ed esso appare nella zona dei pennelli/motivi/gradienti attivi nella barra degli strumenti.

Utilizzo della finestra dei motivi (modalità elenco) In questa vista, anziché una griglia viene visualizzata una lista dei motivi, ognuno con il proprio nome e dimensioni. Facendo clic su di una riga nella lista si imposta il motivo come motivo attivo di GIMP, proprio come si fa nella vista a griglia.

Se si fa un *doppio clic* sul nome di un motivo sarà possibile modificarlo. È da notare che è possibile modificare il nome solo dei motivi creati dall'utente, non di quelli forniti con GIMP. Se si tenta di modificare un nome, ma non si ha il permesso di farlo, appena si conferma, o si fa un clic da qualche altra parte, il nome torna al suo valore originario.

Tutto il resto nella vista ad elenco funziona allo stesso modo in cui funziona nella vista a griglia.

Cancella motivo La pressione di questo pulsante rimuove il motivo dalla lista e comporta la cancellazione dal disco del file relativo. Da notare che non è possibile rimuovere i motivi forniti con GIMP ed installati nella cartella di sistema `patterns`; è possibile rimuovere solo i motivi aggiunti nelle cartelle dove si hanno i permessi di scrittura.

Aggiorna motivi Premendo questo pulsante si fa in modo che GIMP ricontrolli il contenuto delle cartelle presenti nel percorso di ricerca, aggiungendo alla lista tutti i nuovi motivi trovati. Questo pulsante è utile se si sono aggiunti dei motivi in una cartella e si vuole renderli disponibili senza dover riavviare GIMP.

Apri motivo come immagine Se si fa clic su questo pulsante, il motivo corrente viene aperto in una nuova immagine, in modo tale da poterlo modificare. Se si prova però a salvarlo con l'estensione `.pat`, anche con un nuovo nome, ci si scontrerà con il messaggio di «Permesso negato» dato che quest'immagine è dell'utente amministratore «root». Rimane talvolta possibile su Windows che, generalmente, possiede meno protezioni.

15.3.3.3 Marcatura

È possibile usare le marcature per riorganizzare la visualizzazione dei motivi. Vedere Sezione 15.3.6.

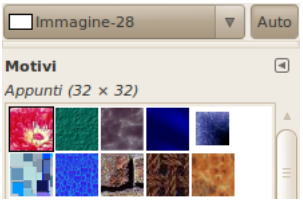
15.3.3.4 Il menu contestuale del motivo

Lo si ottiene facendo clic destro sul pannello dei «Motivi». I comandi di questo menu sono descritti con pulsanti eccetto per Copia posizione per permette di copiare il percorso al motivo negli appunti.

15.3.3.5 Il motivo appunti

Quando si usa il comando copia o taglia su un'immagine o una selezione di essa, la copia appare come un nuovo motivo nell'angolo in alto a sinistra della finestra di dialogo dei motivi. Questo motivo persisterà fino alla prossima esecuzione del comando copia o taglia e scomparirà alla chiusura di GIMP.

Figura 15.40 Un nuovo «motivo negli appunti»



Nota

È possibile salvare questo motivo appunti usando il comando Modifica → Incolla come → Nuovo motivo non appena appare nel pannello dei motivi.

15.3.4 Finestra di dialogo gradienti

Figura 15.41 Questa schermata illustra la finestra dei gradienti



La finestra di dialogo «Gradienti» presenta una tavolozza di gradienti da selezionare — questi sono essenzialmente un insieme di colori distribuiti in una scala lineare — da utilizzare con lo strumento Strumento gradiente e in molte altre operazioni. Essa dà accesso a diverse funzioni di lavoro con i gradienti. Facendo clic nell'elenco qui presente si seleziona un gradiente: questo verrà mostrato nell'area Pennello/-Motivo/Gradiente del pannello degli strumenti. Alcune diecine di simpatici gradienti sono pre-installati con GIMP ma se ne possono creare altri usando l'Editor dei gradienti. Informazioni generali sui gradienti e sul loro uso in GIMP sono disponibili nella sezione omonima Gradienti.

I primi cinque gradienti sono speciali: riproducono, in diverse modalità, il gradiente tra i colori di primo piano e sfondo presenti nel pannello degli strumenti.

- Da PP a SF (bordi netti): solo nero e bianco con una soglia netta a metà.
- Da PP a SF (HSV orario/antiorario): tutte le tonalità nel cerchio del colore tra i colori di primo piano e di sfondo, in senso orario o antiorario.
- Da PP a SF (RGB): il gradiente predefinito, tra i colori di primo piano e di sfondo presenti nel pannello degli strumenti, in modalità RGB.
- Da PP a trasparente: usa solo un colore (il colore di primo piano) da completa opacità a completa trasparenza. Questo gradiente è molto utile quando si lavora con collage di pezzi delicatamente sfumati o effetti nebbia.

15.3.4.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Gradienti» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Gradienti;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Gradienti,
- dal pannello degli strumenti, facendo clic sul gradiente corrente nell'area Pennelli/Motivi/Gradienti, (se si ha spuntato l'opzione «Mostra il pennello, il motivo e il gradiente attivi» nelle preferenze del pannello degli strumenti).
- Dal menu immagine tramite la combinazione di tasti: Ctrl-G.

Nel menu Finestre, c'è una lista di pannelli staccati che esiste fintantoché una finestra di dialogo rimane aperta. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «Gradienti» dal menu immagine tramite: Finestre → Gradienti.

15.3.4.2 Uso della finestra di dialogo dei «gradienti»

L'operazione più semplice e più usata della finestra gradienti è quella di fare clic su uno delle voci dell'elenco in modo da selezionare il gradiente corrente di GIMP, in modo tale da utilizzarlo in qualsiasi operazione che coinvolga l'uso dei gradienti.

Se si fa *doppio-clic* su di un gradiente, si provocherà l'apertura dell'editor dei gradienti che permetterà fra l'altro di modificarne il nome. Notare che è consentito fare queste modifiche solo ai gradienti creati dall'utente e non con quelli installati di sistema con GIMP. Se si prova a rinominare un gradiente preinstallato, si potrà apparentemente modificarne il nome ma non appena si tenterà di salvarne le modifiche, il nome originare verrà ripristinato. È una regola generale che non rende possibile la modifica delle risorse preinstallate di GIMP: pennelli, motivi, gradienti e altro sono modificabili solo se questi sono stati creati dall'utente stesso.

Modalità griglia/elenco Nel menu schede è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. In modalità griglia, i gradienti sono disposti in un insieme rettangolare. I gradienti mostrati in questo modo possono confondere, almeno all'inizio, ed è facile confondersi nella selezione, vedendoli così raggruppati. In modalità elenco, quella predefinita e pratica, questi sono allineati verticalmente, con ogni riga contenente il nome del gradiente corrispondente.

Nel menu scheda, l'opzione Dimensione anteprima permette di adattare la dimensione delle anteprime dei gradienti alle proprie preferenze.

I pulsanti in fondo alla finestra di dialogo permettono di operare sui gradienti in diverse modalità:

Modifica gradiente Questo pulsante attiva l'Editor del gradiente.

Nuovo gradiente Questo pulsante creerà un nuovo gradiente, inizializzato come una semplice scala di grigi, ed attiverà l'editor del gradiente in modo da poterlo modificare. I gradienti creati dall'utente vengono salvati automaticamente nella cartella `gradienti` presente nella cartella personale di GIMP, dalla quale sono automaticamente caricati all'avvio di GIMP (è possibile cambiare questa cartella o aggiungerne di altre tramite la finestra della preferenze).

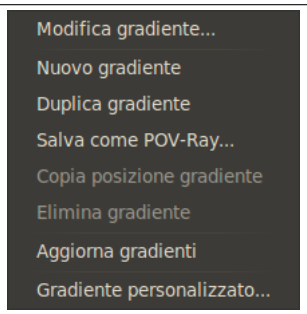
Duplica gradiente Questo pulsante crea una copia del gradiente correntemente selezionato. In questo modo sarà possibile modificare indirettamente i gradienti di sistema preinstallati facendone preventivamente una copia, dato che questa è invece sempre modificabile dall'utente.

Elimina gradiente Questo pulsante elimina qualsiasi riferimento al gradiente, ammesso che si abbiano sufficienti permessi per farlo. Viene chiesta conferma prima di proseguire nella cancellazione.

Aggiorna gradienti Se si aggiungono gradienti alla cartella personale `gradients` con qualche altro metodo diverso da questa finestra, questo pulsante permette di ricaricare l'elenco dei gradienti in modo da mostrare le modifiche effettuate.

Le funzioni eseguite da questi pulsanti sono accessibili anche dal menu che viene portato in evidenza facendo clic destro sull'elenco dei gradienti. Il menu fornisce anche una funzione aggiuntiva:

Figura 15.42 Il menu dei gradienti



Il menu gradiente offre alcune funzioni aggiuntive:

Salva come POV-Ray... Questa funzione permette di salvare il gradiente in un formato usato dall'applicazione di ray-tracing 3D POV-Ray.

Copia posizione gradiente Questo comando permette di copiare la posizione del file gradiente negli appunti. In seguito sarà quindi possibile copiarla in un editor di testo.

Gradiente personalizzato... Questo comando crea una immagine campione riempita con il gradiente selezionato. Nella finestra di dialogo è possibile impostare altezza e larghezza dell'immagine così come la direzione del gradiente.

Salva come CSS Il linguaggio CSS (Cascading Style Sheets) viene usato per specificare l'aspetto di un file HTML o XML, per esempio il colore di primo piano, la dimensione del carattere... e il gradiente di sfondo. Il plugin "Salva CSS" è un generatore di gradienti lineari CSS3 che consente di salvare un ritaglio di codice CSS3 contenente i dati del gradiente per il dato gradiente di GIMP. Questo ritaglio di codice è un file di testo: si può copiare e incollare la parte relativa ai fogli di stile in un file HTML ottenendo un gradiente di sfondo all'apertura del file con un browser Web come Firefox, Chrome o Safari. Questo ritaglio di codice CSS3 può essere usato anche come gradiente in un file SVG.

Ecco un esempio di codice, utilizzando il gradiente Blue Green:

Un ritaglio di codice CSS creato con Salva come CSS

```
background-image: linear-gradient(top, rgb(0,123,255) 0%, rgb ↩
    (72,226,255) 56%,
     rgb(0,255,161) 100%);
background-image: -moz-linear-gradient(center top, rgb(0,123,255)  ↩
    0%,rgb(72,
    226,255) 56%,rgb(0,255,
    161) 100%);
background-image: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom,
     color-stop(0.000, rgb(0,123,255)),color-stop(0.566, rgb ↩
         (72,226,255)),
    color-stop(1.000, rgb(0,255,161)));
```

15.3.4.2.1 Marcatura

Si possono usare le marcature per riorganizzare la visualizzazione dei gradienti. Vedere Sezione 15.3.6.

15.3.4.3 L'editor dei gradienti

Figura 15.43 L'editor dei gradienti



L'editor dei gradienti permette di modificare i colori in un gradiente. Può essere usato solo con gradienti creati dall'utente o su una copia di un gradiente di sistema, ma non direttamente sui gradienti di sistema che vengono preinstallati con GIMP. È uno strumento sofisticato che necessita di un certo sforzo di apprendimento. Il concetto sottostante è che un gradiente può essere scomposto in una serie di *segmenti* adiacenti, di cui ognuno consistente in una transizione continua tra il colore posizionato sul bordo sinistro fino a quello sul bordo destro del segmento stesso. L'editor del gradiente permette di affiancare

qualsiasi numero di segmenti, di qualsiasi colore e con una serie di possibilità di scelta per il tipo di transizione dalla sinistra a destra.

15.3.4.3.1 Come attivare l'editor del gradiente

L' editor del gradiente è attivabile con più di un metodo:

- facendo doppio clic sulla striscia del gradiente nella finestra del gradiente,
- dal menu contestuale che si ottiene facendo clic a destra sul nome del gradiente selezionato,
- facendo clic sul pulsante Modifica gradiente  nella finestra dei gradienti,
- dal menu dei gradienti facendo clic su  nella finestra di dialogo dei gradienti.

15.3.4.3.2 Disposizione

Nome Nell'area del nome si può notare il pulsante del menu scheda (il piccolo triangolo) che apre un menu dove si trova il menu dell'editor del gradiente.

La finestra del gradiente Se l'opzione Aggiornamento istantaneo è abilitata, sotto il nome si può osservare in tempo reale il risultato del proprio lavoro; altrimenti i cambiamenti appariranno solo al rilascio del pulsante del mouse.

Se si sposta semplicemente il puntatore del mouse su questa finestra, esso lavora quasi come il prelievo colore. Solo i valori del pixel puntato sono mostrati in maniera piuttosto strana. *Posizione* è un numero con precisione di tre cifre decimali, da 0.000 a sinistra a 1.000 a destra dell'intero gradiente. *RGB, HSV, Intensità e Opacità* sono anch'essi un rapporto.

Se si fa clic e si trascina sulla finestra, vengono mostrati solo i dati RGB e la posizione ma questi vengono passati al colore di primo piano nella finestra degli strumenti e nei primi quattro gradienti della tavolozza (premendo il tasto **Ctrl**, il colore viene impostato sul colore di sfondo, come si può osservare nel pannello degli strumenti).

Selezione di intervallo/Cursori di controllo Subito sotto la finestrella del gradiente si può osservare un insieme di triangoli allineati, bianchi e neri; essi consentono di impostare le estremità o i valori centrali del gradiente presente nella finestra del gradiente. Un *segmento* è lo spazio tra due triangoli *neri*. Dentro ogni segmento c'è un triangolo bianco, usato per «interpolare» i colori nel segmento, con stesso modo di operare del cursore centrale presente nello strumento Livelli. È possibile selezionare un segmento facendo clic tra i due triangoli neri che lo definiscono. È possibile selezionare un insieme di segmenti facendo clic su di essi con il tasto delle maiuscole premuto. L'insieme selezionato è sempre costituito da un blocco di segmenti *consecutivi*, per cui se ne salta qualcuno e poi si fa Maiusc+clic oltre, questi verranno inclusi automaticamente. Se l'opzione «Aggiornamento istantaneo» è abilitata, la finestra viene aggiornata immediatamente dopo il movimento dei cursori; se non è abilitata, l'aggiornamento viene effettuato solo in concomitanza del rilascio del pulsante del mouse.

È possibile spostare cursori, segmenti e selezioni. Se si fa *clic e trascina un cursore*, si sposterà solo la transizione corrispondente. Se si fa *clic e trascina un segmento* si può spostare questo segmento fino al prossimo triangolo. Facendo *Maiusc più clic e trascinando su un segmento/selezione*, si può spostare il segmento/selezione e comprimere/dilatare i segmenti adiacenti.

La barra di scorrimento Sotto i cursori è presente una barra di scorrimento orizzontale che diventa attiva solamente usando i pulsanti di zoom. Questi sono descritti in seguito e sono posti in fondo alla finestra di dialogo.

Area informativa Sotto, un'area mostra il colore puntato dal mouse. Informazioni dettagliate su tale colore, suggerimenti o messaggi informativi possono appaiono nell'area.

Pulsanti In fondo alla finestra di dialogo appaiono cinque pulsanti:

 **Salva** Facendo clic su questo pulsante si provoca il salvataggio dello stato attuale del gradiente nella cartella personale `gradients`, in modo da essere automaticamente caricato al prossimo riavvio di GIMP.

Ripristina Facendo clic su questo pulsante si annulleranno tutte le modifiche (attualmente la funzione non è ancora stata implementata).

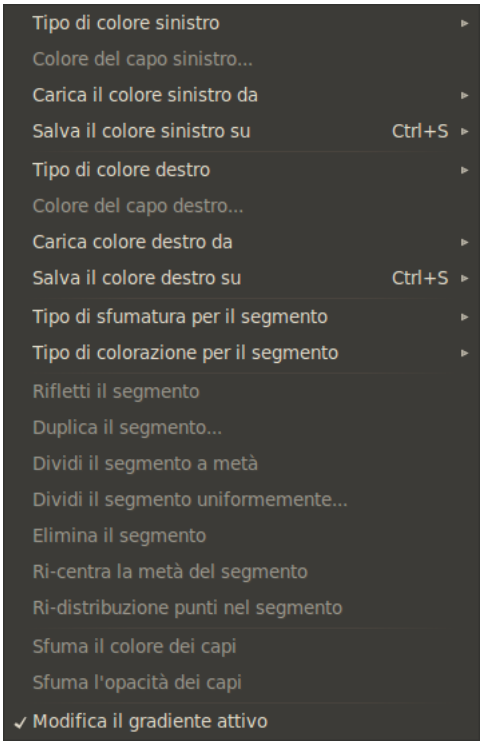
Zoom indietro Facendo clic su questo pulsante si restringe la finestra dei gradienti orizzontalmente.

Zoom avanti Facendo clic su questo pulsante si espande orizzontalmente la vista del gradiente nella finestra corrispondente. Se la vista supera la dimensione a disposizione, viene abilitata la barra di scorrimento, utile per far scorrere il gradiente nella sua finestra.

Zoom totale Facendo clic su questo pulsante si ridimensiona la vista del gradiente nella sua finestra in maniera tale da consentirne la visualizzazione completa.

15.3.4.3.3 Il menu dell'editor del gradiente

Figura 15.44 Il menu dell'editor del gradiente



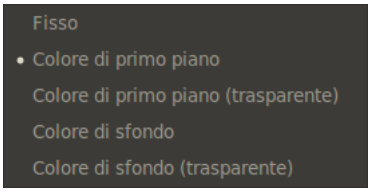
È possibile accedere al menu dell'editor dei gradienti facendo clic con il pulsante destro del mouse sulla finestra del gradiente oppure scegliendo la voce in cima alla finestra di dialogo del menu scheda. Il menu permette di impostare il colore del bordo destro e sinistro di ogni segmento e di impostare il tipo di transizione tra questi colori.

I comandi seguenti si trovano in questo menu:

Modifica del colore delle estremità

Tipo di colore sinistro/destro Questo comando apre un sottomenù:

Figura 15.45 Il sottomenu tipo di colore sinistro/destro



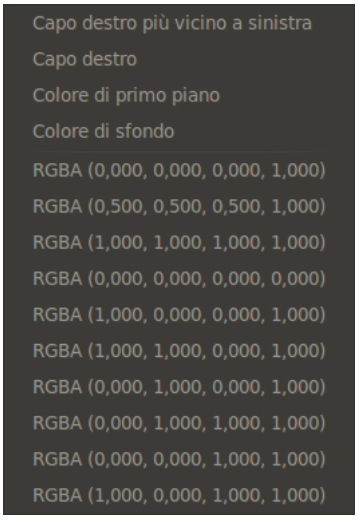
Questo sottomenu consente di selezionare il colore dell'estremità a partire dai colori di primo piano e di sfondo della casella strumenti. Quando si cambia il colore di primo piano o di sfondo, il colore

di questa estremità cambia di conseguenza. L'alternativa è impostare un colore dell'estremità di tipo Fisso.

Colore capo Sinistro [Destro] Queste opzioni permettono di scegliere, tramite un editor, un colore per il rispettivo capo.

> Nota
>
> Questo comando è correlato con il precedente e diventa inattivo se si ha già selezionato un valore diverso da Fisso per il tipo di colore sinistro [destro] corrispondente.

Figura 15.46 Il sottomenu di «Carica il colore da»



Carica il colore sinistro [destro] da

Queste opzioni danno a disposizione una quantità di metodi per assegnare i colori ai capi. Dal sottomenu è possibile scegliere (assumendo che si abbia a che fare con il capo sinistro):

Capo destro più vicino a sinistra Questa scelta provocherà l'assegnamento al capo sinistro dell'intervallo selezionato del colore del capo destro del segmento adiacente.

Capo destro Questa scelta causerà il riassegnamento del colore del capo sinistro al colore del capo destro dell'intervallo selezionato.

Colore di PP/SF Questa scelta provoca l'assegnamento dei colori di primo piano e di sfondo correnti di GIMP, mostrati nel pannello degli strumenti, all'estremità. Si osservi che cambiare successivamente il colore di primo piano o di sfondo non avrà effetto sul colore dell'estremità.

Tavolozza RGBA In fondo al menu ci sono 10 «moduli di memoria». È possibile assegnare dei colori a ogni modulo usando l'opzione di menu «Salva» descritta in seguito. Se si sceglie uno di questi moduli, il colore in esso viene assegnato al capo.

Salva il colore sinistro [destro] su Queste opzioni permettono di assegnare il colore del capo in oggetto al «modulo di memoria» selezionato nel sottomenu.

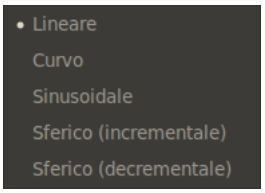
Fare clic e trascinare i colori È possibile anche fare clic e trascinare un colore dai colori di primo piano e sfondo del pannello degli strumenti o da una tavolozza

- ad un capo (un triangolo nero), per impostare i colori di sinistra [destra],
- all'area di visualizzazione del gradiente, per aggiungere un nuovo capo con questo colore su entrambi i lati.

Funzioni di sfumatura e colorazione dei segmenti

Figura 15.47 Il sottomenu del tipo di funzione di sfumatura

Tipo di funzione di sfumatura per il segmento/la selezione



Quest'opzione determina lo sviluppo della transizione entro le due estremità dell'intervallo (segmento o selezione) specificando la funzione utilizzata tra:

Lineare La scelta predefinita. Il colore varia linearmente da un capo dell'intervallo all'altro.

Curvo Il gradiente varia più velocemente presso gli estremi dell'intervallo, piuttosto che nella sua parte centrale.

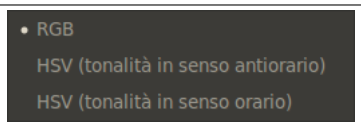
Sinusoidale L'opposto del tipo curvo. I gradienti variano più velocemente al centro dell'intervallo che ai suoi estremi.

Sferico (incrementale) Il gradiente varia più velocemente sulla sinistra dell'intervallo che sulla sua parte destra.

Sferico (decrementale) Il gradiente varia più velocemente sulla destra dell'intervallo, piuttosto che sulla sinistra.

Figura 15.48 Il menu del "Tipo di colorazione"

Tipo di colorazione per il segmento/la selezione



Quest'opzione fornisce ulteriore controllo sul tipo di transizione da un capo all'altro: come linea in spazio RGB o in spazio HSV.

Modifica dei segmenti

Rifletti il segmento/la selezione Quest'opzione effettua un ribaltamento dell'ordine di successione dei colori da destra a sinistra dell'intervallo (segmento o selezione), scambiando tutti i colori rispetto agli estremi.

Duplica il segmento/la selezione Quest'opzione divide l'intervallo selezionato (segmento o selezione) in due parti, ognuna delle quali è una copia compressa perfetta dell'originale.

Dividi il segmento a metà Quest'opzione divide ogni segmento nell'intervallo selezionato in due segmenti, tagliando nel punto del triangolo bianco.

Taglia il segmento uniformemente Quest'opzione è simile alla precedente ma taglia ogni segmento a metà tra gli estremi di questo invece che in corrispondenza del triangolo bianco.

Elimina il segmento/la selezione Quest'opzione elimina tutti i segmenti (o selezione di essi) nell'intervallo selezionato rimpiazzandoli con un singolo triangolo nero al centro e allargando i segmenti ai due estremi per riempire il vuoto.

Ri-centra la metà del segmento/selezione Quest'opzione sposta i triangoli bianchi di ogni segmento nell'intervallo selezionato in un punto a metà tra triangoli neri corrispondenti.

Re-distribuzione punti nel segmento/selezione Quest'opzione provoca lo spostamento dei triangoli bianchi e neri nell'intervallo selezionato in maniera tale che siano equidistanti tra loro.

Sfuma colori
Queste opzioni sono disponibili sono se è stato selezionato più di un segmento alla volta.

Sfuma i colori dei capi Quest'opzione è disponibile solo se viene selezionato più di un segmento. Con essa si ottiene che venga calcolata la media dei colori dei capi interni in modo da rendere continua la transizione tra segmenti.

Sfuma l'opacità dei capi Questa opzione è simile alla precedente ma agisce con l'opacità invece che con il colore.

Attenzione

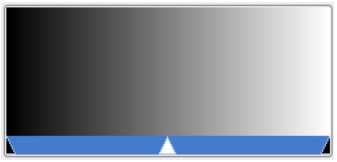
Non c'è la possibilità di «annullamento» per le funzioni dell'editor del gradiente, per cui è necessario essere prudenti!

15.3.4.3.4 Esempio di utilizzo dell'editor dei gradienti

Tutte queste opzioni possono confondere. Ecco quindi un esempio chiarificatore:

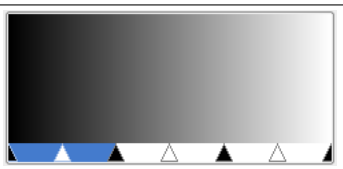
1. Aprire il pannello Gradienti. Fare clic sul pulsante Nuovo gradiente. L'editor dei gradienti viene aperto e mostra un gradiente da nero a bianco.

Figura 15.49 Nuovo gradiente



2. Fare clic destro in questo nuovo gradiente e poi fare clic su Dividi il segmento uniformemente. Impostare il numero segmenti desiderato.

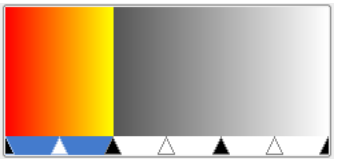
Figura 15.50 Gradiente con tre segmenti



*Ogni segmento è limitato da due cursori neri rettangolari. Fare clic su un segmento per attivarlo. Premendo il tasto **Maiusc**, si può selezionare diversi segmenti contigui alla volta.*

3. Nel menu contestuale, che si apre facendo clic destro nel gradiente, impostare Colore del capo sinistro e Colore del capo destro per il segmento o gruppo di segmenti selezionati.

Figura 15.51 Primo segmento colorato



Sono stati scelti i rosso per il capo sinistro e il giallo per il capo destro.

4. Andare avanti allo stesso modo con gli altri segmenti. Poi usare la funzione Tipo si sfumatura per il segmento per ottenere vari effetti.

15.3.5 Finestra di dialogo tavolozze

Una *tavolozza* è un insieme discreto di colori, senza un ordine particolare. Vedere la sezione tavolozze per un'informazione di base sulle tavolozze e su come possono essere create e usate.

La finestra «tavolozze» serve a selezionare una tavolozza, facendo clic su un elenco o una griglia di esse. Alcune decine di esse, più o meno scelte a caso, sono fornite assieme all'installazione di GIMP, ed è semplice aggiungerne delle altre. La finestra delle «tavolozze» dà anche accesso a diversi comandi per la creazione di nuove tavolozze o per la gestione di quelle esistenti.

> **Nota**
>
> La finestra di dialogo «tavolozze» non è esattamente corrispondente alla finestra tavolozze indicizzate, usata per gestire le mappe di colore delle immagini indicizzate.

15.3.5.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Tavolozze» è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Tavolozze.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su  e selezionando Aggiungi scheda → Tavolozze,

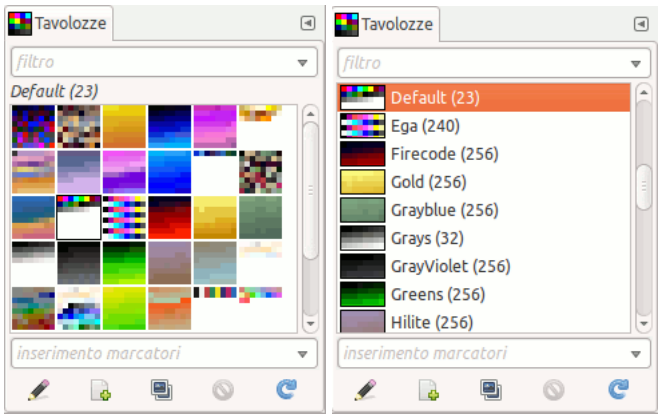
15.3.5.2 Uso della finestra tavolozze

Se nella finestra di dialogo delle tavolozze si fa clic su una tavolozza, la si rende attiva, anche se l'operazione in sé non è molto significativa. Facendo invece doppio clic si porta in primo piano l'editor delle tavolozze, che permette di impostare i colori di primo piano e di sfondo di GIMP facendo clic sui colori della tavolozza nella finestra apposita.

Facendo doppio clic sul *nome* di una tavolozza (in modalità elenco) se consentirà la modifica. Notare che è possibile modificare il nome solamente delle tavolozza aggiunte dall'utente ma non di quelle fornite dal sistema installate con GIMP. Se si modifica un nome non consentito, esso tornerà alla forma originale non appena si preme invio o si muove il puntatore del mouse altrove.

Modalità griglia/elenco

Figura 15.52 Il pannello «tavolozze»



(a) *Vista griglia* (b) *Vista elenco*

Nel menu scheda, è possibile scegliere tra Mostra come griglia e Mostra come elenco. Nella prima modalità, le tavolozze sono disposte in forma di griglia, utile per avere una visione di insieme di

quante più tavolozze possibili per la ricerca di quella preferita. In modalità elenco (quella predefinita), le tavolozze sono allineate verticalmente in forma di elenco, in cui ogni voce ha accanto il proprio nome.

Nel menu scheda, l'opzione dimensione anteprima permette di modificare la dimensione delle miniature secondo i propri gusti.

Marcatura È possibile usare le marcature per riorganizzare la visualizzazione delle tavolozze. Vedere Sezione 15.3.6.

Uso dei pulsanti della finestra delle tavolozze
Sotto la visualizzazione delle tavolozze, in fondo alla finestra di dialogo, ci sono diversi pulsanti:

Modifica tavolozza Questo pulsante porta in primo piano l'Sezione 15.3.5.4.

Nuova tavolozza Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere Nuova tavolozza.

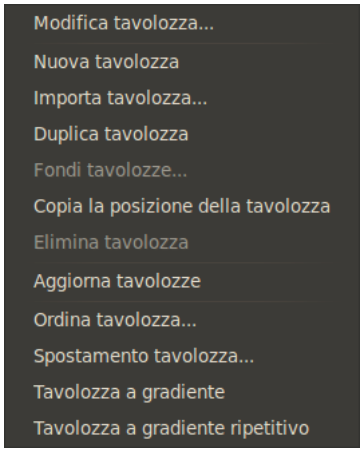
Duplica tavolozza Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere Duplica tavolozza.

Elimina tavolozza Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere Elimina tavolozza.

Aggiorna tavolozze Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere Aggiorna tavolozze.

15.3.5.3 Il menu contestuale «tavolozze»

Figura 15.53 Il menu contestuale «tavolozze»



Il menu «Tavolozze» è accessibile facendo clic con il tasto destro del mouse con il puntatore posizionato sulla finestra di dialogo delle tavolozze oppure scegliendo la prima voce in alto del menu delle schede ( ).

> Nota
>
> Alcune delle voci di menu a scomparsa elencate dipendono dall'installazione e necessitano dell'interprete del linguaggio Python per essere installate. Queste, al momento della scrittura di questa nota, includono: Sposta tavolozza..., Tavolozza a gradiente, Tavolozza a gradiente ripetuto e Ordinamento tavolozza....

Modifica tavolozza «Modifica tavolozza» è un metodo alternativo per attivare l'editor delle tavolozze: infatti questo è attivabile tramite doppio clic su una tavolozza nella finestra tavolozze oppure premendo il pulsante «Modifica tavolozza» in fondo alla finestra di dialogo.

Nuova tavolozza «Nuova tavolozza» crea una nuova tavolozza senza nome, inizialmente senza colori, e porta in primo piano automaticamente l'editor delle tavolozze in maniera da poter aggiungere colori alla tavolozza. Il risultato sarà salvato automaticamente nella propria cartella personale `palettes` all'uscita da GIMP, in modo tale da poterla ritrovare nella finestra delle tavolozze nelle sessioni future.

Importa una nuova tavolozza

Figura 15.54 La finestra di importazione delle tavolozze



«Importa tavolozza» permette di creare una nuova tavolozza dai colori presenti in un gradiente, in un'immagine o in un file tavolozza. Selezionando questa voce si porta in primo piano la finestra «importa una nuova tavolozza» che propone le seguenti scelte:

> Nota
>
> Le precedenti versioni di GIMP avevano un comando «salva tavolozza». Questo non esiste più. Ora per salvare la tavolozza di un'immagine, indicizzata oppure no, è necessario *importarla* dall'immagine.

Seleziona sorgente È possibile importare una tavolozza sia da qualsiasi gradiente di GIMP (selezionabile dal menu associato), che da una qualsiasi immagine aperta (selezionabile sempre dal menu corrispondente a lato). Da GIMP 2.2 in poi, è possibile anche importare un file tavolozza tipo RIFF (con estensione `.pal`), del tipo usato in molte applicazioni di Microsoft Windows.

Due opzioni, riguardanti l'immagine come sorgente, disponibili solo per immagini di tipo RGB:

- Campionamento diffuso: quando quest'opzione è spuntata, i colori vengono prelevati da tutti i livelli visibili. Se non è selezionata, i pixels vengono prelevati solo dal livello attivo, anche se non visibile.
- Solo i pixel selezionati: come suggerisce il nome, i pixel sono prelevati solo dall'area selezionata, nel livello attivo o da tutti i livelli visibili a seconda dello stato dell'opzione precedente.

Nome tavolozza Qui si può dare il nome alla nuova tavolozza. Se il nome che si sceglie è già stato utilizzato per una tavolozza esistente, verrà creato automaticamente un nome univoco aggiungendo un numero (per es. "#1").

Numero di colori Qui si specifica il numero di colori nella tavolozza. Il valore predefinito è 256, scelto per tre ragioni: (1) ogni gradiente contiene 256 colori distinti; (2) i file GIF possono usare al massimo 256 colori; (3) GIMP indicizza le immagini che contengono al massimo 256 colori. È comunque possibile usare qualsiasi numero di colori: GIMP proverà a creare una tavolozza spaziando il numero dei colori specificato anche attraverso il campo di colori del gradiente o dell'immagine.

Colonne Qui si specifica il numero di colonne della tavolozza. Quest'opzione interessa il modo in cui la tavolozza viene visualizzata e non ha effetto sulla modalità di utilizzo della tavolozza.

Intervallo Da fare: non abbiamo alcuna idea di cosa faccia questa funzione.

La tavolozza importata verrà aggiunta alla finestra di dialogo delle tavolozze e verrà automaticamente salvata nella cartella personale `palettes` all'uscita da GIMP, in maniera da renderla disponibile per le sessioni future.

Duplica tavolozza Duplica tavolozza crea una nuova tavolozza copiando la tavolozza correntemente selezionata e porta in primo piano l'editor delle tavolozze in maniera da consentire la modifica della tavolozza appena creata. Il risultato sarà automaticamente salvato nella cartella personale `palettes` all'uscita da GIMP, in maniera da renderla disponibile per sessioni future.

Fondi tavolozze Questa funzione non è stata ancora implementata e la voce corrispondente del menu è sempre disabilitata.

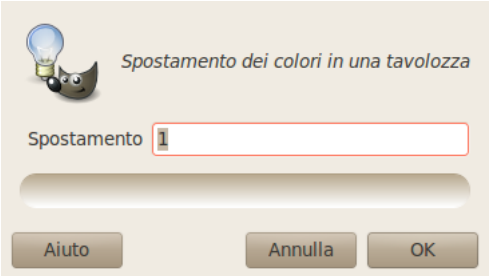
Copia posizione tavolozza Questo comando permette di copiare la posizione file tavolozza negli appunti. È poi possibile incollare gli appunti in un editor di testo.

Elimina tavolozza Il comando «elimina tavolozza» elimina ogni riferimento della tavolozza dalla finestra delle «tavolozze» oltre che fisicamente dal disco, nella posizione dove era memorizzato. Prima di agire, viene chiesta una conferma per assicurarsi che il comando impartito segua la volontà dell'utente. Notare che non è possibile tramite questo comando eliminare le tavolozze fornite con GIMP, ma solo quelle aggiunte dall'utente.

Aggiorna tavolozze Aggiorna tavolozze, scansiona tutte le cartelle nel percorso delle tavolozze e aggiorna l'elenco delle tavolozze aggiungendo tutte le nuove voci che trova. Comando utile, se ci si procura delle tavolozze e le si copia nella cartella delle tavolozze, per potervi accedere senza dover per forza riavviare GIMP.

Sposta tavolozza... Questo comando apre una finestra di dialogo:

Figura 15.55 Il pannello «Sposta tavolozza»



Questo comando prende l'ultimo colore della tavolozza e lo mette al primo posto. Il parametro spostamento permette di indicare il numero di volte che quest'azione deve essere eseguita.

Con «spostamenti» negativi i colori vengono spostati dalla prima posizione all'ultima, nella lista dei colori.

Figura 15.56 Esempi di «Sposta tavolozza»

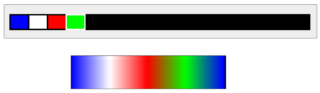


Dall'alto in basso: tavolozza originale, spostamento = 1, spostamento = 2.

Tavolozza a gradiente Con questo comando, tutti i colori della tavolozza vengono usati per formare il gradiente corrente che viene salvato nel pannello dei Gradienti. Il gradiente creato viene costruito con un numero segmenti corrispondente al numero di colori della tavolozza fornita.

Tavolozza a gradiente ripetuto Questo comando crea un gradiente ripetuto, usando tutti i colori della tavolozza. Questo gradiente appare nel pannello dei Gradienti e diventa il gradiente corrente. Il gradiente viene creato con il numero di segmenti corrispondente al numero di colori della tavolozza più uno. Il colore a sinistra del segmento all'estremo sinistro sarà uguale al colore destro del segmento all'estremo destro del gradiente.

Figura 15.57 Esempi di «tavolozza a gradiente ripetuto»



In cima: tavolozza. In fondo: il gradiente creato con il comando.

Ordina tavolozza... Questo comando apre una finestra di dialogo che permette di ordinare i colori di una tavolozza secondo certi criteri:

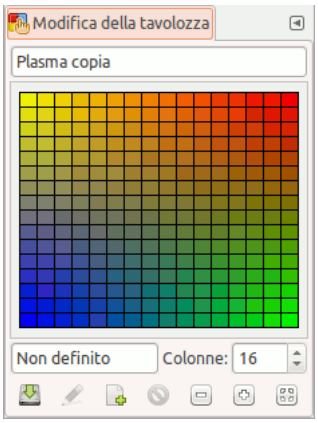
Figura 15.58 Il pannello «ordina tavolozza»



- Modello di colore: è possibile scegliere tra *RGB* e *HSV*
- Canale da ordinare: è possibile scegliere tra i tre canali RGB se è selezionato il modello RGB, o i tre canali HSV se invece è selezionato il modello HSV.
- Ascendente (predefinito è «Si»): i valori sono ordinati dal più basso al più alto. Facendo clic su questo Si è possibile commutare a No e i valori saranno ordinati in ordine discendente.

15.3.5.4 Editor tavolozza

Figura 15.59 L'editor delle tavolozze



L'editor delle tavolozze viene usato principalmente a due scopi: primo, per impostare i colori di primo piano e di sfondo di GIMP (come mostrato nell'area di colore del pannello degli strumenti) ai colori selezionati nella tavolozza; secondo, per modificare la tavolozza. È possibile attivare l'editor della tavolozza con qualsiasi tavolozza presente nella finestra delle tavolozze, ma ni può modificare solo le tavolozze create dall'utente, non quelle fornite con l'installazione di GIMP (è comunque possibile duplicare queste ultime e modificarne la copia appena creata). Se si modifica una tavolozza, il risultato del proprio lavoro sarà salvato automaticamente all'uscita dal GIMP.

15.3.5.4.1 Come attivare l'editor delle tavolozze

L'editor delle tavolozze è accessibile sono dalla finestra di dialogo delle tavolozze: è attivabile facendo doppio clic su una tavolozza nell'elenco o premendo il pulsante «modifica tavolozza»  presente in fondo alla finestra di dialogo e nel menu tavolozze.

L'editor delle tavolozze è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

15.3.5.4.2 Uso dell'editor delle tavolozze

Se si fa clic su un quadrato colorato presente nell'editor delle tavolozze, il colore di primopiano corrente di GIMP verrà impostato al colore selezionato: basta osservare come cambia l'area colore nel pannello degli strumenti. Mantenendo premuto il tasto **Ctrl** mentre si fa clic, verrà modificato invece il colore di sfondo corrente di GIMP.

Facendo doppio clic su un colore, non solo si imposta il colore di primo piano ma, si porta anche in evidenza una finestra di modifica del colore che permette di agire sulla quella voce della tavolozza (naturalmente questo succede solo se la tavolozza è modificabile dall'utente: cioè una delle tavolozze aggiunte dall'utente stesso).

Facendo clic destro nella tavolozza mostrata, si porta in primo piano il menu dell'editor della tavolozza, identico a quello che esce dal pulsante presente in fondo alla finestra delle tavolozze e descritto altrove in questa sezione.

Sotto l'area di visualizzazione della tavolozza, a sinistra, appare una casella di testo che mostra il nome del colore selezionato (o «untitled», cioè «Senzanome» se non ne possiede uno). Quest'informazione non ha significato per il funzionamento della tavolozza; è presente solo come aiuto mnemonico per l'utente.

Alla destra del campo nome c'è un campo numerico che permette di selezionare il numero di colonne usate per mostrare la tavolozza. Questo parametro condiziona solo la visualizzazione, non il modo in cui lavora la tavolozza. Se il valore è posto a 0, verrà usato il valore predefinito.

In fondo alla finestra di dialogo si trova una serie di pulsanti, quasi corrispondenti alle voci del menu dell'editor delle tavolozze, accessibile tramite il tasto destro del mouse sulla finestra della tavolozza. Eccone il significato:

Salva Questo pulsante provoca il salvataggio della tavolozza nella cartella personale `palettes`. La tavolozza verrebbe comunque salvata all'uscita di GIMP, ma si può usare questa funzione nel caso si tema che un crash di GIMP o del sistema ne impedisca il salvataggio.

Ripristina Questa funzione non è stata ancora implementata.

Modifica colore Porta in primo piano una finestra che permette la modifica del colore. Se la tavolozza non è modificabile, il pulsante apparirà disabilitato. Vedere più avanti.

Nuovo colore dal primo piano Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere più avanti.

Cancella colore Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere più avanti.

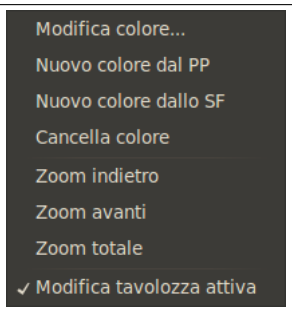
Zoom indietro Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere più avanti.

Zoom avanti Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere più avanti.

Zoom totale Per ulteriori informazioni su questo pulsante, vedere più avanti.

15.3.5.5 Menu dell'editor delle tavolozze

Figura 15.60 Menu dell'editor delle tavolozze



Il menu dell'editor delle tavolozze è accessibile tramite clic-destro del mouse sulla tavolozza mostrata nell'editor delle tavolozze o selezionando la prima voce in cima al menu scheda della stessa finestra di dialogo. Le operazioni presenti in esso possono essere eseguite anche attraverso l'uso dei pulsanti presenti in fondo alla finestra di dialogo dell'editor delle tavolozze.

Modifica colore «Modifica colore» porta in primo piano una finestra di editing del colore che permette di modificare il colore della voce di tavolozza correntemente selezionata. Se la tavolozza non è modificabile (cioè è tra quelle fornite dall'installazione di GIMP), allora il pulsante corrispondente sarà disabilitato.

Nuovo colore dal primo piano / dallo sfondo Questi comandi creano una nuova voce di tavolozza, usando rispettivamente il colore di primo piano corrente di GIMP o lo sfondo (entrambi mostrati nell'area colore del pannello degli strumenti).

Cancella colore «Cancella colore» elimina la voce di colore selezionata dalla tavolozza. Se la tavolozza è del tipo non modificabile, allora la voce di menu non sarà abilitata.

Zoom indietro «Zoom indietro» riduce la scala verticale delle voci nella finestra di visualizzazione della tavolozza.

Zoom avanti «Zoom avanti» incrementa la scala verticale delle voci presenti nella finestra di visualizzazione della tavolozza.

Zoom totale "Zoom totale" imposta la dimensione verticale delle voci di colore visualizzate nella finestra tavolozza, in maniera tale da permettere una visione di insieme dell'intera tavolozza.

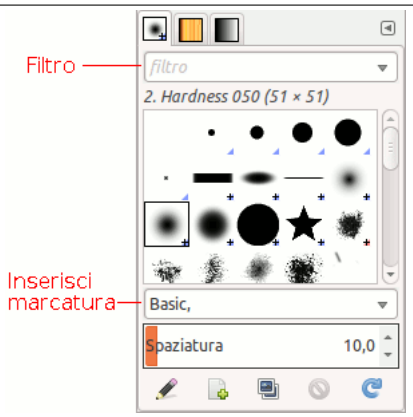
Modifica tavolozza attiva Quando quest'opzione è selezionata (valore predefinito), è possibile modificare un'altra tavolozza facendo clic su di essa nel pannello «tavolozze».

15.3.6 Marcatura

Nelle finestre di dialogo dei pennelli, motivi, gradienti e tavolozze oltre a qualche altra finestra di dialogo agganciabile, si possono definire delle marcature, ed in seguito, riorganizzare questi elementi secondo le marcature scelte.

Ci sono due campi di inserimento:

Figura 15.61 Marcatura



- Campo «filtro»: qui è possibile una marcatura definita in precedenza o selezionare una marcatura nell'elenco a scomparsa che appare facendo clic sul simbolo di freccia presente alla destra del campo. Pennelli, gradienti, motivi o tavolozze vengono filtrati e solo quelli che posseggono la giusta marcatura verranno visualizzati. Si possono inserire più marcature, separandole tramite virgole.
- Il campo «Inserisci marcatura»: qui vengono mostrate le marcature appartenenti al pennello, gradiente, motivo or tavolozza correnti. Si può inserire una nuova marcatura all'elemento corrente facendo clic su una delle marcature definite presenti nell'elenco a scomparsa del campo. Si può creare una propria marcatura per l'elemento anche battendone direttamente il nome nel campo. Successivamente si vedrà apparire la nuova marcatura nell'elenco a scomparsa.

Nota

Da GIMP-2.10.4, la finestra di dialogo dei caratteri possiede anche un campo Filtro e Inserimento marcatori. Ma per ora GIMP non genera automaticamente alcun marcatore dai metadati dei font.

Figura 15.62 Esempio



In questo esempio, abbiamo selezionato una marcatura «green» per i pennelli Pepper e Vine. Poi, abbiamo inserito «green» nel campo d'ingresso Filtro e in tal modo vengono mostrati solo pennelli con la marcatura green.

Suggerimento

Per dare a più pennelli la stessa marcatura in un sol colpo, mostrare i pennelli in modalità elenco, e usare Ctrl-pulsante sinistro del mouse sui pennelli che si vuole selezionare.

Le marcature possono essere cancellate: selezionare un pennello, poi selezionare una marcatura nel campo «Inserire marcatura» e premere il tasto **Canc**. Una volta che questa marcatura sia stata cancellata da tutti i pennelli, essa sparirà dall'elenco.

15.3.7 La finestra di dialogo caratteri

Figura 15.63 La finestra caratteri



La finestra di dialogo «caratteri» viene usata per selezionare i caratteri per lo strumento di testo. Essa permette di ricaricare l'elenco dei caratteri disponibili se ne vengono aggiunti al sistema durante il funzionamento di GIMP.

15.3.7.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Caratteri» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Caratteri;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Caratteri,
- dal menu delle opzioni dello strumento di testo. Se si fa clic sul tasto del «Font», compare in primo piano una finestra di selezione del tipo di carattere. Nell'angolo in basso a destra c'è un pulsante che, se premuto, porta in primo piano la finestra «caratteri».

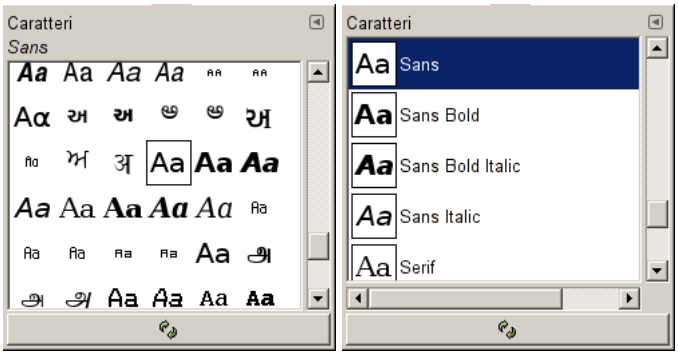
Nel menu Finestre, c'è una lista di pannelli staccati che esiste fintantoché una finestra di dialogo rimane aperta. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «caratteri» dal menu immagine tramite: Finestre → caratteri.

15.3.7.2 Uso della finestra caratteri

L'operazione più elementare che si può effettuare è selezionare un font di caratteri facendovi clic sopra l'icona corrispondente: il font selezionato sarà quello utilizzato dallo strumento testo. Se, invece di fare clic e rilasciare il pulsante del mouse lo si mantiene premuto, viene mostrata una finestra rappresentante una versione più grande di un testo di esempio (invece di «Aa», «Mai posto quiz vaghi o indecifrabili», che contiene tutte le lettere dell'alfabeto).

Modalità griglia/elenco

Figura 15.64 La finestra caratteri



(a) *Vista griglia* (b) *Vista elenco*

> Suggerimento
>
> Ctrl-F apre una casella di ricerca. Vedere Mostra come elenco; Mostra come griglia

Nel menu scheda della finestra di dialogo caratteri, è possibile scegliere tra le modalità Vista griglia e Vista elenco. In modalità vista griglia, i caratteri sono disposti in forma di una griglia rettangolare. In modalità elenco invece, essi sono disposti allineati verticalmente, con ogni riga contenente un esempio di resa del font («Aa»), seguito dal nome del font stesso.

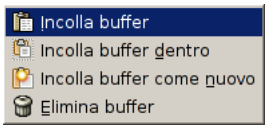
Rileggi elenco caratteri Premendo il pulsante in fondo alla finestra di dialogo si provoca la rilettura dell'elenco dei caratteri. Può essere utile nel caso si fosse aggiunto qualche nuovo font al sistema mentre GIMP era in esecuzione, e si volesse rendere subito questi nuovi font accessibili all'applicazione, pronti per l'uso con lo strumento di testo. È possibile rileggere l'elenco caratteri anche facendo clic con il tasto destro del mouse nella finestra di visualizzazione dei caratteri e selezionando la voce «Rileggi elenco caratteri» dal menu che compare (è anche l'unica voce presente nel menu).

> Suggerimento
>
> È possibile cambiare la dimensione delle miniature delle anteprime di carattere, nella finestra a questi dedicata, agendo sul sottomenu «Dimensione anteprima» del menu scheda associato alla finestra.

15.4 Finestre relative alla gestione delle immagini

15.4.1 Finestra di dialogo buffer

Figura 15.65 La finestra di dialogo «buffer» (in modalità elenco)



I Buffer sono depositi temporali per i dati immagine, creati quando si taglia o si copia una parte di un disegnabile (un livello, una maschera di livello, ecc.). È possibile salvare i dati in questi buffer in due modi: Modifica → Buffer → Copia con nome o Modifica → Buffer → Taglia con nome Una finestra di dialogo si apre per una qualsiasi delle due scelte chiedendo di dare un nome al buffer che memorizzerà i dati. Non ci sono limiti nel numero dei buffer con nome che si possono creare, a parte naturalmente, la disponibilità di memoria che questi consumano.

La finestra di dialogo dei «buffer» mostra il contenuto di tutti i buffer con nome esistenti, e permette di operare su di essi in diversi modi. Essa mostra in cima, il contenuto del buffer globale, ma questo è solo rappresentato: non è possibile operare su di esso.

Attenzione

I buffer con nome non vengono salvati tra le sessioni. L'unico modo per salvare i loro contenuti è di incollarli dentro delle immagini.

15.4.1.1 Attivazione della finestra

Questa finestra di dialogo è di tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

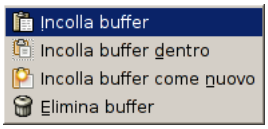
È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Buffer;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Buffer.

Nel menu Finestre, c'è una lista di pannelli staccati che esiste fintantoché esiste un pannello aperto. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «Buffer» dal menu immagine agendo su: Finestre → Buffer.

15.4.1.2 Uso della finestra di dialogo Buffer

Figura 15.66 Il menu Buffer



Facendo clic su di un buffer presente nell'area centrale della finestra buffer, lo rende il *buffer attivo*, cioè quello che verrà usato per il comando incolla. Il comando incolla può essere eseguito dal menu buffer o tramite i pulsanti presenti sul fondo della finestra buffer. Facendo doppio clic su di un buffer, si ottiene di incollarlo sull'immagine correntemente attiva; questo è un metodo molto veloce per eseguire il comando «Incolla buffer».

In fondo alla finestra di dialogo ci sono quattro pulsanti. Le operazioni che essi eseguono sono accessibili anche dal menu buffer che si ottiene facendo clic con il tasto destro del mouse sul buffer attivo.

Figura 15.67 La finestra di dialogo «buffer» (in modalità griglia)



Nel menu scheda della finestra «buffer», è possibile scegliere tra Mostra come elenco e Mostra come griglia. In modalità griglia, i buffer sono disposti come un insieme regolare rettangolare mentre in modalità elenco, essi sono allineati verticalmente in una colonna: ogni riga mostra una miniatura dei contenuti del buffer, il suo nome e le sue dimensioni in pixel.

Suggerimento

Ctrl-F apre una casella di ricerca. Vedere Mostra come elenco; Mostra come griglia

È possibile cambiare la dimensione delle miniature dei buffer nella finestra a questi dedicata, agendo sul sottomenu «Dimensione anteprima» del menu scheda associato alla finestra dei buffer.

15.4.1.2.1 Pulsanti alla base

Alla base della finestra di dialogo si trovano una coppia di pulsanti:

Incolla buffer Questo comando incolla il contenuto del buffer selezionato nell'immagine attiva, come selezione fluttuante. L'unica differenza tra questo e l'ordinario comando Incolla è che il primo usa il buffer selezionato invece che il buffer globale degli appunti.

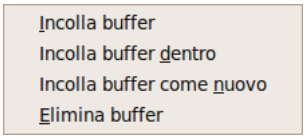
Incolla buffer dentro Questo comando incolla i contenuti del buffer selezionato nella selezione dell'immagine attiva, come selezione fluttuante. L'unica differenza tra questo e l'ordinario comando Incolla dentro è che usa il buffer selezionato invece che il buffer globale degli appunti.

Incolla buffer come nuovo Questo comando crea una nuova immagine a singolo livello dai contenuti del buffer selezionato. L'unica differenza tra questo e l'ordinario comando Incolla come nuova immagine è che usa il buffer selezionato invece che il contenuto del buffer globale degli appunti.

Elimina buffer Questo comando elimina il buffer selezionato, senza chiedere nulla. È comunque impossibile cancellare il buffer globale.

15.4.1.2.2 Menu contestuale

Figura 15.68 Il menu contestuale dei «buffer»



Questi comandi sono spiegati sopra i pulsanti.

15.4.2 La finestra di dialogo immagini

Figura 15.69 La finestra immagini



Le finestra «immagini» mostra l'elenco delle immagini aperte sullo schermo, ciascuna rappresentata da una miniatura. Questa finestra è utile quando si hanno molte immagini sovrapposte sullo schermo, per far emergere l'immagine voluta dallo sfondo.

15.4.2.1 Attivazione della finestra

La finestra «Immagini» è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu della finestra immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Immagini;
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su " e selezionando Aggiungi scheda → Immagini.

Nel menu Finestre, c'è un elenco di pannelli staccati che esiste solo se almeno un pannello rimane aperto. In questo caso, è possibile portare in primo piano il pannello «immagini» dal menu immagine: Finestre → immagini.

15.4.2.2 Uso della finestra di dialogo immagini

In modalità multifinestra, se l'opzione «Mostra selezione immagine» presente nel menu scheda è selezionata, allora in cima alla finestra di dialogo apparirà un elenco delle immagini attualmente aperte.

Al centro della finestra, compaiono le immagini aperte, sottoforma di elenco o griglia, a seconda della scelta effettuata nelle opzioni. Con un clic, se ci si trova in modalità elenco l'immagine corrente viene evidenziata, se in modalità griglia questa viene contornata. Con un doppio clic su di un'icona immagine, si porta in primo piano la finestra immagine corrispondente. Con il singolo clic sull'icona immagine questa viene selezionata in maniera da potervi lavorare con i pulsanti della finestra immagini.

Modalità griglia/elenco e dimensione anteprima Nel menu scheda della finestra «immagini», è possibile scegliere tra Mostra come elenco e Mostra come griglia. In modalità griglia, i buffer sono disposti come un insieme regolare rettangolare mentre in modalità elenco, essi sono allineati verticalmente in una colonna: ogni riga mostra una miniatura dei contenuti dell'immagine, il suo nome e le sue dimensioni in pixel.

> Suggerimento
>
> Ctrl-F apre una casella di ricerca. Vedere Mostra come elenco; Mostra come griglia

È possibile cambiare la dimensione delle miniature dei buffer nella finestra a questi dedicata, agendo sul sottomenu «Dimensione anteprima» del menu scheda associato al pannello.

Pulsanti Questi tre pulsanti, presenti sul fondo della finestra di dialogo, permettono di operare sull'immagine selezionata:

In primo piano questa finestra immagine L'immagine selezionata viene portata sul primo piano dello schermo.

Crea una nuova finestra per questa immagine Crea una nuova vista (non una nuova immagine) per l'immagine selezionata.

Elimina Questo comando funziona solo su un'immagine caricata senza nessuna finestra. Malgrado le immagini possano essere aperte dal comando «Nuova finestra», se l'immagine è già stata caricata senza finestra da un comando primitivo procedurale (come `gimp-image-new`, `file-png-load`, ecc.), essa non può essere scaricata anche se le sue finestre sono chiuse. In questo caso usare questo comando per chiuderla.

15.4.3 Finestra cronologia documenti

Figura 15.70 La finestra cronologia documenti



La finestra di dialogo della cronologia dei documenti mostra l'elenco dei documenti aperti nelle sessioni precedenti di GIMP. Questa lista, a differenza di quella visualizzata dal comando «Apri recenti», è completa.

15.4.3.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Cronologia documenti» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Cronologia documenti,
- Dal menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Cronologia documenti.
- dal menu immagine: File → Apri recenti → Cronologia documenti.

15.4.3.2 Uso della finestra cronologia documenti

La barra di scorrimento verticale permette di scorrere tutte le immagini aperte in precedenza.

Nel menu scheda della finestra «cronologia documenti», è possibile scegliere tra Mostra come elenco e Mostra come griglia. In modalità griglia, i documenti sono disposti come un insieme regolare rettangolare mentre in modalità elenco, essi sono allineati verticalmente in una colonna: ogni riga mostra una miniatura del contenuto dell'immagine, il suo nome e le sue dimensioni in pixel.

Suggerimento

Ctrl-F apre una casella di ricerca. Vedere Mostra come elenco; Mostra come griglia

Il pulsante *Apri la voce selezionata* consente l'apertura dell'immagine selezionata. Con il tasto **Maiusc** premuto, si porta in primo piano l'immagine, se essa giaceva nascosta dietro le altre. Con il tasto **Ctrl** premuto, si apre la finestra di dialogo «Apri immagine».

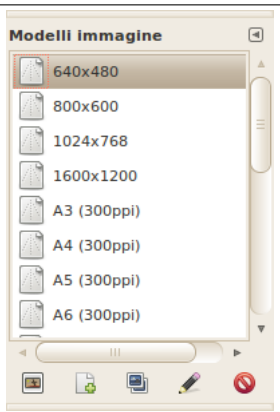
Il pulsante *Rimuovi la voce selezionata* elimina un'immagine dalla finestra della cronologia. L'immagine viene rimossa anche dall'elenco delle immagini aperte recentemente, anche se l'immagine stessa non viene cancellata.

Usare il pulsante *Cancella l'intera cronologia documenti* oppure il comando Cancella la cronologia dal menu contestuale della finestra di dialogo, per rimuovere tutti i file dalla cronologia.

Usare il pulsante *Ricrea anteprima* oppure il comando "Ricrea anteprima dal menu contestuale della finestra di dialogo per aggiornare le anteprime nel caso di cambiamento. Con il tasto **Maiusc** premuto, agisce su tutte le anteprime. Con il pulsante **Ctrl** premuto, le anteprime di cui non si trovano i file corrispondenti, vengono cancellate.

15.4.4 La finestra di dialogo modelli

Figura 15.71 La finestra di dialogo modelli



I modelli sono esempi di immagini utilizzabili nella creazione di nuove immagini. GIMP offre molti modelli predefiniti oltre alla possibilità di crearne di nuovi personalizzati. Quando si crea una nuova immagine, si accede all'elenco dei modelli, senza però la possibilità di modificarli. La finestra di dialogo «Modelli» permette la gestione di questi modelli di immagine.

15.4.4.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Modelli» è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu della finestra dell'immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Modelli.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Modelli,

15.4.4.2 Uso della finestra modelli

Il modello si seleziona facendo clic sull'icona corrispondente. Il tasto destro del mouse rivela invece un menu che offre le stesse funzioni dei pulsanti.

15.4.4.2.1 Modalità griglia/elenco

Nel menu scheda per la finestra «Modelli», è possibile scegliere tra Mostra come elenco e Mostra come griglia. In modalità griglia, i modelli sono disposti in un insieme rettangolare di icone identiche (a meno che non gli sia dato un'icona particolare, come vedremo in seguito) e viene mostrato solo il nome del modello selezionato. In modalità elenco, i modelli sono allineati verticalmente in una lista e le icone sono anch'esse identiche ma questa volta tutti i nomi sono visualizzati.

In questo menu scheda, l'opzione Dimensione anteprima permette di cambiare la dimensione delle miniature.

> Suggerimento
>
> Ctrl-F in una vista a elenco apre una casella di ricerca. Vedere Mostra come elenco; Mostra come griglia

15.4.4.2.2 Pulsanti alla base

I pulsanti sul fondo della finestra permettono di operare sui modelli in diversi modi:

Crea una nuova immagine dal modello selezionato Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra Crea una nuova immagine selezionata sul modello scelto.

Crea un nuovo modello Facendo clic su questo pulsante apre la finestra Nuovo modello, identica alla finestra di modifica del modello, che vedremo tra poco.

Duplica il modello selezionato Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra di modifica dei modelli che andremo a studiare adesso.

Modifica il modello selezionato Facendo clic su questo pulsante si apre la finestra Modifica modello.

Rimuovi il modello selezionato Indovina?

> Suggerimento
>
> Tutti i modelli sono memorizzati in un file `templaterc` presente nella directory personale di GIMP. Se si desidera recuperare dei modelli cancellati, si può copiare o attaccare in fondo al proprio file personale le voci dei modelli desiderate prelevandole dal file `templaterc` principale presente nella directory `etc/gimp/2.0` della cartella di sistema di GIMP.

15.4.4.3 Modifica modello

Figura 15.72 La finestra modifica modello



Questa finestra permette di impostare le specifiche del modello selezionato.

È possibile accedere a questo editor facendo clic sul pulsante Modifica il modello presente in fondo alla finestra.

Opzioni

Nome Questa casella di testo permette di modificare il nome del modello.

Icona Facendo clic su quest'icona, si aprirà un elenco di icone con il quale sarà possibile sceglierne una da associare al nome del modello selezionato.

Dimensione immagine Qui è possibile impostare la larghezza e altezza della nuova immagine. Le unità di misura predefinite sono in pixel ma è possibile passare ad altre unità di misura se lo si desidera, usando il menu associato. Notare che se si cambia unità di misura, la dimensione in pixel risultante sarà determinata dalla risoluzione X e Y (modificabile tramite le opzioni avanzate) e l'impostazione «punto per punto», impostabile tramite il menu Visualizza.

> Nota
>
> È utile tenere a mente che ogni pixel di un'immagine viene immagazzinato in memoria. Se si crea file immagini molto grandi con un'alta densità di pixel, GIMP necessiterà di più tempo per ogni operazione effettuata sull'immagine.

Pulsanti di orientamento verticale e orizzontale Questi pulsanti passano da una modalità di orientamento verticale all'altra orizzontale (portrait e landscape in inglese, ritratto e paesaggio). L'effetto pratico è quello di scambiare il valore di altezza con quello di larghezza. Anche i valori di risoluzione di X e di Y, presenti nelle opzioni avanzate, verranno scambiati. Sulla destra sono mostrati i valori di dimensione, risoluzione e spazio colore dell'immagine.

Opzioni avanzate

Figura 15.73 Il pannello «opzioni avanzate»



Queste sono opzioni che sono di interesse soprattutto per gli utenti avanzati.

Risoluzione X e Y Questi valori entrano in gioco principalmente in relazione con la stampa: non modificano la dimensione in pixel dell'immagine ma ne determinano la dimensione durante la stampa. Essi possono anche interessare la modalità di visualizzazione sul monitor: se l'opzione «Punto per punto» non è abilitata nel menu Visualizza, allora se lo zoom è impostato su 100%, GIMP tenterà di visualizzare l'immagine sullo schermo alla dimensione fisica corretta, come calcolato tramite le dimensioni in pixel e la risoluzione. Il monitor potrebbe però non essere accurato, a meno che questo non sia stato calibrato. Quest'operazione può essere effettuata sia all'installazione di GIMP che dalla Scheda visualizzazione della finestra delle preferenze.

Spazio colore La nuova immagine creata può essere di tipo RGB o scala di grigi. Non è possibile creare direttamente un'immagine indicizzata tramite questo comando, ma non ci sono problemi a convertire successivamente l'immagine creata in indicizzata.

Riempi con Si hanno quattro opzioni per la tinta unita che riempirà il livello di sfondo dell'immagine:

- Colore di primo piano, come mostrato nel pannello degli strumenti.
- Colore di sfondo, come mostrato nel pannello degli strumenti.
- Bianco, è il colore più usato.
- Trasparenza. Se si sceglie quest'opzione, allora il livello di sfondo nella nuova immagine sarà creata con un canale alfa.

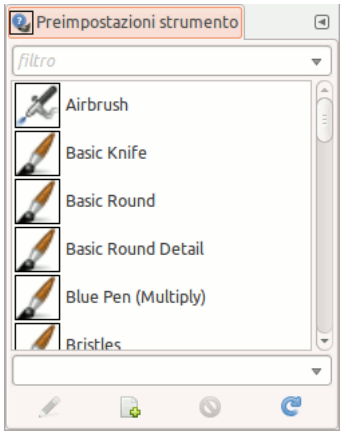
Commenti Qui è possibile scrivere un commento di descrizione. Il testo verrà allegato all'immagine come un «parassita», e verrà salvato con l'immagine in alcuni formati di file (ma non tutti).

15.5 Finestre di dialogo varie

15.5.1 Finestra di dialogo preimpostazioni strumenti

In GIMP-2.6, le preimpostazioni degli strumenti non erano facili da usare. Era necessario fare clic su uno strumento, poi fare clic sul pulsante Ripristina le preimpostazioni... presente nella barra dei pulsanti in fondo alla finestra di dialogo delle opzioni dello strumento... se non si aveva disabilitato questa barra pulsanti nel menu scheda per fare spazio! Ora, con GIMP-2.8, è disponibile una nuova finestra di dialogo agganciabile delle preimpostazioni degli strumenti che permette di, con solo un clic su una preimpostazione, aprire lo strumento corrispondente con tutte le sue opzioni salvate.

Figura 15.74 Il pannello preimpostazioni degli strumenti



15.5.1.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Preimpostazioni dello strumento» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Preimpostazioni dello strumento.
- o, come una scheda in un pannello strumenti, tramite Menu scheda → Aggiungi scheda → Preimpostazioni dello strumento.

15.5.1.2 Usando la finestra di dialogo delle preimpostazioni dello strumento

Questa finestra di dialogo si presenta con un elenco di preimpostazioni predefinite. Ognuno di queste è corredato di un'icona, che rappresenta lo strumento a cui le impostazioni andranno applicate, e di un nome.

Le preimpostazioni possono essere marcate in modo da poterne riorganizzare l'aspetto a piacimento. Vedere la sezione Sezione 15.3.6 per ulteriori informazioni sulla marcatura.

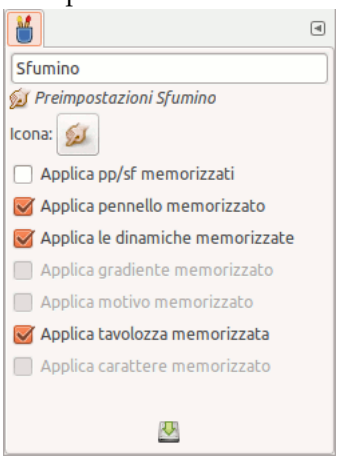
Facendo doppio clic sull'icona delle preimpostazioni si apre l'editor delle preimpostazioni dello strumento.

Facendo doppio clic sul nome della preimpostazione consente di cambiargli nome.

In fondo alla finestra di dialogo appaiono quattro pulsanti:

- Modifica le preimpostazioni di questo strumento: facendo clic su questo pulsante si apre l'editor delle preimpostazioni dello strumento per le preimpostazioni selezionate. Si possono modificare le preimpostazioni che si è create mentre le preimpostazioni opzionali predefinite sono tutte disabili-

tate. Per modificare queste ultime basta creare una nuova preimpostazione da una predefinita e così si potrà modificarne le opzioni e salvarla.



L'editor delle preimpostazioni dello strumento è descritto in Sezione 15.5.2.

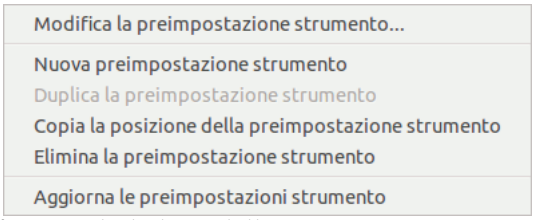
- Crea una nuova preimpostazione strumento: prima di fare clic su questo pulsante, si può selezionare una preimpostazione esistente, oppure uno strumento nel pannello strumenti, per esempio lo strumento cerotto, che non è presente nell'elenco delle preimpostazioni. Viene creata una nuova preimpostazione in cima alla finestra di dialogo e si apre l'editor delle preimpostazioni. Vedere Sezione 15.5.2.

- Cancella questa preimpostazione strumento: questo pulsante è attivo solo per preimpostazioni create dall'utente.

- Aggiorna le preimpostazioni strumento: se si sono aggiunte a mano delle preimpostazioni strumento nella cartella gimp/2.0/tool-presets, è necessario fare clic su questo pulsante per vederlo incluso nella lista delle preimpostazioni.

> **Nota**
>
> Con GIMP-2.8, le preimpostazioni degli strumenti vengono salvate in un nuovo formato (.gtp). Per usare le proprie preimpostazioni fatte con GIMP-2.6, è necessario convertirle usando il `http://wiki.gimp.org/index.php/Mindstorm:Preset_converter`, finché quest'ultimo non sarà incluso in GIMP.

15.5.1.3 Il menu contestuale della finestra di dialogo delle preimpostazioni degli strumenti



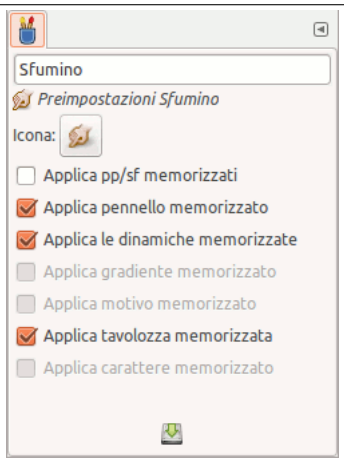
Facendo clic destro sulla finestra di dialogo delle preimpostazioni si apre un menu contestuale dove si trovano alcuni comandi già descritti con i pulsanti: Modifica la preimpostazione strumento, Nuove preimpostazioni strumento, Aggiorna le preimpostazioni strumento. Ci sono anche due nuovi comandi:

- Duplica la preimpostazione strumento: questo comando è sempre disabilitato. Non è necessario dato che, come visto sopra, viene creato automaticamente un duplicato quando si crea una nuova preimpostazione da una preimpostazione esistente.

- Copia la posizione della preimpostazione strumento: questo comando copia il percorso del file di preimpostazione strumento negli appunti.

15.5.2 L'editor delle preimpostazioni degli strumenti

Figura 15.75 L'editor delle preimpostazioni degli strumenti



15.5.2.1 Attivazione della finestra

È possibile accedere a questa finestra di dialogo tramite:

- facendo clic sul pulsante Modifica questa preimpostazione strumento presente nella barra dei pulsanti in fondo alla finestra di dialogo delle preimpostazioni strumento.
- un doppio clic sull'icona delle preimpostazioni nella finestra di dialogo delle preimpostazioni degli strumenti.
- un clic destro su una preimpostazione nella finestra di dialogo delle preimpostazioni per aprire un menu contestuale e fare clic sul comando Modifica la preimpostazione strumento.
- un clic sul pulsante Salva preimpostazioni strumento... dalla Finestra di dialogo delle opzioni dello strumento

15.5.2.2 Uso dell'editor delle preimpostazioni degli strumenti

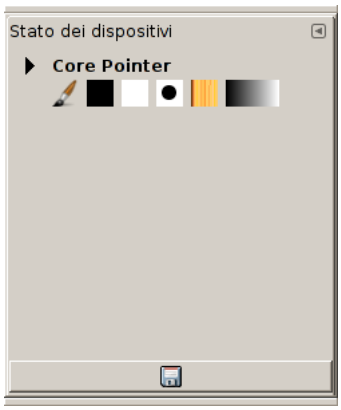
Si possono modificare solo le preimpostazioni che si sono create; tutte le opzioni delle preimpostazioni predefinite sono disabilitate. Quando si salva una preimpostazione, questa viene memorizzata nella prima cartella scrivibile dall'elenco delle cartelle impostato in Modifica → Preferenze → Cartelle → Preimpostazioni strumento.

In questa finestra di dialogo si può:

- **modifica il nome della preimpostazione** nel campo testo,
- **cambia l'icona della preimpostazione** facendo clic sull'icona della preimpostazione. Così facendo si apre una finestra che consente di selezionare una nuova icona.
- **seleziona le risorse da salvare** spuntandone le caselle relative.

15.5.3 Finestra stato dispositivi

Figura 15.76 La finestra di dialogo «Stato dispositivo»



Questa finestra raccoglie assieme le opzioni correnti del pannello degli strumenti, per ciascuno dei dispositivi di ingresso: mouse (chiamato «Core pointer») o tavoletta grafica, se si ha la fortuna di possederne una. Queste opzioni sono rappresentate da icone: colore di primo piano e di sfondo, pennello, motivo e gradiente correnti. Eccetto che per i colori, facendo clic su una di queste icone provoca l'apertura della finestra che permette di selezionare un'altra opzione; una volta fatta la selezione, il pannello degli strumenti sarà aggiornato per riflettere i cambiamenti. Su questa finestra di dialogo si possono trascinare e rilasciare degli elementi.

Il pulsante «Salva lo stato dispositivo» presente in fondo alla finestra, sembra avere la stessa funzione dell'opzione «Salva ora lo stato dei dispositivi di ingresso» presente nella sezione «Dispositivi di ingresso» nelle preferenze.

15.5.3.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo dello stato del dispositivo è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre. Può essere attivata in due modi:

- Da un menu immagine: Finestre → Finestre agganciabili → Stato dei dispositivi.
- Dal menu scheda in una finestra agganciabile qualsiasi: Aggiungi scheda → Stato dei dispositivi

15.5.4 Console errori

La Console errori offre più possibilità del semplice «Messaggio GIMP». Essa è un registro di tutti gli errori che incontra GIMP durante l'esecuzione. Questo registro (o in inglese "log") può essere salvato tutto o solo la parte selezionata.

15.5.4.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Console degli errori» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Console errori;
- dal menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Console errori.

15.5.4.2 La finestra di dialogo «Console degli errori»

Figura 15.77 Finestra di dialogo «Console degli errori»



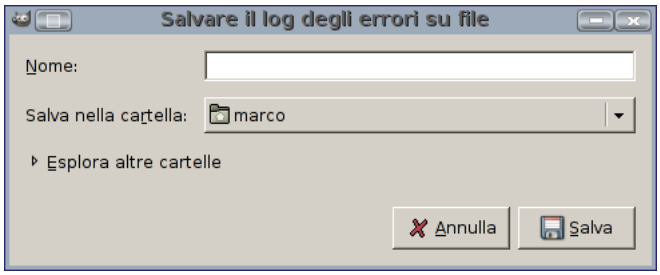
Cancella errori Questo pulsante permette di cancellare tutti gli errori riportati sul registro.

> avvertimento
>
> Quest'azione «non è» annullabile.

Salva tutti gli errori Questo pulsante permette di salvare l'intero registro. È anche possibile selezionare una parte di esso (facendo clic e trascinando il puntatore del mouse o usando la combinazione di tasti Maiusc-Tasto freccia) e salvare solo la parte selezionata premendo il pulsante di salvataggio mentre si preme il tasto **Maiusc**.

La finestra di dialogo Salvare il log degli errori su file permette di scegliere il nome e la cartella di destinazione del file:

Figura 15.78 La finestra di dialogo «Salvare il log degli errori su file»



> Suggerimento
>
> Naturalmente questi pulsanti si troveranno anche nella finestra di dialogo del sottomenu che appare premendo il pulsante , o nel menu contestuale che si ottiene facendo clic destro nella finestra di dialogo.

15.5.5 Cruscotto

Questo cruscotto serve a tenere sotto controllo le risorse di GIMP (Cache, Swap, CPU, Memoria), consentendo di prendere scelte più oculate sulle varie opzioni di configurazione. Viene usato anche dagli sviluppatori.

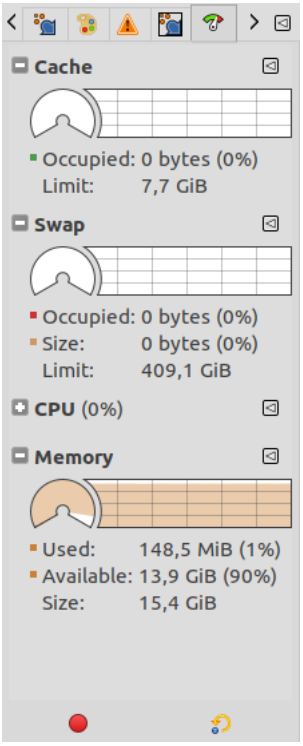
15.5.5.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Cruscotto» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- da un menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Cruscotto.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Cruscotto.

Figura 15.79 Finestra di dialogo «Cruscotto»



15.5.6 Salva il file

Il comando Salva salva l'immagine su disco. Con GIMP-2.8, questo comando salva solo in formato XCF.

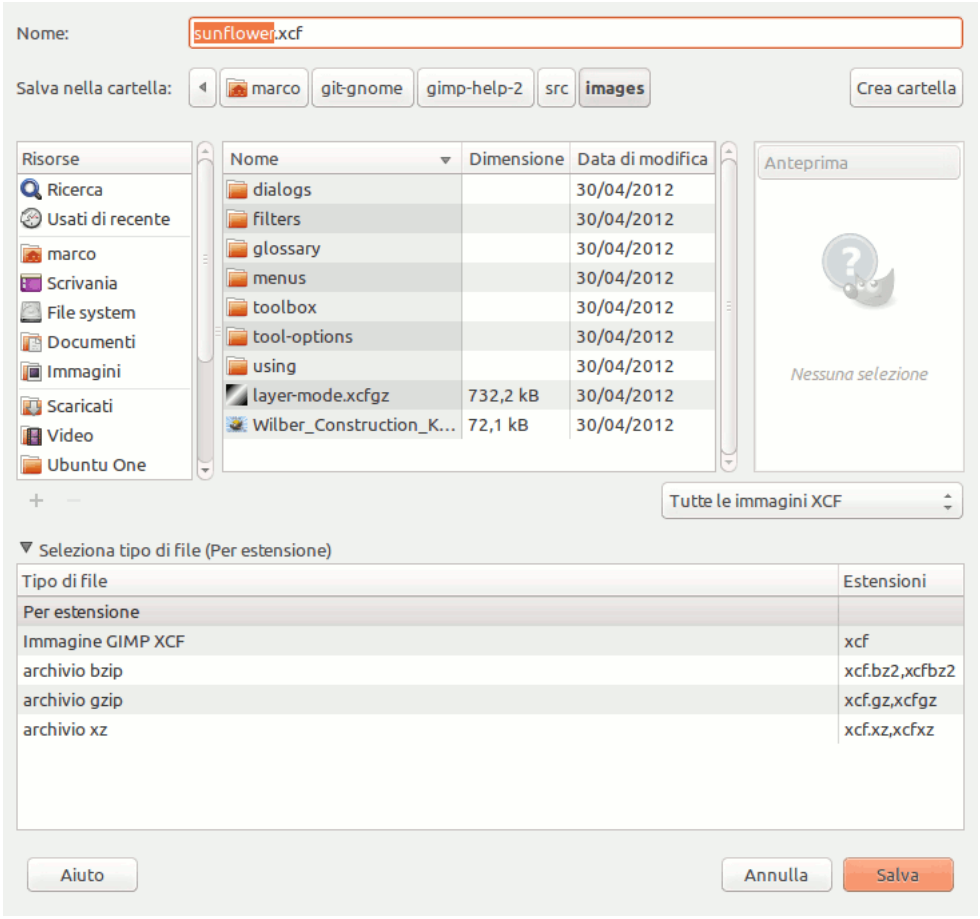
Se si tenta di salvare in un formato diverso dall'XCF, si ottiene solo un messaggio di errore:

A cominciare dalla versione di GIMP-2.8.8 viene mostrata la finestra di errore estensione che mostra un collegamento che apre direttamente alla finestra di dialogo di esportazione. Consultare Sezione 6.1.1.

Se si ha già salvato l'immagine, il file dell'immagine precedente viene sovrascritto dall'immagine attuale. Se non si ha già salvato l'immagine, il comando Salva apre la finestra di dialogo corrispondente.

Se si tenta di uscire senza salvare l'immagine, GIMP chiede conferma dell'operazione, a patto che l'opzione «Conferma chiusura per le immagini non salvate» sia spuntata nella pagina Risorse di sistema della finestra delle preferenze.

Figura 15.80 La finestra di dialogo di salvataggio delle immagini



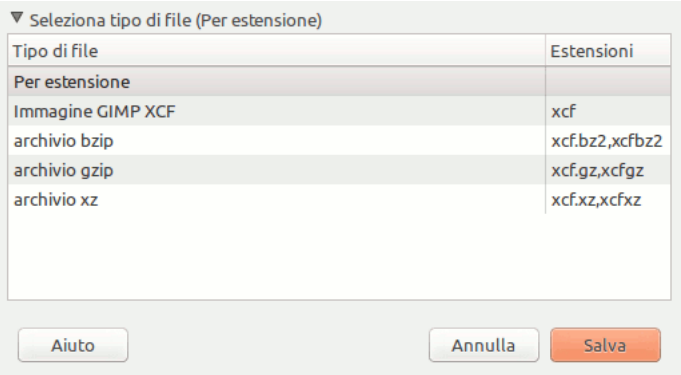
15.5.6.1 Attivazione della finestra

- Questo comando è raggiungibile dalla barra del menu immagine tramite File → Salva,
- o attraverso la combinazione di tasti: Ctrl-S.
- Usare Ctrl-Maiusc-S per salvare l'immagine aperta con un nome diverso.

15.5.6.2 La finestra di dialogo di salvataggio delle immagini

Con la finestra di selezione dei file, si può modificare il nome del file direttamente nella casella del nome (il valore predefinito è «Senzanome.xcf») o selezionando un nome file dall'elenco. Si ribadisce che è permesso solo il formato XCF. Si potrà anche specificare la destinazione dell'immagine con Salva nella cartella. Se necessario, è anche possibile creare una nuova cartella.

Seleziona il tipo di file Se si schiude quest'opzione, si possono selezionare formati compressi per il file XCF:

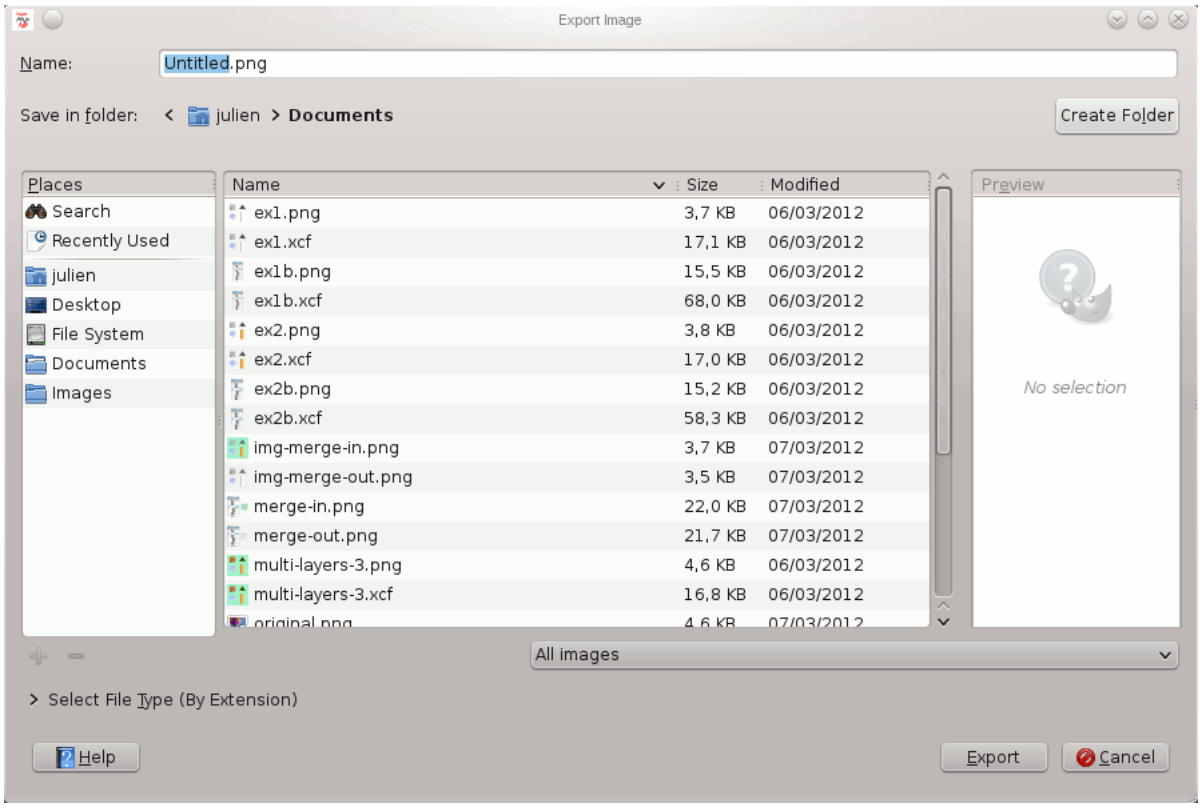


15.5.7 Esporta file

Con GIMP-2.8, il comando Salva, salva le immagini solo in formato XCF. Per salvare le immagini in altri formati ora è necessario usare il comando Esporta.

È possibile accedere a questo comando tramite File → Esporta come..., o con la tastiera usando la scorciatoia Ctrl-Maiusc-E.

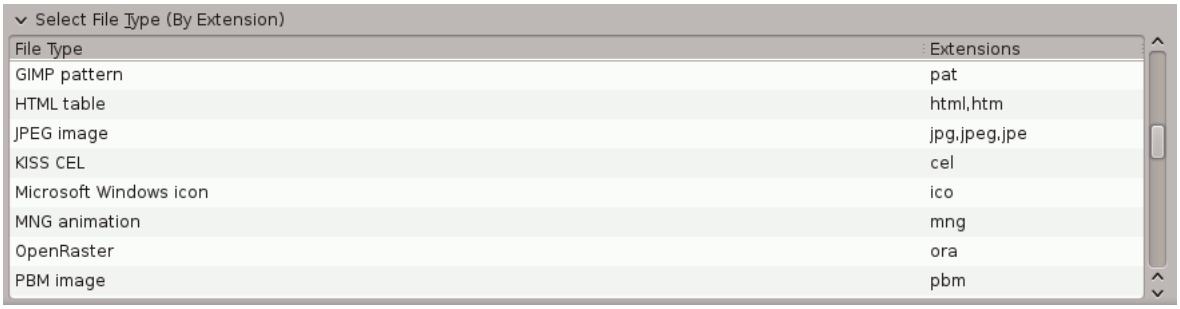
Figura 15.81 Finestra di dialogo Esporta



15.5.7.1 La finestra di dialogo Esporta

Con questa finestra di selezione file, è possibile modificare il nome del file e la sua estensione direttamente nella casella di testo del nome (il cui valore predefinito è «Senzanome.png») o selezionando un file presente nell'elenco. Si potrà anche specificare la destinazione dell'immagine con Salva nella cartella. Se necessario, è anche possibile creare una nuova cartella.

Seleziona il tipo di file Se si apre questa opzione, si può selezionare un'estensione per il file dall'elenco a discesa visualizzato:

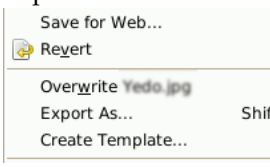


Le finestre di dialogo dei vari formati dei file sono descritte in Sezione 6.1.

15.5.7.2 Esportazione

Quando il nome e la destinazione del file sono stati impostati, fare clic su Esporta. Si aprirà la finestra di dialogo di esportazione, specifica per quel formato.

Se si carica un file in formato non-XCF, appare una nuova voce nel menu file, che consente di esportare il file nello stesso formato, sovrascrivendo il file originale.



Se si modifica un'immagine già esportata, il comando **Esporta** nel menu File cambia, consentendo di esportare nuovamente il file nello stesso formato.



15.5.8 Finestra «punti di campionamento»

Mentre il prelievo colore può mostrare le informazioni di colore di un pixel alla volta, la finestra «punti di campionamento» può mostrare i dati di quattro pixel del livello attivo o dell'immagine alla volta. Un'altra importante differenza è che il valore di questi punti cambia in tempo reale, mentre si lavora sull'immagine.

15.5.8.1 Attivazione della finestra

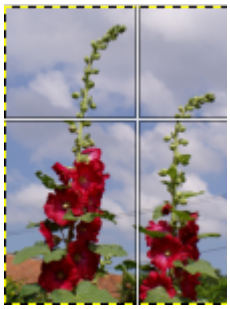
La finestra di dialogo «Punti di campionamento» è una finestra agganciabile; vedere la sezione Finestre agganciabili per un aiuto su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Punti di campionamento.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su  e selezionando Aggiungi scheda → Punti di campionamento,

15.5.8.2 Uso dei punti di campionamento

Per creare un punto di campionamento, fare **Ctrl**-clic su uno dei due righelli presenti ai lati della finestra immagine e trascinare il puntatore del mouse. Appariranno due guide perpendicolari. Il punto di campionamento è all'intersezione delle due guide. È possibile osservarne le coordinate nella parte bassa a sinistra e sulla barra delle informazioni in basso alla stessa finestra immagine. Ora rilasciare il pulsante del mouse per fissare il punto.



Il reticolo che si ottiene facendo Ctrl + clic e trascinando da un righello.

Normalmente il punto di campionamento viene evidenziato da un simbolo tondo e da un numero. Questa evidenziazione è disabilitabile agendo sulla opzione punti di campionamento nel menu visualizza.

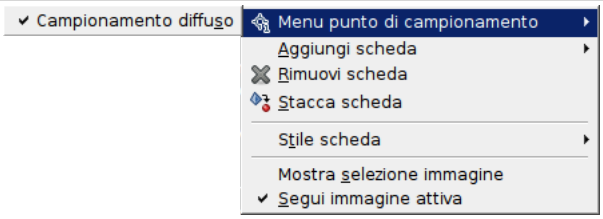
Quando si crea un punto, la finestra di dialogo «punti di campionamento» si dovrebbe aprire automaticamente. Se non succede è possibile aprirla manualmente.

Per spostare o cancellare un punto di campionamento:

- Usando lo strumento di prelievo colore, semplicemente fare clic e trascinare il punto di campionamento fino ad un righello per cancellarlo.
- Usando uno strumento di disegno, fare **Ctrl** + clic e trascinare il punto di campionamento fino ad un righello per cancellarlo.

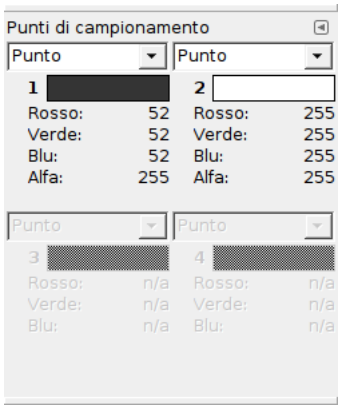
Normalmente il campionamento viene eseguito su tutti i livelli. Se si desidera campionare solo il livello attivo basta togliere la spunta all'opzione campionamento diffuso nel menu della scheda:

Figura 15.82 Il menu «Punti di campionamento»



15.5.8.3 La descrizione della finestra di dialogo «Punti di campionamento»

Figura 15.83 La finestra punti di campionamento



Le informazioni sui quattro punti di campionamento sono mostrate in questa finestra. Se ne possono creare di più di quattro ma solo i primi quattro vengono mostrati. Per mostrare i successivi è necessario prima cancellare i punti mostrati.

Il colore del punto campionato è mostrato in un rettangolo.

Nel menu a discesa, si può scegliere tra:

RGB mostra i valori nel modello di colore RGB.

HSV mostra i valori come percentuale del modello di colore RGB.

CMYK percentuale nel modello di colore HSV.

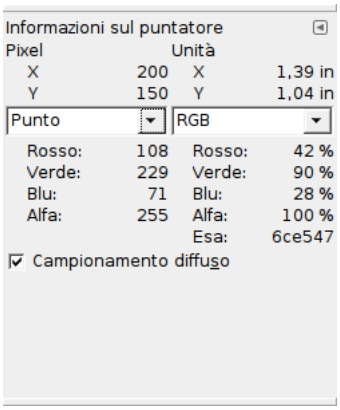
Campionamento diffuso percentuale nel modello di colore CMYK.

I dati sono forniti per ogni canale nel modello di colore scelto. L'alfa è presente solo se l'immagine contiene un canale alfa.

Hexa appare solo in modalità RGB. È il codice esadecimale della notazione HTML.

15.5.9 Finestra «puntatore»

Figura 15.84 Finestra puntatore



Questa finestra offre, nella stesso riquadro ed in tempo reale, la posizione del puntatore del mouse ed i valori di canale del punto disegnato nel modello di colore prescelto.

15.5.9.1 Attivazione della finestra

La finestra di dialogo «Puntatore» è del tipo agganciabile; vedere la sezione sulle Finestre agganciabili per le istruzioni su come gestire questo tipo di finestre.

È accessibile:

- dal menu immagine: Finestre → Pannelli agganciabili → Puntatore.
- da un menu scheda di un qualsiasi pannello agganciabile facendo clic su e selezionando Aggiungi scheda → Puntatore.

15.5.9.2 Opzioni della finestra di dialogo «Puntatore»

Pixel Mostra la posizione pixel puntato, in coordinate X (orizzontale) e Y (verticale), in pixel dall'origine (angolo in alto a sinistra dell'area disegnabile).

Unità Mostra la distanza dall'origine, in pollici.

Finestra di delimitazione del puntatore Questa informazione è attiva quando esiste una selezione. X e Y sono le coordinate dell'angolo in alto a sinistra del contorno rettangolare che delimita le selezioni rettangolari ed elissoidali. H e W sono rispettivamente l'altezza e la larghezza di questo rettangolo.

Questa informazione esiste anche per gli altri tipi di selezione, ma siccome in questo caso è meno importante, il contorno non è visibile.

Questa informazione riguardante la selezione rimane intatta quando si usa un altro strumento, mentre le coordinate del puntatore possono variare.

Valori di canale I valori di canale per il modello di colore selezionato sono mostrati appresso. Entrambi i menu a discesa contengono le stesse scelte, cosa che rende più facile confrontare i valori di colore di uno specifico pixel usando differenti modelli di colore. «Hex» è la notazione HTML del colore del pixel, in esadecimale. Le scelte sui menu a discesa sono (Pixel è il valore predefinito):

RGB I valori di canale RGB. Questa scelta mostra i valori di *Rosso*, *Verde*, *Blu* e *Alfa* del pixel, come numeri compresi tra 0 e 255.

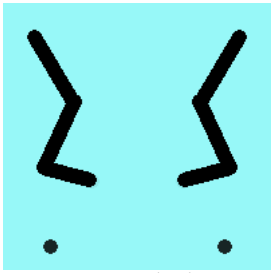
HSV I valori di canale RGB. Questa scelta mostra i valori del pixel di *rosso*, *verde*, *blu* e *alfa*, in percentuale, insieme ai loro valori esadecimali.

CMYK Le componenti HSV. Questa scelta mostra la *tonalità*, in gradi, oltre alla *saturazione*, *valore* e *alfa* del pixel, in percentuale.

Campionamento diffuso Normalmente il campionamento viene eseguito su tutti i livelli. Se si desidera campionare solo il livello attivo basta togliere la spunta all'opzione campionamento diffuso.

translator-credits Se quest'opzione è impostata (valore predefinito), il campionamento viene effettuato su tutti i livelli. Se non è selezionata, il campionamento viene effettuato solo sul livello attivo.

15.5.10 La finestra di dialogo di disegno simmetrico



Il disegno simmetrico è una nuova caratteristica di disegno in GIMP-2.10, supportata sai dagli strumenti di tipo pennello (Matita, Pennello, Gomma, Aerografo, Pennello MyPaint, Clona, Smussa, Scherma) che quelli di tipo a inchiostro. Ci sono diversi tipi di simmetrie, tutte configurabili.

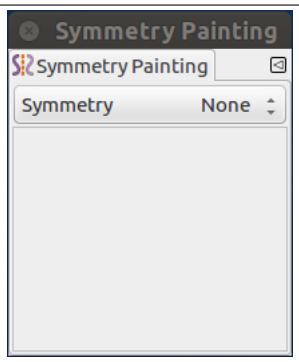
15.5.10.1 Attivazione della finestra

È possibile accedere a questa finestra di dialogo dalla barra del menu immagine tramite: Finestre → Finestre agganciabili → Disegno simmetrico

La finestra di dialogo «Disegno simmetrico» è agganciabile. Consultare la sezione Sezione 3.2.3 per saperne di più sul concetto di agganciabilità.

15.5.10.2 Uso della finestra di Disegno simmetrico

Figura 15.85 La finestra di dialogo di disegno simmetrico



Questa finestra è molto semplice. Si ha un solo elemento Simmetria con un menu a discesa che offre quattro opzioni. Non appena si spunta un tipo di simmetria, appaiono degli assi di simmetria come

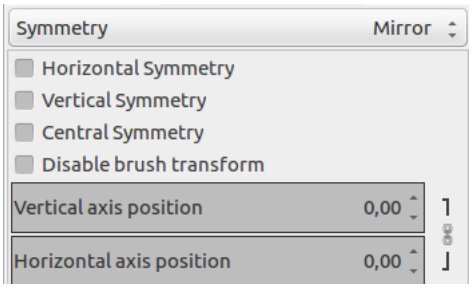
righe verdi tratteggiate nella finestra immagine ed è possibile cominciare a disegnare con il pennello di propria scelta.

Opzioni

Nessuna Questa è l'opzione predefinita; il disegno simmetrico non è attivato.

Specchio

Figura 15.86 La finestra di dialogo di simmetria Specchio



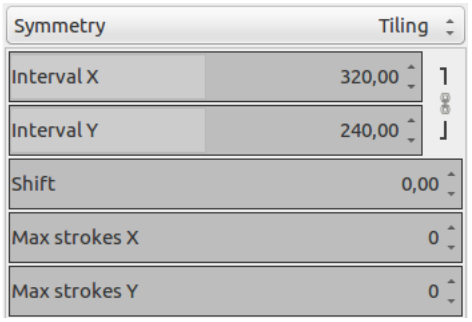
Questa simmetria è come uno specchio. È possibile selezionare una Simmetria orizzontale, una Simmetria verticale o una Simmetria centrale. Si possono selezionare anche più simmetrie contemporaneamente.

La posizione predefinita per gli assi di simmetria è nel mezzo della finestra immagine. Si possono piazzare gli assi dove si desidera usando le caselle Posizione asse orizzontale e Posizione asse verticale.

Disabilita trasformazione pennello: quando viene elaborato il tratto, anche il disegno del pennello finisce con l'essere ribaltato. Per esempio, in una trasformazione a specchio, non solo il disegno sulla destra dell'area verrà rispecchiato sulla sinistra, ma anche il motivo del pennello viene ovviamente "ribaltato" sulla sinistra. Se per qualche ragione, si desidera rispecchiare (o con altre trasformazioni) i tratteggi ma non il contorno del pennello in sé, basta selezionare questa casella. Per ovvie ragioni, non si osserverà nessun effetto usando pennelli simmetrici, e quindi è difficile da osservare questo effetto dato che molti pennelli predefiniti sono simmetrici.

Piastrellatura «Piastrellatura» è una simmetria translazionale, che può essere finita (con un massimo di tratti) o infinita. In quest'ultimo caso, è lo strumento perfetto per creare motivi o piastrellature senza soluzione di continuità, mentre si disegna.

Figura 15.87 La finestra di dialogo della piastrellatura



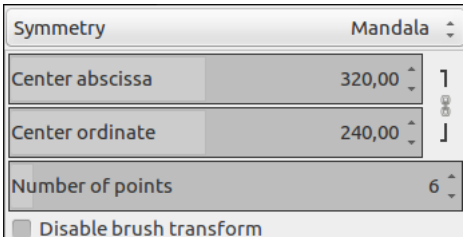
Questa modalità copre l'immagine con tratti.

Qui non ci sono assi. Le opzioni sono:

- Intervallo XIntervallo Y: questi sono gli intervalli sugli assi X e Y, in pixel, tra i centri dei tratti.
- Spostamento: questo è lo spostamento tra le righe sull'asse X, in pixel.
- Tratti massimi X, Tratti massimi Y: questi sono i numeri massimi di pennellate sugli assi X e Y. Il valore predefinito è 0, che significa senza limiti, secondo la dimensione dell'immagine.

Mandala

Figura 15.88 La finestra di dialogo del Mandala simmetrico



I tratti vengono piazzati attorno al centro delle coordinate degli assi.

Le opzioni sono:

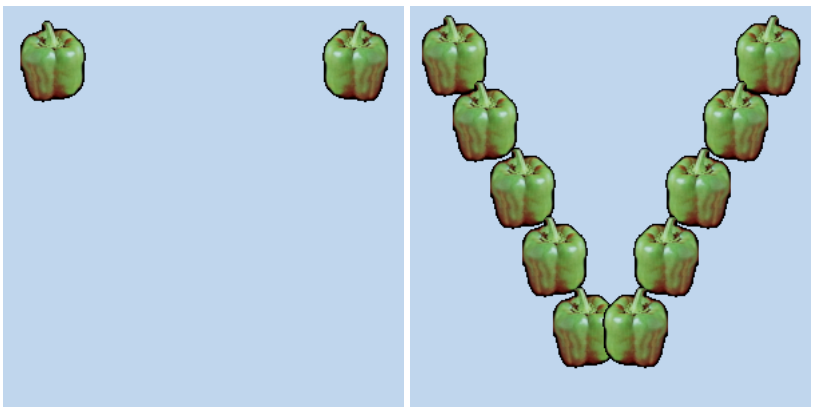
- Centra ascissa, Centra ordinata per posizionare il centro delle coordinate.
- Numero di punti: numero di tratti.
- Disabilita trasformazione pennello: vedere sopra.

15.5.10.3 Esempi

Selezionato il pennello peperone. Con la Matita.

Esempio di specchio

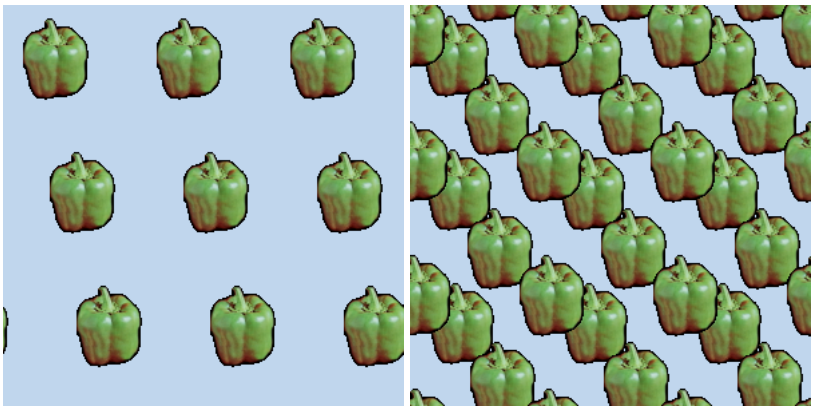
Figura 15.89 Simmetria verticale



(a) *Un singolo clic* (b) *Un tratto*

Esempio di piastrellatura

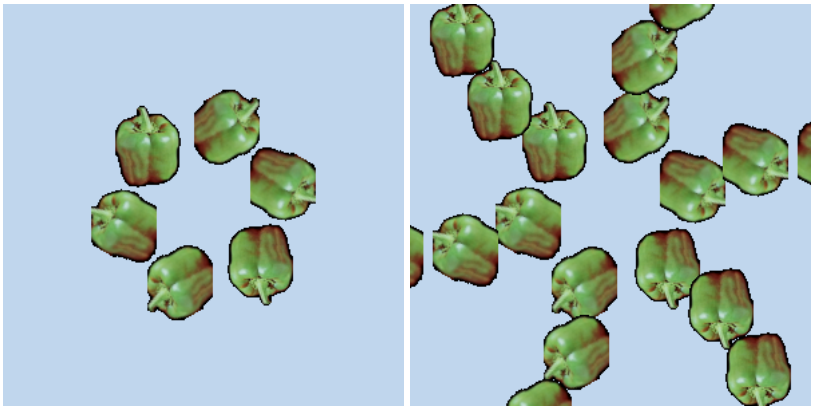
Figura 15.90



(a) *Un singolo clic. Spostamento = 20.* (b) *Un tratto*

Esempio di Mandala

Figura 15.91



(a) *Un singolo clic* (b) *Un tratto*

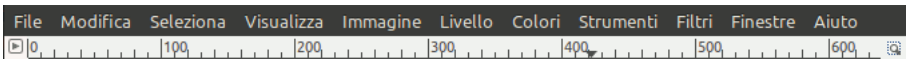
Capitolo 16

Menu

16.1 Introduzione ai menu

I menu in GIMP sono presenti un po' ovunque; lo scopo di questo capitolo è di spiegare tutti i comandi accessibili dai menu della barra degli strumenti e dalla finestra immagine. Tutti gli altri menu contestuali e le voci di menu corrispondenti, sono descritti nei capitoli dedicati alle finestre relative.

16.1.1 La barra del menu dell'immagine



Questa barra del menu può contenere altre voci se si sono aggiunti degli script-fu, python-fu o video alla propria copia di GIMP.

16.1.2 I menu contestuali

Se si esegue un clic con il tasto destro del mouse in certe parti dell'interfaccia di GIMP, si apre un «menu contestale», che conduce ad una moltitudine di funzioni. Alcune posizioni dalle quali è possibile raggiungere dei menu contestuali sono:

- Facendo clic su di una finestra immagine si mette in mostra il menu immagine. Quest'operazione è utile quando si sta lavorando in modalità a pieno schermo, senza la barra dei menu.
- Facendo clic su un livello nella finestra di dialogo dei livelli o su un canale nella finestra di dialogo dei canali, si mette in evidenza le funzioni disponibili per il livello o per il canale selezionato.
- Facendo clic destro sulla barra del menu immagine ha lo stesso effetto che fare clic con il tasto sinistro del mouse.
- Facendo clic destro sulla barra del titolo vengono mostrate funzioni che non appartengono all'applicazione GIMP, ma che fanno parte dei comandi comuni forniti dal gestore delle finestre attualmente in uso (per esempio GNOME, KDE o Explorer).

16.1.3 Menu staccabili

C'è una proprietà interessante associata ad alcuni menu di GIMP. Essa riguarda qualsiasi menu o sottomenu appartenente alla barra del menu del pannello degli strumenti e i menu o sottomenu contestuali all'immagine, cioè ottenibili con il clic destro del mouse sulla finestra immagine (si può capire se una voce di menu porta da un sottomenu quando c'è un'icona " accanto ad essa). Quando si porta in primo piano uno di questi menu, c'è una linea tratteggiata in cima ad esso. Facendo clic su questa linea, è possibile staccare il menu presente sotto di essa trasformandolo in una finestra separata.

Figura 16.1 Il sottomenu «finestre» e la sua versione staccata



I sottomenu staccati sono indipendenti. Essi sono sempre visibili, le loro funzioni si applicano sempre all'immagine corrente e sono persistenti anche quando tutte le immagini sono chiuse. Per chiudere un sottomenu staccato basta fare clic nuovamente sulla linea tratteggiata o chiudere la finestra usando la gestione delle finestre dell'ambiente grafico corrente (spesso facendo clic su un'icona a forma di X presente nell'angolo in alto a destra della finestra).

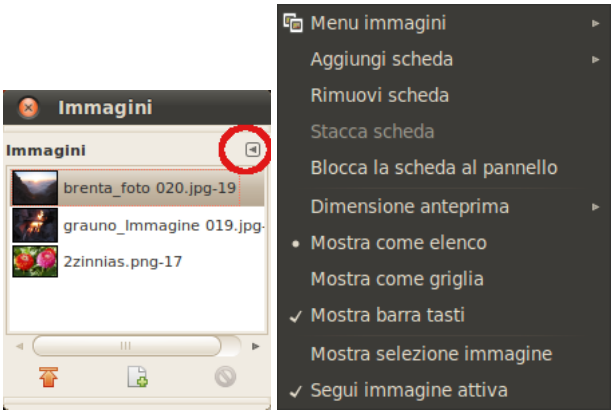
Questi sottomenu staccabili vengono creati anche in modalità finestra singola, ma sono meno interessanti dato che sono mascherati dalla finestra non appena si fa clic su di essa.

16.1.4 Menu scheda

Il seguente tipo di menu non è correlato alla barra del menu immagine ma per completezza:

Ogni finestra di dialogo agganciabile contiene un pulsante menu scheda, come evidenziato sotto. Premendo questo pulsante si apre uno speciale menu che elenca una serie di operazioni relative alle schede, con la prima voce che apre nel menu contestuale della finestra di dialogo.

Figura 16.2 Una finestra di dialogo agganciabile.



(a) *Una finestra di dialogo con il pulsante del menu scheda evidenziato.*

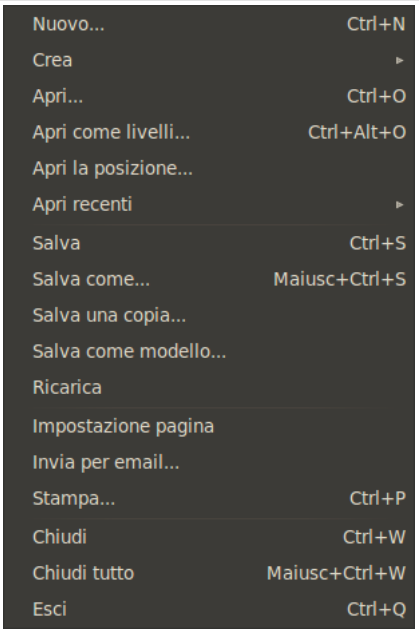
(b) *Il menu scheda.*

Vedere Sezione 3.2.3.2 per ulteriori informazioni sui menu scheda.

16.2 Il menu «File»

16.2.1 Panoramica

Figura 16.3 Il menu file



Nota



È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.2.2 Nuovo...

Usando la finestra di dialogo «Nuova immagine», è possibile creare una nuova immagine vuota e impostarne le sue proprietà. L'immagine viene mostrata in una nuova finestra immagine. È possibile avere più finestre immagine allo stesso tempo sullo schermo.

16.2.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite: File → Nuova...,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-N.

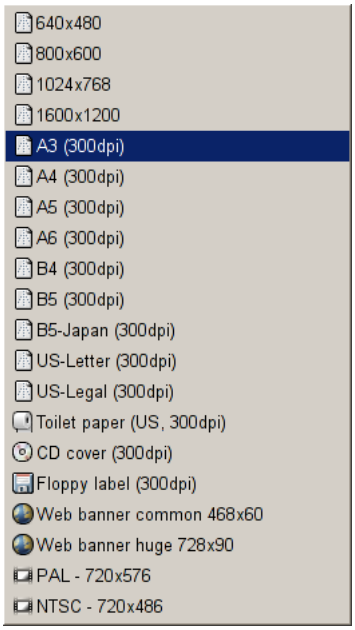
16.2.2.2 Opzioni basilari

Figura 16.4 La finestra di dialogo «Crea una nuova immagine»



Modelli

Figura 16.5 La finestra di dialogo «Modello»



Invece di inserire tutti i valori a mano, è comodo utilizzare alcuni valori predefiniti per l'immagine prelevandoli da un menu di modelli per i tipi più comunemente utilizzati. I modelli contengono valori per la dimensione, la risoluzione, i commenti ecc. dell'immagine. Se c'è un modello di immagine che si usa spesso ma che non è presente nell'elenco, è possibile crearne uno usando la finestra di dialogo dei modelli.

Dimensione immagine Qui si imposta la larghezza e altezza della nuova immagine. L'unità di misura predefinita è in pixel, ma è possibile scegliere un'unità di misura differente di propria scelta, usando il menu associato. Da notare che se si opera questa scelta, la dimensione dei pixel è determinata dalla risoluzione X e Y (che può essere variata tramite in menu Opzioni avanzate), e impostando «Punto per punto» nel menu Visualizza.

Se non ci sono immagini aperte, la «Nuova» immagine viene aperta nella finestra di immagine vuota, con la dimensione che si è impostata. Se si apre la «Nuova» immagine quando un'altra è già aperta (o lo è stata), allora si aprirà in un'altra finestra, con la stessa dimensione della prima immagine.

> **Nota**
>
> È utile ricordare che ogni singolo pixel di un'immagine viene caricato in memoria RAM. Se si creano file molto grandi con una grande densità di pixel, GIMP necessiterà di molta memoria e di tempo per applicare all'immagine le operazioni specificate dall'utente.

Pulsanti di orientamento verticale/orizzontale Ci sono due pulsanti che permettono di passare dalla modalità di orientamento verticale a quella orizzontale e viceversa. Cosa effettivamente questi fanno è di scambiare i valori di larghezza e altezza (e se questi due valori sono uguali, i due pulsanti non sono attivi). Se le risoluzioni X e Y non sono uguali (cosa che è possibile impostare nelle opzioni avanzate), allora anche questi due valori vengono scambiati. Sul lato destro della finestra vengono mostrati la dimensione dell'immagine, la risoluzione dello schermo e lo spazio di colore dell'immagine.

16.2.2.3 Opzioni avanzate

Figura 16.6 Finestra di dialogo Nuova immagine, con le opzioni avanzate



Le opzioni avanzate sono interessanti soprattutto per l'utente avanzato di GIMP. È possibile mostrare queste opzioni facendo clic sul piccolo triangolo presente nell'angolo in basso a sinistra della finestra di dialogo.

Risoluzione X e Y I valori presenti nei campi risoluzione X e risoluzione Y riguardano principalmente le stampe: questi non modificano la dimensione in pixel dell'immagine, ma ne possono determinare la dimensione fisica quanto questa viene stampata. I valori di risoluzione X e Y possono determinare come i pixel vengono traslati in altre unità di misura, come per esempio in millimetri o in pollici.

> **Suggerimento**
>
> 
>
> Se si vuole mostrare l'immagine sullo schermo con le corrette dimensioni, selezionare Visualizza → Punto per punto. Impostare poi il fattore di zoom al 100% per visualizzare l'immagine sullo schermo alla sua vera dimensione. La calibrazione della schermo viene effettuata normalmente all'installazione di GIMP o alla sua prima esecuzione, ma se l'immagine non viene mostrata alla sua corretta dimensione, potrebbe essere necessario regolare i parametri dello schermo in GIMP tramite la finestra di dialogo delle preferenze.

Spazio colore Si può creare la nuova immagine in diverse modalità di colore, come un'immagine RGB o in scala di grigi.

Colore RGB L'immagine viene creata nel sistema di colore Rosso, Verde(G), e Blu (RGB) che è lo spazio colore usato dal monitor o dalla televisione.

Scala di grigi L'immagine viene creata in bianco e nero con sfumature di grigio. A parte gli interessi artistici, questo tipo di immagine può essere necessario per alcuni plug-in. Tuttavia, se lo si desidera, GIMP è in grado di trasformare un'immagine RGB in scala di grigi.

Non è possibile creare direttamente un'immagine indicizzata da questo menu ma naturalmente si può sempre convertire l'immagine in modalità indicizzata dopo averla creata. Per fare ciò basta usare il comando Immagine → Modalità → Iindicizzata.

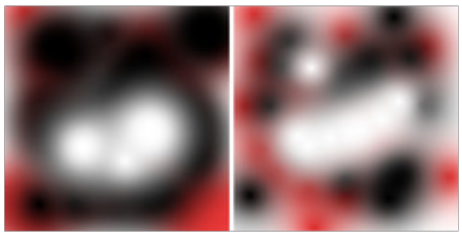
Precisione Un gigantesco passo per GIMP: finalmente disponibile il supporto a 16-32 bit per canale. Ora è possibile lavorare con molte più informazioni e dettagli di colore nelle immagini. Questo supporto in pratica fornisce la possibilità di creare transizioni di colore super-sfumate nelle immagini. Il prossimo miglioramento sarà avere la possibilità di modificare *direttamente* con GIMP i file RAW dato che ora c'è abbastanza spazio colore per restituire tutti i dettagli che sono contenuti all'interno di un file RAW – ma questo non è ancora stato implementato.

Sono disponibili cinque opzioni:

- interi 8-bit
- interi 16-bit
- interi 32-bit
- virgola mobile 16-bit
- virgola mobile 32-bit

Se vi state domandando che differenza c'è tra numeri interi e in virgola mobile (nel campo della grafica): se abbiamo un'immagine con canali a 16-bit interi, allora abbiamo 65.536 sfumature tonali di colori diversi di rossi, verdi e blu – tutte separate in modo costante una dall'altra (uguale distanza di colore). Se abbiamo invece canali in virgola mobile, allora non ci sono passi equidistanti – per cui si può distribuire i possibili valori di colore su estensioni selezionate. Per esempio: se si sa di avere un'immagine molto scura con molte sfumature di colore con toni rosso scuri allora si può beneficiare della virgola mobile perché si può diminuire l'importanza delle tonalità di colore chiare e conservare invece maggiore dettaglio di colore solo per i colori rosso scuri.

Figura 16.7 Esempio di precisione



L'immagine a sinistra è a 8-bit, a destra a 32-bit. Si può osservare che ci sono molti più colori disponibili nelle transizioni di colore dell'immagine a destra.

Riempi con Qui è possibile specificare il colore di sfondo da usare per la nuova immagine. È comunque sempre possibile cambiare il colore di sfondo dell'immagine anche in un momento successivo. Ulteriori informazioni sull'argomento si trovano nella sezione riguardante la finestra di dialogo livelli.

Ci sono diverse possibilità:

- Riempie l'immagine con il colore di primopiano corrente, mostrato nel pannello degli strumenti.

  Si noti che mentre la finestra di dialogo «Nuova immagine» è aperta, si può cambiare il colore di sfondo.

- Riempie l'immagine con il colore di sfondo corrente, mostrato nel pannello degli strumenti (mentre la finestra di dialogo è aperta, si può cambiare anche il colore dello sfondo).

- Riempie l'immagine di bianco.

- Riempie l'immagine con una trasparenza. Se si sceglie quest'opzione, l'immagine viene creata con un canale alfa e con lo sfondo trasparente. Le parti trasparenti dell'immagine, per indicare l'assenza di colore, vengono mostrate con un motivo a scacchi.

Qui è possibile scrivere una piccola descrizione. Il testo viene allegato all'immagine sottoforma di parassita e, in alcuni formati di file immagine, per esempio PNG, JPEG e GIF, viene salvato con l'immagine.

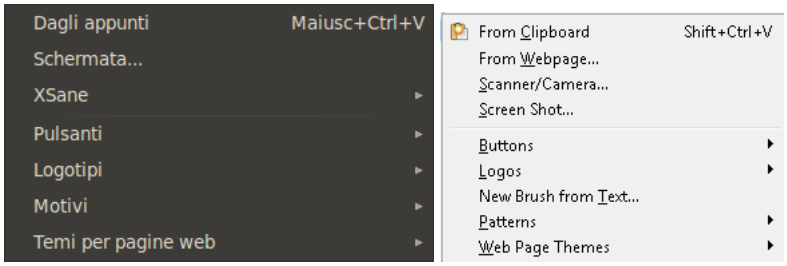
Nota

È possibile rileggere questo commento usando la finestra Proprietà dell'immagine.

16.2.3 Crea

Figura 16.8 il sottomenu «Crea»

Commento



(a) *Sotto Linux* (b) *Sotto Windows*

Questa voce di menu sostituisce il menu «Acquisizione» che esisteva nelle versioni precedenti di GIMP nel menu del pannello degli strumenti e contiene molti logotipo, pulsanti, motivi...

Questi comandi possono variare, a seconda del sistema, dato che GIMP accede a questi tramite chiamate di sistema specializzate.

16.2.3.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Crea

16.2.3.2 Dagli appunti

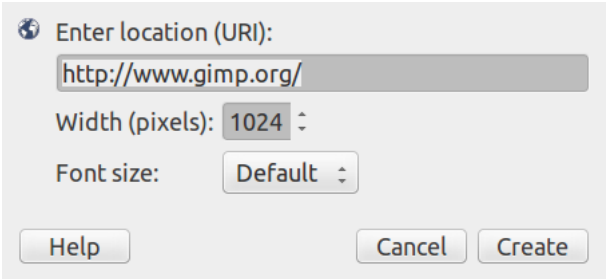
Quando si copia una selezione, questa finisce negli appunti. Successivamente con essa è possibile creare una nuova immagine.

Questo comando ha la stessa funzione del comando Incolla come / nuova immagine.

Il tasto **Stamp** cattura la schermata e la mette negli appunti. Questo comando effettua la stessa azione di «cattura l'immagine di tutto lo schermo» nella finestra di dialogo Schermata. La combinazione di tasti Alt-Stamp cattura la finestra attiva comprensiva di decorazioni e la mette negli appunti.

16.2.3.3 Dalla pagina Web

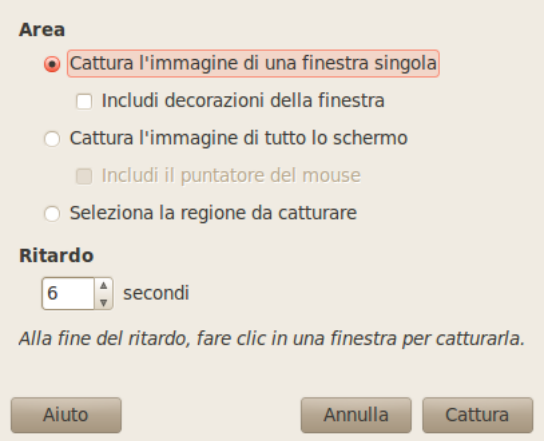
Questo comando apre una finestra di dialogo tramite la quale è possibile inserire l'URL di una pagina Web da importare come immagine in GIMP.



Il comando, come impostazione predefinita, punta a gimp.org. Provatelo!

16.2.3.4 Schermata

Figura 16.9 La finestra «schermata»



Il comando schermata apre una finestra di dialogo con due parti:

Area

Cattura l'immagine di una finestra singola Il puntatore del mouse diventa una croce. Fare clic sulla finestra che si vuole catturare. Viene creata una nuova immagine. Se l'opzione Includi decorazioni della finestra non è spuntata, la barra del titolo e il riquadro che contorna l'immagine verranno rimossi.

Cattura l'immagine di tutto lo schermo Ciò è utile se si vuole catturare un menu a comparsa: il ritardo è necessario, in modo da avere il tempo di aprire il menu.

Se l'opzione includi il puntatore del mouse è spuntata, viene catturato anche il simbolo del puntatore del mouse nella sua posizione corrente. Esso però viene posto in un altro livello, in modo da poterlo spostare a piacimento sull'immagine.

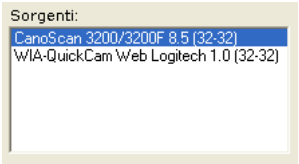
Seleziona la regione da catturare Il puntatore del mouse diventa una croce. Fare clic e trascinare per creare una selezione rettangolare nella finestra immagine. Questa selezione verrà aperta come nuova immagine. La sua dimensione verrà adattata alla dimensione della selezione.

Ritardo Quando si cattura una schermata dell'intero schermo, lo schermo viene catturato dopo questo ritardo. Negli altri casi, il puntatore del mouse diventa una croce dopo questo ritardo.

16.2.3.5 Digitalizzatore/macchina fotografica

Questo elemento è presente nel sistema operativo Windows, usando TWAIN. I dispositivi di ingresso immagini appaiono nella finestra di dialogo se sono connessi. Su Linux, è necessario installare un plug-in XSane di terze parti che, una volta installato, apparirà nel menu File → Crea → XSane → Finestra dispositivi...."

Figura 16.10 Digitalizzatore e macchina fotografica



I tipi di dispositivi per fare foto sono troppi e troppo vari per poter essere qui descritti. Fortunatamente il loro uso è abbastanza intuitivo. Nell'esempio mostrato (sotto Windows 7) è possibile far partire una digitalizzazione o catturare un'immagine proveniente da una webcam.

16.2.3.6 Pulsanti, logotipi, motivi e temi per pagine Web.

Un impressionante elenco di Script-fu. Dateci una scorsa!

16.2.4 Apri...

Il comando Apri... attiva una finestra di dialogo che permette di caricare un'immagine esistente dal disco rigido o da un media esterno. Per un modo alternativo e spesso più conveniente di aprire i file, vedere i seguenti comandi (Sezione 16.2.5, ecc...).

16.2.4.1 Attivazione della finestra

- È possibile accedere al pannello Apri da una finestra immagine tramite: File → Apri....
- Oppure è anche possibile aprire questa finestra usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-O.

16.2.4.2 Navigazione file

Figura 16.11 La finestra di dialogo apri immagine



Questo browser è simile a tanti altri browser ed è per lo più autoesplicativo. Possiede comunque alcune peculiarità.

1. Il pulsante Digitare un nome di file commuta la visibilità della casella di immissione testo Posizione.

   La combinazione di tasti Ctrl-L esegue la stessa azione di questo pulsante.

2. Tramite la casella di immissione testo Posizione, si può inserire il percorso ad un file immagine. Se non si inserisce un percorso, verrà visualizzato il nome del file selezionato. È anche possibile battere solo le prime lettere del nome: esso verrà auto-completato visualizzando un elenco di nomi di file che cominciano con queste lettere.

   Quando si cerca un file o cartella usando il comando Cerca (vedere sotto, voce 4), l'etichetta cambia in Cerca e si può inserire il nome in questa casella di testo.

3. Viene mostrato il percorso della cartella corrente. È possibile esplorare questo percorso facendo clic su ogni elemento.

4. Con Cerca si può cercare un file (o cartella), anche se non si conosce esattamente il nome del file. Fare clic su Cerca, battere un nome di file o solo una parte di esso nella casella di immissione testo soprastante e premere **Invio**. Il riquadro centrale (7) elencherà tutti i documenti e cartelle della propria cartella utente con nomi contenenti il testo appena battuto. Sfortunatamente non è possibile restringere i risultati a file di un tipo specifico (10).

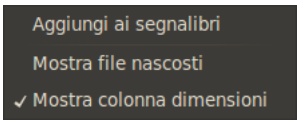
   Usati recentemente è autoesplicativa.

5. Qui è possibile accedere alle proprie cartelle e ai propri dispositivi di archiviazione principali.

6. Qui è possibile aggiungere segnalibri alle cartelle, usando il pulsante Aggiungi o tramite l'opzione Aggiungi ai segnalibri che si ottiene facendo clic destro su una cartella nel pannello centrale, e allo stesso modo, rimuoverli.

7. Qui viene mostrato il contenuto della cartella selezionata. Per cambiare la cartella corrente basta fare doppio clic su una cartella presente nel pannello. Per selezionare un file invece si usa il clic singolo. Si può poi aprire il file selezionato facendo clic sul pulsante Apri. Il doppio clic sul file lo apre direttamente. Si possono aprire solo file immagine.

   Il clic destro su nome di cartella apre un menu contestuale:



Il menu contestuale delle cartelle

8. L'immagine selezionata viene mostrata nella finestra Anteprima. Se l'immagine è stata creata con GIMP, la dimensione del file, la risoluzione e la struttura dell'immagine vengono mostrate sotto la finestra dell'anteprima.

> Suggerimento
>
> Se l'immagine è stata modificata da qualche altro programma, è possibile aggiornare l'anteprima facendo clic su di essa.

9. Facendo clic sul pulsante Aggiungi, si aggiunge la cartella selezionata ai segnalibri.

   Facendo clic sul pulsante Rimuovi, si rimuove il segnalibro selezionato dall'elenco.

10. Generalmente si preferisce mostrare i nomi di Tutte le immagini. È anche possibile selezionare Tutti i file. Inoltre è possibile limitare la scelta a certi tipi di immagini (GIF, JPG, PNG ...).

11. Seleziona tipo di file: il più delle volte non serve porre attenzione a questa opzione, dato che GIMP è in grado di determinare il tipo di file automaticamente. In poche rare occasioni, né l'estensione del file, né il contenuto interno del file è sufficiente per permettere a GIMP di rilevare correttamente il tipo di file. Se siamo in questa situazione, si può selezionare manualmente il tipo giusto dall'elenco.

16.2.5 Apri come livelli...

La finestra di dialogo Apri immagine come livelli è identica alla finestra Apri immagine. I livelli del file selezionato vengono aggiunti in cima alla pila dei livelli dell'immagine corrente.

16.2.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Apri come livelli...,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Alt-O.

16.2.6 Apri posizione...

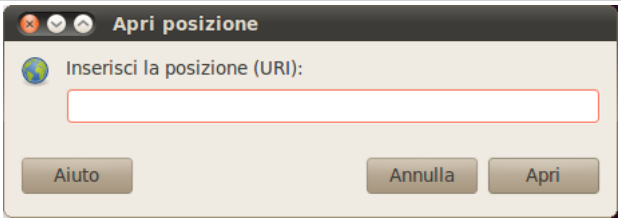
Questo comando apre la finestra Apri posizione che permette di caricare un'immagine da una posizione remota, specificando un URI, in uno qualsiasi dei formati supportati da GIMP.

16.2.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu degli strumenti o dalla barra del menu immagine tramite File → Apri posizione....

16.2.6.2 Descrizione della finestra di dialogo

Figura 16.12 La finestra «Apri posizione»



Gli schemi più comuni per aprire immagini sono:

file:// per aprire un'immagine da un disco locale

È possibile omettere il prefisso «file://» e aprire semplicemente le immagini mettendo semplicemente il percorso relativo o assoluto.

La cartella di base per i percorsi relativi dipende dal proprio sistema operativo. È tipicamente `/home/<nomeutente>/` su Linux, `C:\\Documents and Settings\\<username>\\My Documents\\My Images\\` su Windows e `/Users/<nomeutente>/` su Mac OS X.

ftp:// per aprire un'immagine da un server ftp

http:// per aprire un'immagine da un sito web

> **Suggerimento**
>
> Quando si sta visitando un sito Internet, è possibile fare tasto destro con il mouse su un'immagine e scegliere «Copia indirizzo collegamento» nel menu a discesa. Successivamente è possibile incollare questo indirizzo nella finestra di dialogo «Apri posizione» per aprirla in GIMP.
>
> Anche se questo comando rende facile il prelievo di immagini dai siti web, è comunque necessario *rispettare il copyright! Le immagini, anche se pubblicate su Internet, non sono sempre libere nell'utilizzo.*

16.2.7 Apri recenti

Selezionando Apri recenti viene mostrato un sottomenu con i nomi dei file aperti recentemente in GIMP. Facendo semplicemente clic su uno di essi, lo si riapre. Vedere la Finestra cronologia documenti presente in fondo al sottomenu Apri recenti, se non si trova la propria immagine.

16.2.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Apri recenti.

16.2.8 Salva

Questo comando apre Sezione 15.5.6.

16.2.9 Salva come...

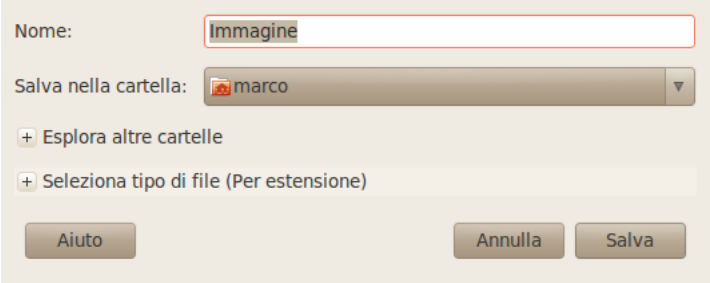
Il comando Salva come mostra la finestra di dialogo «Salva immagine». Dalla versione GIMP-2.8, il file viene automaticamente salvato nel formato XCF e non è possibile *salvarlo* in un altro formato (per far ciò è necessario *esportarlo*). La finestra di dialogo del salvataggio permette solo di salvare con un altro nome e/o in un'altra posizione.

16.2.9.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Salva come...,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-S.

16.2.9.2 La finestra di dialogo «Salva immagine»

Figura 16.13 La finestra di dialogo «Salva immagine»



1. Il pannello di sinistra è diviso in due parti. La parte superiore elenca le cartelle principali e i dispositivi di archiviazione; non è possibile modificare questa lista. La parte inferiore elenca i *segnalibri*; essi possono essere aggiunti o rimossi dall'utente. Per aggiungere un segnalibro, selezionare una cartella o un file nel pannello di centro e fare clic sul pulsante Aggiungi presente in fondo al pannello di sinistra. Si può usare anche il comando Aggiungi ai segnalibri presente nel menu contestuale, che si ottiene facendo clic con il tasto destro del mouse. Un segnalibro può essere cancellato semplicemente selezionandolo e facendo clic sul pulsante Rimuovi.

2. Il pannello centrale mostra l'elenco dei file presenti nella cartella corrente. Per cambiare la cartella corrente basta fare doppio clic su una cartella presente nel pannello. Per selezionare un file invece si usa il clic singolo. Si può poi salvare nel file selezionato facendo clic sul pulsante Salva. Notare che un doppio clic salva direttamente il file.

   Facendo clic con il tasto destro del mouse all'interno del pannello centrale, si accede al comando *Mostra file nascosti*.

3. L'immagine selezionata viene mostrata nella finestra dell'Anteprima. La dimensione del file, la risoluzione e la struttura dell'immagine vengono mostrate sotto la finestra dell'anteprima.

   Se l'immagine è stata creata o modificata da qualche altro programma, è possibile aggiornare l'anteprima facendo clic su di essa.

4. Inserire il nome del file della nuova immagine in questa posizione.

> **Nota**
>
> Se l'immagine è già stata salvata, GIMP suggerisce di utilizzare lo stesso nome del file. Se si fa clic sul pulsante *Salva*, il file viene sovrascritto.

5. Sopra il pannello centrale, viene mostrato il percorso della cartella corrente. È possibile esplorare questo percorso facendo clic su ognuno dei pulsanti di cui è composto.

6. Se si desidera salvare l'immagine in una cartella che non esiste ancora, la si può creare direttamente facendo clic su Crea cartella e seguendo le istruzioni.

7. Questo pulsante è impostato in maniera predefinita a Tutti i file. Questo significa che verranno mostrati tutti i tipi di file, anche se non sono immagini. È possibile *filtrare* l'elenco, riducendolo, per visualizzare solo un tipo particolare di file.

8. Con l'elemento Seleziona tipo di file si può specificare il formato di compressione con il quale salvare il file XCF.

16.2.10 Salva una copia...

Il comando Salva una copia esegue la stessa operazione del comando Salva, ma con una importante differenza. Domanda sempre un nome per il file e salva l'immagine nel file XCF specificato, ma non cambia il nome dell'immagine attiva né la marca come «pulita». Perciò, se si prova a cancellare l'immagine o a uscire da GIMP, si viene avvertiti che l'immagine è «sporca» e dà un'ultima opportunità per salvarla.

Questo comando è utile quando si vuole salvare una copia dell'immagine nel suo stato corrente ma continuando a lavorare ininterrotti sul file originale.

16.2.10.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Salva una copia.... Questo comando non ha una scorciatoia da tastiera predefinita.

16.2.11 Ricarica

Il comando Ricarica ricarica l'immagine da disco, in maniera da riportarla allo stesso stato in cui era l'ultima volta che era stata salvata — a meno che, qualche altra applicazione non abbia modificato il file dell'immagine su disco, in tale eventualità verrebbero caricate queste nuove modifiche.

avvertimento



Quando GIMP ricarica un file, esso chiude abbandonando l'immagine corrente e crea una nuova immagine caricandola dal disco. Per questa ragione, ricaricare un'immagine è un'operazione non ripristinabile, che provoca anche la perdita di tutta la cronologia degli annullamenti. GIMP tenta di proteggere l'utente dalla perdita accidentale del lavoro corrente, chiedendo di confermare l'operazione in modo da assicurarsi che l'utente desideri realmente ricaricare l'immagine.

16.2.11.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Ricarica. Per questo comando non c'è alcuna scorciatoia da tastiera predefinita.

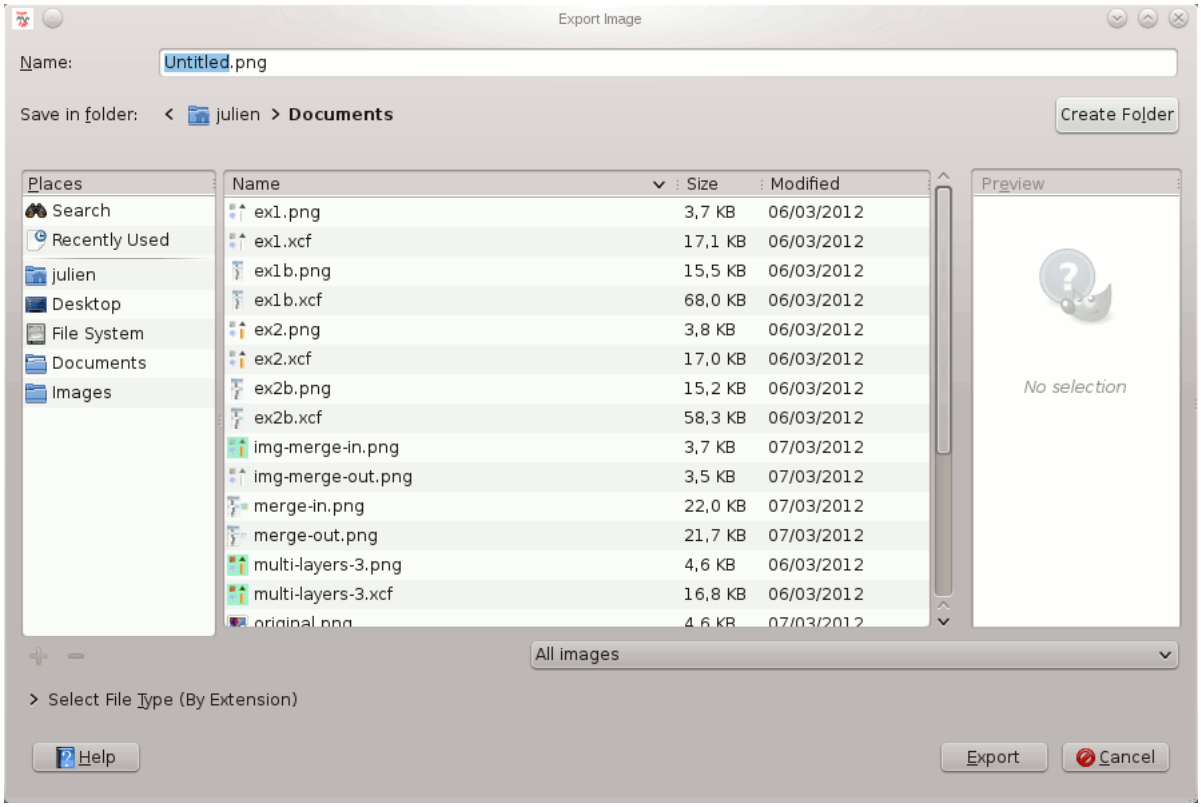
16.2.12 Esporta...

Questo comando, si evince dal nome, «Esporta» un file nativo XCF. Esso esegue la stessa funzione del comando **Esporta come...**. In versioni precedenti di GIMP 2.8, questa etichetta di menu riportava «Esporta su». Dalla versione 2.8.10 in poi, «Esporta su» e «Esporta» sono stati rinominati rispettivamente in «Esporta» e «Esporta come» analogamente ai comandi «Salva» e «Salva come».

Il nome però diventa «Sovrascrivi nome.estensione» per una immagine importata. In questo modo è possibile esportare l'immagine importata direttamente nel suo formato di file originale, senza passare per la finestra di dialogo di esportazione.

16.2.13 Esporta come...

Il comando **Esporta come...** consente di salvare l'immagine in un formato diverso da XCF.



Nota



Fare riferimento alla sezione Sezione 6.1 per ulteriori informazioni sull'esportazione in differenti formati di file.

16.2.13.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Esporta come...,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-E.

16.2.14 Crea un modello...

Il comando Crea un modello... crea un modello con le stesse dimensioni e spazio colore dell'immagine corrente. Viene portata in primo piano una finestra di dialogo che chiede di dare un nome al nuovo modello, dopodiché il modello viene salvato e diventa disponibile nella finestra di dialogo Nuova immagine. Se si dà un nome preesistente, GIMP rende il nome unico allegando un numero ad esso. Successivamente è possibile usare la finestra di dialogo Modelli per modificarlo o per cancellarlo.

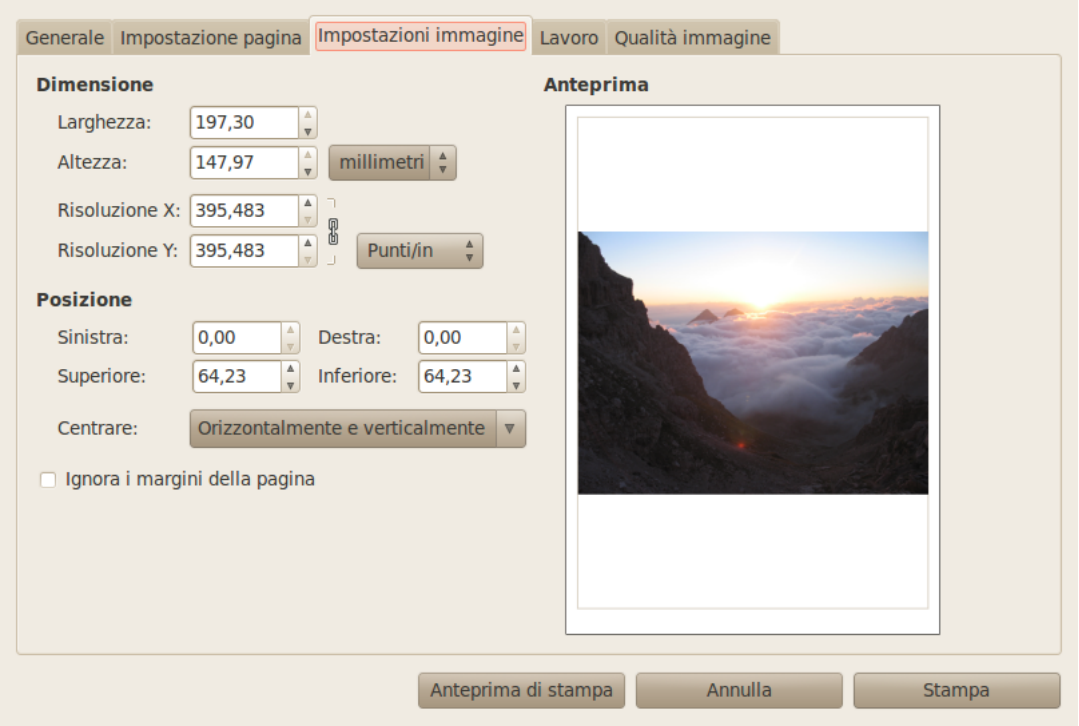
16.2.14.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Crea un modello.... Per questo comando non ci sono scorciatoie da tastiera predefinite.

16.2.15 Stampa

Il comando Stampa non è realmente parte dell'applicazione GIMP. Piuttosto esso chiama l'interfaccia di stampa del sistema operativo su cui gira per eseguire e impostare le operazioni di stampa.

Figura 16.14 La finestra di dialogo «stampa»



Nota

Vedere Stampare le proprie foto.

16.2.15.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Stampa o usando Ctrl-P.

16.2.16 Spedisci per email

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Spedisci per email...,

Questo comando apre una piccola finestra di dialogo con il nome dell'immagine da spedire (si può modificare). Facendo clic sul pulsante Spedisci si apre il programma di gestione mail predefinito con l'immagine allegata.

16.2.17 Copia posizione immagine

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Copia posizione immagine,

Questo comando copia il percorso dell'immagine negli appunti. In questo modo lo si può incollare in un testo.

16.2.18 Mostra nel gestore file

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Mostra nel gestore file,

Questo comando apre il gestore file nella cartella contenente l'immagine attiva.

16.2.19 Chiudi

Il comando Chiudi chiude l'immagine attiva. È disabilitato se non ci sono immagini aperte.

La chiusura di un'immagine non è annullabile: una volta chiusa, ogni dato viene perso, inclusa la cronologia degli annullamenti. Se l'immagine non è «pulita» — cioè, se si è cambiato qualcosa nell'immagine dopo l'ultimo salvataggio — viene richiesto di confermare la chiusura. Si noti che un'immagine viene considerata pulita quando questa viene salvata su file, anche se il formato del file scelto non preserva tutte le informazioni nell'immagine. Per questo motivo è consigliabile riflettere bene prima di chiudere un'immagine. Se c'è anche una remota possibilità di pentirsi dell'operazione, salvare il file (automaticamente in formato XCF dalla versione 2.8 di GIMP).

16.2.19.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Chiudi,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-W.
- Su molti sistemi su cui gira GIMP, è possibile eseguire questo comando facendo clic su un pulsante «chiudi» generico, posizionato da qualche parte nella barra del titolo della finestra immagine. La collocazione e l'aspetto di questo pulsante sono determinati interamente dal sistema di finestre e dal gestore di quest'ultimo. Se non c'è nessuna immagine aperta, facendo clic su questo pulsante si chiude GIMP.

16.2.20 Chiudi tutto

Questo comando chiude tutte le immagini aperte.

16.2.20.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Chiudi tutto,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-W.

16.2.21 Esci

Il comando Esci fa in modo che l'applicazione GIMP chiuda tutte le immagini e successivamente termini la propria esecuzione. Se alcune delle immagini aperte dovessero contenere dei cambiamenti non salvati, (perciò, non marcate come «pulite»), GIMP ce lo segnala mostrando un elenco delle immagini da salvare. È così possibile scegliere quali immagini salvare o, se si desidera, annullare il comando. Notare che se l'elenco delle immagini aperte è molto lungo, o se si sta usando molta memoria RAM per le immagini, potrebbe metterci un po' per la chiusura completa.

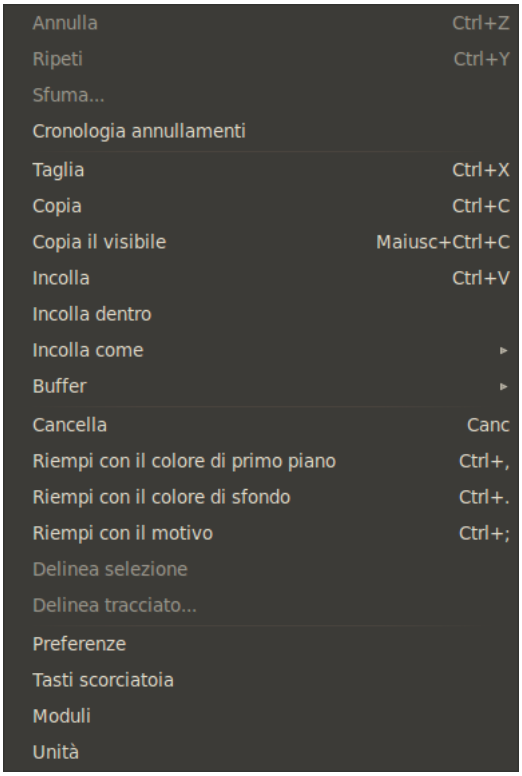
16.2.21.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite File → Esci,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Q.
- Su molti sistemi su cui gira GIMP, è possibile eseguire questo comando facendo clic su un pulsante «chiudi» generico, posizionato da qualche parte nella barra del titolo della finestra immagine. La collocazione e l'aspetto di questo pulsante sono determinati interamente dal sistema di finestre e dal gestore di quest'ultimo. Se nessuna immagine è stata caricata, facendo clic su questo pulsante, GIMP si chiuderà istantaneamente.

16.3 Il menu «Modifica»

16.3.1 Le voci del menu «modifica»

Figura 16.15 Il contenuto del menu «modifica»



Questa sezione spiega i comandi presenti nel menu Modifica.

> **Nota**
>
> È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.3.2 Annulla

Se si è attuato un cambiamento su un'immagine di cui in seguito ci si è pentiti, il comando Annulla permette di annullare l'ultimo cambiamento e ripristinare l'immagine allo stato precedente l'operazione. Quasi tutte le operazioni effettuabili su di un'immagine possono essere annullate in questo modo (con l'eccezione di quegli script che disabilitano esplicitamente questa funzione). Più operazioni di annullamento possono essere effettuate in seguito, secondo il numero di livelli di annullamento che siano stati configurati nella pagina Risorse di sistema della finestra delle preferenze. Per ulteriori informazioni sulle sofisticate funzioni di «annullamento» di GIMP, consultare la sezione sugli annullamenti.

L'operazione «annullata» non è persa del tutto: può essere ripristinata usando subito il comando Ripeti; ma se in seguito all'annullamento si esegue un'altra operazione, l'«annullamento» viene irrimediabilmente perso.

16.3.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Annulla.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Z,
- oppure semplicemente facendo clic sullo stato desiderato nella finestra di dialogo della cronologia degli annullamenti.

16.3.3 Ripeti

Il comando ripeti inverte gli effetti del comando annulla. Ogni azione «annulla» può essere rovesciata da una singola azione «ripeti». Si può alternare «annulla» e «ripeti» a piacimento. Notare che si può «ripetere» un'operazione solamente se l'ultima azione era un'azione «annulla». Si può eseguire qualsiasi operazione sull'immagine dopo l'annullamento di qualcosa; i successivi passi di ripetizione in tal caso sono persi per sempre, dato che non c'è modo di recuperarli. Vedere la sezione annullamenti per ulteriori informazioni.

Per controllare le operazioni che si ha eseguito e annullato, usare la finestra di dialogo della cronologia annullamenti.

16.3.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Ripeti.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Y.
- o semplicemente facendo clic sullo stato desiderato nella finestra di dialogo cronologia annullamenti.

16.3.4 Cronologia annullamenti

Il comando cronologia annullamenti attiva la finestra di dialogo della cronologia annullamenti, che mostra delle miniature rappresentanti le operazioni che si sono eseguite fino al momento attuale sull'immagine corrente. Questa panoramica serve a rendere più facile il ripristino e la ripetizione di queste operazioni.

Usare i tasti freccia per annullare e ripetere, o semplicemente fare clic sulle miniature, per riportare l'immagine nuovamente allo stato originario. Ciò è utile in special modo quando si sta lavorando ad un compito difficoltoso, per il quale è necessario ripetere soventemente diversi passaggi alla volta. È chiaramente più semplice fare clic sul passaggio numero 10 che premere Ctrl-Z dieci volte!

Il comando «cancella la cronologia» può essere utile se si sta lavorando su un'immagine complessa e si desidera liberare memoria per le operazioni successive.

16.3.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Cronologia annullamenti. Non c'è una scorciatoia da tastiera predefinita.

16.3.5 Taglia

Il comando taglia cancella i contenuti delle selezioni immagine, e li salva negli appunti in modo da poter essere incollati in seguito usando il comando «incolla», «incolla dentro», o «incolla come nuovo/a». Se non è attiva una selezione, viene tagliato l'intero livello corrente. Le aree i cui contenuti sono stati tagliati sono lasciate trasparenti, se il livello possiede un canale alfa, altrimenti vengono riempite con il colore dello sfondo del livello.

> **Nota**
>
> 
>
>
> Il comando taglia lavora solo sull'attuale livello attivo. Qualsiasi livello sopra o sotto il livello attivo viene ignorato.

16.3.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Taglia,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-X.

16.3.6 Copia

Il comando Copia crea una copia della selezione corrente e la memorizza negli appunti. Le informazioni possono essere richiamate usando i comandi Incolla, Incolla nella selezione, o Incolla come / Nuova immagine. Se non c'è una selezione, viene copiato l'intero livello correntemente attivo. «Copia» lavora solo sul livello attualmente attivo; qualsiasi livello sopra o sotto di esso viene ignorato.

16.3.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Copia.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-C.

16.3.7 Copia il visibile

Il comando copia il visibile è simile al comando copia, ma esso non copia solo i contenuti del livello corrente, ma anche i contenuti dei livelli visibili (o le selezioni dei livelli visibili) cioè, quelli marcati con il simbolo di un «occhio».

Nota



Notare che le informazioni sui livelli vengono perse quando i dati immagine vengono trasferiti negli appunti. Quando in un secondo tempo si incollerà questi ultimi, si troverà un solo livello, prodotto dalla fusione di tutti i livelli marcati.

16.3.7.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Copia il visibile.

16.3.8 Incolla

Il comando Incolla mette qualsiasi contenuto degli appunti, creato dall'ultimo comando «Copia» o «Taglia», nell'immagine corrente. La sezione incollata diventa una «selezione fluttuante» e viene mostrata come un livello separato nella finestra di dialogo dei livelli.

Se esiste già una selezione sulla superficie, essa viene usata per allineare i dati incollati, usando la selezione come punto centrale. Se si desidera usare la selezione come area di taglio dei dati da incollare, è necessario usare invece il comando «incolla nella selezione».

Nota



È possibile avere solo *una* selezione fluttuante alla volta. Non è possibile lavorare su qualsiasi altro livello quando c'è una selezione fluttuante; è quindi necessario prima áncorarla o rimuoverla.

16.3.8.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-V.

16.3.9 Incolla nella selezione

Il comando Incolla nella selezione agisce in maniera simile al comando Incolla. La principale differenza risulta visibile se c'è una selezione nella superficie. A differenza del comando «incolla», che semplicemente centra i dati immagine incollati sulla selezione e ne rimpiazza i contenuti, «incolla nella selezione» ritaglia i dati immagine nella selezione corrente. La nuova selezione può essere spostata come al solito, ma sempre con dentro ritagliata l'area di selezione originale.

Se non esiste selezione, il comando «incolla nella selezione» piazza i dati degli appunti al centro della superficie, in maniera analoga al funzionamento del comando «incolla».

16.3.9.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla nella selezione.

16.3.10 Incolla sul posto

Il solito comando «Incolla» piazza i contenuti degli appunti nel centro della superficie. Con questo comando, è possibile incollare i contenuti degli appunti alle esatte coordinate dei contenuti copiati in origine. Questa caratteristica è disponibile sia per i normali appunti che per i buffer con nome.

16.3.10.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla sul posto.

16.3.11 Incolla nella selezione sul posto

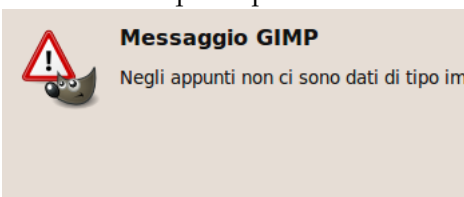
Il comando «Incolla nella selezione» piazza i contenuti degli appunti al centro della selezione. Con «Incolla nella selezione sul posto», è possibile incollare i contenuti degli appunti alle esatte coordinate a cui gli appunti erano stati copiati. Questa caratteristica è disponibile sia per i normali appunti che per i buffer con nome.

16.3.11.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla nella selezione.

16.3.12 Incolla come

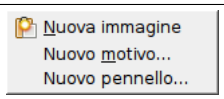
Questo comando incolla i contenuti degli appunti. Naturalmente, prima è necessario aver utilizzato il comando «copia» in modo da avere qualcosa da incollare negli appunti. Se non si è effettuata quest'operazione verrà presentato un messaggio di avvertimento:



o, se è invece presente qualche dato di cui si era dimenticata l'esistenza, esso verrà incollato! Non è possibile svuotare gli appunti.

Questo comando porta ad un sottomenu:

Figura 16.16 Il sottomenu «incolla come»



- Sezione 16.3.12.1

- Sezione 16.3.12.2
- Sezione 16.3.12.3
- Sezione 16.3.12.4
- Sezione 16.3.12.5

16.3.12.1 Incolla come nuovo livello

Il comando Incolla come nuovo livello crea un nuovo livello nell'immagine corrente e vi incolla i dati grafici presenti negli appunti. Se i dati non hanno forma quadrata o rettangolare, qualsiasi regione oltre il bordo della selezione, viene lasciata trasparente (viene creato automaticamente un canale alfa). Naturalmente, è necessario copiare la selezione prima di usare il comando.

16.3.12.1.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla come → Nuovo livello.

16.3.12.2 Incolla come nuovo livello sul posto

Il comando Incolla come nuova selezione sul posto crea un nuovo livello nell'immagine attiva ed incolla il contenuto degli appunti alle esatte coordinate alle quali il contenuto originale era stato copiato.

Questa funzionalità è disponibile sia per gli appunti normali che per i buffer con nome.

16.3.12.2.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla come → Nuovo livello sul posto.

16.3.12.3 Incolla come nuova immagine

Il comando Incolla come nuova immagine crea una nuova immagine e vi incolla i dati grafici presenti negli appunti. Se i dati non hanno una forma quadrata o rettangolare, qualsiasi regione oltre il bordo della selezione, viene lasciata trasparente (viene creato automaticamente un canale alfa). Naturalmente, è necessario copiare la selezione prima di usare il comando; in tal modo si otterrà un'immagine delle stesse dimensioni della selezione.

Questo comando provoca la stessa azione del comando File → Crea → Dagli appunti.

16.3.12.3.1 Attivazione del comando

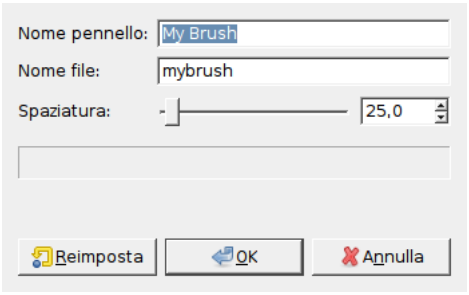
È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla come → Nuova immagine o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-V.

16.3.12.4 Incolla come nuovo pennello

Questo comando apre una finestra di dialogo che permette di dare un nome al nuovo pennello. Il pennello apparirà nella Finestra di dialogo dei pennelli.

16.3.12.4.1 Opzioni

Figura 16.17 La finestra di dialogo «Nuovo pennello»



Nome pennello Nome tracciato è il nome che verrà mostrato nella «finestra di dialogo dei pennelli».

Nome file Il nuovo pennello verrà salvato con il Nome file specificato (con estensione `.gbr`) nella cartella `brushes` (N.d.T: che significa «pennelli») dell'utente.

Spaziatura Spaziatura: quando il pennello traccia una linea, in effetti esso ricopia ripetutamente l'icona del pennello. Se le copie dell'icona sono molto vicine, si ha l'effetto di una linea di colore omogeneo.

16.3.12.4.2 Attivazione del comando

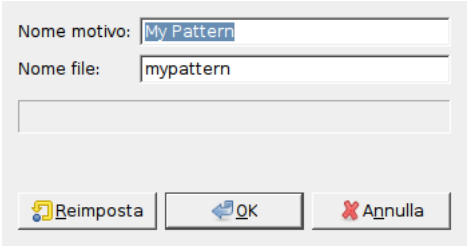
- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla come → Nuovo pennello....

16.3.12.5 Incolla come nuovo motivo

Questo comando apre una finestra di dialogo che permette di dare un nome al nuovo motivo. Il motivo apparirà nella finestra di dialogo dei motivi.

16.3.12.5.1 Opzioni

Figura 16.18 La finestra di dialogo «nuovo motivo»



Nome motivo Nome motivo è il nome col quale verrà indicato nella «finestra di dialogo dei motivi».

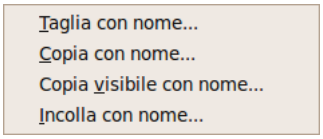
Nome file Il nuovo motivo viene salvato con il nome file (con estensione `.pat`) nella cartella personale `patterns` (N.d.T: che significa «motivi») dell'utente.

16.3.12.5.2 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Incolla come → Nuovo motivo....

16.3.13 Buffer

Figura 16.19 Il sottomenu «buffer» del menu «modifica»



Il comando in questo sottomenu opera sui *buffer con nome*. È possibile usare la finestra di dialogo dei buffer per visualizzare e gestire i buffer con nome che si è creati.

16.3.13.1 Attivazione del sottomenu

È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Buffer.

16.3.13.2 Voci del sottomenu

Taglia con nome Il comando taglia con nome taglia i contenuti della selezione dal livello attivo nel modo consueto, ma invece che memorizzarne il contenuto negli appunti globali, lo memorizza in uno speciale buffer al quale si può assegnare un nome tramite una finestra di dialogo che si apre automaticamente.

Copia con nome Il comando copia con nome copia il contenuto della selezione dal livello attivo nel modo consueto, ma invece che memorizzarne il contenuto negli appunti globali, lo memorizza in uno speciale buffer al quale si può assegnare un nome tramite una finestra di dialogo che si apre automaticamente.

Copia visibile con nome Il comando copia visibile con nome copia il contenuto della selezione da tutti i livelli visibili ma invece che memorizzarne il contenuto negli appunti globali, lo memorizza in uno speciale buffer al quale si può assegnare un nome tramite una finestra di dialogo che si apre automaticamente.

Incolla con nome Il comando incolla con nome semplicemente porta in primo piano la finestra di dialogo dei buffer. Selezionando uno dei buffer elencati e premendo uno dei pulsanti presenti in basso, si può incolla il buffer, incolla il buffer nella selezione, o incolla il buffer come nuova immagine.

16.3.14 Cancella

Il comando cancella, cancella il ogni contenuto della selezione corrente. Se non c'è una selezione corrente, vengono rimossi i contenuti del livello attivo. Se il livello attivo possiede un canale alfa, la selezione cancellata viene resa trasparente. È possibile ripristinare il colore originale dell'area trasparente usando lo strumento gomma, impostandolo come anti-gomma. Se il livello non possiede un canale alfa, l'area cancellata viene riempita con l'attuale colore di sfondo.

Il cancellamento (N.d.T: dei contenuti) di una selezione non cancella la selezione in sé. A differenza del comand «taglia», il comando «cancella» non pone i contenuti cancellati negli appunti e il contenuto degli appunti non viene modificato.

16.3.14.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Cancella.
- o usando la scorciatoia da tastiera **Canc**.

16.3.15 Riempi con il colore di primopiano

Il comando riempi con il colore di primo piano riempie la selezione dell'immagine con il colore in tinta unita mostrato nella parte dedicata al colore di primo piano del pannello degli strumenti (il colore viene mostrato anche a sinistra della voce di menu). Se alcune aree dell'immagine sono solo parzialmente selezionate (per esempio come risultato di una selezione sfumata), esse vengono riempite in proporzione alla selezione.

Nota



Notare che se l'immagine non possiede una selezione, viene riempito l'intero livello attivo.

16.3.15.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Riempi con il colore di primopiano,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-,.

Nota



È anche possibile riempire una selezione facendo clic e trascinando dal pannello degli strumenti il colore di primopiano.

16.3.16 Riempi con il colore di sfondo

Il comando riempi con il colore di sfondo riempie la selezione del livello attivo con il colore in tinta unita mostrato nella parte dedicata al colore di sfondo del pannello degli strumenti (il colore viene mostrato anche a sinistra della voce di menu). Se alcune aree dell'immagine sono solo parzialmente selezionate (per esempio, come risultato di una selezione sfumata), esse vengono riempite in proporzione alla selezione.

Nota



Notare che se l'immagine non possiede una selezione, viene riempito l'intero livello attivo.

16.3.16.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Riempi con il colore di sfondo,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-..

Nota



È possibile riempire una selezione anche facendo clic e trascinando il colore di sfondo dal pannello degli strumenti.

16.3.17 Riempi con il motivo

Il comando riempi con motivo riempie la selezione dell'immagine con il motivo mostrato nell'area Pennello/Motivo/Gradiente del pannello degli strumenti (il motivo viene anche mostrato alla sinistra della voce del menu). Se alcune aree dell'immagine sono solo parzialmente selezionate (per esempio, come risultato di una selezione sfumata), esse vengono riempite in proporzione alla selezione.

È possibile selezionare un altro motivo usando la finestra di dialogo dei motivi.

Nota



Notare che se l'immagine non possiede una selezione, viene riempito l'intero livello attivo.

16.3.17.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Riempi con il motivo.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-;.

16.3.18 Riempi contorno selezione

Questo comando è normalmente disabilitato. Esso diventa attivo quando esiste una selezione.

DA FARE.

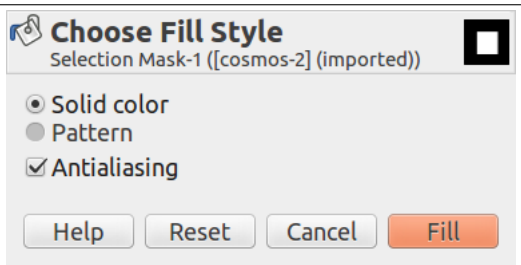
16.3.18.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite: Modifica → Riempi contorno selezione...

16.3.18.2 Opzioni

Questo comando porta in primo piano una finestra di dialogo:

Figura 16.20 La finestra di dialogo «Scegli lo stile della delineatura»



Colore pieno Viene usato il colore di primo piano del pannello strumenti.

Motivo Viene usato il motivo attivo del pannello strumenti.

Antialiasing Questa opzione è impostata in modo predefinito.

16.3.19 Riempi tracciato

Questo comando è normalmente disabilitato. Esso diventa attivo se esiste un tracciato.
Questa funzione riempie le aree delimitate dal percorso, dall'origine fino alla fine.

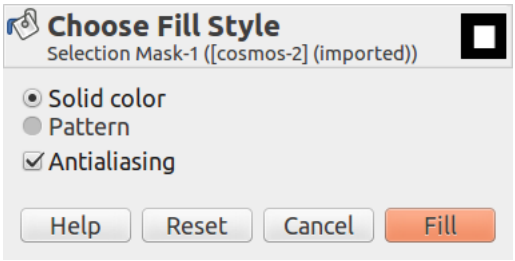
16.3.19.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite: Modifica → Riempi tracciato...

16.3.19.2 Opzioni

Questo comando porta in primo piano una finestra di dialogo:

Figura 16.21 La finestra di dialogo «Scegli lo stile della delineatura»

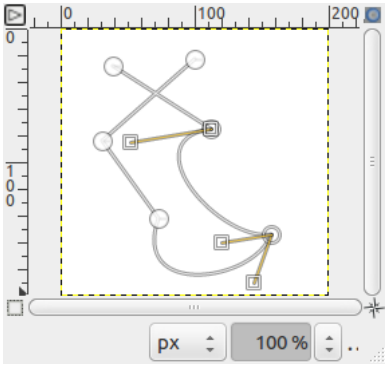


Colore pieno Viene usato il colore di primo piano del pannello strumenti.

Motivo Viene usato il motivo attivo del pannello strumenti.

Antialiasing Questa opzione è impostata in modo predefinito.

Figura 16.22 Esempio di riempimento tracciato



(a) *Prima del riempimento* (b) *Dopo lo riempimento*

16.3.20 Delinea selezione

Il comando delinea selezione disegna (N.d.T.: ricalcandola come suggerisce il nome) una selezione nell'immagine. Ci sono due modi di delineare una selezione: con o senza l'uso di uno strumento di disegno. In pratica ciò significa che il bordo della selezione, evidenziato nell'immagine con una linea tratteggiata, viene «dipinto» dalla delineatura. Ci sono varie opzioni tramite le quali è possibile modificare la modalità di questa operazione.

Nota



Questo comando è attivo solo se l'immagine possiede una selezione attiva.

16.3.20.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Delinea selezione.

- È possibile accedervi anche tramite l'editor della selezione.

16.3.20.2 La finestra di dialogo «Delinea selezione»

Nota



Le opzioni per la delineatura delle selezioni e dei tracciati sono le stesse. Si può trovare documentazione sulle opzioni presenti nella finestra di dialogo nella sezione dedicata al comando delinea tracciato.

16.3.21 Delinea tracciato

Il comando delinea tracciato disegna un tracciato (N.d.T. ricalcandolo, come il nome del comando suggerisce) nell'immagine. Ci sono due modalità per delineare un tracciato: con o senza l'uso di uno strumento di disegno. Ci sono varie opzioni che possono essere usate per specificare la modalità della delineatura.

Nota



Questo comando è attivo solo se c'è un tracciato nell'immagine.

16.3.21.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Delinea tracciato.

- Puoi anche accedervi facendo clic sul pulsante con lo stesso nome nella finestra di dialogo dei tracciati.

16.3.21.2 Descrizione della finestra di dialogo

Figura 16.23 La finestra di dialogo «Scegli lo stile della delineatura»



La finestra di dialogo scegli lo stile della delineatura permette di scegliere tra la possibilità di disegnare il contorno del tracciato con le opzioni specificate oppure con uno strumento di disegno. Se si delinea un tracciato con uno strumento di disegno, verranno usate le opzioni correnti dello strumento scelto per l'operazione.

Delinea linea

Il disegno del tracciato viene eseguito usando il colore di primo piano corrente, impostato nel pannello degli strumenti. Facendo clic sul triangolo presente vicino all'etichetta Stile linea, viene espansa la finestra di dialogo mostrando diverse opzioni aggiuntive:

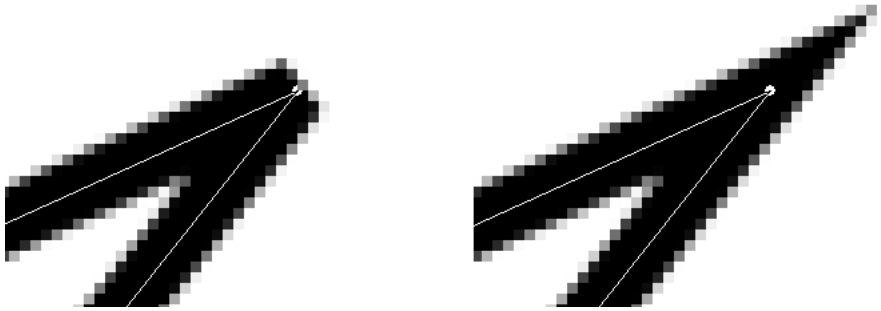
Spessore linea Usando questa casella è possibile impostare lo spessore del tratto da usare. L'unità di misura predefinita è il pixel, ma è possibile sceglierne una diversa tramite l'elenco a cascata.

Tinta unita / Motivo È possibile scegliere se la linea deve essere disegnata con un *tinta unita* o con un *motivo*. Da notare che *tinta unita* e *motivo* sono distinti dal *tratteggio*. Se si seleziona una linea piena senza tratteggio, viene disegnata una linea continua con il colore di primo piano corrente. Se si seleziona una linea con un motivo senza tratteggio, viene disegnata una linea continua con il motivo corrente selezionato. Se si seleziona una linea con un motivo di tratteggio, il colore o il motivo sono ancora determinati dal colore di primo piano o dal motivo correnti. Cioè se si seleziona per esempio un motivo marmoreo e una linea tratteggiata, i tratti verranno disegnati con il motivo marmoreo.

Stile linea Questo elenco a discesa contiene alcune opzioni dettagliate:

- Stile pennino: è possibile scegliere la forma delle estremità di un tratto aperto, che può essere *Tronco*, *Tondo* o *Quadro*.
- Stile giunzione: è possibile scegliere la forma delle giunzioni del tracciato tra *Retto*, *Tondo* e *Smussato*.
- Limite spigolo: quando due segmenti di un tracciato sono collegati, la smussatura dello spigolo è determinata dal limite della giunzione. Se i tratti sono larghi e non viene effettuata nessuna estensione dei tratti, si formano dei gomiti appuntiti in corrispondenza delle giunzioni. L'impostazione del limite di spigolo determina come deve essere riempito lo spazio che si viene a creare nell'estensione della giunzione dei due tratti. È possibile impostare questo valore tra 0.0 e 100.0, usando il cursore o la casella di immissione testo e i suoi tastini a freccia di cui è corredata.

Figura 16.24 Esempio di limite spigolo



Sinstra: limite=0; destra: limite=5

- Modello tratteggio: a livello di pixel, una linea tratteggiata viene disegnata sottoforma di serie di piccoli rettangoli. È possibile intervenire per modificare la forma e la frequenza di questi rettangoli. L'area nera presente all'interno delle righe verticali rappresenta i pixel del tratteggio. Se si fa clic su un pixel nero, lo si rimuove dalla riga, se invece si fa clic su un pixel bianco, lo si aggiunge alla riga. Le aree grigie indicano come verrà ripetuto il motivo nel disegno della riga tratteggiata.
- Preimpostazione tratteggio: invece di crearsi il proprio motivo di tratteggio, è possibile scegliere tra uno dei disponibili nell'elenco presentato dal menu a tendina. Questo modello verrà presentato una volta selezionato nell'area del motivo del tratteggio, i modo da potersi fare un'idea di come questo apparirà una volta disegnato.
- Antialiasing: i disegni di curve o di spezzate possono apparire squadrettati o a scalini. L'effetto antialiasing serve a sfumare questi difetti.

Delineare con uno strumento di disegno

Strumento di disegno È possibile selezionare uno strumento di disegno, per delineare il tracciato, selezionandolo dal menu a tendina. Se si esegue questa scelta, le impostazioni dello strumento di disegno verranno prese dallo strumento correntemente selezionato invece che dalle impostazioni presenti nella finestra di dialogo.

Emula pennello dinamico Vedere Pennelli dinamici.

16.3.22 Il comando «preferenze»

Questo comando mostra la finestra di dialogo delle preferenze, la quale permette di modificare un gran numero di impostazioni che influenzano l'aspetto, il comportamento e l'esecuzione di GIMP.

16.3.22.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Preferenze.

16.3.23 Tasti scorciatoia

Come usare questo comando è descritto in Sezione 12.5.

16.3.23.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Tasti scorciatoia.

16.3.24 Moduli

Con il comando Moduli, è possibile mostrare i vari moduli di estensione disponibili e controllare quali di essi debbano essere caricati. I moduli si occupano di funzioni come la scelta di colori o i filtri dello

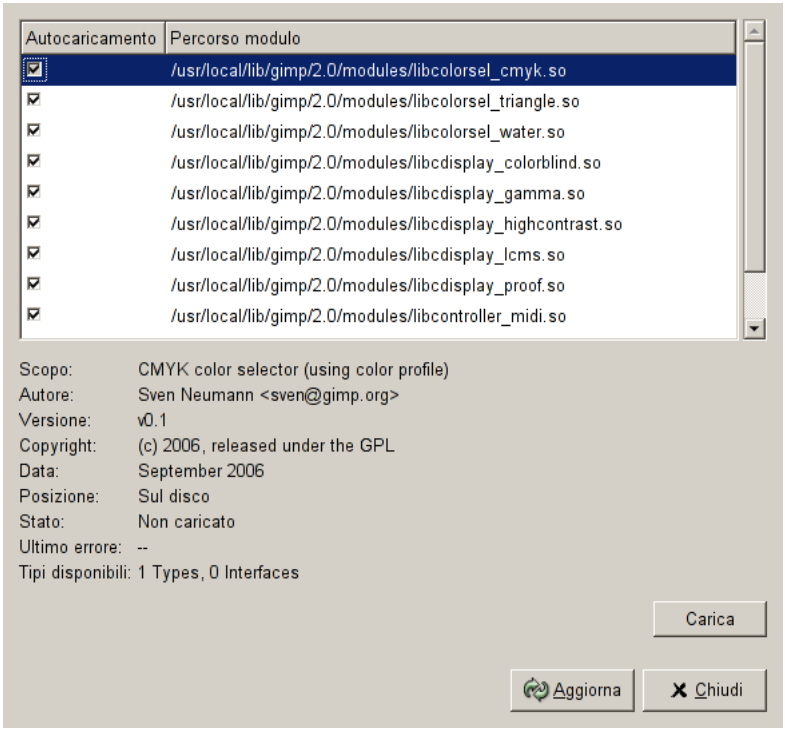
schermo. Qualsiasi cambiamento effettuato sulle impostazioni tramite la gestione moduli avrà effetto dopo il riavvio di GIMP. Questi cambiamenti influenzano le caratteristiche funzionali di GIMP, la sua dimensione in memoria e la sua velocità di avvio.

16.3.24.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Moduli.

16.3.24.2 Descrizione della finestra «gestione moduli»

Figura 16.25 La finestra di dialogo «gestione moduli»



La finestra di dialogo della gestione moduli che mostra i moduli caricabili.

Facendo clic sui riquadri nella prima colonna dell'elenco moduli abiliterà/disabiliterà questi ultimi. Al prossimo avvio di GIMP, ogni modulo selezionato verrà caricato.

Si noterà la differenza solo quando si proverà ad usare i moduli. Per esempio, ci sono diversi selettori di colore per selezionare i colori di primo piano e di sfondo. Alcuni di questi selettori sono moduli e sono disponibili sono quando si controlla le rispettive opzioni nella gestione dei moduli:

Figura 16.26 Esempio di moduli caricati: moduli di selezione colore



(a) *Moduli di selezione colore caricati* (b) *Moduli di selezione colore non caricati*

Per i moduli caricati, le informazioni sui moduli selezionati sono mostrate in fondo alla finestra di dialogo.

Nella seconda colonna, per ogni modulo caricato viene mostrato lo scopo del modulo. Per ogni modulo non caricato, viene mostrato il percorso del modulo stesso.

Quando si fa clic sul pulsante Ricarica, l'elenco dei moduli viene aggiornato: i moduli non più presenti su disco vengono rimossi e al loro posto vengono aggiunti tutti i nuovi moduli trovati.

16.3.25 Unità

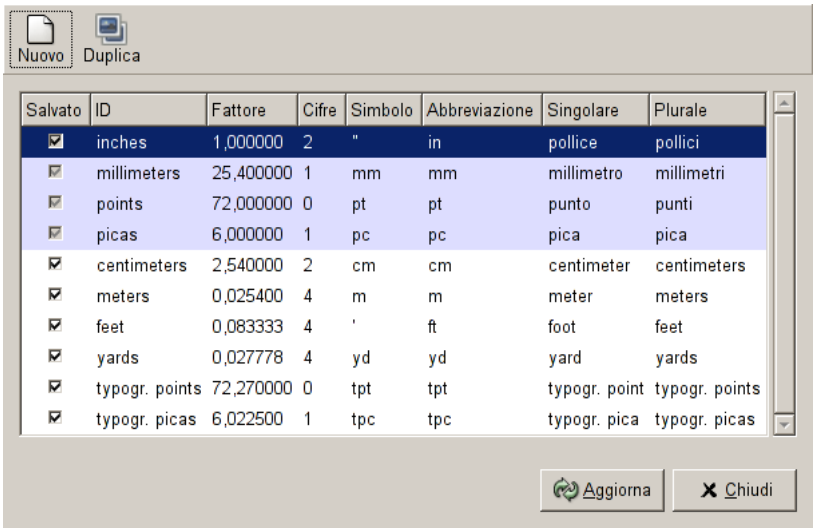
Il comando Unità mostra una finestra di dialogo che mostra le informazioni riguardanti le unità di misura correntemente in uso in GIMP. Esso permette anche la creazione di nuove unità utilizzabili da GIMP in molti contesti.

16.3.25.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Modifica → Unità.

16.3.25.2 Descrizione della finestra di dialogo «Editor unità»

Figura 16.27 La finestra di dialogo «Editor unità»



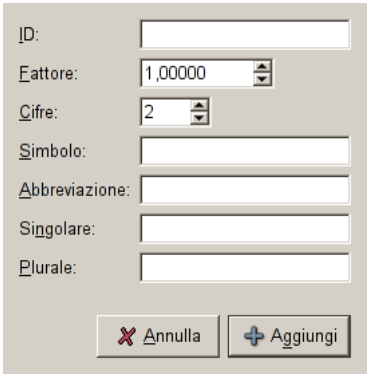
La figura precedente mostra la finestra di dialogo dell'«Editor unità». L'elenco mostra le unità di misura attualmente definite. Facendo clic sul pulsante Nuovo o Duplica si crea una nuova unità di misura, come descritto in seguito.

Descrizione degli elementi della lista

- *Salvato*: se questa colonna è spuntata sarà salvata una definizione di unità all'uscita da GIMP. Alcune unità sono comunque mantenute, anche se non sono contrassegnate dalla spunta. Queste ultime sono evidenziate nell'elenco.
- *ID*: rappresenta il nome con cui GIMP identifica l'unità nei suoi file di configurazione.
- *Fattore*: quante unità servono per ottenere un pollice.
- *Cifre*: questo campo è un suggerimento per i campi di immissione dati numerici. Specifica quante cifre decimali il campo di immissione dovrebbe fornire per ottenere approssimativamente la stessa accuratezza di un campo di immissione in «pollici» con due cifre decimali.
- *Simbolo*: il simbolo dell'unità se ne possiede uno (per es. ″ per i pollici). L'abbreviazione dell'unità viene usata se non c'è un simbolo.
- *Abbreviazione*: l'abbreviazione dell'unità (per es. «cm» per centimetri).
- *Singolare*: la forma singolare dell'unità, che GIMP usa per visualizzare i messaggi che riguardano l'unità.
- *Plurale*: la forma plurale dell'unità che GIMP usa per visualizzare i messaggi che riguardano l'unità.

16.3.25.3 Definizione di nuove unità

Figura 16.28 La finestra di dialogo «Nuova unità»



Aggiunta della nuova unità «wilbers»

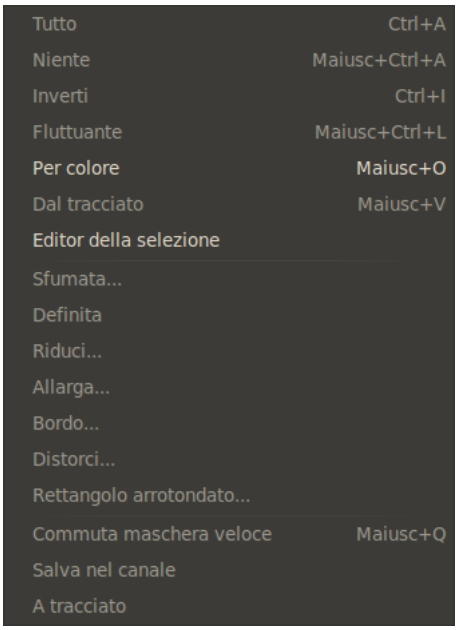
La finestra mostrata qui sopra viene visualizzata facendo clic sia sul pulsante Nuovo che Duplica presenti nella finestra di dialogo dell'Editor unità. I campi di immissione dati nella finestra sono descritti qui sopra.

Se si fa clic sul pulsante Nuovo, molti campi d'ingresso sono vuoti. Se si fa clic sul pulsante Duplica, i valori mostrati inizialmente nei campi d'ingresso della finestra di dialogo sono i valori della unità attualmente selezionata nella finestra di dialogo dell'Editor delle unità. Si può così modificare i valori per creare la nuova unità.

16.4 Il menu «Seleziona»

16.4.1 Introduzione al menu «Seleziona»

Figura 16.29 Il contenuto del menu «Seleziona»



Questa sezione spiega i comandi presenti nel menu Seleziona della barra del menu immagine

Nota



È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.4.2 Tutto

Il comando seleziona tutto crea una nuova selezione che contiene tutto il contenuto del livello corrente.

16.4.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Tutto,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-A.
- Oltre all'editor della selezione, è possibile accedervi tramite il menu scheda: Menu modifica selezione → Tutto, o facendo clic sul pulsante a icona in fondo a questa finestra di dialogo.

16.4.3 Niente

Il comando seleziona Niente cancella tutte le selezioni nell'immagine. Se non ci sono selezioni, il comando non fa nulla. Le selezioni fluttuanti non ne sono affette.

16.4.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Nulla.
- È possibile usare anche la scorciatoia da tastiera Shift-Ctrl-A.
- Inoltre, tramite l'Editor della selezione, è possibile accedervi attraverso il menu scheda: Menu editor selezione → Nessuna, o facendo clic sul pulsante icona in fondo a questa finestra di dialogo.

16.4.4 Inverti

Il comando di selezione Inverti inverte the la selezione nell'immagine corrente. Questo significa che tutto il contenuto dell'immagine che era in precedenza fuori dalla selezione, in seguito al comando si troverà all'interno e viceversa. Se originariamente non v'era alcuna selezione, il comando selezionerà l'immagine intera.

avvertimento



Attenzione a non confondere questo comando con il comando inverti colori.

16.4.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Inverti.
- È possibile usare anche la scorciatoia da tastiera Ctrl-I.
- o facendo clic sull'icona corrispondente nell'Editor della selezione

16.4.5 Fluttuante

Il comando fluttuante converte una normale selezione in una «selezione fluttuante».

Una selezione fluttuante (chiamata anche «livello fluttuante») è un tipo di livello temporaneo simile funzionalmente ad un normale livello, eccetto per il fatto che, prima di riottenere la possibilità di fare qualunque altra operazione su qualunque altro livello dell'immagine è necessario che questa venga *ancorata*. Cioè essa deve essere attaccata ad un livello normale (non-fluttuante), normalmente quello originale (quello che era attivo nell'immediata precedenza), per esempio, facendo clic sull'immagine al di fuori dei limiti della selezione fluttuante (vedere sotto).

Importante



È impossibile effettuare qualsiasi altra operazione su altri livelli mentre l'immagine ha una selezione fluttuante!

Si possono usare diverse operazioni per cambiare i dati immagine sulla selezione fluttuante ma in un dato istante ci può essere solo una selezione fluttuante per immagine.

Suggerimento



Se si mostra i bordi del livello usando il comando Mostra i limiti del livello, potrebbe essere difficile selezionare un'area precisa dell'immagine che si vorrebbe in livello. Per evitare questo problema, si può creare una selezione rettangolare, trasformarla in una selezione fluttuante ed ancorarla in un nuovo livello. Poi semplicemente rimuovere il livello originale.

Nelle prime versioni di GIMP, le selezioni fluttuanti venivano usate per eseguire operazioni su una parte limitata di un'immagine. Ora è più semplice fare la stessa operazione con i livelli, ma è ancora possibile usare questo metodo per lavorare con le immagini.

16.4.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Fluttuante,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-L.

16.4.5.2 Creazione automatica di una selezione fluttuante

Alcune operazioni sulle immagini creano automaticamente una maschera di selezione fluttuante:

- Le operazioni di «incollamento» quali incolla con nome, incolla o incolla dentro, anch'esse creano una selezione fluttuante.
- In aggiunta, gli strumenti di trasformazione, ribalta, inclina, scala, ruota e prospettiva, creano una selezione fluttuante quando sono usati su una selezione, piuttosto che su un livello. Quando la modalità Trasforma è *Livello* e una selezione esiste già, questi strumenti trasformano la selezione e creano una selezione fluttuante con il risultato. Se non esiste una selezione, essi trasformano il livello corrente e non creano una selezione fluttuante (anche quando la modalità Trasforma è *Selezione*, non viene creata una selezione fluttuante).
- Anche facendo clic e trascinando una selezione mentre si preme i tasti Ctrl-Alt (vedere Sezione 7.2.1) si crea automaticamente una selezione fluttuante.

16.4.5.3 Àncora una selezione fluttuante

È possibile ancorare una selezione fluttuante in diversi modi:

- È possibile ancorare la selezione fluttuante al livello corrente da cui la selezione fluttuante è stata generata. Per fare ciò fare clic ovunque sull'immagine eccetto che nella selezione fluttuante. Ciò ha come effetto la fusione della selezione fluttuante con il livello corrente.
- Oppure usando il comando àncora livello (Ctrl-H).
- È anche possibile ancorare la selezione flottante al livello corrente facendo clic sul pulsante di ancoraggio ⚓ della finestra di dialogo dei livelli, che appare, sin dalla versione GIMP-2.10.18, quando la selezione flottante viene creata, invece dell'icona predefinita di fusione livelli.
- Quando si crea un Nuovo livello mentre c'è una selezione fluttuante, quest'ultima viene ancorata al nuovo livello appena creato.

16.4.6 Per colore

Il comando Seleziona per colore è un metodo alternativo per accedere allo strumento omonimo «Seleziona per colore», uno degli strumenti di selezione di basilari. È possibile trovare informazioni aggiuntive su questo strumento nella sezione Seleziona per colore.

16.4.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Per colore,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-O.

16.4.7 Dal tracciato

Il comando Dal tracciato trasforma il tracciato corrente in una selezione. Se il tracciato non è chiuso, il comando connette le due estremità con una linea diritta. Il tracciato originale non viene toccato.

16.4.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Dal tracciato.
- Inoltre, per accedere al comando, è possibile fare clic sul pulsante Tracciato a selezione  presente nella finestra di dialogo dei tracciati.
- È possibile usare anche la scorciatoia da tastiera Maiusc-V.

16.4.8 Editor della selezione

Il comando Editor selezione mostra la finestra dell'«Editor della selezione». Questa finestra di dialogo mostra la selezione attiva nell'immagine corrente e permette un facile accesso ai comandi che riguardano la selezione. Esso non è realmente inteso per modificare direttamente le selezioni ma, se si sta lavorando su una selezione, è comodo avere sottomano tutti i comandi relativi, dato che è molto più semplice fare clic su un pulsante che non cercare il comando in un albero di menu. L'«Editor della selezione» offre anche alcune impostazioni avanzate per il comando «Selezione a tracciato».

16.4.8.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Editor della selezione.

16.4.8.2 Descrizione della finestra di dialogo «Editor della selezione»

Figura 16.30 La finestra di dialogo «Editor della selezione»

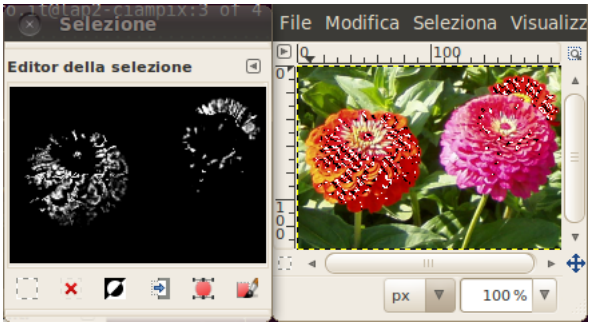


I pulsanti La finestra di dialogo «Editor della selezione» possiede diversi pulsanti che possono essere usati per accedere comodamente ai comandi di selezione:

-  Il pulsante Seleziona tutto.
-  Il pulsante Seleziona niente.
-  Il pulsante Inverti selezione.
-  Il pulsante Salva sul canale.
-  Il pulsante Selezione a tracciato. Se si tiene premuto il tasto **Maiusc** mentre si fa clic su questo pulsante, viene mostrata la finestra delle «Impostazioni avanzate». Vedere la sezione successiva per una descrizione di queste impostazioni.
-  Il pulsante Delinea la selezione.

La finestra di monitor Nella finestra di monitor, le aree selezionate dell'immagine vengono visualizzate come bianche, mentre quelle non visualizzate come nere e quindi quelle parzialmente selezionate sono in scala di grigi. Facendo clic su quest'immagine si agisce come in una Selezione per colore. Vedere l'esempio più avanti.

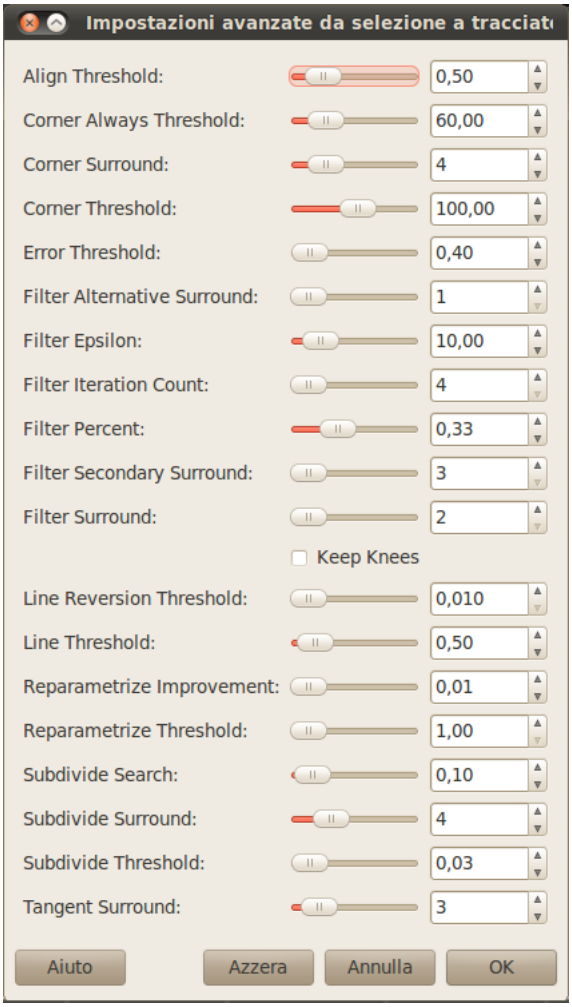
Figura 16.31 Esempio di clic sulla finestra monitor dell'«Editor della selezione»



Facendo clic sulla finestra monitor dell'«Editor della selezione» per «Selezionare per colore». Notare che questa figura può mostrare la finestra monitor dell'«Editor della selezione» anche quando viene usato il comando «Seleziona per colore» nella finestra immagine.

16.4.8.3 Le «Impostazioni avanzate da selezione a tracciato»

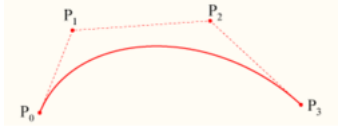
Figura 16.32 La finestra di dialogo «Impostazioni avanzate»



La finestra di dialogo «Impostazioni avanzate da selezione a tracciato» che si ottiene facendo clic con il tasto **maiusc** premuto sul pulsante Selezione a tracciato, contiene molte regolazioni, delle quali diverse sono impostabili con un cursore o con una casella di immissione dati. Queste opzioni sono usate principalmente da utenti avanzati. Eccole:

- *Align Threshold*: se due capi sono più vicini di un certo valore, vengono resi uguali.
- *Corner Always Threshold*: se l'angolo definito da un punto ed i suoi precedenti e successivi è inferiore a questo valore, esso viene considerato uno spigolo anche se è dentro ai punti di *Corner Surround* di un punto con un angolo inferiore.
- *Corner Surround*: numero di punti da considerare nel determinare se un punto è uno spigolo o no.
- *Corner Threshold*: se un punto, i suoi precedenti e i suoi successivi definiscono un angolo più piccolo di questo valore, è uno spigolo.
- *Soglia errore*: grandezza dell'errore alla quale una spline fittata [1] è inaccettabile. Se esistono dei pixel distanti oltre questo valore dalla curva fittata, l'algoritmo riprova.

[1] Una «spline» è un termine matematico di una funzione che definisce una curva usando una serie di punti di controllo, come ad esempio una curva di Bézier.



Vedere Wikipedia per informazioni più approfondite sull'argomento.

- *Filter Alternative Surround*: un secondo numero di punti adiacenti da considerare durante la filtratura.
- *Filter Epsilon*: se gli angoli tra i vettori prodotti da i punti di *Filter Surround* e *Filter Alternative Surround* differiscono più di questo valore, usa il valore di *Filter Alternative Surround*.
- *Filter Iteration Count*: il numero di volte necessario per smussare i dati dei punti originali. Incrementando molto questo numero fino a valori intorno a 50 o più, può produrre risultati molto migliori, ma se un qualsiasi punto che «dovrebbe» essere parte di uno spigolo non viene trovato, la curva ”impazzisce” attorno a quel punto.
- *Filter Percent*: per produrre il nuovo punto, usa il punto vecchio più questo valore volte i vicini.
- *Filter Secondary Surround*: numero di punti adiacenti da considerare se i punti di *Filter Surround* definiscono una linea retta.
- *Filter Surround*: numero di punti adiacenti da considerare durante la filtratura.
- *Keep Knees*: questa casella di spunta serve a decidere se mantenere oppure rimuovere i punti «ginocchia (knee)» dopo aver trovato la curva.
- *Line Reversion Threshold*: se una spline è più vicina ad una linea retta di questo valore, essa rimane una linea retta, anche se sarebbe altrimenti ritrasformata in una curva. Questo valore è ”pesato” dal quadrato della lunghezza della curva, per fare in modo che le curve più corte abbiano maggiori probabilità di essere riconvertite.
- *Line Threshold*: di quanti pixel (in media) una spline può divergere dalla linea determinate dai suoi capi prima che sia cambiata in una linea retta.
- *Reparametrize Improvement*: se una riparametrizzazione non migliora il fit di questo valore in percentuale, l'algoritmo si ferma.
- *Reparametrize Threshold*: ammontare dell'errore al quale non ha senso riparametrizzare. Questo succede, per esempio, quando l'algoritmo sta tentando di fare il fit del profilo dell'esterno di uno «O» con una singola spline. Il fit iniziale non è abbastanza buono per l'iterazione Newton-Raphson per migliorarlo. Potrebbe essere che sia meglio individuare i casi dove l'algoritmo non trova alcuno spigolo.
- *Subdivide Search*: percentuale della curva lontano dal peggiore punto da osservare per cercare un punto migliore da suddividere.
- *Subdivide Surround*: numero di punti da considerare quando deve decidere se un dato punto è un punto migliore per suddividere.
- *Subdivide Threshold*: di quanti pixel un punto può divergere da una linea retta ed essere ancora considerato un punto migliore per suddividere.
- *Tangent Surround*: numero di punti da studiare da entrambe le parti di un punto quando si calcola l'approssimazione alla tangente a quel punto.

16.4.9 Sfumata

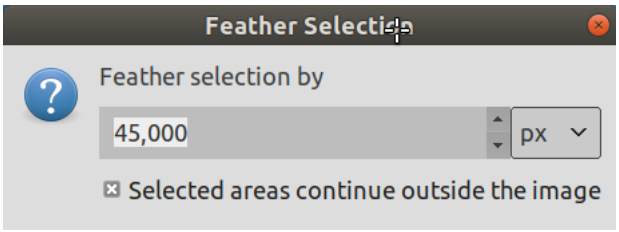
Il comando Sfumata sfuma i bordi della selezione. Esso crea una transizione smussata tra la selezione e le immagini confinanti. Normalmente si sfuma una selezione usando l'opzione «Margini sfumati» degli strumenti di selezione, ma si potrebbe volerli sfumare nuovamente con questo comando.

16.4.9.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Sfumata.

16.4.9.2 Descrizione della finestra di dialogo «Selezione sfumata»

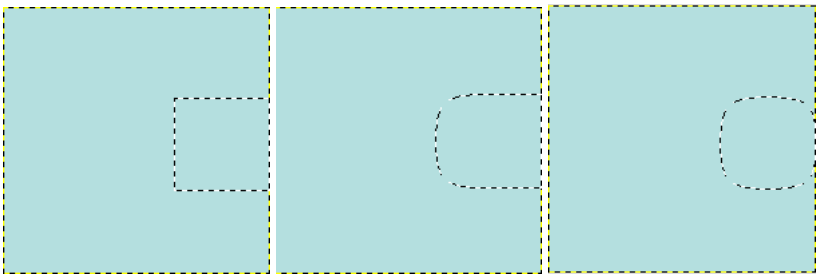
Figura 16.33 La finestra di dialogo «Selezione sfumata»



Selezione sfumata di Inserisci l'ampiezza bordi sfumatura della selezione. L'unità di misura predefinita è in pixel, ma è possibile scegliere altre unità dal menu a tendina.

L'area selezionata continua fuori dall'immagine Se la selezione è sul bordo dell'immagine (o va oltre il bordo), quest'opzione agisce come se l'area selezionata continuasse fuori dall'immagine.

Figura 16.34 Esempio



(a) *Originale. Selezione sul bordo.* (b) *Opzione selezionata. Il bordo destro non è sfumato.* (c) *Opzione deselezionata*

16.4.10 Definita

Il comando Definita riduce l'ammontare di sfocatura o di irregolarità attorno al bordo di una selezione. Esso inverte l'effetto del comando Selezione sfumata. Il nuovo bordo della selezione segue la linea tratteggiata del bordo della vecchia selezione. Viene rimosso anche l'antialiasing.

Nota



Attenzione a non confondere questo comando con il filtro Nitidizza (maschera di sfocatura).

16.4.10.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Definita.

16.4.11 Riduci

Il comando Riduci riduce la dimensione dell'area selezionata allontanando ogni punto del bordo della selezione ad una certa distanza dal bordo dell'immagine verso il centro della selezione. La sfumatura della selezione viene mantenuta, ma la forma della sfumatura potrebbe risultare alterata negli angoli o nei punti di flesso della selezione.

16.4.11.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Riduci....

16.4.11.2 Descrizione della finestra di dialogo «Riduci»

Figura 16.35 La finestra di dialogo «Riduci la selezione»



Riduci la selezione di Inserire la quantità di riduzione della selezione desiderata nella casella di immissione testo. L'unità di misura predefinita è in pixel, ma è possibile sceglierne una differente dall'adiacente menu a tendina.

L'area selezionata continua fuori dall'immagine Era «Riduci dal bordo immagine». Quest'opzione è interessante solo se la selezione supera i bordi dell'immagine. Se ci si trova in questa condizione e l'opzione è abilitata, la selezione viene ristretta dal bordo immagine. Se quest'opzione non è abilitata, la selezione viene portata fino al bordo dell'immagine. Vedere L'area selezionata continua fuori dall'immagine.

16.4.12 Allarga

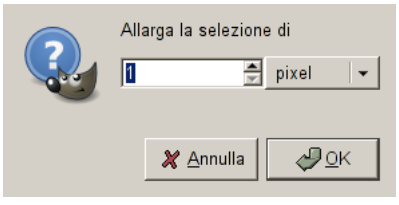
Il comando Allarga incrementa la dimensione della selezione nell'immagine corrente. Funziona in modo simile al comando Riduci, che riduce la dimensione di una selezione.

16.4.12.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Allarga.

16.4.12.2 Descrizione della finestra di dialogo «Allarga la selezione»

Figura 16.36 La finestra di dialogo «Allarga la selezione»

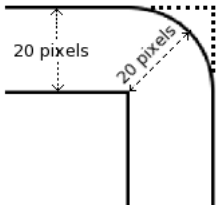


Allarga selezione di È possibile inserire l'ammontare dell'incremento della selezione tramite una casella di immissione testo. L'unità di misura predefinita è in pixel, ma è possibile selezionare un'unità di misura diversa scegliendola dall'adiacente menu a tendina.

16.4.12.3 Una peculiarità delle selezioni rettangolari

Quando si allarga una selezione rettangolare, la selezione risultante ha i bordi arrotondati. Le ragioni di questo comportamento sono mostrate nell'immagine seguente:

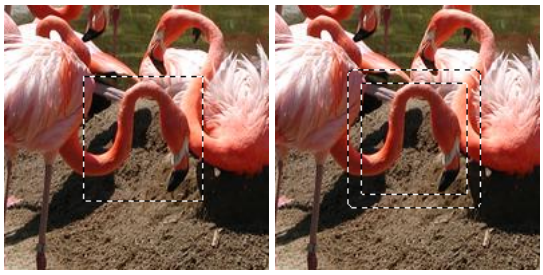
Figura 16.37 Perché ingrandendo una selezione rettangolare si arrotondano gli spigoli



Se non si desiderano gli spigoli arrotondati, basta usare il comando Rettangolo arrotondato con un raggio a 0%.

16.4.13 Bordo

Figura 16.38 Esempio di creazione di un bordo da una selezione



(a) *Un'immagine con una selezione* (b) *Dopo il comando «Seleziona bordo»*

Il comando Seleziona bordo crea una nuova selezione lungo il bordo di una selezione esistente nell'immagine corrente. Il bordo della selezione corrente viene usato come una guida e la selezione viene creata attorno ad esso. Nella finestra di dialogo è possibile indicare lo spessore desiderato del bordo, in pixel o in altre unità di misura. Metà del bordo giace all'interno dell'area selezionata in precedenza e l'altra metà, all'esterno.

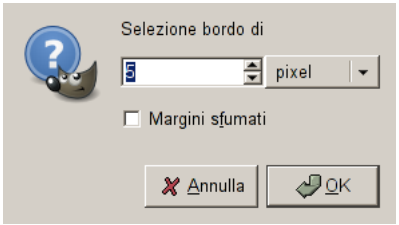
16.4.13.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Bordo....
Questo comando è disabilitato e viene reso in grigetto se non c'è una selezione.
Due condizioni devono essere rispettate per usare questo comando:

- L'immagine deve avere un canale alfa.
- L'immagine originale deve essere stata creata con l'opzione «Antialiasing» abilitata, nello strumento di selezione utilizzato.

16.4.13.2 Descrizione della finestra di dialogo «Bordo»

Figura 16.39 La finestra di dialogo «Bordo»

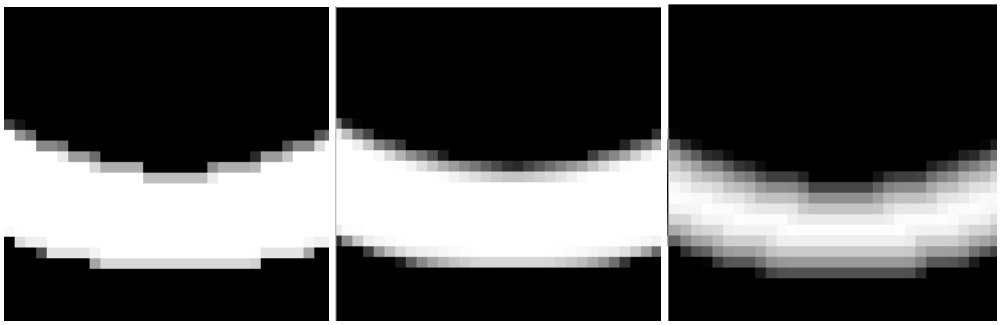


Selezione bordo di Inserire lo spessore desiderato della selezione bordo nella casella di immissione testo. L'unità di misura predefinita è in pixel ma si possono scegliere altre unità dall'adiacente menu a tendina.

Stile bordo

- **Netto**: quest'opzione non mantiene l'antialiasing. Alle volte può essere utile.
- **Smussa**: quest'opzione non mantiene l'antialiasing. Si noti che «Smussa» non crea nessun antialiasing. Ecco perché l'antialiasing deve venir aggiunto durante la creazione la selezione originale. Questa opzione è la migliore.
- **Sfumato**: questa opzione fa le stesse cose di «Netto», ma invece di ottenere un bordo completamente selezionato, lo sfuma verso l'esterno. Il risultato non è molto buono; se si desidera un bordo sfumato, è meglio usare una delle altre modalità, e poi sfumare il risultato. È presente per motivi storici.

Figura 16.40 Confronto stili di bordo

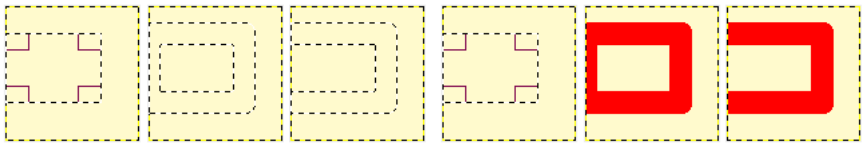


(a) *Opzione «netto». Editor di selezione, zoom 800%* (b) *Opzione «smussato». Editor selezione, zoom 800%* (c) *Opzione «sfumato». Editor selezione, zoom 800%*

Le aree selezionate continuano fuori dall'immagine Questa opzione era chiamata «Blocca la selezione ai bordi dell'immagine». La sua funzione non è cambiata.

Con quest'opzione abilitata, un bordo di una (normalmente rettangolare) selezione rimarrà intatto se allineato con il bordo dell'immagine; non verrà creata nessuna nuova selezione attorno a lui.

Figura 16.41 Seleziona bordo con o senza «Le aree selezionate continuano fuori dall'immagine»



(a) *Seleziona margine senza (centrale) e con (destra) selezione bloccata.* (b) *Stessa selezione riempita con del rosso.*

16.4.14 Rimuovi buchi

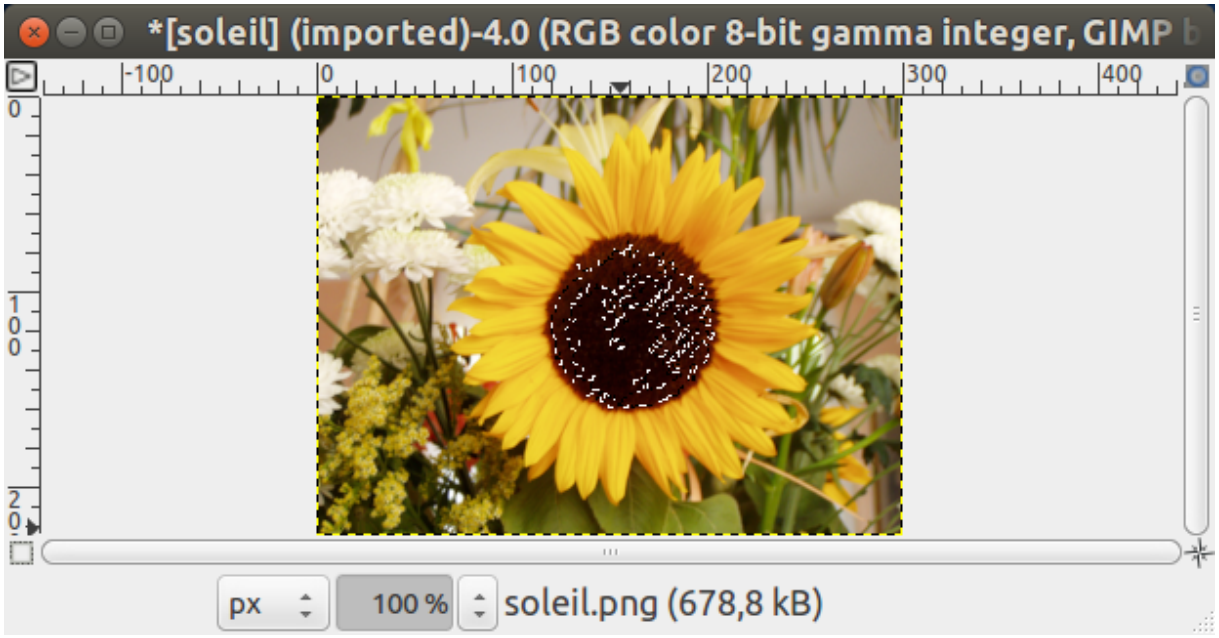
Questo comando rimuove i buchi di una selezione. I buchi o le aree parzialmente selezionate nella selezione, vengono deselezionati.

16.4.14.1 Attivazione del comando

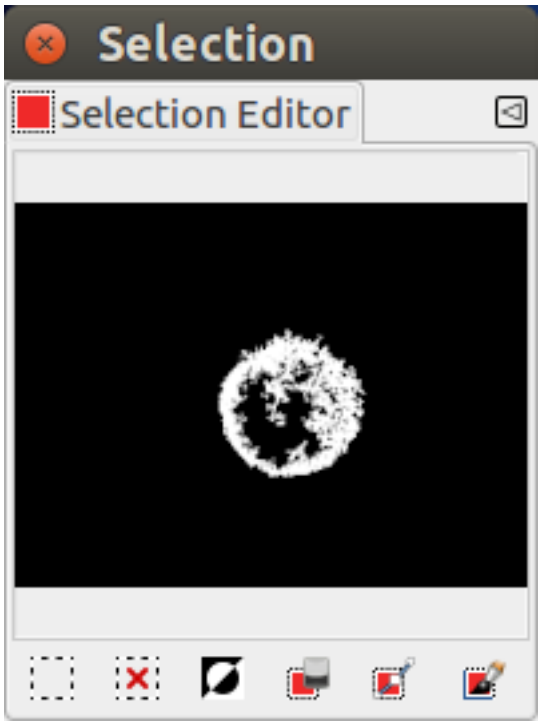
È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Rimuovi buchi.

16.4.14.2 Esempio di rimuovi buchi

Figura 16.42 Una selezione e l'editor della selezione

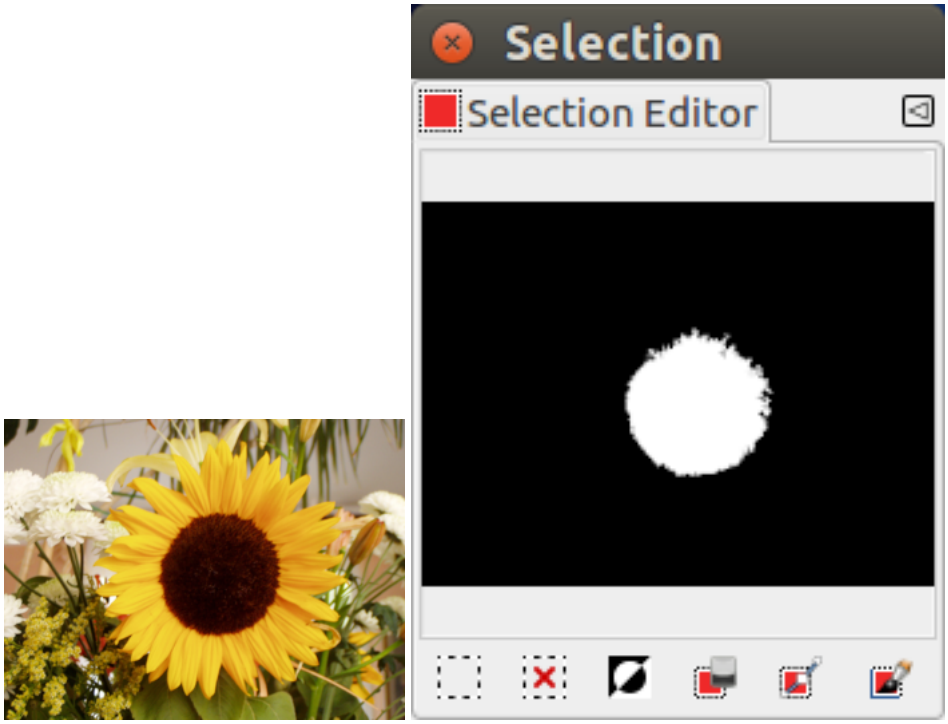


(a) *Selezione usando lo strumento selezione fuzzy.*



(b) *L'editor della selezione mostra diversi buchi.*

Figura 16.43 Rimuovi buchi applicata all'editor della selezione



(a) *Rimuovi buchi applicato.* (b) *Buchi scomparsi.*

16.4.15 Distorci

Figura 16.44 Esempio di «Distorci» su una selezione



(a) *Un'immagine con una selezione* (b) *Dopo il comando «Distorci»*

Il comando «Distorci» deforma i contorni della selezione.

16.4.15.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Distorci....

16.4.15.2 Descrizione della finestra di dialogo «Distorci»

Figura 16.45 La finestra di dialogo «Distorci»



Questo comando presenta diverse opzioni che permettono di aumentare o ridurre la deformazione. Non è possibile prevedere il risultato ed è necessaria un po' di sperimentazione.

Soglia Una soglia più alta riduce la selezione distorta. Una bassa rende la selezione più ampia.

Se la selezione attiva possiede una forma regolare (per es. un rettangolo o un'ellisse), quest'opzione controlla se il nuovo contorno è più dentro alla selezione originale o più fuori.

Diffusione Un'alta «diffusione» aumenta la deformazione.

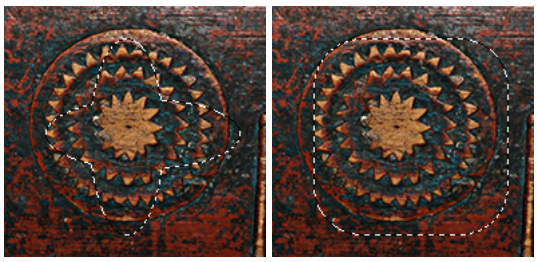
Granulosità Un'alta «granulosità» aumenta la deformazione.

Smussa Un valore maggiore di «smussa» diminuisce la deformazione.

Disattivando Smussa orizzontale o Smussa verticale si aumenta la deformazione.

16.4.16 Rettangolo arrotondato

Figura 16.46 Esempio di «Rettangolo arrotondato» su una selezione



(a) *Un'immagine con una selezione* (b) *Dopo il comando «Rettangolo arrotondato»*

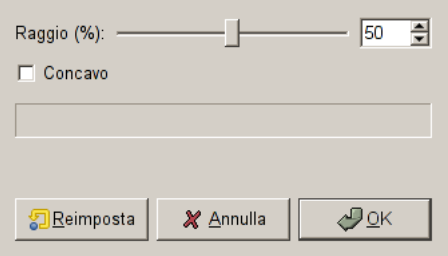
Il comando Script-Fu «Rettangolo arrotondato» converte una selezione esistente (rettangolare, ellittica o di altra forma) in una selezione rettangolare con gli spigoli arrotondati. Gli spigoli possono essere curvi perso l'interno (concavi) o verso l'esterno (convessi). Per far ciò, il comando aggiunge o rimuove archi di cerchio agli spigoli della selezione.

16.4.16.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Rettangolo arrotondato....

16.4.16.2 Descrizione della finestra di dialogo «Rettangolo arrotondato»

Figura 16.47 La finestra di dialogo «Rettangolo arrotondato»



Raggio (%) È possibile inserire il raggio dell'arrotondamento degli spigoli in percentuale usando un cursore o inserendo il valore nella casella di immissione testo. Questo è il valore in percentuale più basso, dell'altezza o della larghezza.

Concavo Se si seleziona questa casella, gli spigoli diverranno concavi (curvi verso l'interno) invece che convessi (curvi verso l'esterno).

16.4.17 Commuta maschera veloce

Questo comando ha la stessa funzione del fare clic sul piccolo pulsante presente nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine. Vedere la voce Maschera veloce

16.4.17.1 Attivazione della finestra di dialogo

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Commuta maschera veloce.
- La scorciatoia da tastiera predefinita è Maiusc-Q

16.4.18 Salva nel canale

Il comando Salva nel canale salva la selezione come un canale. Il canale in seguito può essere usato come maschera di selezione canale. Potete trovare ulteriori informazioni sull'argomento consultando la sezione finestra di dialogo dei canali.

16.4.18.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → Salva nel canale.
- Oppure è possibile accedervi dall'Editor della selezione.

16.4.19 A tracciato

Il comando A tracciato converte una selezione in un tracciato. L'immagine non sembra esserne affetta, ma è possibile vedere un nuovo tracciato nella finestra di dialogo dei tracciati. Usando lo strumento tracciati nel pannello degli strumenti, è possibile adattare in modo preciso il profilo della selezione. È possibile trovare informazioni aggiuntive sui tracciati consultando la sezione dedicata alla finestra di dialogo tracciati.

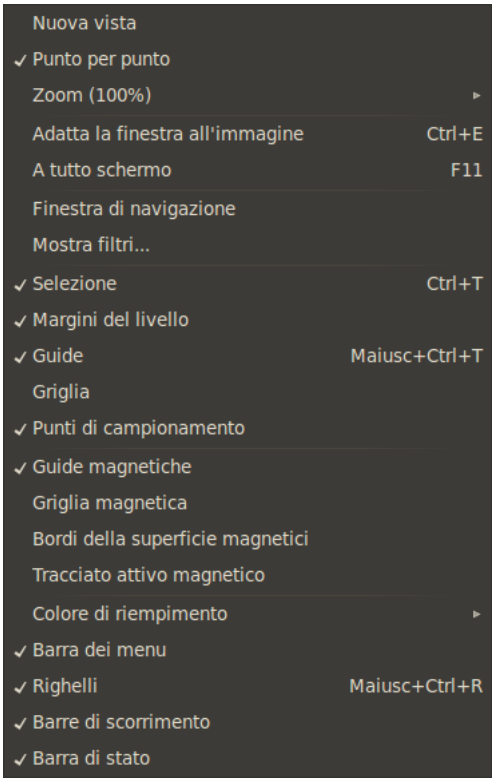
16.4.19.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Seleziona → A tracciato.
- È possibile accedervi anche dall'editor della selezione o dalla finestra di dialogo dei tracciati che offrono la possibilità di aprire la finestra delle opzioni avanzate su cui è possibile intervenire per modificare molti parametri di questa funzione.

16.5 Il menu «Visualizza»

16.5.1 Introduzione al menu«Visualizza»

Figura 16.48 Contenuti del menu Visualizza



Questa sezione descrive il menu Visualizza; esso contiene comandi che riguardano la visibilità o l'aspetto dell'immagine e dei vari elementi dell'interfaccia utente.

Nota



È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.5.2 Nuova vista

Il comando Nuova vista crea una nuova finestra immagine dell'immagine corrente, configurabile diversamente dalla prima. È così possibile creare viste multiple di una stessa immagine, numerate .1, .2, ecc, ma che sono differenziate solo da alcune opzioni come il fattore di zoom. Qualsiasi modifica, a parte le opzioni di visualizzazione, che viene applicata all'immagine da una finestra, apparirà anche nell'altra, dato che essa è solo un'altra vista della stessa immagine. È comodo usare le viste multiple, per esempio, se si sta lavorando su singoli pixel ad un alto rapporto di zoom. In questo modo si possono osservare in tempo reale come le modifiche modificano l'aspetto dell'immagine al fattore di zoom normale.

16.5.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Nuova vista.

16.5.3 Mostra tutto

Il comando Mostra tutto è apparso in GIMP-2.10.14. Esso rende visibili tutti i pixel che escono dai bordi dalla superficie e che normalmente vengono tagliati dall'immagine. Ciò permette di trascinare nuovi livelli, nuove immagini fuori dalla superficie, temporaneamente, per lavorarvi sopra.

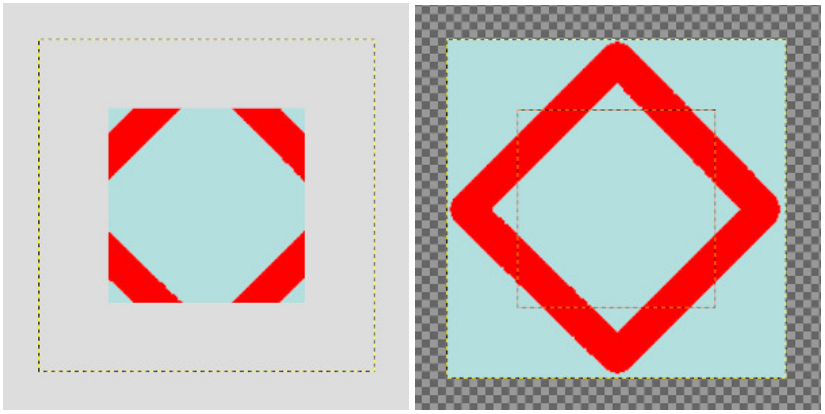
16.5.3.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Mostra tutto,

16.5.3.2 Principi di base del comando «Mostra tutto»

Quando si è appena aperta un'immagine, la superficie ha la stessa dimensione dell'immagine, ed applicando il comando «Mostra tutto», naturalmente, non si ottiene niente dato che non ci sono pixel fuori dalla superficie. Perciò, allarga il livello usando lo Strumento scala.

Figura 16.49 Mostra tutto



(a) *Livello allargato. Commando non selezionato.* (b) *Livello allargato. Comando selezionato.*

Quando il comando «Mostra tutto» non è selezionato, i pixel che escono dai bordi dell'area di disegno non sono visibili.

Quando il comando è selezionato, tutti i pixel fuori dalla superficie sono visibili (se la dimensione del livello è abbastanza). Vedere:

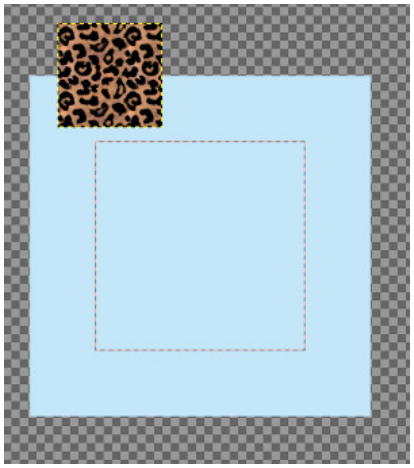
- Il bordo della superficie come *linea tratteggiata rossa*. Si può disegnare fuori dalla superficie, nel limite del livello. I cambiamenti fatti fuori dalla superficie non sono esportati con l'immagine, a meno che non si allarghi la dimensione della superficie usando Timensione superficie.
- Il bordo del livello come una *linea gialla tratteggiata*.
- Una grande *area a scacchi* indica che non ci sono pixel.

  L'area a scacchi è infinita: qualunque sia la dimensione della finestra dell'immagine, lei persiste.

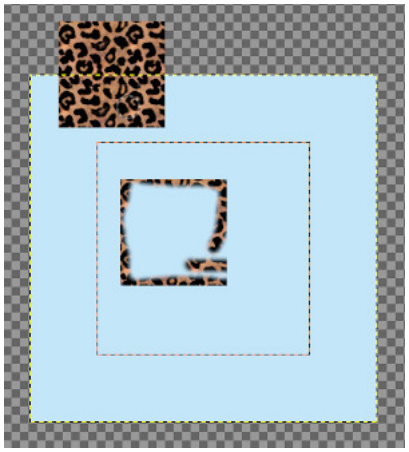
16.5.3.3 Uso del comando «Mostra tutto»

Cloneremo da una nuova immagine nell'immagine.

- Aprire l'immagine, selezionare «Mostra tutto», e allargare il livello.
- Aprire la nuova immagine. Viene creato un nuovo livello per questa nuova immagine. Fare clic e trascinare questo nuovo livello nell'immagine. Usare lo strumento Sposta per mettere la nuova immagine fuori dalla superficie.



- Rendere il nuovo livello attivo. Usare lo strumento Clona e **Ctrl**-clic sulla nuova immagine per renderla la sorgente.
- Rendi il livello immagine attivo. Disegna sull'immagine per clonare la sorgente. Si vede che i pixel nell'area a scacchi vengono clonati.



16.5.4 Punto per punto

Il comando Punto per punto abilita o disabilita la modalità di visualizzazione «Punto per punto». Se essa è abilitata (spuntata) e il fattore di zoom è al 100%, ogni pixel nell'immagine corrisponde ad un pixel dello schermo. Se è disabilitata, l'immagine viene mostrata alla sua dimensione «reale», la dimensione che assumerebbe una volta stampata.

L'esempio sotto lo illustra. Immaginatevi le seguenti proprietà dell'immagine:

- Dimensione immagine: 100x100 pixel
- Risoluzione immagine: 300 ppi (pixel per pollice)
- Immagine mostrata con zoom=100%, «punto per punto» *abilitato*:

  100x100 pixel

- Immagine mostrata con zoom=100%, «punto per punto» *disabilitato*:

  100 pixel ÷ 300 ppi = 1/3 pollici 0.85 cm

Perché la modalità punto per punto funzioni correttamente, la risoluzione dell'immagine deve essere la stessa dello schermo nel menu delle Preferenze.

L'abilitazione di questa modalità è raccomandata se si sta lavorando su icone o su grafica per Internet. Se si sta lavorando su immagini che si intende stampare, è opportuno disabilitare la modalità punto per punto.

16.5.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Punto per punto.

16.5.5 Zoom

Figura 16.50 Il sottomenu «Zoom» del menu «Visualizza»



Il sottomenu Zoom contiene vari comandi che modificano l'ingrandimento dell'immagine nella finestra immagine (effetto zoom). Allargare la visualizzazione di un'immagine (zoom avanti) è utile se serve lavorare con alta precisione, per fare modifiche a livello pixel o per ottenere delle selezioni precise. Daltro canto, la riduzione della visualizzazione di un'immagine (zoom indietro) è comodo per ottenere una visione d'insieme dell'immagine per vedere il risultato di cambiamenti che coinvolgono l'intera immagine e per vedere l'effetto ottenuto da operazioni a livello pixel. Notare che l'operazione non è annullabile, dato che essa non modifica i dati immagine, ma solo il modo in cui essi vengono rappresentati.

Suggerimento

Oltre alle voci presenti in questo sottomenu, c'è anche un menu zoom a tendina situato presso il bordo inferiore della finestra immagine (solo se è visibile la barra di stato) dove sono presenti diversi livelli di zoom predefiniti.

È possibile modificare il livello di zoom anche tramite la finestra di navigazione oppure usando lo strumento lente che consente di ingrandire una zona specifica dell'immagine.

16.5.5.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Zoom. notare che l'etichetta «Zoom» nel menu «Visualizza» mostra il fattore di ingrandimento corrente, per esempio, Zoom (100%).

16.5.5.2 Contenuti del sottomenu «zoom»

I vari comandi del sottomenu «Zoom» sono descritti di seguito, con le loro scorciatoie da tastiera correnti, se ce ne sono.

Ripristina zoom (scorciatoia: [accento grave, detto anche «backtick»]) Questo comando reimposta il fattore di zoom al valore precedente, che è mostrato anche da questa etichetta, per esempio Ripristina zoom (100%). Se non si è mai il fattore di zoom della immagine attiva, questa voce è inattiva e mostrata in colore grigio pallido.

Zoom indietro (scorciatoia: **-**) ogni volta che viene usato «Zoom indietro», il fattore di ingrandimento viene decrementato di circa il 30%. Il livello di zoom minimo è di 0.39%.

Zoom avanti (scorciatoia: **+**) ogni volta che viene usato «Zoom avanti», il fattore di zoom viene incrementato di circa il 30%. Il livello di zoom massimo è di 25600%.

> Nota
>
> 
>
> La scelta della scorciatoia da tastiera per «Zoom avanti» è stata abbastanza controversa dato che è un'operazione molto usata e sulle tastiere inglesi si deve premere necessariamente anche il tasto **Maiusc** per poterla usare (ciò non succede per le tastiere europee). Se si desidera cambiare la scorciatoia, è possibile creare una scorciatoia dinamica; vedere la sezione della guida riguardante le preferenze dell'interfaccia utente per la procedura di configurazione.

Adatta immagine alla finestra (scorciatoia: Maiusc-Ctrl-J). Questo comando ingrandisce l'immagine al massimo possibile mantenendola nel contempo completamente all'interno dei limiti della finestra. Normalmente ciò significa inserire un bordo a due dei quattro lati della finestra.

Riempi la finestra Questo comando esegue in dimensionamento della visualizzazione dell'immagine adattandola al lato lungo della finestra, e cioè senza lasciare bordi in vista ai lati dell'immagine. Ciò significa che l'immagine si adatta perfettamente ad una dimensione della finestra, ma probabilmente si estende nell'altra dimensione oltre il bordo della finestra.

Zoom a selezione Questo comando esegue uno zoom dell'immagine in modo che la selezione riempia il più possibile lo schermo.

A:B (X%) Con questi comandi si seleziona uno tra alcuni valori di zoom predefiniti. Ogni voce del menu corrisponde ad un dato rapporto e ad una data percentuale. Si noti che ogni impostazione possiede la propria scorciatoia da tastiera. Il valore di zoom corrente viene indicato con un grosso punto in corrispondenza dell'impostazione.

Altri Con questo comando si porta in primo piano una finestra di dialogo che permette di inserire un rapporto a piacimento tra i valori di 1:256 (0.39%) e 256:1 (25600%).

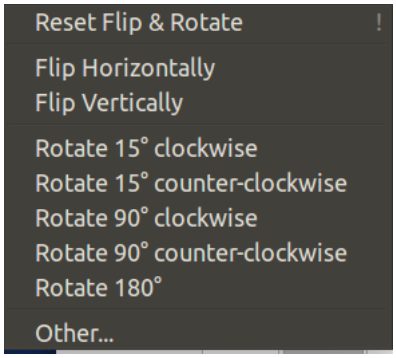
> Suggerimento
>
> 
>
> Quando si lavora a livello di pixel, utile usare in accoppiata con lo zoom il comando Nuova vista. Ciò permette di vedere contemporaneamente la resa dell'immagine alle sue dimensioni normali mentre si lavora sui singoli pixel.

16.5.6 Rifletti e ruota (0°)

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Rifletti e ruota (0°),

Questo comando apre un sottomenu:

Figura 16.51 Il sottomenu «rifletti e ruota»



Questi comandi agiscono sulla visualizzazione, non sull'immagine. Per agire sull'immagine, andare a: ImmagineTrasforma.

Questi comandi sono autoesplicativi. Si noti la scorciatoia «!» per il comando Reimposta rifletti e ruota, che rimette l'immagine nel suo stato originale.

Il comando Altro... apre una finestra di dialogo che permette di impostare uno specifico angolo di rotazione della vista:

Figura 16.52 La finestra di dialogo «seleziona angolo di rotazione»

16.5.7 Adatta la finestra all'immagine

Il comando Adatta la finestra all'immagine ridimensiona la finestra immagine in modo tale che essa sia dell'esatta misura dell'immagine, al fattore di ingrandimento corrente. Se l'immagine è più grande, la finestra viene allargata in modo tale da riuscire a mostrare anche l'elemento più grande di essa. Notare che GIMP farà automaticamente quest'operazione se si imposta le opzioni «Ridimensiona finestra ad ogni zoom» e «Ridimensiona finestra ad ogni modifica di ampiezza» presenti nella pagina Finestra immagine della finestra delle preferenze.

Nota



Il comportamento descritto in questa sezione non dipende direttamente da GIMP, ma in realtà dal «gestore delle finestre», una parte dell'ambiente desktop, del computer in uso. Per questa ragione, la funzionalità descritta potrebbe essere diversa sul proprio computer o, nel peggiore dei casi, non essere affatto disponibile.

16.5.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del manu immagine tramite Visualizza → Adatta la finestra all'immagine,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-J.

16.5.8 A tutto schermo

Il comando A tutto schermo abilita e disabilita la visualizzazione della finestra immagine allargata a tutto lo schermo. Quando quest'opzione è abilitata, la finestra immagine viene dimensionata in modo da occupare esattamente tutta la superficie dello schermo, mantenendo sempre lo stesso rapporto di ingrandimento. Quando si abilita questa modalità, la barra del menu potrebbe non essere visibile. Se succede, è sempre possibile riabilitarla, facendo clic con il tasto destro del mouse sull'immagine per accedere al menu immagine. Nella finestra di dialogo Aspetto della finestra immagine nelle preferenze è possibile impostare le opzioni predefinite di visualizzazione della modalità a tutto schermo.

Premendo il tasto **Tab** si commuta la visibilità di tutti i pannelli presenti.

Nota



Se si usa GIMP su un computer *Apple Macintosh*, la modalità a tutto schermo potrebbe non funzionare dato che Apple non fornisce la necessaria funzionalità di sistema. In alternativa è possibile massimizzare la dimensione della finestra immagine agendo sul *pulsante verde* della finestra per ingrandirla fino alle dimensioni dello schermo.

16.5.8.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → A tutto schermo,
- o usando la scorciatoia da tastiera **F11**.
- In modalità multifinestra, è possibile ottenerlo anche facendo doppio clic sulla barra del titolo nella finestra immagine.

16.5.9 Finestra di navigazione

Il comando Finestra di navigazione apre l'omonima Finestra di navigazione. Essa permette di spostarsi facilmente sull'immagine, di impostare livelli di zoom e di spostare le parti visibili dell'immagine. Si possono trovare informazioni aggiuntive sul suo uso nel capitolo Finestra di dialogo di navigazione.

16.5.9.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Finestra di navigazione,
- È anche possibile accedervi più rapidamente facendo clic sull'icona  presente nell'angolo in basso a destra della finestra immagine.

16.5.10 Mostra filtri

Questo comando, durante la sua esecuzione, mostra una finestra di dialogo. Questa finestra può essere usata per gestire i filtri dello schermo e le loro opzioni. I filtri dello schermo non devono essere confusi con il filtri presenti nel menu filtri. I filtri dello schermo non alterano i dati immagine ma solo la loro rappresentazione. Si possono immaginare come dei grandi pannelli posti sopra il proprio schermo. Essi cambiano la percezione dell'immagine e perciò possono essere molto utili per verificare la resa in stampa a video (soft proofing), nel controllo della gestione del colore, ma anche per simulare una visione del colore deficitaria.

16.5.10.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Mostra filtri.

16.5.10.2 Descrizione della finestra di dialogo «Filtri di colore a video»

Figura 16.53 La finestra di dialogo «Filtri di colore a video»



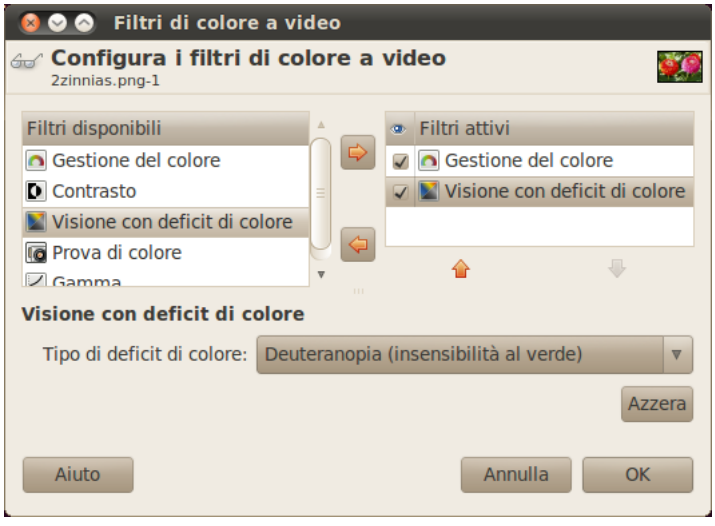
Questa finestra di dialogo possiede due piccole caselle di selezione. Quella di sinistra mostra i Filtri disponibili. Selezionando e facendo clic sul pulsante a forma di freccia a destra si sposta un filtro sulla casella di destra. La finestra Filtri attivi sulla destra mostra i filtri che si è scelto e che verranno applicati se la casella adiacente viene spuntata. Per riportare i filtri dalla casella di destra a quella di sinistra basta usare il pulsante a forma di freccia a sinistra. Se si seleziona un filtro facendo clic sul suo nome, sotto le due caselle vengono mostrate le opzioni corrispondenti allo stesso filtro, nell'area di configurazione del filtro selezionato.

- Simulazione deficit visivo (Sezione 16.5.10.3; Sezione 16.5.10.5)
- Strumenti per la fotografia digitale (Sezione 16.5.10.6)
- Altri (Sezione 16.5.10.4)

16.5.10.3 Deficit visivo di colore

L'immagine che si crea, speriamo sia vista da molta gente sui più disparati sistemi. L'immagine che appare meravigliosa sul proprio schermo potrebbe sembrare molto diversa a gente che possiede deficit visivi su schermi con impostazioni differenti dalle proprie. Alcuni particolare potrebbero addirittura non essere visibili.

Figura 16.54 Descrizione della finestra di dialogo «Visione con deficit di colore»



16.5.10.3.1 Opzioni

Tipo di deficienza di colore In questo menu a discesa è possibile selezionare tra:

Protanopia[2] **(insensibilità al rosso)** La protanopia è il deficit visivo del rosso, chiamato anche daltonicità (impossibilità di distinguere il verde dal rosso). La daltonicità o daltonismo è un difetto piuttosto comune.

La protanopia è però un poco più complicata; una persona con questo problema non può vedere rosso o verde, malgrado sia comunque sensibile al giallo e al blu. Inoltre, essa ha una perdita di percezione della luminosità, e le tonalità che osserva si spostano verso le lunghezze d'onda inferiori.

Deuteranopia (insensibilità al verde) La persona affetta da deuteranopia ha un deficit nella visione del verde. Deuteranopia è simile la protanopia, dato che c'è una perdita di percezione del rosso e del verde, ma non c'è perdità di luminosità, né spostamento di tonalità.

Tritanopia (insensibilità al blu) La persona affetta da tritanopia ha un deficit nella percezione dei colori blu e giallo, anche se è comunque sensibile al rosso e al verde. Il soggetto presenta carenze nella sensibilità, e le tonalità che osserva sono spostate verso le frequenze ad onda lunga.

16.5.10.3.2 Esempi

Figura 16.55 Esempio di protanopia



(a) *Immagine originale* (b) *Una persona cieca del colore rosso non può vedere del testo rosso (255,0,0) su sfondo nero (0,0,0).*

Figura 16.56 Esempio dei tre tipi di deficienze visive in un'immagine



(a) *visione normale* (b) *Protanopia* (c) *Deuteranopia; in deuteranopia, il giallo viene spostato verso il rosso.* (d) *In tritanopia, il verde viene parzialmente rappresentato nel campo del colore blu.*

[2] Greco: *proto*: primo (colore nel sistema di colore RGB): *an*: negazione; *op*: occhio, visione.

16.5.10.4 Gamma

Figura 16.57 La finestra di dialogo «Gamma»



La corrispondenza tra intensità elettrica e brillantezza di colore non è esatta e dipende dal dispositivo usato (macchina fotografica, scanner, monitor, ecc.). «Gamma» è un coefficiente usato per correggere questa corrispondenza. L'immagine deve essere visibile sia nelle aree scure che quelle chiare, anche se visualizzata su un monitor con troppa o insufficiente luminosità. Il filtro a monitor «Gamma» permette di rendere l'immagine al meglio, anche in queste condizioni.

Suggerimento

Nel caso si desiderasse non solo cambiare la gamma dello schermo corrente, ma anche la gamma dentro la stessa immagine, si può trovare una descrizione della procedura in Sezione 16.8.10.

16.5.10.5 Contrasto

Figura 16.58 La finestra di dialogo «contrasto»



Qui si torna nel dominio della medicina. La «sensibilità al contrasto» è la capacità del sistema visivo di distinguere leggere differenze di contrasto. Alcune persone con cataratta (malattia che porta alla perdita

di trasparenza del cristallino, la lente naturale sita nell'occhio che porta la luce alla rètina) o con malattie della rètina (per esempio, dovuta al diabete, che distrugge i coni e i bastoncelli nell'occhio) hanno una deficienza nella sensibilità al contrasto: per esempio, esse hanno difficoltà a distinguere una macchia su un vestito.

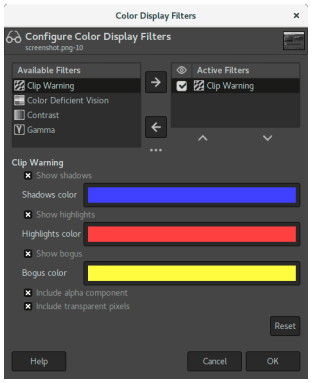
Se si è interessati all'argomento, cercare sul web informazioni relative alla «sensibilità al contrasto».

16.5.10.5.1 Opzioni

Cicli di contrasto Con il filtro «Contrasto», è possibile vedere l'immagine come se si fosse malati di cataratta. Per esempio si potrebbe desiderare di incrementare il contrasto dell'immagine in modo da poterla mostrare alla propria nonna. Spesso sono utili solo valori di molto bassi del parametro Cicli di contrasto dato che i valori alti creano un effetto collaterale non utile in questo ambito: se si aumenta i valori di luminosità sopra il valore 255, appaiono i colori complementari.

16.5.10.6 Avvertimento taglio

Figura 16.59 La finestra di dialogo di «Avvertimento taglio»



Questo filtro permette di visualizzare le aree sottoesposte e sovraesposte di una foro con colori configurabili dall'utente. Per adesso, è più che altro orientata verso immagini i cui colori sono memorizzati in precisione in virgola mobile. È possibile beneficiare di ciò, se si lavora su immagini con canali a 16-/32-bit in virgola mobile come quelle in formato EXR e TIFF.

16.5.10.6.1 Opzioni

Mostra ombre Abilita la visualizzazione dei pixel sottoesposti (meno di 0 in modalità virgola mobile a 32 bit).

Colore ombre Colore configurabile dall'utente che verrà usat per riempire i pixel sottoesposti.

Mostra alteluci Abilita la visualizzazione dei pixel sovraesposti (più di 1 in modalità virgola mobile a 32 bit).

Colore alteluci Colore configurabile dall'utente che verrà usato per riempire i pixel sovraesposti.

Mostra falso Abilita la visualizzazione di pixel not-a-number (NaN N.d.T. non un numero) visibili solo quando c'è un errore di divisione per zero o simili.

Colore falso Colore configurabile dall'utente per verrà usato per riempire i pixel NaN.

Includi componente alfa Quando è abilitata, include la componente alfa nell'avvertimento.

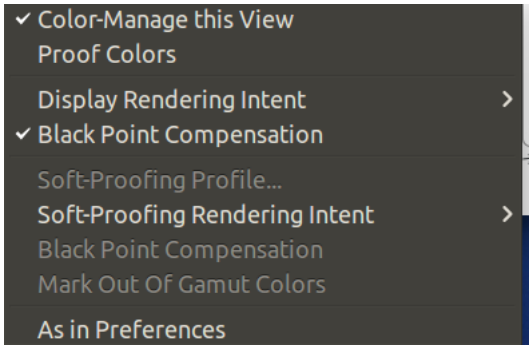
Includi pixel trasparenti Se abilitata, include i pixel completamente trasparenti nell'avvertimento.

16.5.11 Gestione del colore

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Gestione colore,

Questa voce di menu apre un sottomenu che permette di gestire il soft-proofing:

Figura 16.60 Il sottomenu «Vista/Gestione del colore»



Nota



C'è anche una voce di menu di gestione del colore nel menu immagine, relativa la profilo colore.

16.5.12 Selezione

Il comando visualizza la selezione abilita o disabilita la visualizzazione del tratteggio che contorna la selezione nella finestra immagine. Notare che la selezione è ancora attiva, anche se la sua visualizzazione è disabilitata.

È possibile impostare i valori predefiniti di visualizzazione della selezione nella finestra di dialogo aspetto della finestra immagine nelle preferenze.

16.5.12.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Selezione,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-T.

16.5.13 Limiti del livello

Il comando limiti del livello abilita e disabilita la visualizzazione della linea tratteggiata gialla che circonda un livello nella finestra immagine. Naturalmente, la linea tratteggiata è visibile solamente quando il livello è più piccolo della finestra immagine. Quando il livello è della stessa dimensione della finestra immagine, il limite del livello è nascosto dal bordo dell'immagine.

È possibile impostare la visualizzazione predefinita del limite del livello nella finestra di dialogo Aspetto della finestra immagine nelle preferenze.

16.5.13.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Mostra i limiti del livello.

16.5.14 Mostra le guide

Il comando visualizza le guide abilita o disabilita la visualizzazione delle guide nella finestra immagine.

È possibile impostare la visualizzazione predefinita delle guide nella finestra di dialogo Aspetto della finestra immagine nelle preferenze.

16.5.14.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Guide,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-T.

16.5.15 Mostra la griglia

Usando il comando visualizza griglia, è possibile abilitare o disabilitare la visualizzazione della griglia. Quando questa è abilitata, essa si sovrappone all'immagine e ne rende più semplice l'allineamento degli elementi in essa selezionati.

È possibile impostare la visualizzazione predefinita della griglia nella finestra di dialogo Aspetto della finestra immagine nelle preferenze.

Suggerimento



Vedere anche i comandi configura griglia e griglia magnetica.

16.5.15.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Griglia.

16.5.16 Punti di campionamento

Questo comando mostra e nasconde i punti di campionamento nella finestra immagine. I punti campioni si usano per mostrare nella finestra punti campione le informazioni sul colore.

16.5.16.1 Attivazione del comando

- Si può accedere al comando dal menu immagine attraverso Visualizza → Punti di campionamento.

16.5.17 Guide magnetiche

Il comando guide magnetiche abilita o disabilita il magnetismo delle guide. Quando questo è abilitato, le guide impostate (per visualizzarle vedere il comando visualizza guide) sembrano magnetiche: quando si sposta un livello o una selezione in prossimità di una guida, essa lo attira a sè. Questo comportamento è enormemente utile per l'accurata disposizione degli elementi dell'immagine.

16.5.17.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Guide magnetiche.

16.5.18 Griglia magnetica

Il comando griglia magnetica abilita o disabilita il magnetismo della griglia. Quando questo è abilitato, i punti della griglia (per visualizzarli vedere il comando visualizzazione della griglia) sembrano magnetici: spostando un livello o una selezione sulla griglia i punti attirano gli oggetti quando ci si avvicina ad essi. Questo comportamento è enormemente utile per l'accurata disposizione degli elementi dell'immagine.

16.5.18.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Griglia magnetica.

16.5.19 Superficie magnetica

Se quest'opzione è abilitata, quando si sposta una selezione o un livello, essi paiono «tirare» verso i bordi della superficie disegnabile, quando si avvicinano ad essi. Ciò risulta utile per il preciso posizionamento degli elementi dell'immagine.

Nota

I bordi della superficie disegnabile sono spesso sovrapposti ai bordi dell'immagine: la superficie ha perciò la stessa dimensione dell'immagine. È comunque possibile cambiare la dimensione della superficie in Immagine → Dimensione superficie.

16.5.19.1 Attivazione del comando

- Si può accedere al comando dal menu immagine tramite Visualizza → Bordi della superficie magnetici.

16.5.20 Tracciato attivo magnetico

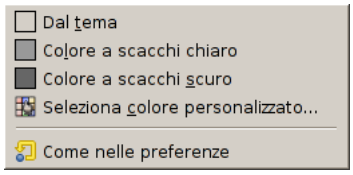
Se quest'opzione è abilitata, quando si sposta una selezione o un livello, essi sembrano tirare verso il più vicino punto di ancoraggio del tracciato attivo, quando si avvicinano ad esso. Ciò risulta utile per l'accurato posizionamento degli elementi dell'immagine.

16.5.20.1 Attivazione del comando

- Si può accedere al comando dal menu immagine tramite Visualizza → Tracciato attivo magnetico.

16.5.21 Colore di riempimento

Figura 16.61 Contenuti del sottomenu «colore di riempimento»



Con il comando colore di riempimento, è possibile cambiare il colore della parte che circonda l'immagine. Questa è la superficie su cui «poggia» l'immagine e somiglia ad una cornice che contorna l'immagine nella finestra. È solo una questione di gusti dato che il colore di riempimento non ha altro effetto sull'immagine. Notare che questo colore non ha nulla a che fare con il colore usato dallo strumento di riempimento.

16.5.21.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Colore di riempimento.

16.5.21.2 Opzioni del «colore di riempimento»

Dal tema Il colore del tema definito dal tema impostato nelle preferenze.

Colore scacchi chiari/scuri Gli scacchi che rappresentano la trasparenza, definiti nelle preferenze di visualizzazione.

Seleziona colore personalizzato... Apre la finestra di selezione del colore per permettere una scelta personalizzata.

Come nelle preferenze Il colore selezionato nella voce Aspetto nelle preferenze delle finestre immagine.

16.5.22 Barra dei menu

Il comando visualizza la barra dei menu, come suggerisce il suo nome, abilita o disabilita la visualizzazione della barra dei menu. Esso può essere utile per disabilitarla se si sta lavorando in modalità a tutto schermo. Se la barra dei menu non è visualizzata, è possibile fare clic con il tasto destro del mouse sull'immagine per accedere ugualmente alle voci della barra dei menu.

È possibile impostare la visualizzazione predefinita della barra dei menu nella finestra di dialogo Aspetto della finestra immagine nelle preferenze.

16.5.22.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra dei menu tramite Visualizza → Barra dei menu.

16.5.23 Righelli

Il comando visualizza righelli abilita o disabilita la visualizzazione dei righelli. Può essere utile per disabilitarli mentre si sta lavorando in modalità a pieno schermo.

È possibile impostare i valori predefiniti di visualizzazione dei righelli nella finestra di dialogo aspetto della finestra immagine nelle preferenze.

16.5.23.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Righelli,
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-R.

16.5.24 Mostra le barre di scorrimento

Il comando visualizza le barre di scorrimento abilita o disabilita la visualizzazione delle suddette barre. Può essere utile se si sta lavorando in modalità pieno schermo.

È possibile impostare la visualizzazione predefinita della barre di scorrimento nella finestra di dialogo aspetto del menu immagine nelle preferenze.

16.5.24.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Barre di scorrimento.

16.5.25 Barra di stato

Il comando barra di stato abilita o disabilita la visualizzazione della barra di stato. Può essere utile disabilitare la visualizzazione della barra per fare spazio all'immagine quando si lavora in modalità a tutto schermo.

È possibile impostare il valore predefinito per questa opzione nella finestra di dialogo dell'aspetto delle finestre immagine nelle preferenze.

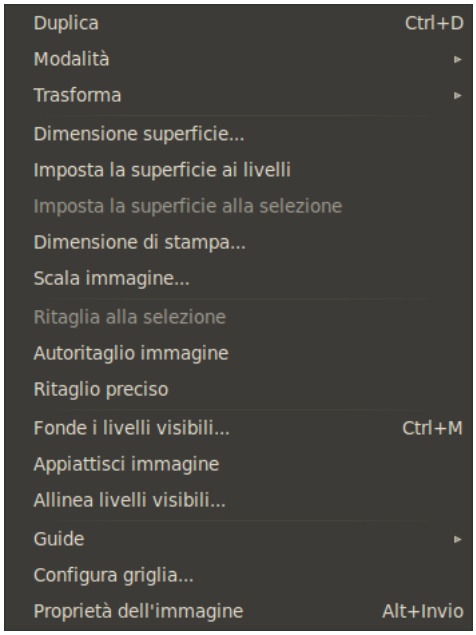
16.5.25.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Visualizza → Barra di stato.

16.6 Il menu «Immagine»

16.6.1 Panoramica

Figura 16.62 I contenuti del menu «Immagine»



Il menu Immagine contiene comandi che utilizzano o operano in qualche modo sull'intera immagine e non solo sul livello corrente o su parti specifiche dell'immagine.

Nota



È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.6.2 Duplica

Il comando Duplica crea una nuova immagine che è una copia esatta di quella corrente compresi tutti i suoi livelli, i canali e i tracciati. Gli appunti e la cronologia di GIMP non vengono modificati.

Nota



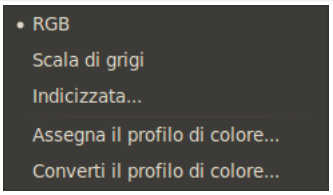
Attenti a non confondere un'immagine duplicata con una nuova vista della stessa immagine. In una Visualizza → Nuova vista, tutti i cambiamenti effettuati sono applicati all'immagine originale.

16.6.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Duplica.
- o utilizzando la scorciatoia da tastiera Ctrl-D.

16.6.3 *Modalità*

Figura 16.63 Il sottomenu «Modalità» del menu «Immagine»



Il sottomenu Modalità contiene comandi che permettono di cambiare la modalità di colore dell'immagine. Attualmente ci sono tre modalità.

16.6.3.1 Attivazione del sottomenu

È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Modalità.

16.6.3.2 I contenuti del sottomenu «Modalità»

- RGB
- Scala di grigi
- Indicizzata

16.6.4 Modalità RGB

Il comando RGB converte le immagini in modalità RGB. Si veda il glossario alla voce RGB per maggiori informazioni. Normalmente si lavora in questa modalità che si adatta bene allo schermo. È possibile convertire una immagine nella modalità Indicizzata o a Scala di grigi ma con cautela poiché una volta salvata i colori RGB originali non sono più recuperabili si consiglia quindi di lavorare su una copia dell'immagine.

16.6.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Modalità → RGB.

16.6.5 Modalità a scala di grigi

Il comando Scala di grigi per converte l'immagine in una scala di grigi. La scala di grigi risultante avrà un singolo canale composto di varie tonalità di grigi partendo dal nero fino al bianco.

Il numero di passi tonali disponibili tra nero e bianco dipende dalla precisione dell'immagine:
A precisione intera:

- Un'immagine in scala di grigi a interi ad 8 bit fornisce 256 passi tonali disponibili da 0 (nero) a 255 (bianco).
- Un'immagine in scala di grigi a interi a 16 bit fornisce 65536 passi tonali disponibili da 0 (nero) a 65535 (bianco).
- Un'immagine in scala di grigi a interi a 32 bit fornisce 4294967296 passi tonali disponibili da 0 (nero) a 4294967295 (bianco). Ma siccome GIMP 2.10 esegue tutta l'elaborazione interna con precisione virgola mobile a 32 bit, il numero reale di passi non sarà maggiore del numero di passi totali disponibili in una immagine in virgola mobile a 32 bit.

A precisione in virgola mobile: il numero di passi tonali disponibili in un'immagine a scala di grigi dipende dalla profondità di bit specificata (8 bit, 16 bit, o 32 bit) e dal tipo di virgola mobile che viene richiesta dal programma (consultare Numero in virgola mobile per i dettagli).

16.6.5.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Modalità → Scala di grigi.

16.6.6 Modalità indicizzata

Il comando Indicizzata converte l'immagine in modalità indicizzata. Vedere la voce colori indicizzati nel glossario per ulteriori informazioni sulla modalità colori indicizzati.

16.6.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Modalità → Indicizzata.

16.6.6.2 La finestra di dialogo «Converti immagine a indicizzata»

Il comando Indicizzata apre la finestra di dialogo Converti immagine a indicizzata.

Figura 16.64 La finestra di dialogo «Converti immagine a indicizzata»



Mappatura colore

- Genera tavolozza ottimale: questa opzione genera la tavolozza ottimale con un numero predefinito massimo di 256 colori (un classico per il formato GIF). È possibile ridurre questo *Numero massimo di colori*, malgrado ciò possa produrre degli effetti indesiderati (bande di colore) sulle sfumature tenui. È comunque possibile ridurre questi brutti effetti usando la tecnica del dithering.
- Usa tavolozza ottimizzata per il web: utilizza una tavolozza di colori che è ottimizzata per il web.
- Usa tavolozza bianco/nero (1-bit): questa opzione genera una immagine che utilizza solo due colori, il bianco e il nero.
- Usa tavolozza personalizzata: questo pulsante consente di selezionare una tavolozza personalizzata a partire da una lista. Il numero di colori viene indicato in ciascuna tavolozza. La tavolozza «Web» con 216 colori è la cosiddetta tavolozza «web-safe». È stata inizialmente creata dalla Netscape per fornire colori equivalenti sia sui computer Mac che sui PC e che fosse

anche supportata da Internet Explorer 3. Dalla versione 4 in poi Microsoft Internet Explorer gestisce una tavolozza di 212 colori. Il problema della somiglianza dei colori tra tutte le piattaforme non è stato ancora risolto e probabilmente non lo sarà mai. Durante la progettazione di una pagina web si dovrebbero tenere in considerazione due principi: utilizzare colori chiari per il testo su uno sfondo scuro o viceversa e non basarsi mai sul colore per veicolare informazioni.

Alcuni colori nella tavolozza possono rimanere inutilizzati se l'immagine non ha molti colori. Tali colori sono rimossi dalla tavolozza se l'opzione Rimuovere i colori inutilizzati dalla mappa colore è selezionata.

Opzioni di dithering Poiché una immagine indicizzata contiene 256 colori o meno, alcuni colori dell'immagine originale possono non essere disponibili nella tavolozza. Ciò può portare alla creazione di aree macchiate o di colore in tinta unita in luogo di aree con sottili variazioni di colore. Le opzioni di dithering consentono di controllare il processo di riduzione operato dalle opzioni di mappatura.

Un filtro di dithering cerca di approssimare un colore mancante nella tavolozza utilizzando gruppi di pixel di colori simili presenti nella tavolozza indicizzata. Se visti da una certa distanza questi pixel restituiscono l'impressione di un nuovo colore. Si veda il glossario per maggiori informazioni sul dithering.

Sono disponibili tre filtri (oltre a «Nessuno»). Non è possibile predire quale sia il risultato dell'applicazione di un filtro sulle immagini quindi si consiglia di provarli e scegliere in base ai risultati ottenuti. Il filtro «Posizionato» è indicato per le animazioni.

Figura 16.65 Esempio: tutti i colori, senza dithering



Immagine di esempio con una transizione graduale in modalità RGB.

Figura 16.66 Esempio: quattro colori senza dithering



La stessa immagine dopo la trasformazione a quattro colori indicizzati senza dithering.

Figura 16.67 Esempio: Floyd-Steinberg (normale)



La stessa immagine dopo la trasformazione a quattro colori e dithering «Floyd-Steinberg (normale)».

Figura 16.68 Esempio: Floyd-Steinberg (sfumature di colore ridotte)



La stessa immagine dopo la trasformazione a quattro colori e dithering «Floyd-Steinberg (sfumature di colore ridotte)».

In una immagine GIF la trasparenza viene codificata con 1 bit: trasparente o non trasparente. Per fornire l'illusione di trasparenza parziale si può utilizzare l'opzione Abilita dithering della trasparenza. Tuttavia il filtro Semi-appiattito può fornire risultati migliori.

Abilita dithering dei livelli di testo: il dithering dei livelli di testo li renderà non modificabili.

Nota

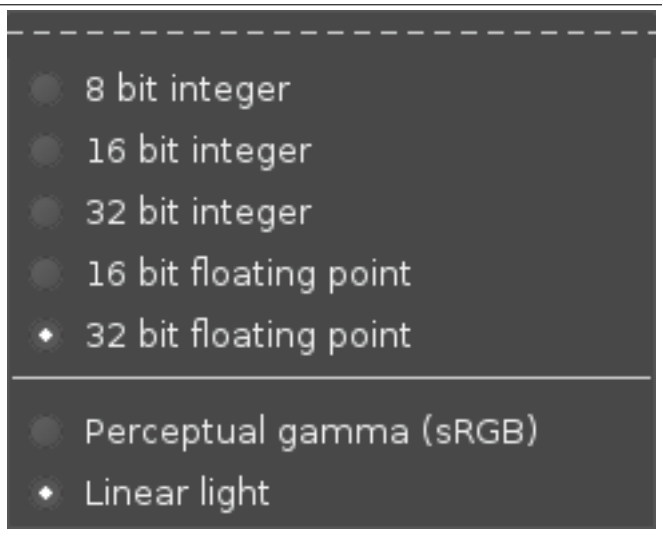


Si può modificare la tavolozza di colore di una immagine indicizzata utilizzando la Finestra mappa colori.

16.6.7 *Precisione*

Il sottomenu Precisione contiene comandi che permettono di cambiare la precisione dell'immagine. Le scelte di precisione influenzano la precisione e la codifica di canale usata per immagazzinare l'immagine in RAM durante l'elaborazione.

Figura 16.69 Il sottomenu «Precisione» del menu «Immagine»



16.6.7.1 Attivazione del sottomenu

È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Precisione.

16.6.7.2 I contenuti del sottomenu «Precisione»

Il menu precisione è diviso in due parti: precisione e codifica di canale.

Opzioni di precisione La precisione con la quale i dati immagine vengono immagazzinati in memoria è funzione della profondità di bit (8 bit contro 16 contro 32 bit) e del fatto che questi dati siano memorizzati come numeri interi o in virgola mobile. Il menu precisione offre le seguenti opzioni:

1. Opzioni di precisione intera
   - Interi 8 bit
   - Interi 16 bit
   - Interi 32 bit
2. Opzioni di precisione in virgola mobile
   - Virgola mobile 16 bit
   - Virgola mobile 32 bit

Opzioni della codifica di canale Il menu precisione permette anche di scegliere una codifica di canale per i dati dell'immagine. Attualmente ci sono due scelte:

- Gamma percettivo (sRGB)
- Luce lineare, che codifica i dati di canale usando la gamma lineare TRC.

16.6.7.3 Scegliere la precisione immagine e la codifica di canale

> **Nota**
>
> 
>
> Indipendentemente da quale opzione si scelga nel menu precisione, in GIMP 2.10 tutta l'elaborazione interna viene effettuata con precisione 32 bit in virgola mobile, e molte operazioni di modifica vengono fatte usando la codifica di canale a luce lineare.

Quale opzione di precisione si dovrebbe scegliere? In breve:

1. Per sfruttare appieno le capacità elaborative interne a 32 bit in virgola mobile di GIMP, scegliere la precisione a 32 bit in virgola mobile e scegliere anche la codifica di canale a luce lineare.
2. Se si sta lavorando su un computer con memoria RAM limitata, o se si sta modificando delle immagini molto grandi e con molti livelli, prendere in considerazione l'opzione di usare la virgola mobile a 16 bit o la precisione intera.
3. Se si vuole sfruttare l'editing ad alta profondità di bit ma non si vuole avere a che fare con valori di canali in virgola mobile, usare la precisione a 16 bit intera.
4. Quando si fa il soft proof di un'immagine, passare alla codifica di canale (sRGB) gamma percettiva per evitare certi problemi presenti nel soft proof di immagini a gamma lineare image usando Little CMS.
5. Su computer veramente molto limitati con poca RAM, prendere in considerazione la possibilità di usare la precisione intera a 8-bit, e nel qual caso usare la codifica di canale (sRGB) gamma percettiva (a precisione 8-bit, se si sceglie la codifica di canale a luce lineare l'immagine avrà orribili ombre di posterizzazione).

16.6.7.4 Ulteriori informazioni sulle opzioni di precisione

1. **Scegliere la profondità di bit (8 bit contro 16 o 32):**
   - La profondità di bit di un'immagine imposta dei limiti su quanta precisione è disponibile durante l'elaborazione dei file immagine. A parità di altri fattori, l'alta profondità di bit fornisce maggiore precisione.
   - La profondità di bit di un file immagine determina parzialmente quanta RAM è necessaria per la sua elaborazione. Maggiore è la profondità di bit, più RAM è richiesta per lo stoccaggio dei dati durante l'elaborazione dell'immagine. Altri fattori rilevanti includono la dimensione dei livelli dell'immagine ed il numero dei livelli nella pila.
2. **Scegliere tra precisione intera o a virgola mobile:**
   - La precisione in virgola mobile è richiesta per poter sfruttare appieno l'elaborazione ad alta profondità di colore interna in virgola mobile a 32 bit di GIMP. La precisione in virgola mobile permette la generazione e l'uso di valori di canale che cadono fuori campo display-referred da 0.0 ("schermo nero") a 1.0 ("schermo bianco"), rendendo perciò possibile delle possibilità di editing molto utili come le conversioni di profilo ICC senza limiti e le operazioni di editing ad alta dinamicascene-referred.
   - Diversamente dalla precisione in virgola mobile, la precisione intera non può memorizzare valori di canale fuori dal campo dello schermo. Perciò scegliere una precisione intera dal menu della precisione significa che tutti i valori di canale in virgola mobile prodotti durante l'elaborazione verranno tagliati per farli stare dentro nel campo in virgola mobile equivalente tra 0.0 e 1.0 inclusi:
     - I valori interi a 8 bit vengono limitati al campo 0-255.
     - I valori interi a 16 bit vengono limitati al campo 0-65535.
     - I valori interi a 32 bit vengono limitati al campo 0-4294967295.

- Ad ogni data profondità di bit, a parità di condizioni, la precisione intera è più precisa di quella in virgola mobile. Quindi la precisione a 16 bit interi è più precisa di 16 bit in virgola mobile, e 32 bit interi sono più precisi di 32 bit in virgola mobile. Comunque, in GIMP non si otterrà più precisione scegliendo i 32 bit interi rispetto a 32 bit in virgola mobile: GIMP comunque esegue tutta l'elaborazione interna usando 32 bit in virgola mobile anche se si sceglie la precisione a 32 bit interi nel menu della precisione. Si ricordi che il menu di precisione permette solamente di determinare come verranno mantenute le informazioni dell'immagine in RAM.
- Ad ogni data profondità di bit, le precisioni intere e in virgola mobile usano approssimativamente la stessa quantità di RAM per i calcoli interni durante l'elaborazione dell'immagine, e richiedono circa lo stesso spazio su disco quando si salva un file immagine.

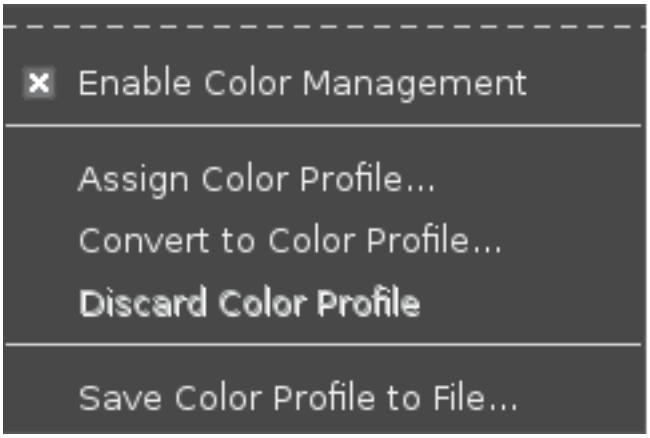
3. **Scegliere tra le codifiche di canale a luce lineare e gamma percettiva (sRGB):**

- Con precisione 8 bit, se si sceglie la codifica di canale a luce lineare l'immagine avrà orribili ombre di posterizzazione. Perciò non usate la luce lineare a meno che non si scelga anche una maggiore profondità di bit.
- Durante il soft proofing, attualmente il controllo gamut non restituirà risultati corretti se l'immagine è in precisione luce lineare. Perciò cambiare in gamma percettivo (sRGB) prima di attivare il soft proofing.
- Oltre al fatto che la codifica di canale a luce lineare non è adatta per l'editing a 8 bit o per il soft proofing, dalla prospettiva dell'utente, la codifica del canale che si sceglie nel menu di precisione non avrà molto effetto sul flusso di lavoro:
  - Attualmente, se si sceglie "Luce lineare", i valori di canale gamma lineari vengono visualizzati nei valori dei "pixel" quando si usano le finestre di dialogo degli strumenti Prelievo colore, Punti di campionamento e Puntatore. Se si sceglie "gamma percettiva", vengono invece visualizzati i valori di canale percettivo uniforme (sRGB).
  - Attualmente la codifica di canale che si sceglie fa la differenza nel colori errati che si potrebbe osservare se si toglie la spunta a Immagine/Gestione del colore/Abilita la gestione del colore e l'immagine non è già in uno degli spazi di colore sRGB incorporati di GIMP (ma anche con la scelta della codifica di canale, i colori sono comunque sbagliati).
  - L'unico altro modo (che conosco) nel quale la codifica di canale scelta nel menu della precisione potrebbe influenzare il flusso di lavoro ha a che fare con i risultati dell'uso del "Gamma hack" (N.d.T. Trucco gamma) che si trova nelle opzioni avanzate di colore.

16.6.8 *Gestione del colore*

Il sottomenu Gestione del colore contiene comandi che permettono di cambiare il profilo di colore ICC associato ad una immagine e anche di salvare il profilo di colore ICC associato su disco. Ci sono cinque scelte nel sottomenu della Gestione del colore.

Figura 16.70 Il sottomenu «Gestione del colore» del menu «Immagine»



16.6.8.1 Attivazione del sottomenu Gestione del colore

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Gestione del colore.

16.6.8.2 I contenuti del sottomenu «Gestione del colore»

- Abilita gestione del colore
- Assegna il profilo colore
- Converti al profilo colore
- Abbandona il profilo colore
- Salva il profilo colore su file

16.6.9 Abilita gestione del colore

Se deselezionata, l'opzione Abilita la gestione del colore assegna uno spazio colore sRGB incorporato di GIMP all'immagine.

Inoltre, se avete scelto di mostrare il profilo colore ICC assegnato all'immagine sulla barra del titolo o di stato, deselezionando «Abilita la gestione del colore» produce la frase "gestione del colore non attiva" su dette barre al posto del nome del profilo di colore assegnato precedentemente.

Nota



L'opzione «Abilita la gestione del colore» come valore predefinito è selezionata. È comunque meglio lasciare l'opzione così com'è.

16.6.9.1 Attivazione del comando

Si può accedere a questo comando dal menu immagine tramite Immagine → Gestione del colore → Abilita la gestione del colore.

16.6.9.2 Note d'uso riguardo la deselezione di Abilita la gestione del colore

Il miglior suggerimento è di **non deselezionare mai Abilita la gestione del colore**.

16.6.9.3 Cosa fa GIMP quando l'opzione Abilita la gestione del colore è deselezionata?

Quando si deseleziona l'opzione Abilita la gestione del colore, GIMP fa due cose:

1. Qualsiasi profilo colore ICC sia attualmente assegnato al file immagine questo viene almeno temporaneamente memorizzato (in attesa di una successiva azione di modifica, cambio di precisione o gestione del colore), ma non viene usato. Poi, un profilo incorporato di GIMP viene assegnato al posto del profilo ICC assegnato in precedenza:
   - Se l'immagine è a precisione gamma percettiva (sRGB), viene assegnato il profilo ICC "sRGB GIMP incorporato".
   - Se l'immagine è a precisione luce lineare, viene assegnato il profilo ICC "sRGB linear GIMP incorporato".

   È possibile verificare che uno dei profili dello spazio colore sRGB incorporati di GIMP sia stato assegnato controllando "Immagine/Proprietà immagine/Profilo colore".
2. Se si è impostato il titolo o la barra di stato per mostrare lo spazio colore dell'immagine, allora il titolo o la barra di stato mostreranno un messaggio che indica che nell'immagine la "gestione del colore non (è) attiva". *In realtà l'immagine è ancora sotto gestione del colore*, ma ora la gestione del colore è "come se" si stesse lavorando in uno degli spazi di colore sRGB incorporati di GIMP invece dello spazio colore, qualunque esso sia, nel quale l'immagine è attualmente.

16.6.9.4 Quando Abilita la gestione del colore è deselezionata, cosa succede l'immagine e alla visualizzazione dell'immagine?

> **Nota**
>
> 
>
>
> Assegnare un nuovo profilo ad una immagine non cambia i valori di canale dell'immagine. Assegnare un nuovo profilo ICC cambia solo il significato dei valori di canale, e questo significa che l'aspetto dell'immagine cambierà (a meno che il profilo originale e quello nuovo non siano funzionalmente equivalenti).

Quando Abilita la gestione del colore è deselezionata, GIMP assegna uno dei profili sRGB di GIMP incorporato all'immagine. Assegnare un nuovo profilo ICC ad una immagine non cambia i valori dei canali dell'immagine, a questo questo cambia più o meno drasticamente l'aspetto dell'immagine:

1. Se l'immagine era già in uno degli spazi di colore incorporati di GIMP (o se il profilo ICC assegnato è un profilo che è funzionalmente equivalente al profilo incorporato di GIMP assegnato) allora l'aspetto dell'immagine non cambierà.

2. Se l'immagine non era già in uno degli spazi colore incorporati di GIMP (e non è in uno spazio colore che è funzionalmente equivalente a qualche profilo sRGB incorporato di GIMP), l'aspetto dell'immagine cambierà più o meno drasticamente a seconda di tre fattori:

   - Dalla precisione della codifica di canale di GIMP — luce lineare o gamma percettiva (sRGB) — l'immagine era prima che la casella Abilita la gestione del colore venisse selezionata.

   - Quanto è distante la codifica di canale (”TRC”) del profilo ICC assegnato all'immagine originale dalla codifica di canale di precisione di GIMP.

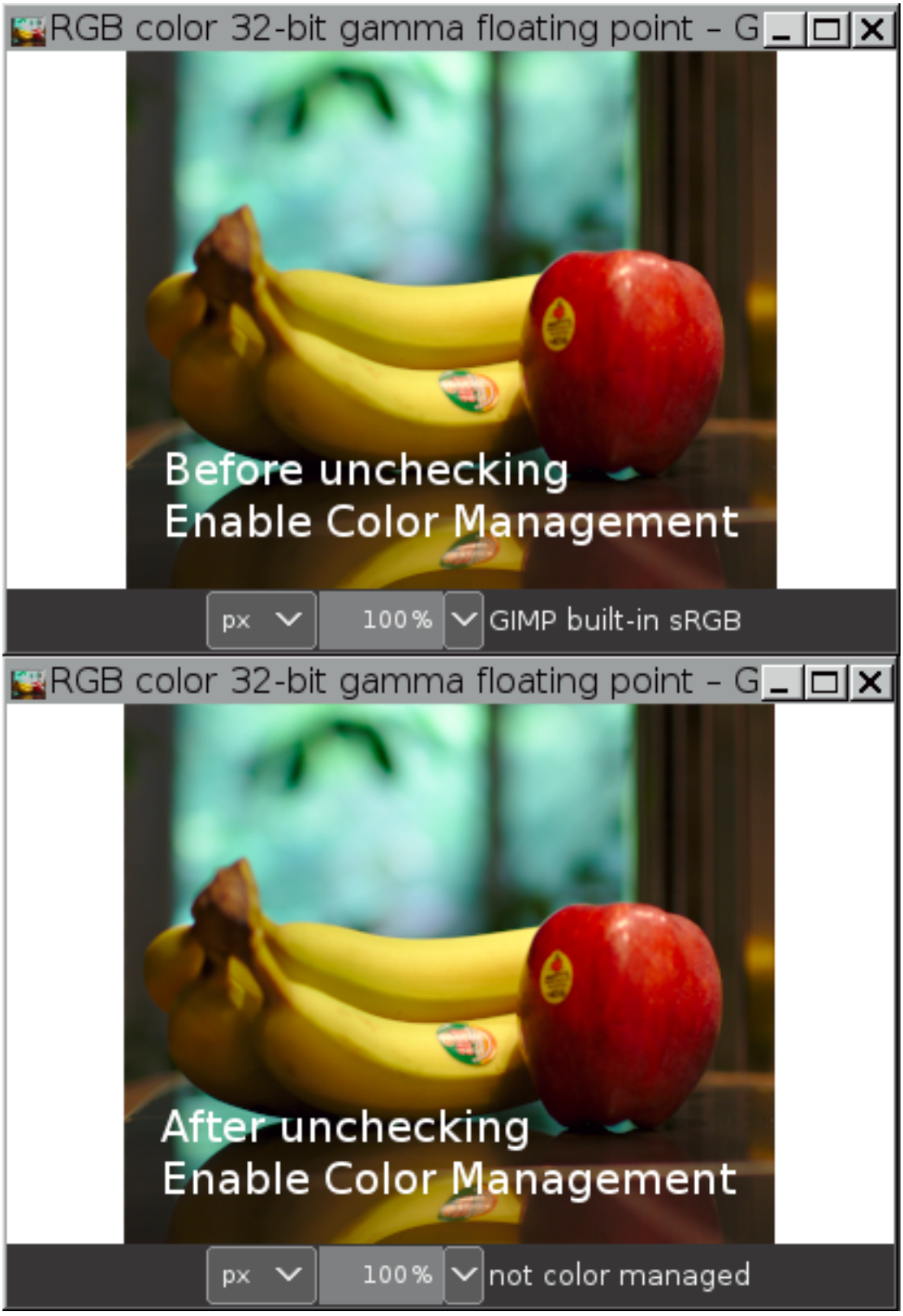
   - Quanto sono distanti le cromaticità rossa, verde e blu del profilo ICC assegnato all'immagine originale dalle cromaticità sRGB incorporate di GIMP.

16.6.9.5 Due schermate mostrano esempio di rappresentazioni corrette ed incorrette dopo aver tolto la spunta a Abilita la gestione del colore

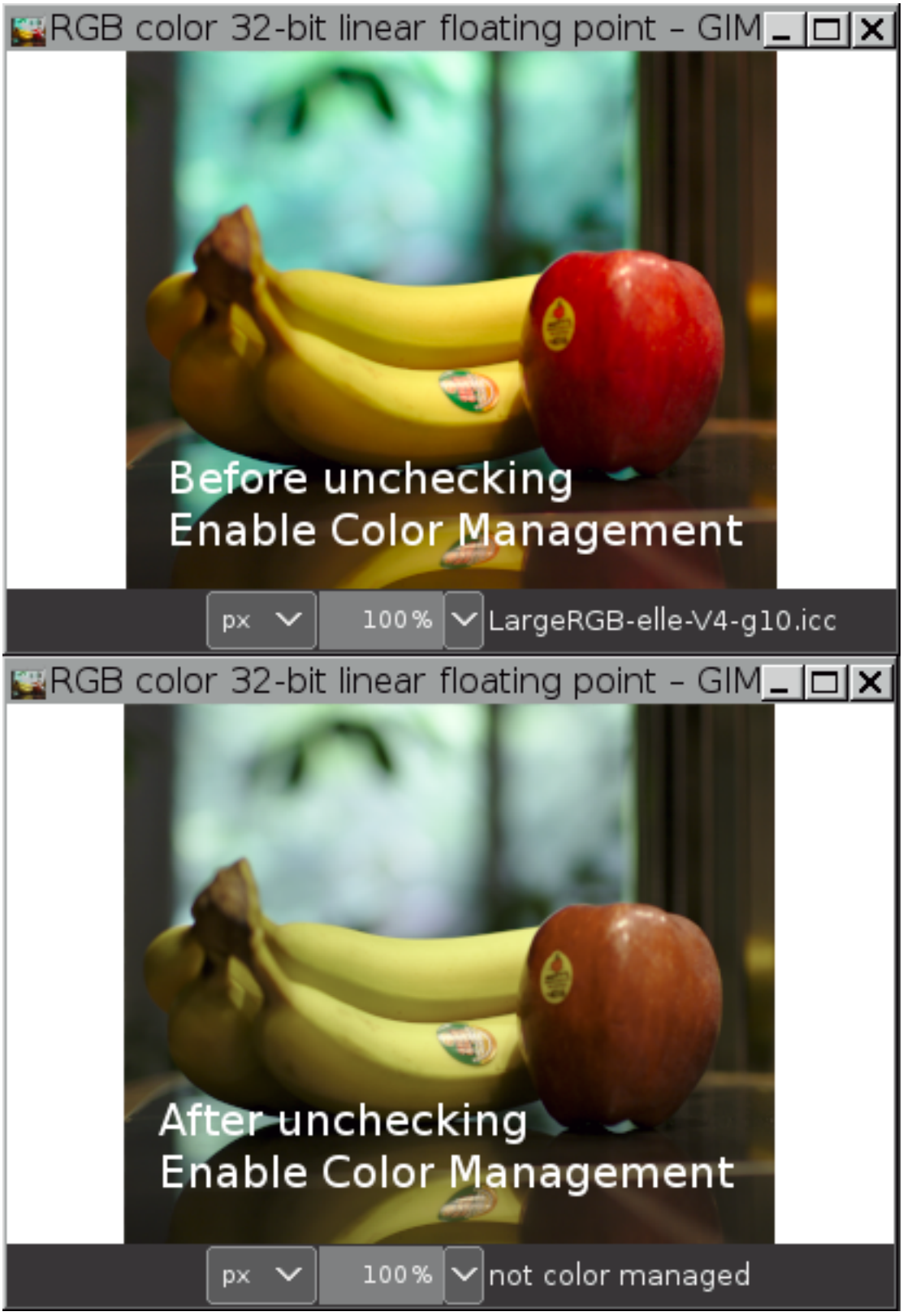
In entrambe le schermate mostrate sotto, il colore dell'immagine è gestito: un profilo ICC è stato assegnato all'immagine, e quel profilo è stato usato per spedire i colori dell'immagine allo schermo.

Ma nella seconda schermata, dopo aver disabilitato la gestione del colore, uno dei profili sRGB incorporati di GIMP è stato erroneamente assegnato all'immagine, perciò i colori appaiono sbagliati.

Nella schermata 1 sottostante, l'immagine è già nello spazio colore sRGB incorporato di GIMP. Perciò deselezionando Abilita la gestione del colore non fa differenza nell'aspetto dell'immagine. In questo caso particolare deselezionare Abilita la gestione del colore non fa realmente nessuna differenza, eccetto il fatto che la barra del titolo o dello stato, se impostate per mostrare il profilo colore ICC assegnato, invece che mostrarlo, mostreranno le parole ”gestione del colore non attiva”. Ma in realtà l'immagine è ancora sotto una gestione del colore:



Nella schermata 2 sottostante, la codifica di canale del profilo di colore corrisponde alla codifica di canale di GIMP (entrambe sono lineari), ma le cromaticità del profilo LargeRGB-elle-V4-g10.icc non corrispondono quelle del profilo sRGB incorporato di GIMP. Perciò, dopo aver deselezionato Abilita la gestione del colore, la tonalità sarà corretta ma i colori saranno sbagliati. L'immagine è ancora sottoposta ad una gestione del colore, ma questa avviene usando il profilo colore ICC sbagliato:


RGB color 32-bit linear floating point – GIM
Before unchecking
Enable Color Management
px
100 %
LargeRGB-elle-V4-g10.icc
RGB color 32-bit linear floating point – GIM
After unchecking
Enable Color Management
px
100 %
not color managed

Attenzione



Se il profilo ICC assegnato originariamente all'immagine non ha la stessa codifica di canale e cromaticità del profilo sRGB incorporato di GIMP, e si deseleziona e poi si cambia immediatamente idea e si riseleziona Abilita la gestione del colore, il profilo ICC assegnato originariamente verrà riassegnato all'immagine ed i valori di canale dell'immagine non saranno modificati.

Altrimenti, sia che si possa o che non si possa recuperare il profilo ICC assegnato originale e correggere i colori dell'immagine dipenderà da cos'altro si è fatto nell'intervallo tra la disabilitazione e la riabilitazione della opzione Abilita la gestione del colore.

Di nuovo, il miglior consiglio possibile è di **non disabilitare mai Abilita la gestione del colore**.

16.6.10 Assegna il profilo colore

Il comando Assegna profilo colore permette di assegnare un nuovo profilo ICC all'immagine.

16.6.10.1 Attivazione del comando

Si può attivare questo comando dal menu immagine attraverso Immagine → Gestione del colore → Assegna profilo colore.

16.6.10.2 Note d'uso per Assegna profilo colore

Quando si importa un'immagine da disco, alle volte si desidera assegnare un nuovo profilo ICC all'immagine:

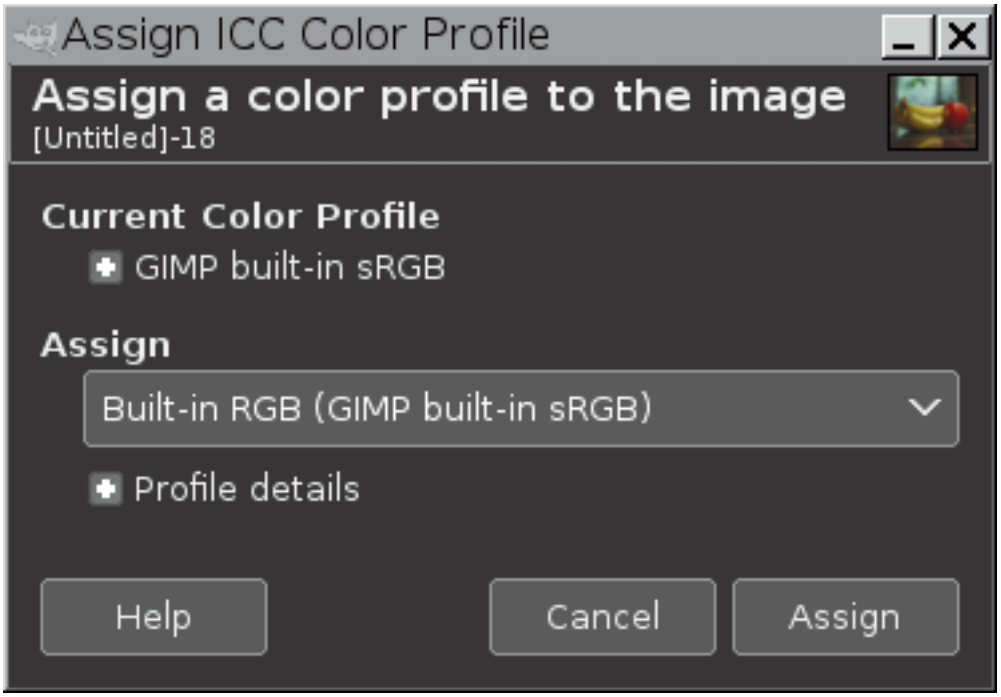
1. L'immagine potrebbe non avere un profilo ICC incorporato, nel qual caso GIMP assegnerà automaticamente all'immagine uno dei suoi profili sRGB integrati:
   - Se l'immagine è veramente un'immagine sRGB, allora non è necessaria nessuna ulteriore operazione.
   - Se l'immagine non è un'immagine sRGB, allora usare Assegna profilo colore per assegnare il profilo ICC corretto da disco.
2. L'immagine potrebbe avere un profilo colore ICC incorporato, ma potrebbe non essere il profilo giusto per l'immagine, o forse semplicemente non è il profilo che si vuole assegnare all'immagine. Usare Assegna profilo colore per assegnare un altro profilo prelevandolo da disco.
3. L'immagine potrebbe avere un profilo sRGB incorporato, ma si potrebbe voler assegnare all'immagine uno tra i profili sRGB integrati in GIMP al posto di quello incorporato. O al contrario, l'immagine potrebbe avere uno dei profili sRGB integrati in GIMP, ma si potrebbe voler assegnare all'immagine un profilo sRGB prelevandolo da disco.

16.6.10.3 Un esempio con schermate che mostrano come usare Assegna il profilo colore

Diciamo che abbiamo appena importato un file immagine che si sa che dovrebbe essere nello spazio colore AdobeRGB1998. Ma per un qualche motivo l'immagine non possiede un profilo ICC incorporato.

Nel caso l'immagine non abbia un profilo ICC incorporato, GIMP automaticamente assegna un profilo sRGB incorporato. Perciò l'immagine AdobeRGB1998 non mostrerà correttamente i colori fino a quando non le si assegnerà un profilo colore ICC AdobeRGB1998-compatibile da disco. Le schermate sottostanti mostrano la procedura:

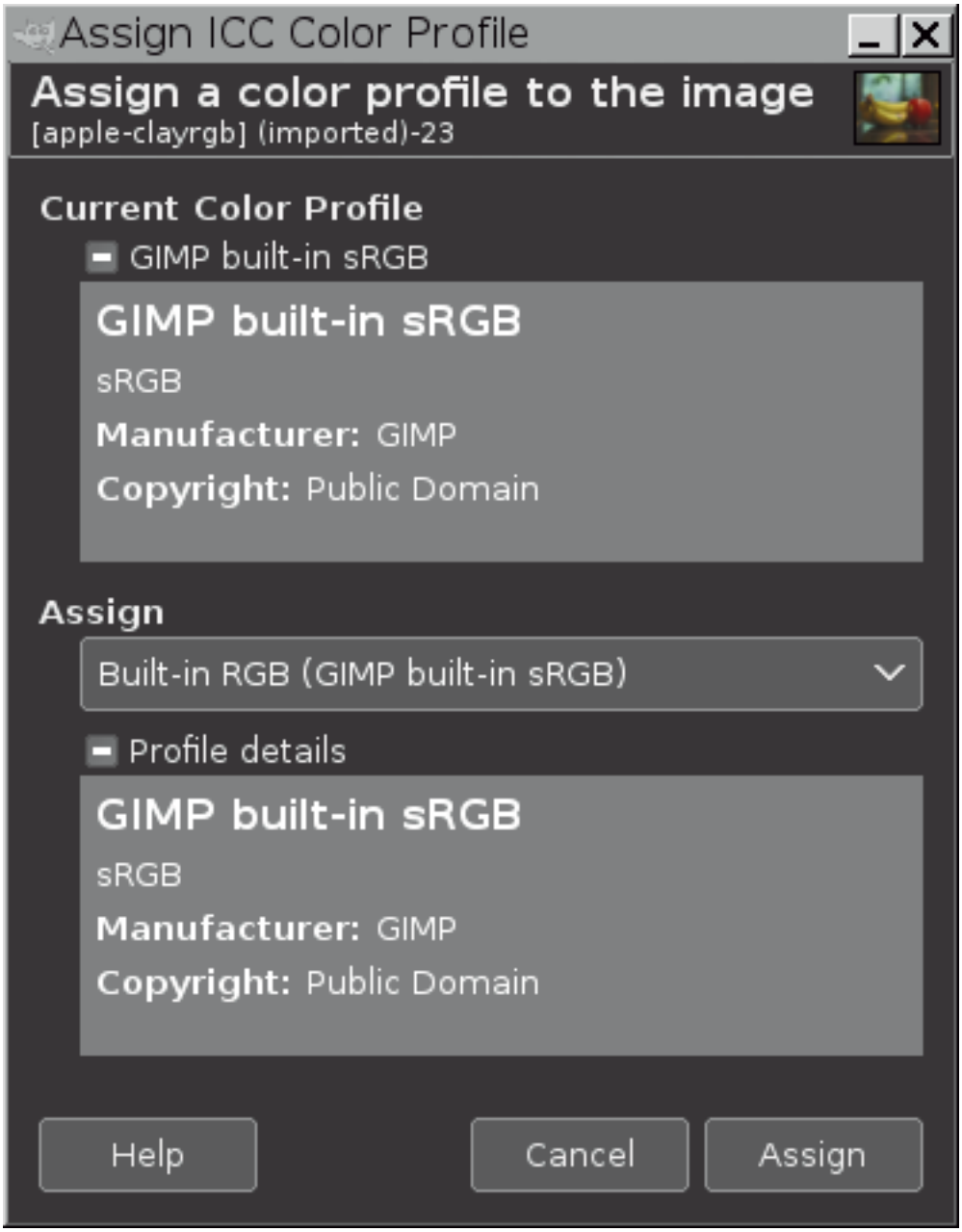
1. L'accesso a «Immagine/Gestione del colore/Assegna un profilo colore» porta in primo piano la finestra di dialogo Assegna un profilo colore all'immagine mostrata sotto:



2. Sotto Profilo colore corrente c'è la descrizione del profilo di colore attualmente assegnato, in questo caso il profilo sRGB incorporato di GIMP. Facendo clic sull'icona "+" vicina alla descrizione del profilo di colore attualmente assegnato vengono mostrate diverse informazioni del profilo ICC assegnato.

   Facendo clic sulle icone "+" accanto alle parole Dettagli del profilo vengono mostrati varie informazioni contenute nel profilo ICC che si preleva per assegnare all'immagine. Fino a che non si è effettivamente prelevato un nuovo profilo, il profilo nel riquadro Assegna rimane preimpostato su un profilo sRGB incorporato di GIMP.

   La schermata sotto mostra un esempio di descrizione di profilo visualizzato facendo clic sull'icona "+":



3. Tra Assegna e Dettagli del profilo c'è un riquadro a discesa che permette di prelevare un nuovo profilo. Facendo clic nel riquadro si porta in primo piano un elenco di profili usati recentemente (se ce ne sono). In fondo all'elenco c'è l'opzione che Seleziona il profilo colore da disco...:

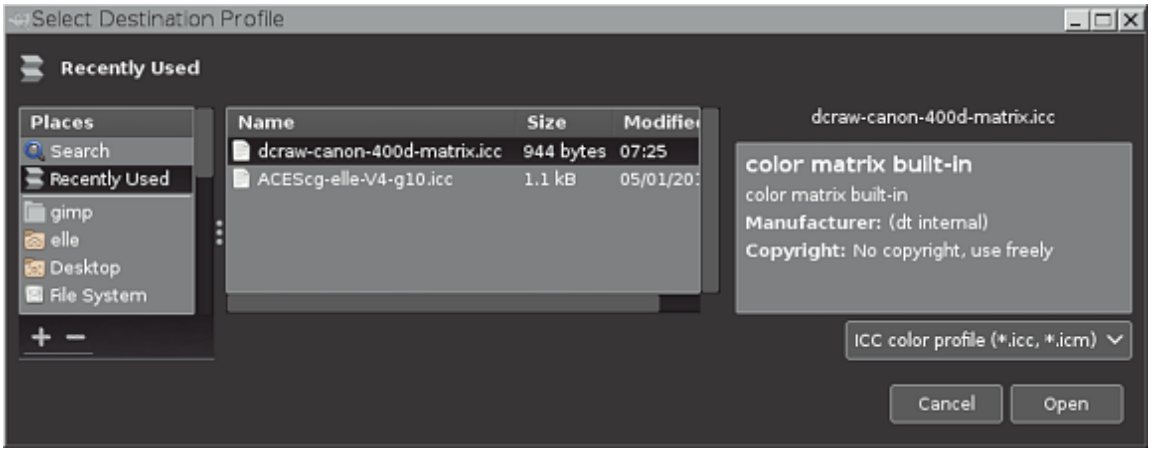


4. Facendo clic su Seleziona il profilo di colore dal disco... si porta in primo piano la finestra di dialogo Seleziona il profilo di destinazione per l'inserimento della posizione del disco del profilo che si intende selezionare nel disco. Il riquadro presenta tre pannelli:

   (a) Il pannello a sinistra permette di esplorare la struttura delle cartelle del disco per selezionare quella desiderata.

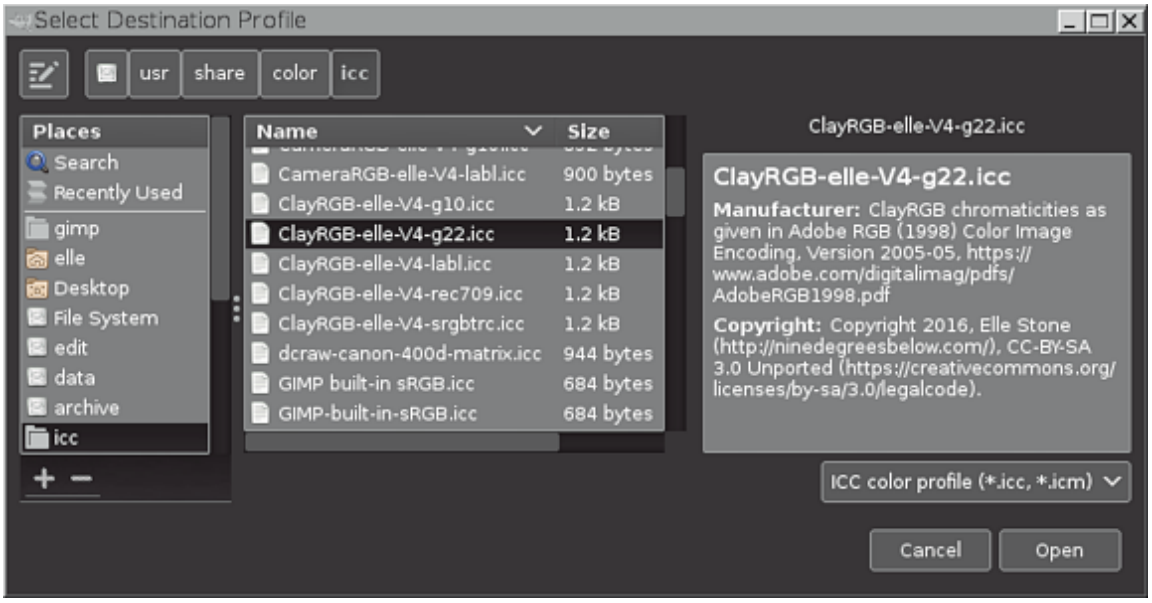
   (b) Il pannello centrale mostra inizialmente un altro elenco di profili usati recentemente.

   (c) Se si fa clic su uno dei profili usati recentemente, il pannello a destra mostrerà le informazioni incorporate nel profilo selezionato.



Se il profilo che si vuole selezionare viene mostrato nell'elenco dei profili usati recentemente, il profilo può essere direttamente selezionato dall'elenco facendo clic sul pulsante Apri nell'angolo in basso a destra. Comunque, se il profilo desiderato non è presente nell'elenco dei profili usati recentemente, il prossimo passo è di navigare fino alla posizione dei profili su disco.

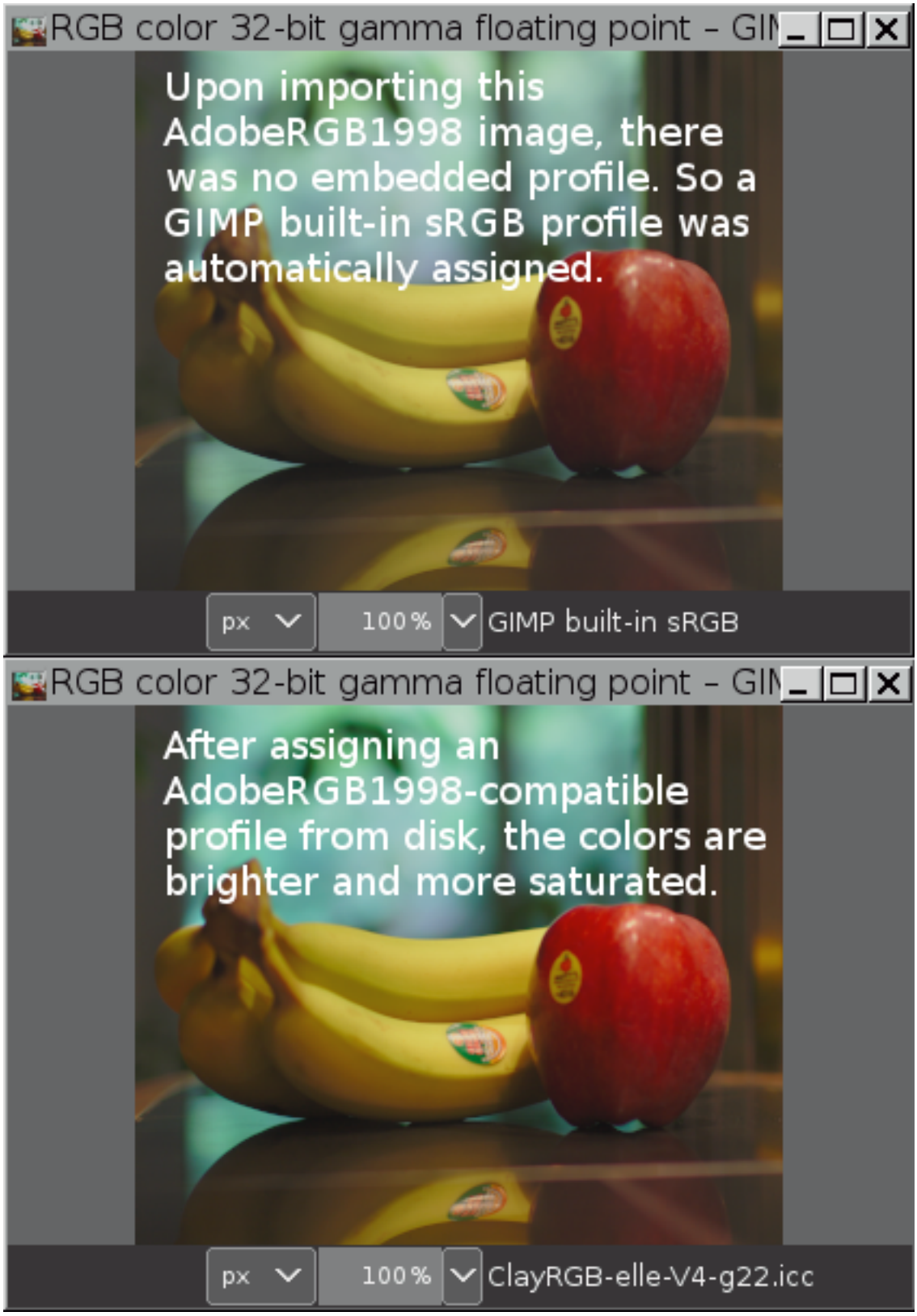
5. Come mostrato nella schermata sottostante, i pannelli di sinistra e centrale della finestra di dialogo Seleziona il profilo di destinazione permettono di individuare dove i profili ICC sono stati memorizzati su disco, e quindi prelevare un profilo di colore ICC apposito (in questo esempio, un profilo AdobeRGB1998-compatibile), mentre il pannello di destra mostra le informazioni contenute nel profilo selezionato. Facendo clic sul pulsante Apri si assegna il profilo selezionato all'immagine.



6. Facendo clic sul pulsante Apri si ritorna sulla finestra di dialogo Assign profilo colore ICC, che permette di assegnare il profilo colore selezionato o di selezionarne un altro. Una volta assicurati di aver prelevato il profilo giusto, fare clic sul pulsante Assegna (angolo in basso a destra), ed il profilo selezionato verrà assegnato all'immagine:



7. Ora che all'immagine è stato assegnato in profilo ICC AdobeRGB1998-compatibile, i colori vengono mostrati correttamente:



16.6.11 Converti al profilo colore

La voce Converti al profilo colore permette di convertire un'immagine dal profilo colore ICC attualmente assegnato ad essa ad un altro profilo colore ICC.

16.6.11.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Gestione del colore → Converti al profilo colore.

16.6.11.2 Note d'uso per Converti al profilo colore

In un'applicazione di modifica gestita da profili colore ICC come GIMP, ogni immagine ha un profilo colore ICC assegnato che (assieme ad altre cose) comunica al sistema di gestione del colore (che nel caso di GIMP è Little CMS) che spazio colore usare per inviare l'immagine sullo schermo.

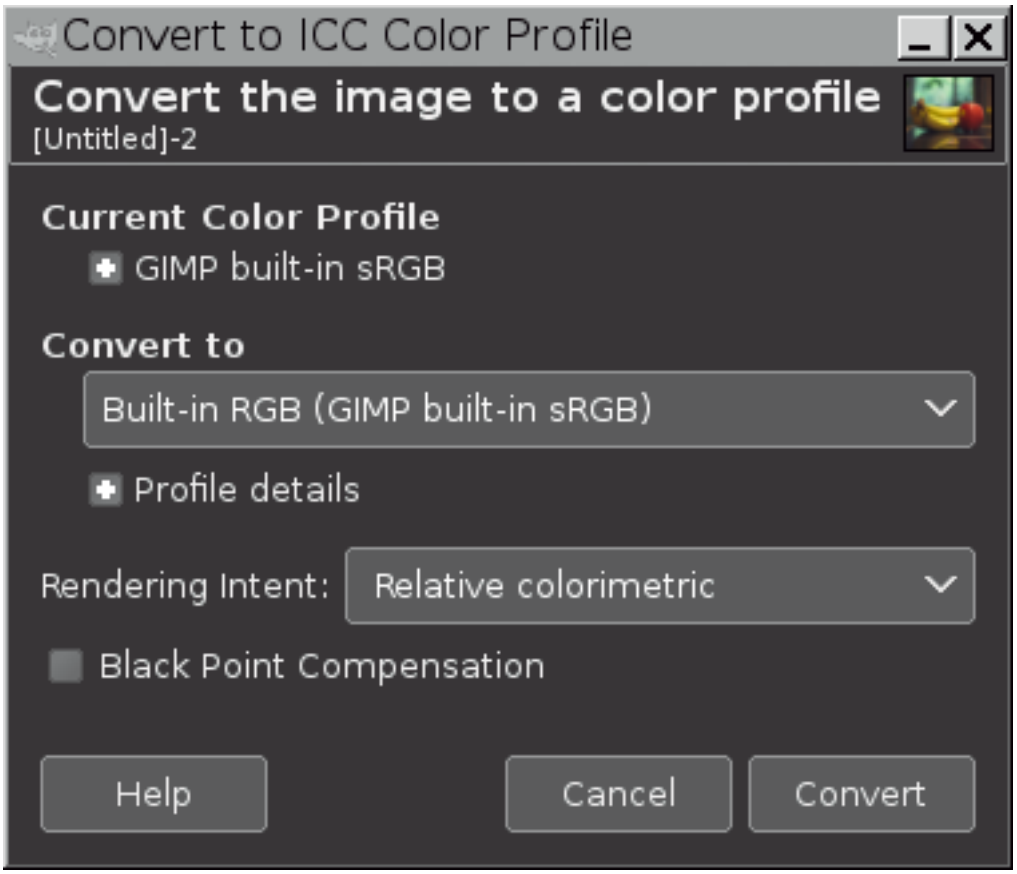
Alle volte è conveniente o necessario convertire un'immagine dal suo profilo colore ICC correntemente assegnato in un altro profilo colore ICC. Per esempio:

1. Forse si vuole convertire l'immagine da qualche altro spazio colore nello spazio colore sRGB incorporato in GIMP.
2. Forse si vuole convertire l'immagine in un profilo colore di stampa prima di inviarla ad una stamperia.
3. Forse lo spazio colore attualmente assegnato non è lo spazio colore giusto per la modifica all'immagine che si vuole effettuare.

16.6.11.3 Un esempio con schermate che mostra come usare Converti al profilo colore

Diciamo che abbiamo appena finito di modificare un'immagine. Si è modificata l'immagine nello spazio colore sRGB incorporato di GIMP e ora si vuole convertire una copia dell'immagine appiattita ad un profilo stampante prima di inviarla alla stampa. Le schermate sottostanti mostrano la procedura:

1. Seleziona «Immagine/Gestione del colore/Converti al profilo colore» per portare in primo piano la finestra di dialogo Converti al profilo colore ICC:

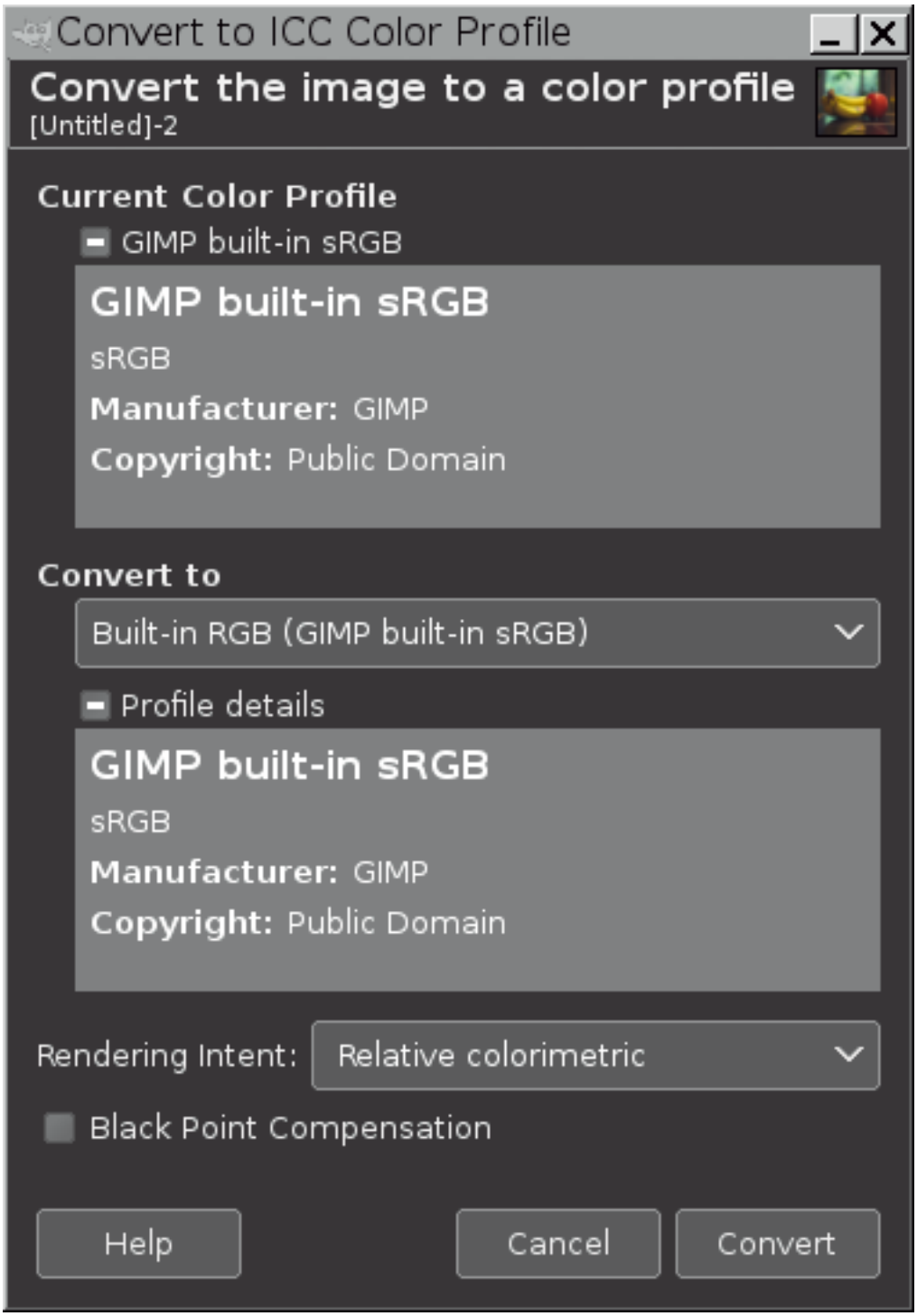


2. Sotto Profilo colore corrente c'è la descrizione del profilo di colore attualmente assegnato, in questo caso il profilo sRGB incorporato di GIMP. Facendo clic sull'icona "+" vicina alla descrizione del

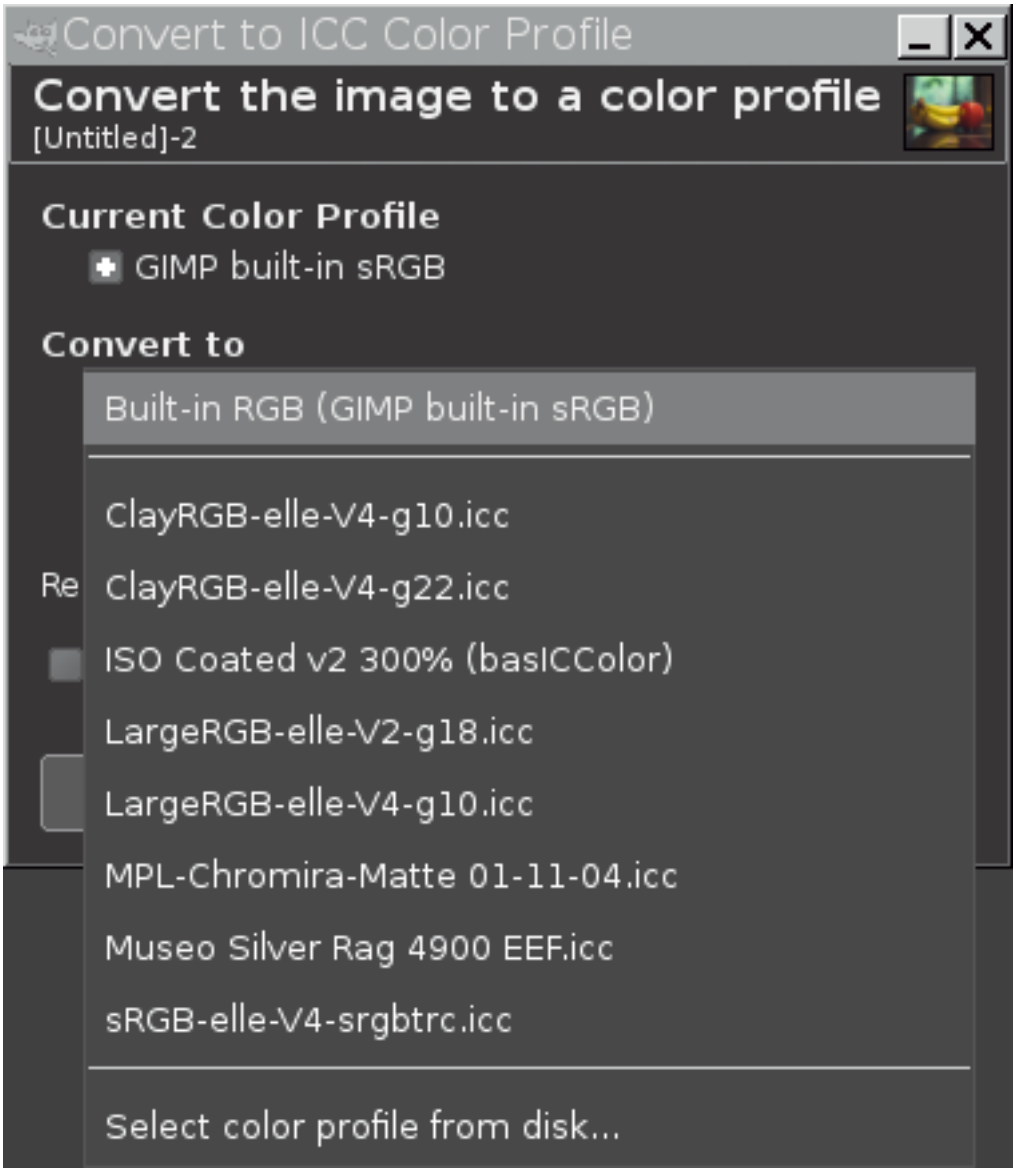
profilo di colore attualmente assegnato vengono mostrate diverse informazioni del profilo ICC assegnato.

Facendo clic sull'icona "+" presso la scritta Dettagli del profilo vengono mostrate diverse informazioni del profilo ICC che si sceglie come profilo obiettivo verso il quale l'immagine verrà convertita. Finché non si seleziona un nuovo profilo, il profilo nel riquadro Converti in mostra come valore predefinito il profilo sRGB incorporato di GIMP.

La schermata sotto mostra un esempio di descrizione di profilo visualizzato facendo clic sull'icona "+":



3. Tra Converti in e Dettagli del profilo c'è un riquadro a discesa che permette di scegliere un nuovo profilo. Facendo clic su di esso si porta in primo piano un elenco di profili usati recentemente (se ce ne sono). In fondo all'elenco c'è l'opzione che Seleziona il profilo di colore dal disco...:

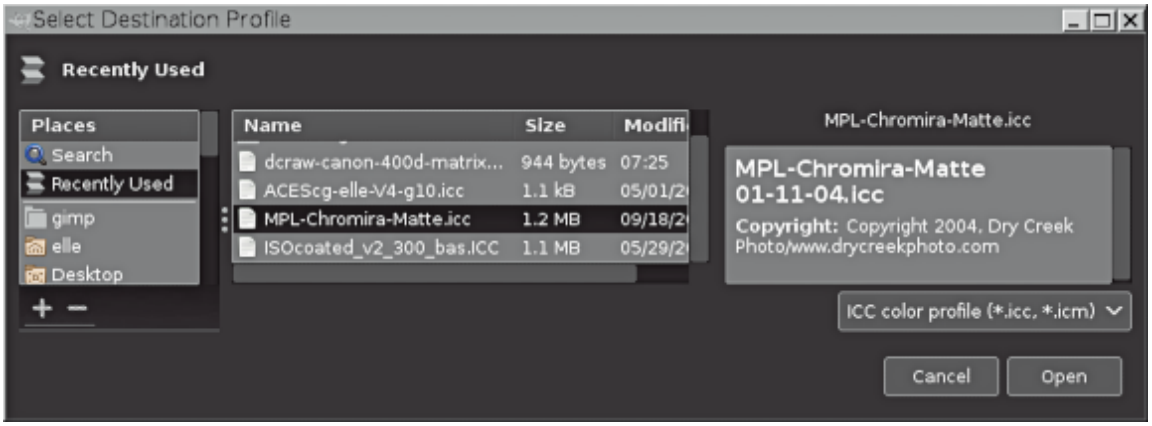


4. Facendo clic su Seleziona il profilo di colore dal disco... si porta in primo piano la finestra di dialogo Seleziona il profilo di destinazione per l'inserimento della posizione del disco del profilo che si intende selezionare nel disco. Il riquadro presenta tre pannelli:

   (a) Il pannello a sinistra permette di esplorare la struttura delle cartelle del disco per selezionare quella desiderata.

   (b) Il pannello centrale mostra inizialmente un altro elenco di profili usati recentemente.

   (c) Se si fa clic su uno dei profili usati recentemente, il pannello a destra mostrerà le informazioni incorporate nel profilo selezionato.



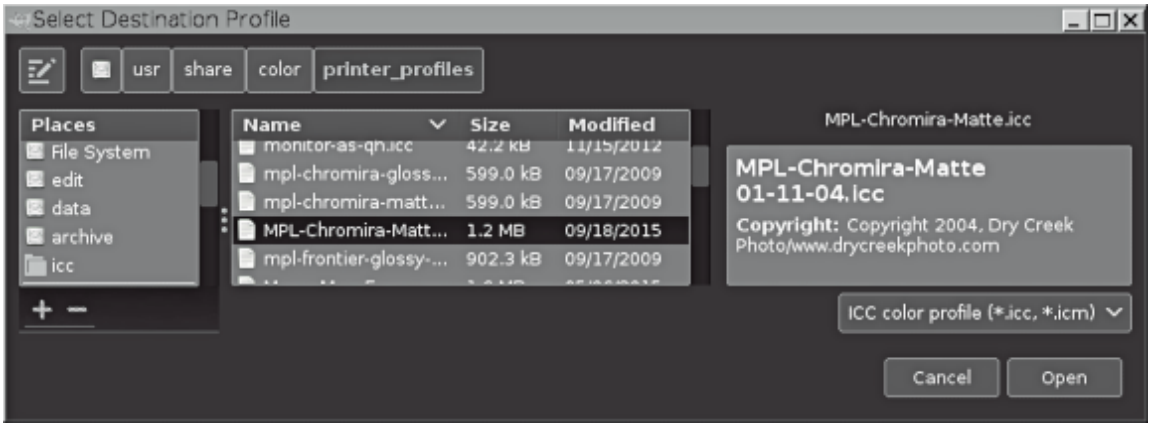
Come il profilo desiderato viene mostrato nell'elenco dei profili usati di recente, il profilo può venire selezionato direttamente dall'elenco dei profili usati recentemente facendo clic sul pulsante Apri nell'angolo in basso a destra. O come mostrato nella seguente schermata, può essere selezionato cercando la posizione del profilo su disco.

Nota

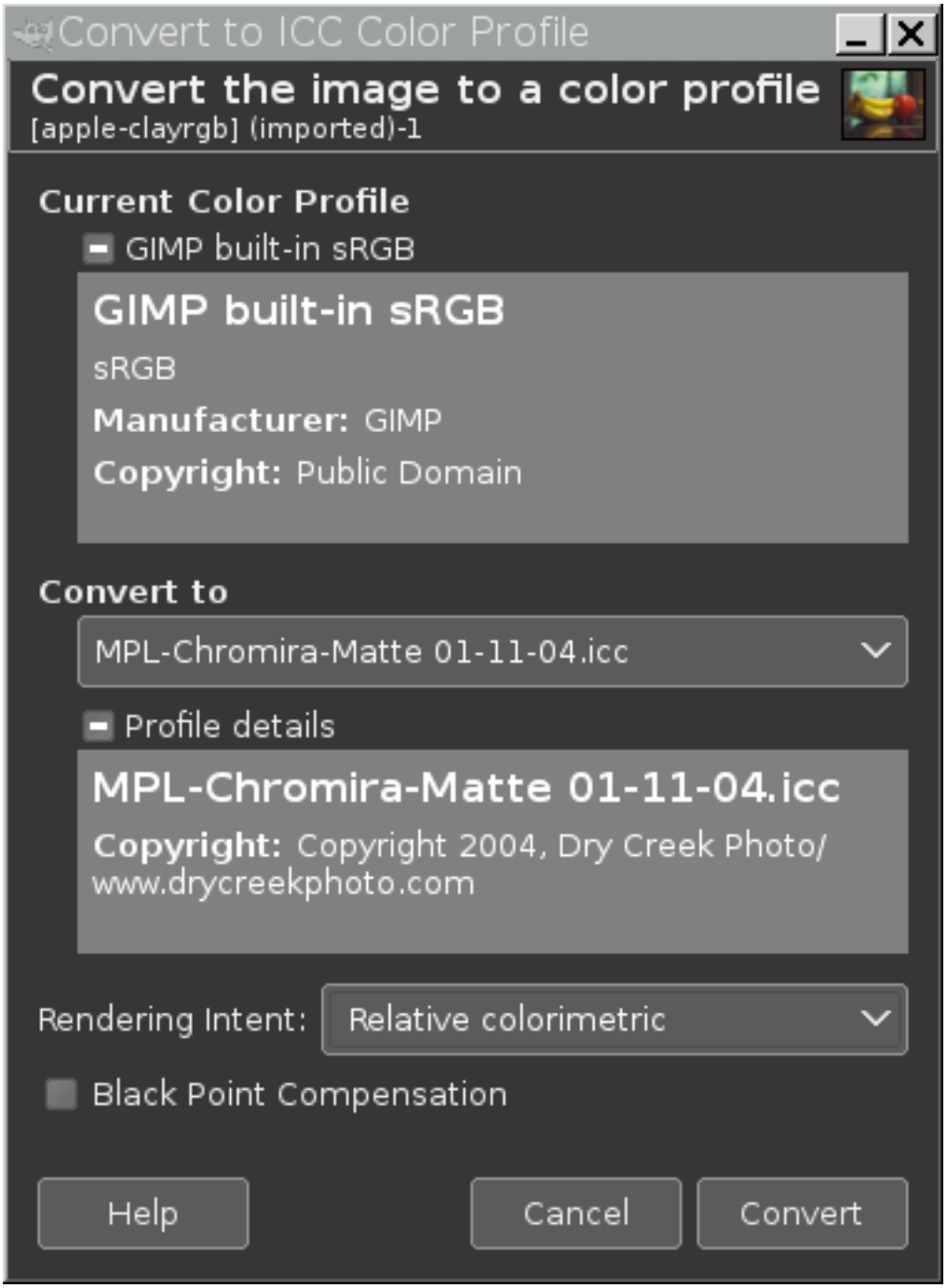


"Profilo di destinazione" è il termine tecnico per il profilo al quale si vuole convertire l'immagine. Analogamente, "profilo sorgente" si riferisce allo spazio colore ICC attuale (lo spazio colore nel quale l'immagine è già, prima di convertirla al profilo di destinazione).

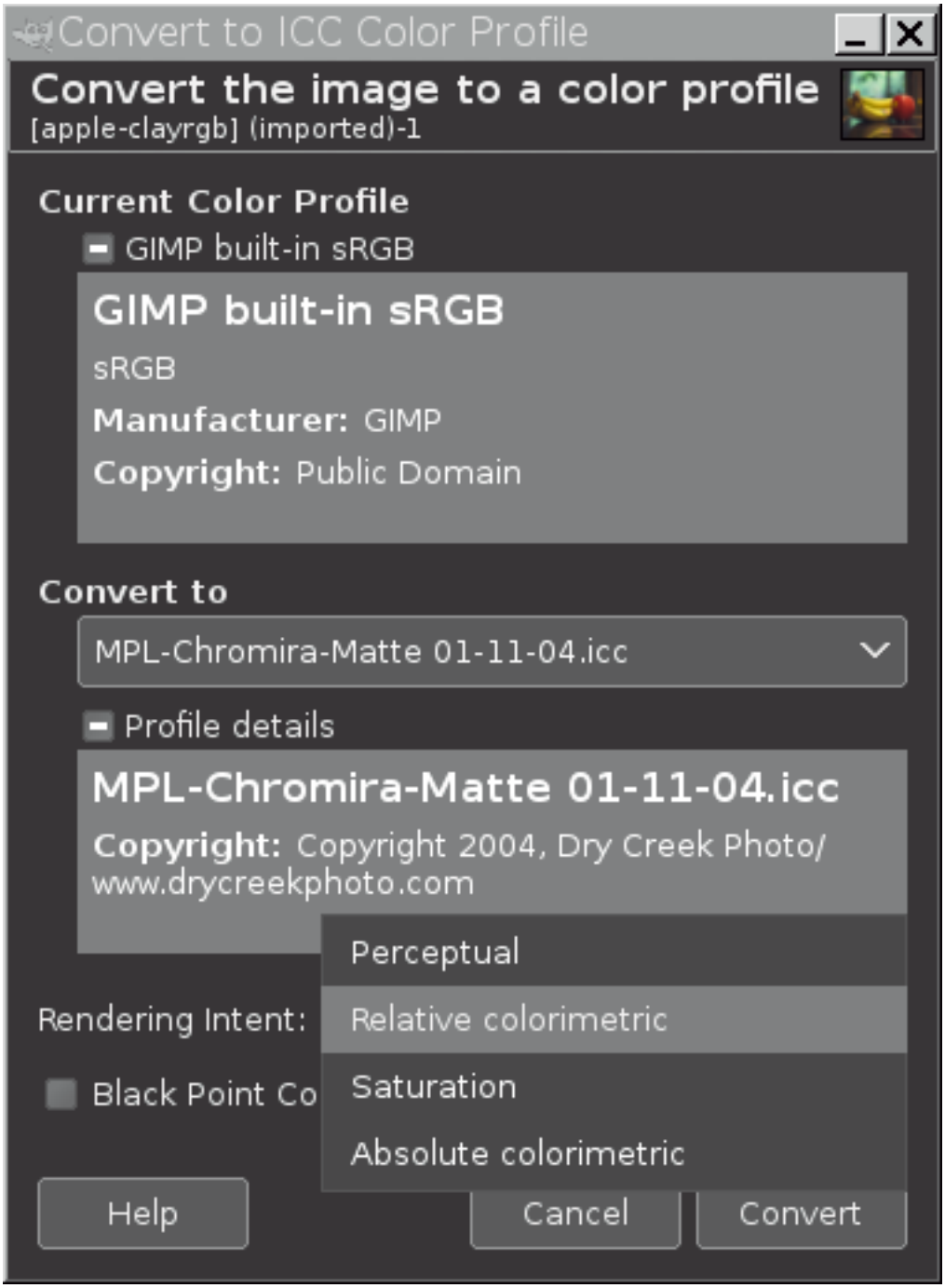
5. Come mostrato nella schermata sotto, i pannelli a sinistra e al centro della finestra di dialogo Seleziona il profilo di destinazione permettono di trovare la posizione dove i profili colore ICC sono memorizzati su disco, e di scegliere il profilo colore ICC di destinazione desiderato: il pannello a destra mostrerà invece il contenuto dei marcatori informativi incorporati nel profilo selezionato. Fare clic sul pulsante Apri per selezionare il "Profilo di destinazione".



6. Facendo clic sul pulsante Apri si ritorna alla finestra di dialogo Converti al profilo colore ICC, consentendo di convertire al profilo selezionato o altrimenti di selezionare un nuovo profilo:



7. Una volta sicuri di aver prelevato il profilo giusto, il prossimo passo è di selezionare le opzioni di conversione desiderate:



La selezione delle opzioni di conversione desiderate richiede due decisioni:

(a) Scegliere un intento di rendering dal riquadro a discesa Intento di rendering. Gli intenti di rendering del profilo ICC sono:

- Percettivo
- Colorimetrico relativo
- Saturazione
- Assoluto

(b) Decidere se usare la compensazione del punto nero:

- Per usare la compensazione del punto nero, bisogna selezionare il riquadro Compensazione del punto nero.
- Per non usare la compensazione del punto nero, il riquadro Compensazione del punto nero non deve essere selezionata.

8. Quando si è scelto le opzioni di conversione desiderate, fare clic sul pulsante Converti nell'angolo in basso a destra, e l'immagine verrà convertita al profilo di destinazione selezionato, nell'esempio attuale, un profilo di stampante RGB:



16.6.12 Abbandona il profilo colore

Abbandona il profilo colore elimina il profilo colore ICC assegnato attualmente all'immagine, e invece assegna il profilo sRGB incorporato di GIMP.

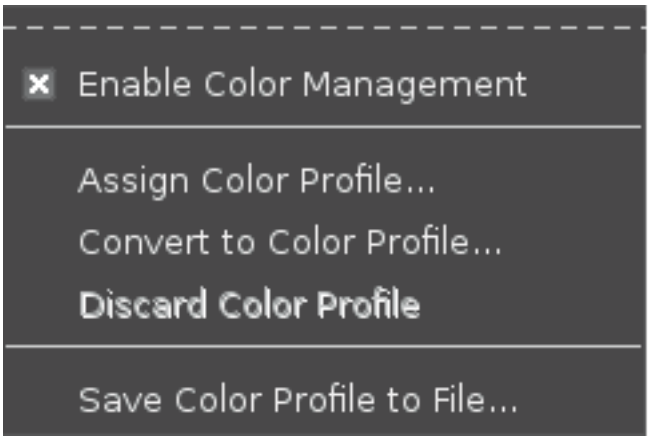
Nota



Assegnare un nuovo profilo ad una immagine non cambia i valori di canale dell'immagine. Assegnare un nuovo profilo ICC cambia solo il significato dei valori di canale, e questo significa che l'aspetto dell'immagine cambierà (a meno che il profilo originale e quello nuovo non siano funzionalmente equivalenti).

16.6.12.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Gestione del colore → Abbandona il profilo colore.



16.6.12.2 Note d'uso per Abbandona il profilo colore

Se si abbandona il profilo colore dell'immagine:

1. L'*aspetto* dell'immagine cambierà (a meno che l'immagine non sia già in uno spazio di uno profilo di colore ICC che ha gli stessi colori e codifiche di canale dello spazio colore sRGB di GIMP appena assegnato).

2. I *valori di canale* dell'immagine non vengono cambiati scartando il profilo attualmente assegnato, assegnando invece il profilo sRGB incorporato di GIMP.

Scartando il profilo immagine attualmente assegnato è utile se si desidera esportare un'immagine su disco senza un profilo ICC incorporato.

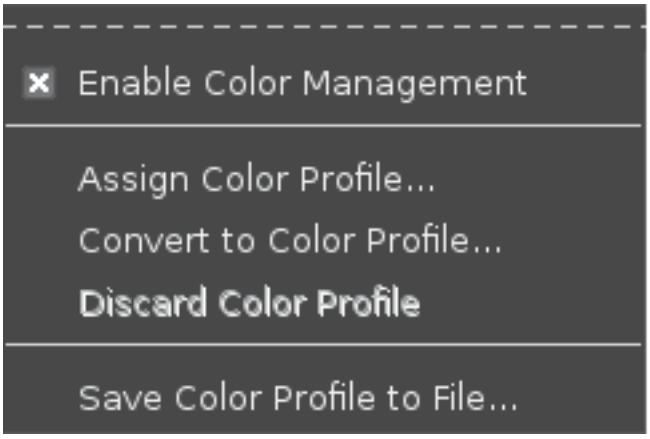
Abbandona il profilo colore può essere usata solo se il profilo colore ICC assegnato all'immagine non è un profilo sRGB incorporato di GIMP. I profili sRGB incorporati di GIMP non vengono incorporati nelle immagini esportate su disco.

16.6.13 Salva il profilo colore su file

Salva il profilo colore su File permette di salvare su disco una copia del profilo ICC associato all'immagine.

16.6.13.1 Attivazione del comando

Si può accedere a questo comando dal menu immagine attraverso Immagine → Gestione del colore → Salva il profilo colore su file.



16.6.13.2 Note d'uso per Salva il profilo colore su file

Salva il profilo colore su file è utile ogniqualvolta che si desidera avere una copia su disco di qualunque profilo ICC sia stato assegnato all'immagine.

Salva il profilo colore su file può essere usato anche per fare una copia su disco dei profili sRGB incorporati di GIMP.

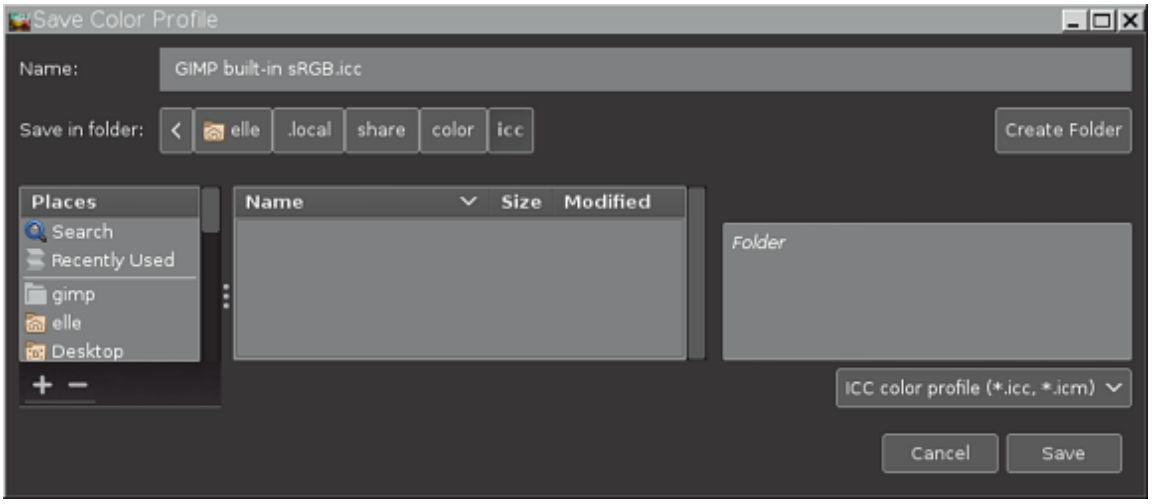
16.6.13.3 Un esempio con schermate che mostra come usare Salva il profilo colore su file

Diciamo che si vuole salvare una copia del profilo sRGB incorporato in GIMP su disco.

1. Apri un immagine che ha un profilo sRGB incorporato di GIMP assegnato:



2. Fare clic su «Immagine/Gestione del colore/Salva il profilo colore su file»:

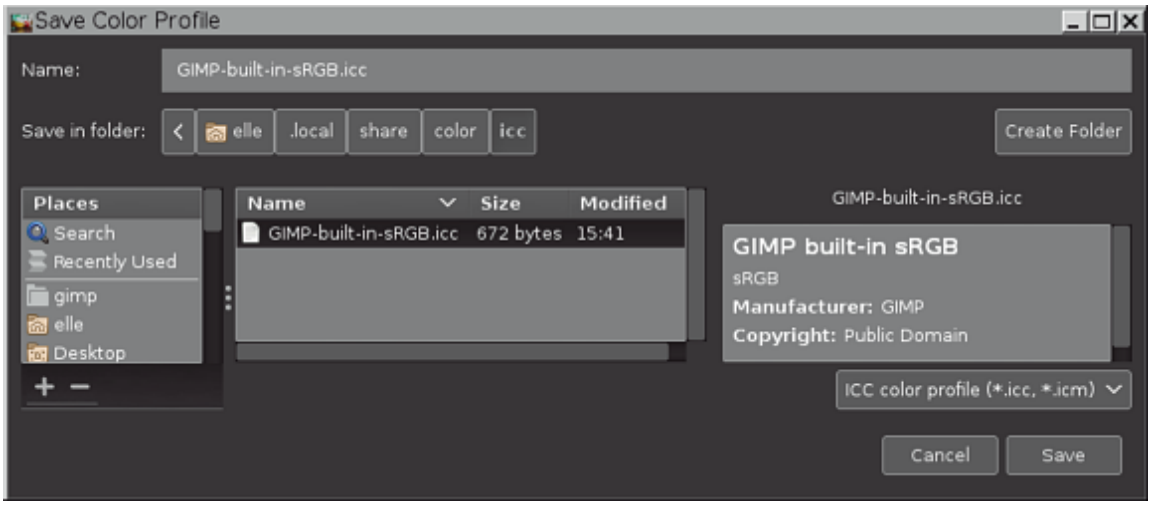


La finestra di dialogo ”Salva il profilo colore” è divisa in tre pannelli. Usare quelli a sinistra e al centro per cercare la posizione dove si desidera salvare il profilo.

Quando si salva una copia del profilo su disco, è normale cambiare in nome file suggerito (si noti che alcuni programmi, e specialmente le utilità a riga di comando, non funzionano bene con nomi di file che includono spazi, quindi, se possibile, evitate di usare gli spazi nel nome). Se si cambia il nome del file, è una buona idea usare ”.icc” o ”.icm” come estensione del file (alcuni programmi non riconoscono un profilo ICC che usa un’estensione file diversa da queste due).

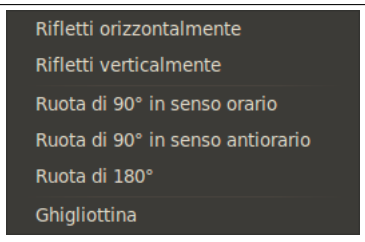
Quando si è scelta una posizione e inserito un nome file, fare clic sul pulsante ”Salva” nell’angolo in basso a destra per salvare una copia del profilo su disco.

3. Si può persino salvare sopra un profilo ICC esistente, nel qual caso il riquadro sul lato destro della finestra di dialogo mostrerà alcuni dati informativi che si spera potranno aiutare nel decidere se si vuole veramente sovrascrivere il profilo ICC esistente:



16.6.14 *Trasforma*

Figura 16.71 Il sottomenu «Trasforma» del menu «Immagine»



I comandi del sottomenu Trasforma trasformano l'immagine riflettendola, ruotandola o ritagliandola.

16.6.14.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Trasforma.

16.6.14.2 I contenuti del sottomenu «Trasforma»

Il sottomenu Trasforma contiene i seguenti comandi:

- Rifletti orizzontalmente; Rifletti verticalmente
- Ruota di 90° in senso orario / antiorario; Ruota di 180°

16.6.15 Rifletti orizzontalmente; Rifletti verticalmente

Si può riflettere l'immagine, rigirandola come una carta, utilizzando i comandi Rifletti orizzontalmente o Rifletti verticalmente. Questi comandi lavorano sull'intera immagine. Per riflettere una selezione, utilizzare lo strumento rifletti. Per riflettere un livello si utilizzano i comandi del menu Livello → Trasforma o lo strumento rifletti.

16.6.15.1 Attivazione del comando

- Si può attivare il comando Rifletti orizzontalmente dal menu immagine attraverso Immagine → Trasforma → Rifletti orizzontalmente.
- Si può attivare il comando Rifletti verticalmente dal menu immagine attraverso Immagine → Trasforma → Rifletti verticalmente.

16.6.16 Rotazione

Si può ruotare l'immagine di 90° in senso orario o antiorario, oppure ruotarla di 180° utilizzando i comandi di rotazione nel sottomenu Trasforma del menu Immagine. Questi comandi possono essere utilizzati per passare da un orientamento Ritratto a uno Paesaggio. I comandi lavorano sull'intera immagine. Se si vuole ruotare l'immagine di un angolo arbitrario, ruotare una selezione o ruotare un livello si utilizzi lo strumento Rotazione. Si anche può ruotare un livello utilizzando il menu Livello Trasforma.

16.6.16.1 Attivazione del comando

Si possono attivare i tre comandi dal menu immagine attraverso

- Immagine → Trasforma → Ruota di 90° in senso orario,
- Immagine → Trasforma → Ruota di 90° in senso antiorario e
- Immagine → Trasforma → Ruota di 180°.

16.6.17 Dimensione superficie

Con «superficie» si intende l'area visibile dell'immagine. La dimensione predefinita della superficie coincide con la dimensione di tutti i livelli. Il comando Dimensione superficie... permette di allargare o ridurre la dimensione della superficie senza modificare il contenuto dei livelli nell'immagine. Quando si allarga la superficie, si crea dello spazio vuoto intorno al contenuto dell'immagine. Quando la si riduce, l'area visibile viene ritagliata, anche se i livelli si estendono oltre i limiti della superficie.

Quando si riduce la dimensione della superficie, la nuova superficie appare circondata con un sottile bordo negativo nell'anteprima. Il puntatore del mouse è a forma di croce in movimento: facendo clic e trascinando si sposta l'immagine l'interno di questo riquadro.

16.6.17.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Dimensione superficie....

16.6.17.2 Descrizione della finestra di dialogo «Imposta la dimensione della superficie»

Figura 16.72 La finestra di dialogo «Imposta la dimensione della superficie»



Dimensione superficie

Larghezza; Altezza È possibile impostare la Larghezza e l'Altezza della superficie. Le unità di misura predefinite sono in pixel ma si può sceglierne altre, per es. in percentuale, se si vuole impostare le nuove dimensioni relative a quelle correnti. Se il simbolo della catena accanto alle dimensioni non appare rotto, sia la larghezza che l'altezza mantengono lo stesso rapporto di dimensione originali; cioè se si cambia un valore, viene cambiato automaticamente anche l'altro dello stesso valore relativo. Se si spezza il simbolo della catena facendovi clic sopra, è possibile impostare l'altezza e la larghezza in maniera indipendente, perdendo il rapporto tra le dimensioni.

Indipendentemente dall'unità utilizzata, le informazioni sulla dimensione in pixel e la risoluzione corrente sono sempre mostrate sotto i campi *Larghezza* e *Altezza*. Non si può cambiare la risoluzione nella finestra di dialogo Dimensione superficie; se si vuole fare quest'operazione, è necessario usare la finestra di dialogo Dimensione di stampa.

Spostamento

I valori di Spostamento vengono usati per piazzare l'immagine (non il livello attivo) sulla superficie. È possibile osservare la dimensione ed il contenuto dell'immagine nell'anteprima della finestra di dialogo. Se la superficie è inferiore all'immagine, la finestra di anteprima mostrerà un sottile bordo negativo.

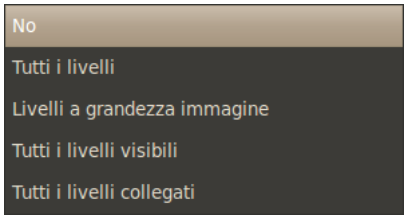
X; Y Le X e Y specificano le coordinate dell'angolo in alto a sinistra dell'immagine relativamente all'angolo in alto a sinistra della superficie disegnabile. Sono negative quando la superficie disegnabile è più piccola dell'immagine. È possibile posizionare l'immagine in modi differenti (naturalmente, le coordinate non possono estendersi oltre i limiti della superficie disegnabile):

- facendo clic e trascinando l'immagine,
- inserendo i valori nelle caselle di immissione testo X e Y,
- facendo clic sulle piccone frecce. Ciò incrementa il valore di un pixel (o unità).
- E quando il focus è su una casella di immissione testo, si può usare i tasti freccia della tastiera, **Su** e **Giù** per cambiare di un pixel (unità) alla volta, o **PagSu** e **PagGiù** per cambiare di 10 pixel (unità) alla volta..

Livelli

- Ridimensiona livelli: questo menu a cascata offre diverse possibilità:

Figura 16.73 L'elenco ridimensiona livelli



  - No: opzione predefinita. Nessun livello ridimensionato, solo la superficie viene ridimensionata.
  - Tutti i livelli: tutti i livelli sono ridimensionati alla dimensione della superficie immagine.
  - Tutti i livelli a dimensione immagine: solo i livelli con la stessa dimensione dell'immagine vengono ridimensionati alla dimensione della superficie.
  - Tutti i livelli visibili : solo il livelli visibili, contrassegnati con un'icona , nella finestra dei livelli, sono ridimensionati alla dimensione della superficie.
  - Tutti i livelli collegati: solo i livelli collegati, contrassegnati da un'icona , nella finestra dei livelli, sono ridimensionati alla dimensione della superficie.

- Riempi con: si può riempire i livelli ridimensionati con Trasparenza (predefinito), Colore di sfondo, Colore di primo piano, Bianco, Motivo.
- Ridimensiona i livelli di testo: il ridimensionamento dei livelli di testo li renderà non modificabili.

Centra Il pulsante Centra permette di centrare l'immagine sulla superficie. Quando si fa clic sul pulsante Centra, i valori di spostamento sono calcolati automaticamente e mostrati nelle caselle di immissione testo.

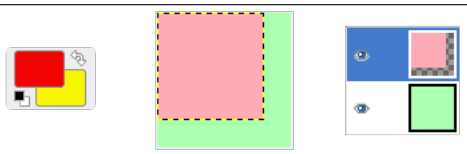
Nota

Quando si fa clic sul pulsante Ridimensiona, la superficie dell'immagine viene ridimensionata, ma le informazioni nei pixel e la scala di disegno dell'immagine non vengono toccate.

Se i livelli dell'immagine non si estendono oltre i limiti della superficie di disegno prima di cambiarne la dimensione, non ci solo livelli aggiunti alla superficie dall'operazione di ridimensionamento. Perciò, la parte esterna alla superficie è trasparente e viene mostrata con un motivo a scacchi, e non è immediatamente disponibile per il disegno. È possibile sia appiattire l'immagine, in tal caso si ottiene un'immagine formata da un unico livello di dimensioni esattamente corrispondenti alla superficie, o puoi usare il comando Livello a dimensione immagine per ridimensionare solo il livello attivo, senza cambiare nessun altro livello. È anche possibile creare un nuovo livello e riempirlo con lo sfondo che si desidera. Facendo ciò, si crea un «passe-partout» digitale (un tipo di supporto di vetro per ritratti con un retro rimuovibile per infilare le foto).

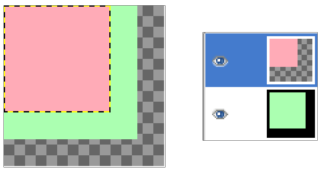
16.6.17.3 Esempio

Figura 16.74 Immagine originale



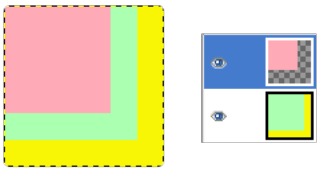
Abbiamo cominciato con uno sfondo verde di 100x100 pixel, che definisce una superficie predefinita della stessa dimensione. Poi abbiamo aggiunto un nuovo livello ross di 80x80 pixel. I limiti del livello attivo sono contrassegnati da una linea tratteggiata gialla e nera. Il livello rosso non riempie totalmente la superficie dell'immagine: la parte non occupata è trasparente. Il colore di sfondo nel pannello degli strumenti è giallo.

Figura 16.75 Superficie allargata (livelli non modificati)



La superficie dell'immagine è stata allargata a 120x120 pixel. La dimensione dei livelli è rimasta invariata. La parte non occupata della superficie è trasparente.

Figura 16.76 Superficie allargata (tutti i livelli modificati)



La superficie è stata allargata a 120x120 pixel. Tutti i livelli sono stati allargati alla dimensione della superficie. La parte non disegnata è trasparente nel livello rosso e gialla (colore dello sfondo nel pannello degli strumenti) nel livello verde di sfondo.

16.6.17.4 A cosa serve la dimensione della superficie?

Si potrebbe voler aggiungere qualcosa attorno all'immagine. Per far ciò si può allargare la dimensione della superficie, aggiungere un nuovo livello con la stessa dimensione della superficie ed infine dipingere su questo nuovo livello. È l'operazione inversa del ritaglio.

Si può usare questo comando anche per ritagliare un'immagine:

Figura 16.77 Ridimensionamento superficie



Fare clic sulla catena vicina alle caselle di immissione testo dell'altezza e larghezza per scollegare le dimensioni tra loro. Modificando queste dimensioni e spostando l'immagine sulla superficie, per tentativi ed errori, è possibile ritagliare la parte dell'immagine che si desidera. Fare clic sul pulsante «centra» e poi sul pulsante «ridimensiona».

Figura 16.78 Immagine ritagliata



Nota



Lo strumento ritaglia è il più facile da usare.

16.6.18 Imposta la superficie ai livelli

Il comando Imposta la superficie ai livelli adatta le dimensioni della superficie disegnabile alla dimensione del livello più grande nell'immagine, sia in altezza che in larghezza.

Quando si crea o si apre un'immagine, la dimensione della superficie corrisponde alla dimensione dell'immagine e rimane la stessa all'aggiunta di nuovi livelli. Se si aggiunge un livello più grande della dimensione della superficie immagine, solo l'area delimitata dalla superficie sarà visibile. Per mostrare l'intero livello è necessario usare questo comando.

16.6.18.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Imposta la superficie ai livelli.

16.6.19 Imposta la superficie alla selezione

Il comando Imposta la superficie alla selezione adatta le dimensioni della superficie disegnabile alla selezione, sia in altezza che in larghezza.

16.6.19.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Imposta la superficie alla selezione.

16.6.20 Dimensione di stampa

Questo comando apre la finestra di dialogo Imposta risoluzione di stampa immagine che serve a cambiare la *dimensione dell'immagine stampata* e la sua *risoluzione*. Questo comando non cambia il numero di pixel presenti nell'immagine e neanche la ricampiona (se si vuole cambiare la dimensione dell'immagine tramite ricampionamento, usare invece il comando Scala immagine).

16.6.20.1 Attivazione della finestra

- È possibile accedere a questa finestra dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Dimensione di stampa....

16.6.20.2 Opzioni della finestra di dialogo «Dimensioni di stampa»

Figura 16.79 La finestra di dialogo «Imposta risoluzione di stampa immagine»



La risoluzione di uscita determina il numero di pixel usati per unità di lunghezza dell'immagine stampata. Attenzione a non confondere la risoluzione di uscita con la risoluzione della stampante, che viene espressa in dpi (dots per inch, punti per pollice); più punti vengono usati per stampare un singolo pixel.

Quando la finestra di dialogo appare, la risoluzione mostrata nelle caselle è la risoluzione dell'immagine originale. Se si incrementa la risoluzione finale, la pagina stampata risulterà più piccola, dato che verranno usati più punti per unità di lunghezza. Di conseguenza, e per la stessa ragione, il ridimensionamento dell'immagine modifica la risoluzione.

Incrementando la risoluzione del risultato si incrementa la nitidezza della pagina stampata. Quest'operazione è abbastanza diversa dalla semplice riduzione dell'immagine per scalatura, dato che nessun pixel (e quindi nessuna informazione grafica) viene persa.

Larghezza; Altezza È possibile impostare la larghezza e l'altezza di stampa usando le caselle di immissione testo oltre che decidere le unità di misura per le stesse caselle, scegliendole dal menu a discesa.

Non appena si cambia la larghezza o l'altezza dell'immagine, il valore X e/o Y della risoluzione cambia automaticamente. Se i due valori di risoluzione rimangono collegati, viene mantenuta automaticamente anche la relazione tra i valori di larghezza e altezza dell'immagine. Se si desidera impostare questi valori in modo indipendente, basta fare clic sul simbolo della catena per spezzare il collegamento.

Risoluzione X; Risoluzione Y È possibile impostare la risoluzione usata per calcolare la larghezza e l'altezza di stampa per la dimensione fisica dell'immagine, ovvero, il numero di pixel che la compongono.

Usare le caselle di immissione testo per cambiare questi valori di risoluzione. Essi possono rimanere collegati per mantenere il rapporto fra loro costante. Il simbolo di catena indica proprio il fatto che questi valori sono collegati da un rapporto costante. Se si spezza il simbolo di catena, facendo clic sopra di esso, sarà possibile cambiare i valori singolarmente in maniera indipendente.

16.6.21 Scala immagine

Il comando Scala immagine apre la finestra di ridimensionamento immagine, che allarga o riduce la dimensione fisica di un'immagine, cambiando il numero di pixel di cui è composta. Esso cambia la dimensione dei contenuti dell'immagine e ridimensiona la sua superficie di conseguenza.

Il comando opera sull'intera immagine e se l'immagine possiede livelli di diverse dimensioni, l'operazione di rimpicciolimento potrebbe renderne alcuni così piccoli da annullarli, dato che un livello non può essere di dimensioni inferiori a un pixel di altezza per un pixel di larghezza. Se ciò succede, si viene avvertiti prima dell'esecuzione dell'operazione.

Se si vuole scalare solo un livello particolare, usare il comando Scala livello.

> **Nota**
>
> Se la procedura di ridimensionamento produce un'immagine più grande del valore «Dimensione massima nuova immagine» impostata nella pagina Risorse di sistema della finestra delle preferenze (che come valore predefinito è 128Mb), si viene avvertiti e viene chiesta la conferma dell'operazione prima di poter continuare. Se si conferma, l'operazione può avvenire regolarmente ma è necessario comprendere che immagini estremamente grandi potrebbero necessitare di più risorse di quelle disponibili, causando la terminazione inaspettata di GIMP o un generale malfunzionamento del sistema.

16.6.21.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Scala immagine....

16.6.21.2 La finestra di dialogo «Scala immagine»

Figura 16.80 La finestra di dialogo «Scala immagine»



Dimensione immagine È bene tenere a mente che un'immagine può essere collocata in uno di questi quattro posti: in un file immagine, in RAM dopo che è stata caricata, nello schermo quando viene visualizzata o su carta quando viene stampata. Il ridimensionamento dell'immagine cambia il numero dei pixel (cioè l'ammontare delle informazioni grafiche) che l'immagine contiene, perciò essa influisce direttamente sulla quantità di memoria (RAM o su disco) che serve per l'immagine.

Malgrado la dimensione della stampa dipenda anche dalla risoluzione dell'immagine, essa determina essenzialmente quanti punti verranno stampati per ogni unità di superficie di carta. Se si vuole cambiare la dimensione di stampa senza scalare l'immagine e senza cambiare il numero di pixel che essa contiene, si dovrebbe usare la finestra di dialogo Dimensione di stampa. La dimensione sullo schermo non dipende solo dal numero di pixel, ma anche dalla risoluzione dello schermo, dal fattore di zoom e dall'impostazione dell'opzione Punto per punto.

Se si allarga un'immagine oltre la sua dimensione originale, GIMP calcola i pixel mancanti per interpolazione, ma non aggiunge nessun dettaglio nuovo. Più si allarga l'immagine, più questa diventa sfocata. Il risultato dipende anche dal metodo di interpolazione scelto. È possibile migliorare il risultato usando il filtro Nitidizza (maschera di sfocatura) dopo aver ridimensionato un'immagine, ma è molto meglio cercare di usare una risoluzione più alta durante la digitalizzazione, prendendo la foto digitale o producendo l'immagine digitale in qualche altro modo. Le immagini di tipo Raster intrinsecamente non scalano bene.

Se si desidera ridurre un'immagine per utilizzarla su qualche pagina Internet, è importante considerare che molti navigatori possiedono schermi relativamente piccoli che non possono mostrare comodamente grandi immagini. Molti schermi hanno una risoluzione di 1024x768 punti o meno ancora.

L'operazione di aggiunta o rimozione di punti viene chiamata «ricampionamento».

Larghezza; Altezza Quando si fa clic sul comando Scala, la finestra di dialogo che si apre, mostra le dimensioni dell'immagine originale in pixel. È possibile impostare la Larghezza e l'Altezza che si vuole dare all'immagine, aggiungendo o rimuovendo pixel. Se il simbolo della catena accanto alle caselle di immissione testo per l'impostazione della larghezza e altezza dell'immagine è integra, i valori di larghezza e altezza rimangono con lo stesso rapporto iniziale tra loro. Se si rompe il simbolo della catena facendo clic su di esso, li si può impostare in maniera indipendente, ma questo porta ad una distorsione dell'immagine.

Non è necessario impostare le dimensioni in pixel. Si può selezionare una differente unità di misura scegliendo dal menu a discesa. Se si seleziona l'unità percentuale, si può impostare le dimensioni dell'immagine relativamente alle dimensioni originali, oppure si può scegliere una unità fisica come pollici o millimetri. Se si effettua quest'ultima scelta, è necessario impostare sia il campo risoluzione X che quello risoluzione Y a valori appropriati, dato che essi vengono usati per la conversione tra unità fisiche e dimensioni in pixel dell'immagine.

Risoluzione X; Risoluzione Y È possibile impostare la risoluzione di stampa per l'immagine tramite i campi Risoluzione X e Risoluzione Y. È possibile cambiare anche le unità di misura usando il menu a discesa.

Qualità Per cambiare la dimensione dell'immagine, devono essere rimossi o aggiunti alcuni pixel. Il processo che si usa determina la qualità del risultato. Il menu a discesa Interpolazione fornisce un elenco di metodi di interpolazione del colore per i pixel di un'immagine che deve essere scalata:

I metodi di interpolazione sono descritti in Interpolazione.

Nota



Vedere anche lo strumento Scala, che permette di scalare un livello, una selezione o un tracciato.

16.6.22 Ritaglia immagine

È possibile ritagliare l'immagine in due modi:

- Ritaglia alla selezione
- Ritaglia al contenuto

16.6.22.1 Ritaglia alla selezione

Il comando Ritaglia alla selezione ritaglia l'immagine al bordo di selezione rimuovendo ogni parte completamente non selezionata oltre i bordi. Le aree parzialmente selezionate (per esempio tramite una selezione sfumata) non vengono ritagliate. Se la selezione è sfumata, il ritaglio viene eseguito sul bordo esterno dell'area sfumata. Se l'immagine non contiene una selezione la voce di menu è disabilitata.

Nota



Questo comando ritaglia tutti i livelli dell'immagine. Per ritagliare solo il livello corrente usare il comando Ritaglia alla selezione.

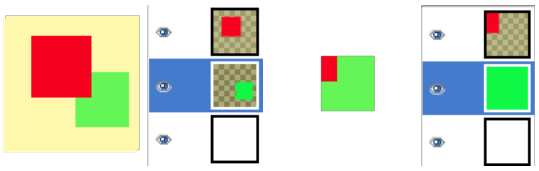
È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Ritaglia alla selezione.

16.6.22.2 Ritaglia al contenuto

Prima di GIMP-2.10, questo comando si chiamava Autoritaglio immagine. Il comando Ritaglia al contenuto rimuove i bordi da un'immagine. Esso cerca nel livello attivo di raccogliere il bordo più ampio possibile dell'area che ha lo stesso colore, dopodiché lo ritaglia via dall'immagine, come se si fosse usato lo strumento Taglierino.

> **Attenzione**
>
> Fare attenzione al fatto che questo comando usa solo il *livello attivo* dell'immagine per trovare i bordi. Se altri livelli si estendono oltre il bordo del livello attivo, essi vengono ritagliati via.

Figura 16.81 Esempio di «Ritaglia al contenuto»



(a) *Questa immagine è formata da tre livelli. Uno con un quadrato rosso, un altro con un quadrato verde; tutti e due su uno sfondo giallo semitrasparente. Il livello verde è attivo.*

(b) *«Ritaglia al contenuto» ha ritagliato il quadrato verde e ha creato un livello da esso. Gli altri livelli sono stati ritagliati alla stessa dimensione del verde. Solo una piccola parte del quadrato rosso è stata mantenuta.*

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Ritaglia al contenuto.

16.6.23 Dividi usando le guide

Il comando Dividi usando le guide suddivide l'immagine corrente in base alle guide presenti. Ritaglia l'immagine lungo le guide come se si ritagliasse un documento cartaceo usando una taglierina e crea nuove immagini a partire dai pezzi ritagliati. Per ulteriori informazioni sulle guide si veda il glossario alla voce Sezione 12.2.2.

16.6.23.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Dividi usando le guide.

16.6.24 Ritaglio preciso

Il comando Ritaglio preciso ritaglia una immagine utilizzando un colore in tinta unita come guida. Ritaglia i lati in maniera simile al comando Autoritaglio ma ritaglia anche le aree al centro dell'immagine che hanno lo stesso colore (almeno in teoria).

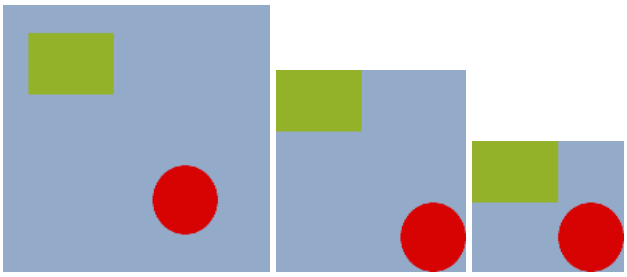
Attenzione



Si noti che Ritaglio preciso ritaglia tutti i livelli sebbene analizzi solamente il livello corrente. Questo modo di procedere può portare alla perdita di informazioni negli altri livelli.

16.6.24.1 Esempio

Figura 16.82 Esempio di «Ritaglio preciso»



(a) *Immagine originale* (b) *Applicazione di «Autoritaglio»* (c) *Applicazione di «Ritaglio preciso»*

16.6.24.2 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Scala immagine.

16.6.25 Fondi livelli visibili

Il comando Fondi livelli visibili fonde i livelli visibili in un unico livello. I livelli visibili sono quelli indicati nella finestra livelli con l'icona rappresentante un «occhio».

Nota



Con questo comando, i livelli visibili originali spariscono. Con il comando Nuovo dal visibile, un nuovo livello viene creato in cima alla pila mentre rimane il livello visibile originale.

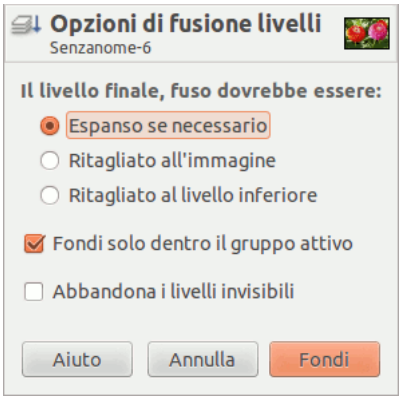
16.6.25.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Fondi livelli visibili....

- o utilizzando la scorciatoia da tastiera Ctrl-M.

16.6.25.2 Descrizione della finestra di dialogo «Opzioni di fusione livelli»

Figura 16.83 La finestra di dialogo «Opzioni di fusione livelli»



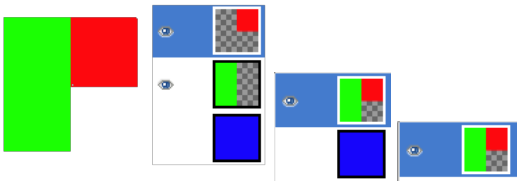
Il livello finale, fuso dovrebbe essere: I livelli visibili sono quelli marcati con una icona raffigurante un «occhio» nella finestra Livelli.

- *Espanso se necessario*: il livello finale è grande a sufficienza per contenere tutti i livelli fusi. Si noti che un livello in GIMP può essere più largo dell'immagine.
- *Ritagliato all'immagine*: il livello finale è delle stesse dimensioni dell'immagine. Si ricordi che un livello in GIMP può essere più largo dell'immagine. Tutti i livelli più grandi dell'immagine sono ritagliati se questa opzione è impostata.
- *Ritagliato al livello inferiore*: il livello finale è delle stesse dimensioni del livello inferiore. Se il livello inferiore è più piccolo di alcuni dei livelli visibili il livello finale è ritagliato e riposizionato alle dimensioni del livello inferiore.

Fondi solo dentro il gruppo attivo Questa opzione autoesplicativa si abilita solo quando esiste un gruppo di livelli.

Abbandona i livelli invisibili Quando quest'opzione è selezionata, i livelli non visibili sono rimossi dalla pila dei livelli.

Figura 16.84 Esempio di «Fondi i livelli visibili»



(a) *Tre livelli; due visibili* (b) *«Abbandona i livelli invisibili» non selezionata* (c) *«Abbandona i livelli invisibili» selezionata*

16.6.26 Appiattisci immagine

Il comando Appiattisci immagine fonde tutti i livelli dell'immagine in un unico livello senza canale alfa. Dopo l'appiattimento l'aspetto rimane invariato la differenza è che il contenuto dell'immagine è in un livello unico senza trasparenza. Aree trasparenti in tutti i livelli dell'immagine originale vengono riempite con il colore di sfondo.

Questa operazione opera cambiamenti significativi alla struttura dell'immagine. Normalmente è necessaria unicamente quando si vuole salvare l'immagine in un formato che non supporta i livelli o la trasparenza (un canale alfa).

16.6.26.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Appiattisci immagine.

16.6.27 Allinea livelli visibili...

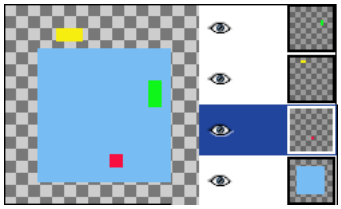
Con il comando allinea livelli visibili, è possibile posizionare in maniera precisa i livelli visibili (quelli marcati con l'icona a forma di «occhio»). Questo livello di precisione è utile in special modo quando si sta lavorando con le animazioni, che tipicamente sono formate da molti piccoli livelli. Facendo clic su allinea livelli visibili viene mostrata una finestra di dialogo che permette di scegliere come dovranno essere allineati i livelli.

Nota



In GIMP 1.2, la base di allineamento predefinita era il livello visibile in cima alla pila. In GIMP 2, la base di allineamento è il bordo della superficie disegnabile. È ancora possibile allineare l'immagine sul livello in fondo alla pila, anche se invisibile, impostando l'opzione Usa il livello inferiore (invisibile) come base, presente nella finestra di dialogo.

Figura 16.85 Immagine di esempio di allineamento livelli

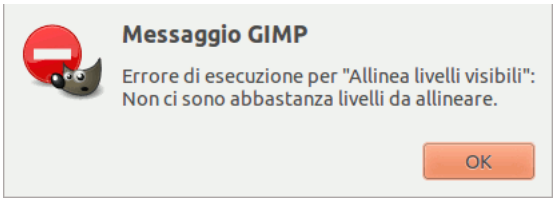


L'immagine di esempio contiene quattro livelli su una larga (150x150 pixel) superficie disegnabile. Il quadrato rosso è di 10x10 pixel, il rettangolo verde di 10x20 pixel e quello giallo di 20x10 pixel. Il livello di sfondo (blu, 100x100 pixel) non sarà modificato dal comando dato che è stata impostata l'opzione Ignora livello inferiore anche se visibile sulla finestra di dialogo. Notare che i livelli nell'immagine sembrano avere un ordine differente sulla pila data la loro posizione sulla superficie di disegno. Il livello giallo è in cima all'immagine e il secondo sulla pila.

16.6.27.1 Attivazione del comando

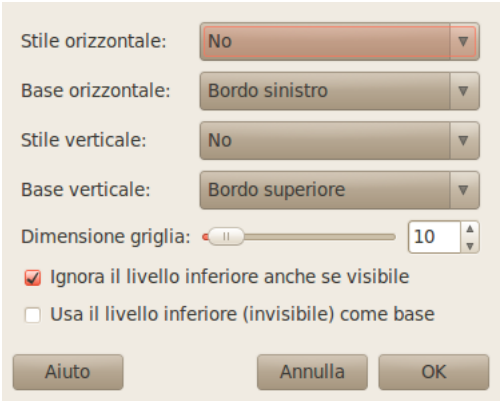
- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Allinea livelli visibili.... Non c'è una scorciatoia da tastiera predefinita. Se l'immagine contiene un solo livello, GIMP si limita a generare un messaggio col quale avverte che è necessaria la presenza di più di un livello per poter avviare il comando.

Figura 16.86 La finestra di dialogo «Non ci sono abbastanza livelli»



16.6.27.2 Descrizione della finestra di dialogo «Allinea i livelli visibili»

Figura 16.87 La finestra di dialogo «Allinea i livelli visibili»

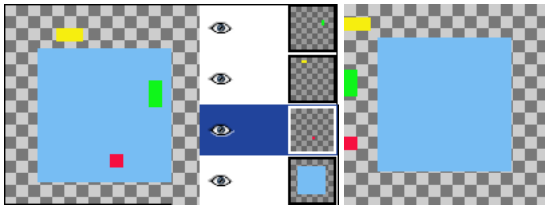


Stile orizzontale; Stile verticale Queste opzioni controllano come i livelli debbano essere spostati in reciproca relazione. È possibile scegliere tra gli stili:

- Nessuno: non ci saranno cambiamenti nella posizione orizzontale o verticale dei livelli.

- Seleziona: tutti i livelli visibili verranno allineati sulla superficie disegnabile, nella modalità determinata dalle opzioni base orizzontale e base verticale. Se si seleziona base orizzontale di bordo sinistro, dei livelli potrebbero sparire dalla superficie. È possibile ripristinarli allargando la superficie di disegno. Se si imposta l'opzione usa il livello inferiore (invisibile) come base, i livelli saranno allineati all'angolo in alto a sinistra del livello in fondo alla pila.

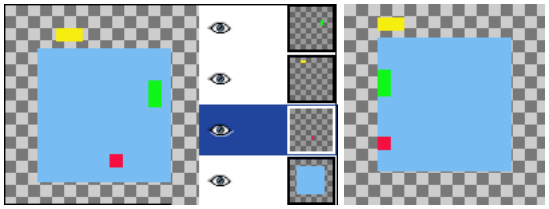
Figura 16.88 Allineamento «Raggruppa» orizzontale (sul bordo della superficie disegnabile)



(a) *Immagine originale con la pila dei livelli*

(b) *I livelli sono stati spostati orizzontalmente in modo tale che i loro bordi sinistri siano allineati con il bordo sinistro della superficie disegnabile.*

Figura 16.89 Allineamento «Raggruppa» orizzontale (sul livello di fondo)

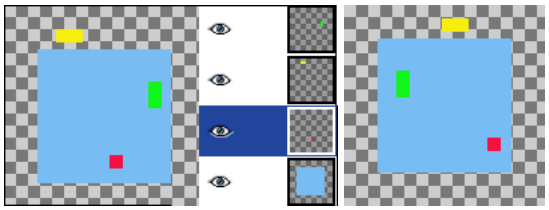


(a) *Immagine originale con la pila dei livelli*

(b) *I livelli sono stati spostati orizzontalmente in modo tale che i loro bordi sinistri siano allineati con il bordo sinistro del livello in fondo alla pila.*

- Riempi (sinistra destra); Riempi (alto basso): i livelli visibili saranno allineati con la superficie disegnabile secondo il bordo selezionato con rispettivamente base orizzontale o base verticale. I livelli verranno disposti regolarmente, in modo tale da non sovrapporsi. Il livello in cima alla pila viene piazzato nella posizione più a sinistra (o più in alto) nell'immagine. Il livello in fondo alla pila viene piazzato nella posizione più a destra (o più in basso) nell'immagine. Gli altri livelli sono disposti regolarmente tra queste due posizioni. Se viene abilitata l'opzione Usa il livello inferiore (invisibile) come base, i livelli vengono allineati al bordo corrispondente del livello di fondo.

Figura 16.90 Allineamento «Riempi» orizzontale (superficie disegnabile)



(a) *Immagine originale con la pila dei livelli*

(b) *Allineamento a riempimento orizzontale, da sinistra a destra, con l'opzione Usa il livello inferiore (invisible) come base non impostata. Il livello superiore nella pila, quello verde, viene posizionato tutto a sinistra. Il livello di fondo nella pila, quello rosso, viene piazzato a destra e quello giallo rimane tra gli altri due.*

Figura 16.91 Allineamento «Riempi» orizzontale (livello di fondo)

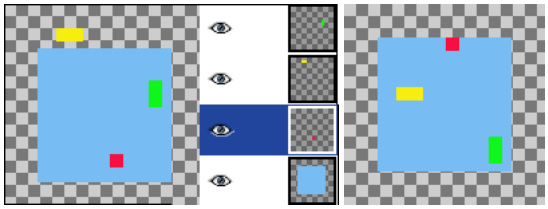


(a) *Immagine originale con la pila dei livelli*

(b) *Gli stessi parametri come nell'esempio precedente, ma con il livello più basso (blu) come base.*

- Riempi (destra sinistra); Riempi (basso alto): queste impostazioni lavorano in maniera simile a quelle descritte sopra, ma il riempimento funziona nella direzione opposta.

Figura 16.92 Allineamento «Riempi» verticale (livello di fondo)



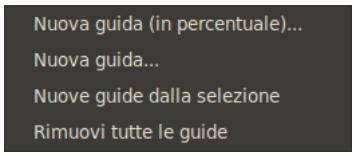
(a) *Immagine originale con la pila dei livelli*

(b) *Allineamento «Riempi» verticale, dal basso in alto, livello di fondo come base*

Ci devono essere minimo tre livelli visibili nell'immagine per poter usare le opzioni di «Riempimento».

16.6.28 *Guide*

Figura 16.93 Le opzioni «Guide» del sottomenu «Immagine»



Il sottomenu Guide contiene vari comandi per la creazione e la cancellazione delle guide.

16.6.28.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Guide.

16.6.28.2 I contenuti del sottomenu «Guide»

Il sottomenu Guide contiene i seguenti comandi:

- Sezione 16.6.29
- Sezione 16.6.30

- Sezione 16.6.31
- Sezione 16.6.32

16.6.29 Nuova guida

Il comando Nuova guida aggiunge una guida all'immagine.

> Suggerimento
>
> Si possono aggiungere guide all'immagine più rapidamente ma con minore accuratezza semplicemente premendo e trascinando le guide dai righelli dell'immagine e posizionandole dove si vuole.

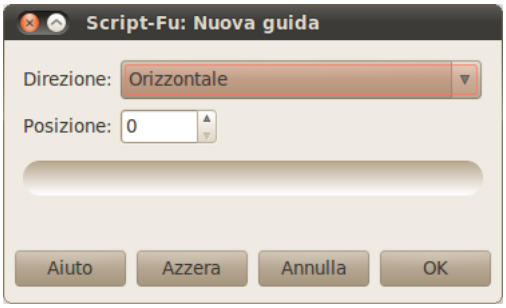
16.6.29.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Guide → Nuova guida.

16.6.29.2 Opzioni di «Nuova guida»

Quando si seleziona Nuova guida si apre una finestra di dialogo che consente di impostare la Direzione e la Posizione in pixel della nuova guida in maniera più precisa che non attraverso il trascinamento con il mouse.

Figura 16.94 La finestra di dialogo «Nuova guida»



Direzione Dalla casella a discesa si può scegliere la Direzione della guida come Orizzontale o Verticale.

Posizione L'origine del sistema di coordinate è posto nell'angolo in alto a sinistra della superficie di disegno.

16.6.30 Nuova guida (in percentuale)

Il comando Nuova guida (in percentuale) aggiunge una guida all'immagine. La posizione della guida è specificata come una percentuale dell'altezza e della larghezza della superficie.

> Suggerimento
>
> Si possono aggiungere guide all'immagine più rapidamente ma con minore accuratezza semplicemente premendo e trascinando le guide dai righelli dell'immagine e posizionandole dove si vuole. Le guide posizionate in questo modo non sono posizionate in maniera precisa come ottenibile con questo comando.

16.6.30.1 Attivazione del comando

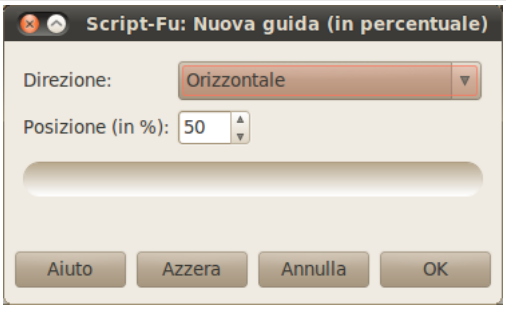
È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Guide → Nuova guida (in percentuale).

16.6.30.2 Opzioni di «Nuova guida (in percentuale)»

Quando si seleziona questa voce di menu, appare una finestra di dialogo, che permette di impostare la Direzione e Posizione, in percentuale, della nuova guida.

Questa opzione è interessante se si vuole piazzare le guide esattamente alla metà dell'immagine, usando 50%.

Figura 16.95 La finestra di dialogo «Nuova guida (in percentuale)»



Direzione Dalla casella a discesa si può scegliere la Direzione della guida come Orizzontale o Verticale.

Posizione Si può scegliere la Posizione della nuova guida. L'origine del sistema di coordinate è posto nell'angolo in alto a sinistra della superficie.

16.6.31 Nuove guide dalla selezione

Il comando Nuove guide dalla selezione aggiunge quattro linee guida uno per ciascun lato della selezione corrente (superiore, inferiore, sinistro e destro). Se non è attiva una selezione nell'immagine corrente non vengono create nuove guide.

16.6.31.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Guide → Nuove guide dalla selezione.

16.6.32 Rimuovi tutte le guide

Il comando Rimuovi tutte le guide rimuove, appunto, tutte le guide dall'immagine. Facendo clic e trascinando una o due guide su un righello è il metodo più immediato per rimuoverle, ma questo comando torna utile se si hanno molte guide posizionate sull'immagine.

16.6.32.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Rimuovi tutte le guide → Indicizzata.

16.6.33 Configura griglia...

Il comando Configura griglia consente di impostare le opzioni della griglia visualizzabile in sovraimpressione sull'immagine durante la sua modifica. GIMP fornisce unicamente griglie cartesiane. Si può scegliere il colore delle linee di griglia, la spaziatura e gli scostamenti dall'origine dell'immagine in maniera indipendente per le linee orizzontali e verticali. Si può inoltre scegliere tra cinque diversi stili di griglia.

16.6.33.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Configura griglia....

16.6.33.2 Descrizione della finestra di dialogo «Configura griglia immagine»

Figura 16.96 La finestra di dialogo «Configura griglia»



Aspetto

Nella finestra di dialogo Configura griglia si possono impostare le opzioni della griglia mostrata quando si attiva la griglia immagine.

Stile linea

Intersezioni (punti) Questo stile, il meno invasivo, mostra semplicemente un punto in ciascuna intersezione delle linee di griglia.

Intersezioni (crocino) Questo stile, il predefinito, mostra un crocino ad ogni intersezione delle linee di griglia.

Tratteggio Questo stile mostra linee tratteggiate aventi il colore di primo piano della griglia. Se le linee sono molto vicine fra loro la griglia non avrà un buon aspetto.

Doppio tratteggio questo stile mostra linee tratteggiate alternando i colori di primo piano e di sfondo.

Solido Questo stile mostra linee di griglia continue aventi il colore di primo piano della griglia.

Colori di primo piano e di sfondo Si prema il pulsante per selezionare un nuovo colore per la griglia.

Spaziatura

Larghezza e altezza Si può selezionare la grandezza delle celle della griglia e l'unità di misura.

Spostamento

Larghezza e altezza Si può impostare lo scostamento della prima cella. L'origine del sistema di coordinate è l'angolo in alto a sinistra dell'immagine. Per impostazione predefinita la griglia parte dall'origine del sistema di coordinate (0,0).

16.6.34 Proprietà dell'immagine

Il comando «Proprietà dell'immagine» mostra una finestra contenente diverse informazioni sull'immagine.

16.6.34.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Scala immagine.
- o tramite la scorciatoia da tastiera Alt-Invio.

16.6.34.2 Opzioni

La finestra delle proprietà si divide in tre schede.

16.6.34.2.1 La scheda «Proprietà»

Figura 16.97 La scheda «Proprietà»



Dimensioni in pixel Mostra le dimensioni orizzontali e verticali in pixel vale a dire le dimensioni «fisiche» dell'immagine.

Dimensioni di stampa Mostra le dimensioni che l'immagine avrà una volta stampata nelle unità correnti. Sono le dimensioni *logiche* dell'immagine che dipendono dalle dimensioni fisiche dell'immagine e dalla risoluzione dello schermo.

Risoluzione Indica la risoluzione di stampa dell'immagine misurata in pixel per pollice.

Spazio colore Indica lo spazio colore dell'immagine.

Nome del file Il percorso e il nome del file contenente l'immagine.

Dimensione file Dimensione del file contenente l'immagine.

Tipo file Il formato del file contenente l'immagine.

Dimensione in memoria Consumo di memoria dell'immagine una volta caricata inclusi i vari livelli e la cronologia. Questo dato viene mostrato anche nella finestra immagine tuttavia la dimensione è diversa dalla dimensione del file su disco perché l'immagine viene decompressa e poiché GIMP mantiene in memoria informazioni per la cronologia annullamenti.

Azioni annullabili Numero delle azioni effettuate sull'immagine che possono essere annullate. Queste azioni compaiono nella Cronologia annullamenti.

Azioni ripetibili Numero di azioni annullate che si possono ripetere.

Numero di pixel; Numero di livelli; Numero di canali; Numero di tracciati Il conto totale!

16.6.34.2.2 La scheda «profilo di colore»

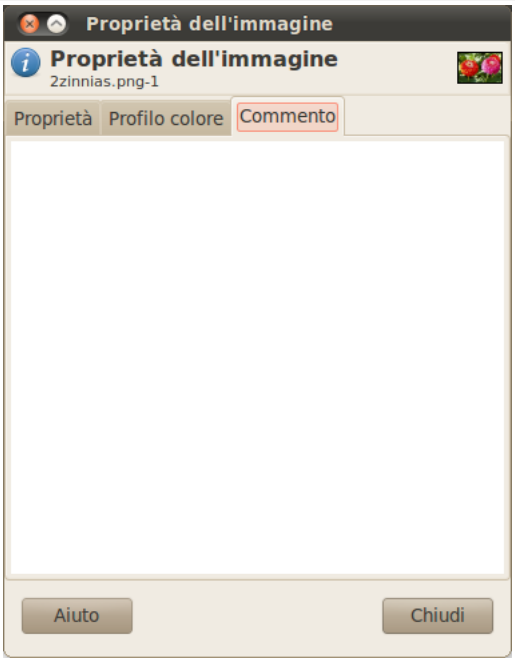
Figura 16.98 La scheda «profilo di colore»



Questa scheda contiene il nome del profilo colore con cui l'immagine viene caricata all'interno di GIMP. L'impostazione predefinita è il profilo incorporato «sRGB».

16.6.34.2.3 La scheda «Commenti»

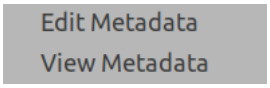
Figura 16.99 La scheda «Commenti»



Questa scheda consente di visualizzare e modificare un commento per l'immagine.

16.6.35 *Metadati*

Figura 16.100 Il sottomenu «Metadati» del menu «Immagine»



I metadati sono informazioni su un documento, incorporate nel documento. Per GIMP, si parla di *metadati immagine*.

> Nota
>
> PNG, JPEG, TIFF e WebP mantengono i metadati esistenti.
>
> È possibile impostare i valori predefiniti per abilitare o disabilitare l'esportazione dei metadati in tutti i formati di file interessati, indipendentemente dal fatto che si desideri una privacy completa o meno. Le impostazioni sono disponibili in Modifica/Preferenze/Importazione ed esportazione immagine/Politiche di esportazione.

16.6.35.1 Attivazione del comando metadati

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Metadati.

16.6.35.2 Il sottomenu metadati

GIMP usa due plugin:

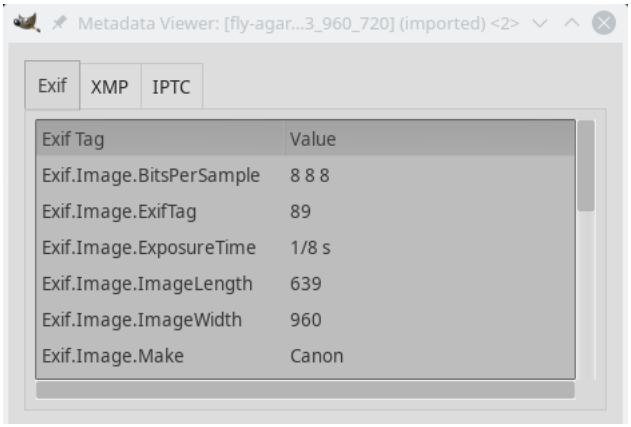
- Visualizza metadata.

- Editor metadati.

16.6.36 Visualizza metadati

Visualizza i metadati Exif, IPTC e XMP.

Figura 16.101 La finestra di dialogo «Visualizza metadati»



16.6.36.1 Attivazione del sottomenu

È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Immagine → Metadati → Visualizza metadati.

16.6.36.2 Opzioni di «Visualizza metadati»

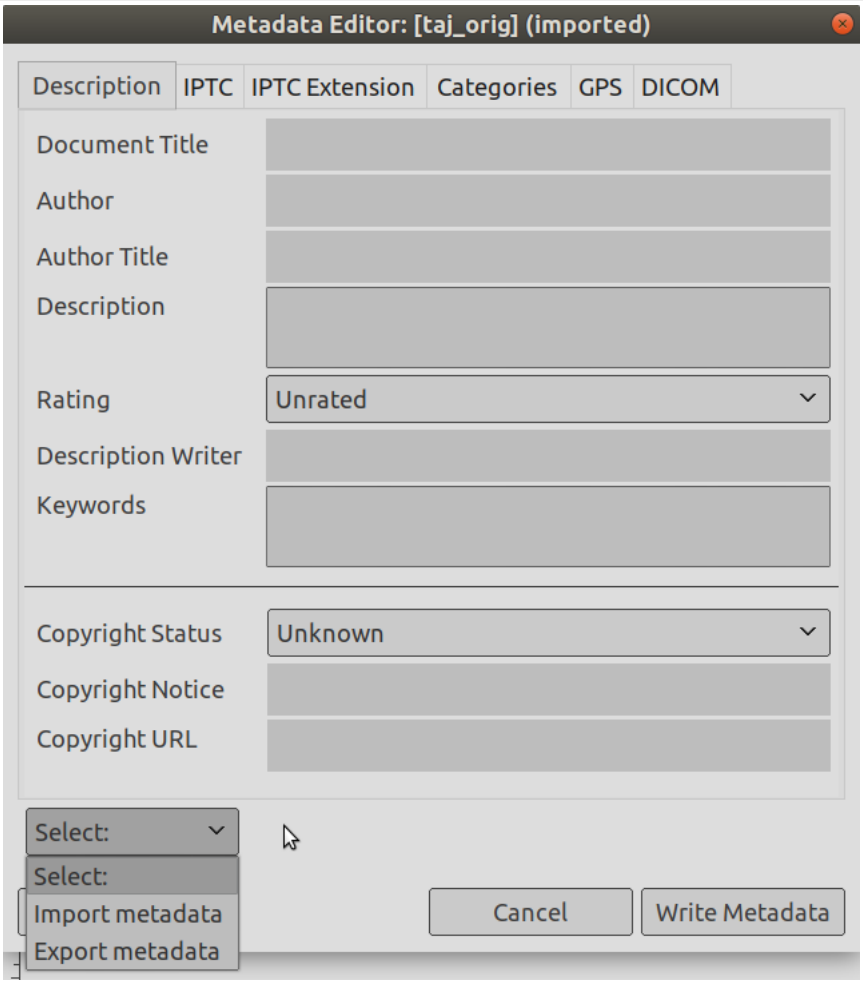
Tre schede:

- Exif: vedere *EXIF*
- IPTC: vedere *IPTC*
- XMP: vedere *XMP*

16.6.37 Editor metadati

Modifica i metadati Exif, IPTC, XMP.

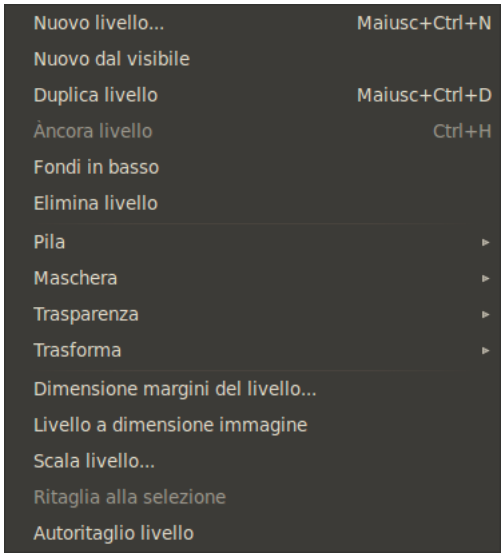
Figura 16.102 La finestra di dialogo «Editor metadati»



16.7 Il menu «Livello»

16.7.1 Introduzione al menu «Livello»

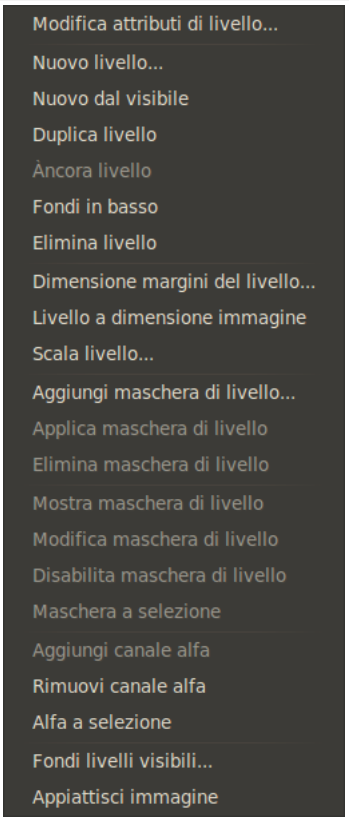
Figura 16.103 I contenuti del menu «Livello»



Le voci presenti nel menu livello, come suggerisce il nome, servono a lavorare con i livelli. Oltre a poter accedere al menu livello dalla barra del menu immagine e tramite il menu accessibile facendo clic con il tasto destro sull'immagine, è possibile accedere questo menu anche facendo clic con il tasto destro del mouse sulla miniatura del livello presente nella finestra dei livelli. È inoltre possibile eseguire diverse delle operazioni presenti nel suddetto menu direttamente premendo i pulsanti presenti nella finestra di dialogo dei livelli per, ad esempio, ridimensionare un livello, gestirne la trasparenza o fondere assieme più livelli.

Oltre a poter accedere al menu Livello dalla barra immagine e facendo clic destro sulla finestra immagine, è possibile raggiungerlo anche facendo clic destro con il mouse sulla miniatura del livello nel pannello dei livelli. Con questo menu sono possibili anche molte altre operazioni facendo clic sui pulsanti del pannello livelli, come per esempio, la ridimensione del livello, la gestione della trasparenza del livello e la fusione dei livelli.

Figura 16.104 I contenuti del menu locale «Livello»



Nota



È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.7.2 Nuovo livello

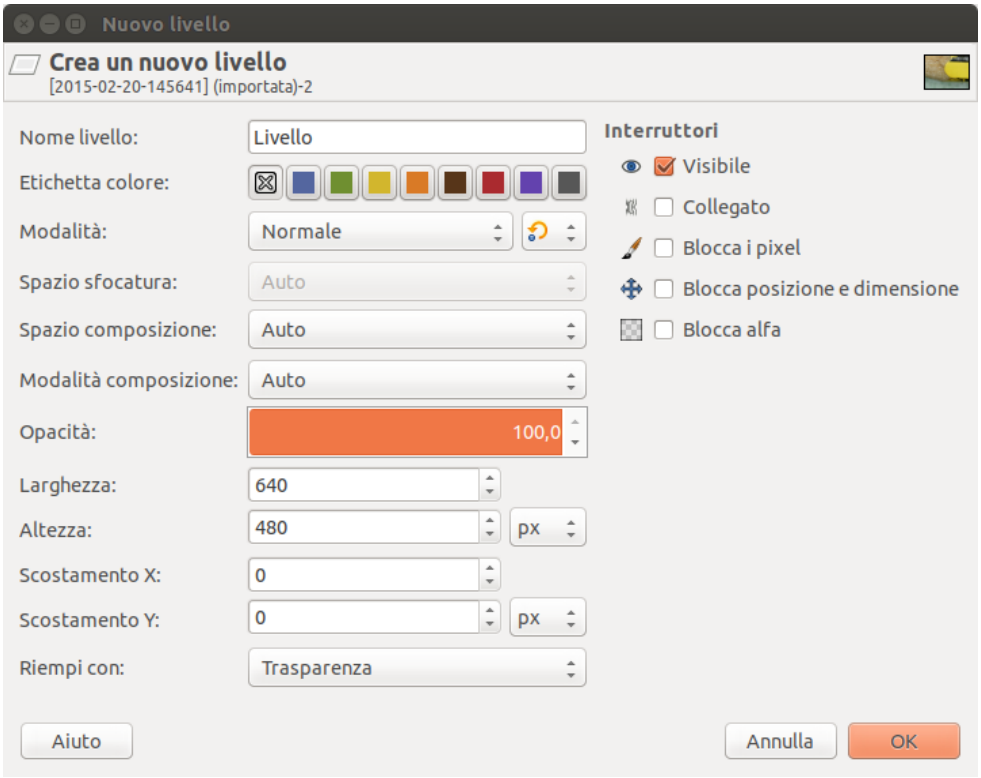
Il comando Nuovo livello... apre la finestra di dialogo «Crea un nuovo livello» che permette di aggiungere un nuovo livello vuoto alla pila dei livelli dell'immagine, appena sopra il livello attivo.

16.7.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Nuovo livello....

16.7.2.2 Descrizione della finestra di dialogo «Nuovo livello»

Figura 16.105 La finestra di dialogo«Nuovo livello»



Sotto il titolo «crea un nuovo livello» è possibile osservare il nome dell'immagine per la quale si è creato questo nuovo livello e vicino al titolo una miniatura di essa. Quest'ultima si rende utile per notare se si ha selezionato l'immagine giusta quando se ne hanno diverse aperte contemporaneamente.

Nome livello Il nome del nuovo livello. Non ha nessuna funzione significativa; è semplicemente un modo comodo per ricordare lo scopo del livello. Il nome predefinito è «Nuovo livello». Se esiste già un livello con il nome che si è scelto, viene allegato al nome un numero progressivo che ha lo scopo di rendere il nome unico (es. «Nuovo livello#1») nell'istante in cui si preme il pulsante OK per confermare.

Etichetta colore Se si fa clic su uno di questi pulsanti colorati, il riquadro dell'icona "Occhio" del livello creato avrà quel colore. Ciò può tornare utile quando si hanno molti livelli nell'immagine.

Modalità Il valore predefinito è «Normale». L'elenco a discesa offre tutte le modalità di fusione dei livelli. Sulla destra, un altro elenco a discesa per scegliere tra i gruppi di modalità «Prefefinita» o «Tradizionale».

Le modalità di fusione dei livelli sono descritte in Modalità di livello.

Spazio composizione Lo spazio usato dalla modalità del livello. Questa opzione non è attiva.

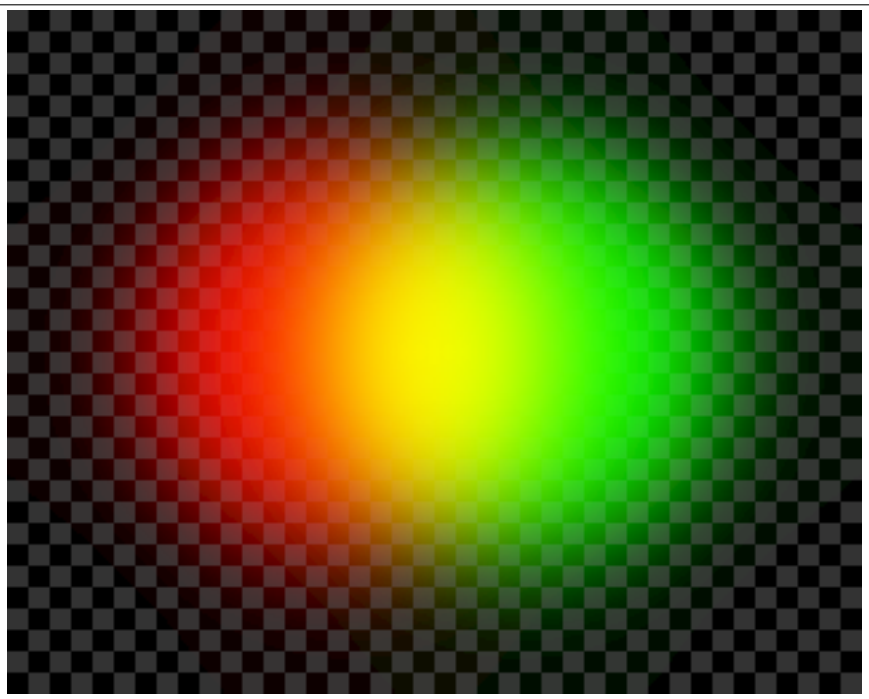
Modalità composizione La **modalità di livello** (alle volte chiamata anche «modalità di fusione»: Normale, Moltiplica, ecc.) determina come i *valori di colore* del livello ed il suo sfondo vengono combinati, mentre la **modalità composita del livello** determina come i *valori alfa* del livello ed il suo sfondo vengono combinati (in questo caso lo sfondo del livello è il contenuto contro il quale il livello viene assemblato; nominalmente, è la combinazione dei livelli al di sotto di esso).

Ci sono due regioni interessanti durante la composizione del livello rispetto al suo sfondo: la regione opaca dello sfondo, e la regione opaca del livello. La modalità di fusione del livello determina come combinare i colori dell'*intersezione* di queste due regioni: cioè la regione opaca comune allo sfondo e al livello (i pixel appartenenti a solo una delle due regioni non necessitano di essere combinati con altro, e mantengono il loro colore originale). La modalità di composizione del livello determina quale parte di queste regioni mantenere, e quale abbandonare.

Le immagini d'esempio sottostanti mostrano la composizione di due livelli -- il livello in fondo contenente un cerchio rosso sfumato, e il livello in cima contenente un cerchio verde sfumato -- usando la modalità «Somma», e differenti modalità di composizione (applicate al livello in cima).

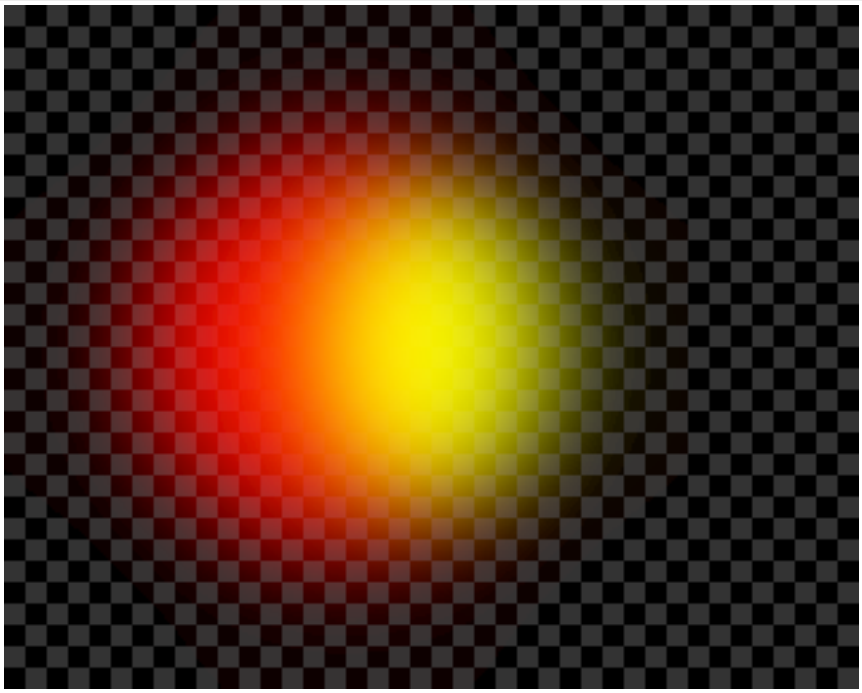
- Unione: mantiene le regioni opache sia del livello che del suo sfondo, cioè la loro unione.

Figura 16.106 Esempio di opzione «Unione»



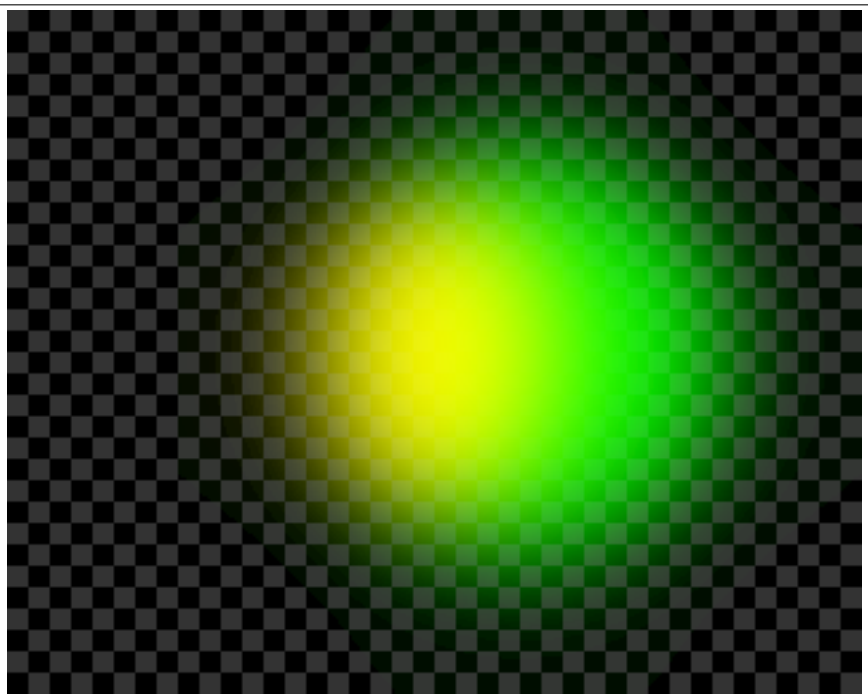
- Ritaglio allo sfondo: mantiene solo le regioni opache dello sfondo (questo include la regione opaca comune sia dello sfondo che del livello, cioè la loro intersezione).

Figura 16.107 Esempio di opzione «Ritaglio allo sfondo»



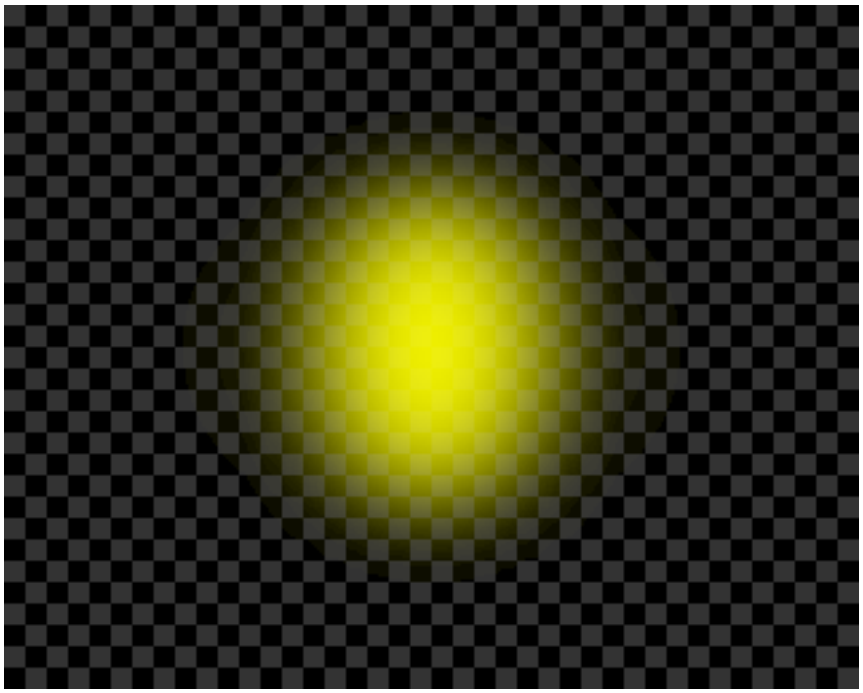
- Ritaglio al livello: mantiene solo la regione opaca del livello (questo include la regione opaca comuni sia allo sfondo che al livello, cioè la loro intersezione).

Figura 16.108 Esempio di opzione «Ritaglia al livello»



- Intersezione: mantiene solo la regione opaca sia dello sfondo che del livello, quindi la loro intersezione.

Figura 16.109 Esempio di opzione «Intersezione»



- Auto: la modalità «Auto» non è un'altra modalità di composizione, piuttosto corrisponde ad una delle altre modalità di composizione, a seconda della modalità di fusione del livello: per «Normale», «Dissolvi», e «Fondi», corrisponde a «Unione», e per le altre modalità (che supportano altre modalità di composizione) corrisponde a «Ritaglio allo sfondo».

Spazio composito Il valore predefinito è «Auto». Nel menu a discesa, è possibile scegliere tra «RGB (lineare)» e «RGB (percettivo)».

Le codifiche di canale sono descritte nel Glossario.

Opacità Imposta l'opacità del disegno sul livello. Il valore predefinito è 100%.

Larghezza, altezza Le dimensioni del nuovo livello. Quando appare la finestra di dialogo, i valori sono inizializzati alle dimensioni dell'immagine. È naturalmente possibile cambiarli usando le due caselle di immissione testo. È possibile cambiare anche l'unità di misura delle dimensioni usando il menu a tendina dislocato a destra di queste, della finestra.

Scostamento X; Y L'origine del nuovo livello è l'angolo in alto a sinistra dell'immagine. Qui si può impostare con precisione la posizione dei livelli più piccoli della superficie di disegno, in particolare quelli di testo.

Riempi con Ci sono cinque opzioni per il colore di riempimento del livello: Colore di primo piano corrente, Colore di sfondo corrente, Bianco, Trasparenza e Motivo.

Commutatori Queste opzioni riproducono quelle descritte nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.3 Nuovo gruppo di livelli

Questo comando crea un nuovo gruppo di livelli. Fare riferimento a Sezione 8.4 per ulteriori informazioni.

16.7.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dal menu immagine tramite Livello → Nuovo gruppo di livelli..., o dal menu locale che appare facendo clic con il tasto destro sulla finestra di dialogo dei livelli.

16.7.4 Nuovo dal visibile

Questo comando fonde i livelli visibili in un nuovo livello in cima alla pila dei livelli.

Lo scopo è di elaborare ulteriormente il risultato, ma mantenere i passi che hanno creato questa situazione. Esempio: si vuole sfocare selettivamente alcune aree della nostra immagine multilivello. Si crea un nuovo livello da ciò che si vede, lo si sfoca e si applica una maschera di livello per cancellare le parti che si vuole mostrare dall'originale.

16.7.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Nuovo dal visibile.

16.7.5 Duplica livello

Il comando duplica livello aggiunge un nuovo livello all'immagine facendo una copia esatta del livello attivo. Il nome del nuovo livello è lo stesso del livello originale, ma con l'aggiunta della parola « copia» in coda ad esso.

Se si duplica un livello di sfondo che non possiede un canale alfa, al nuovo livello ne verrà automaticamente fornito uno. Inoltre, se ci sono «parassiti» allegati al livello attivo, essi non saranno duplicati (se credete che la parola «parassita» significhi solo una piccola repellente creatura, non preoccupatevi di comprendere quest'ultima frase).

16.7.5.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Duplica livello, o dal menu locale che appare facendo clic con il tasto destro sulla finestra di dialogo dei livelli.
- Oltre alla finestra di dialogo livelli, è possibile accedervi anche tramite il comando duplica del suo menu contestuale, o facendo clic sul pulsante a icona presente in fondo a questa finestra di dialogo.

16.7.6 Àncora livello

Quando si sposta o si incolla una selezione, viene aggiunto alla pila un livello temporaneo chiamato «livello fluttuante» o anche «selezione fluttuante». Finché persiste il livello fluttuante, è possibile lavorare solo su quello. Per lavorare sul resto dell'immagine, è necessario «àncorare» il livello fluttuante al livello attivo originario per mezzo del comando Àncora livello. Se l'immagine non contiene una selezione fluttuante, questa voce di menu è disabilitata.

> **Nota**
>
> Se c'è uno strumento di selezione attivo, il puntatore del mouse, al di fuori della selezione, viene mostrato con il simbolo dell'àncora.

16.7.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Àncora livello.
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-H.

16.7.6.2 Metodi alternativi per àncorare una selezione fluttuante

Fare riferimento a Sezione 16.4.5.3

16.7.7 Fondi in basso

Il comando Fondi in basso fonde il livello attivo con quello subito sottostante nella pila, prendendo in considerazione le varie proprietà del livello attivo, come l'opacità e la modalità di livello. Il livello fuso risultante sarà in modalità normale, avrà l'opacità impostata al 100% e avrà un canale alfa anche se i livelli originali non dovessero possederne uno. Se il livello sottostante non è opaco, o se dovesse avere una modalità diversa da quella normale, questo comando in generale cambierà l'aspetto dell'immagine.

L'uso più comune di fondi in basso è di costruire un livello, cominciando con un «livello base» (normalmente opaco e in modalità normale, in modo tale da poter vedere cosa si sta facendo), ed aggiungendo un «livello di modifica» su di esso, con una qualsiasi forma, opacità e modalità di livello che si abbisogni. In questo caso, la fusione del livello di modifica combinerà i due livelli in uno, senza cambiare l'aspetto finale dell'immagine..

16.7.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Fondi in basso.

16.7.8 Elimina livello

Il comando elimina livello cancella il livello corrente togliendolo dall'immagine.

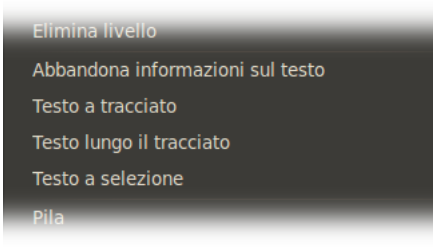
16.7.8.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Elimina livello.
- Oltre alla finestra di dialogo livelli, è possibile accedervi anche tramite il comando elimina livello del suo menu contestuale, o facendo clic sul pulsante a icona ✖ presente in fondo a questa finestra di dialogo.

16.7.9 I comandi testo del menu Livelli

Questi comandi vengono mostrati solo se è presente un livello testo.

Figura 16.110 I comandi del testo nel menu Livelli



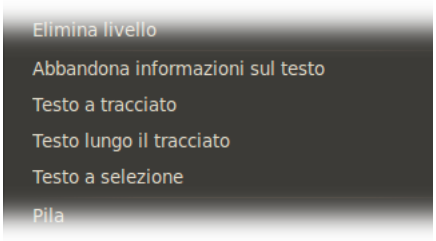
16.7.9.1 I comandi del testo

- Sezione 16.7.10
- Testo lungo il tracciato
- Testo lungo il tracciato
- Nella lista a discesa Testo a selezione i comandi sono gli stessi del sottomenu Trasparenza (infatti il testo consiste di aree di diversa trasparenza):
  - **Testo a selezione:** Sezione 16.7.38
  - **Aggiungi alla selezione:** Sezione 16.7.39
  - **Sottrai dalla selezione:** Sezione 16.7.40
  - **Interseca con la selezione:** Sezione 16.7.41

16.7.10 Abbandona informazioni sul testo

Quest'opzione viene visualizzata solo se è presente un livello di testo.

Figura 16.111 Il comando «abbandona informazioni sul testo» insieme ad altri comandi nel menu «livello»



Quando si aggiunge del testo ad un'immagine, GIMP inserisce delle specifiche informazioni all'immagine. Questo comando permette di abbandonare queste informazioni, trasformando il testo corrente in un normale livello bitmap. Le ragioni per utilizzare questo comando in maniera esplicita non sono evidenti.

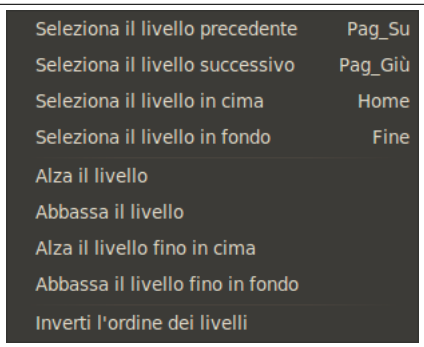
Da notare che questa trasformazione di testo in bitmap viene eseguita automaticamente quando si cerca di applicare un'operazione grafica ad un livello di testo. Per riottenere le informazioni sul testo è necessario annullare l'operazione di modifica grafica del testo.

16.7.10.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Abbandona informazioni sul testo.

16.7.11 Sottomenu «Pila»

Figura 16.112 Il sottomenu «pila»



La pila dei livelli è semplicemente l'elenco dei livelli presenti in un'immagine e rappresentati nella finestra di dialogo dei livelli. Il sottomenu pila contiene le operazioni che permettono di selezionare un nuovo livello come livello attivo o di cambiare la posizione del livello attivo nella pila stessa.

16.7.11.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila.

16.7.11.2 I contenuti del sottomenu «Pila»

Il sottomenu pila contiene i seguenti comandi:

- Sezione 16.7.12
- Sezione 16.7.13

- Sezione 16.7.14
- Sezione 16.7.15
- Sezione 16.7.16
- Sezione 16.7.17
- Sezione 16.7.18
- Sezione 16.7.19
- Sezione 16.7.20

16.7.12 Seleziona il livello precedente

Il comando Seleziona il livello precedente seleziona il livello appena prima il livello attivo nella pila dei livelli. Il comando evidenzia il livello nella finestra di dialogo dei livelli e lo rende il nuovo livello attivo. Se il livello attivo è già il primo in cima alla pila, questa voce di menu è disabilitata.

Nota



Si notic che su una tastiera inglese standard per Windows, la scorciatoia predefinita **Pag Su** non si riferisce al tasto presente nel tastierino numerico, ma all'altro tasto **Pag Su** presente nel gruppo di sei tasti a sinistra dello stesso tastierino.

Suggerimento



La scorciatoia da tastiera per Seleziona il livello precedente e Seleziona il livello successivo può essere molto utile se si preleva frequentemente del colore da un livello per disegnare su di un altro, specialmente quando si usano con lo strumento di prelievo colore che si ottiene tenendo premuto il tasto **Ctrl** con la gran parte degli strumenti di disegno.

16.7.12.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Seleziona il livello precedente
- o usando la scorciatoia da tastiera **Su**.

O semplicemente facendo clic sul nome del livello nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.13 Seleziona il livello successivo

Il comando Seleziona il livello successivo seleziona il livello appena sotto il livello attivo nella pila dei livelli. Il comando evidenzia il livello nella finestra di dialogo dei livelli e lo rende il nuovo livello attivo. Se il livello attivo è già l'ultimo in fondo alla pila, questa voce di menu è disabilitata.

Nota



Su una tastiera standard per Windows, la scorciatoia predefinita **Pag Giù** non si riferisce al tasto presente nel tastierino numerico, ma all'altro tasto **Pag Giù** presente nel gruppo di sei tasti a sinistra dello stesso tastierino.

16.7.13.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Seleziona il livello successivo,
- o usando la scorciatoia da tastiera **Giù**.

O semplicemente facendo clic sul nome del livello nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.14 Seleziona il livello in cima

Il comando Seleziona il livello in cima rende il livello posizionato in cima alla pila dei livelli il livello attivo per l'immagine corrente e ne evidenzia la sua posizione nella finestra di dialogo dei livelli. Se il livello attivo è già il livello in cima alla pila, questa voce di menu è disabilitata.

> Nota
>
> 
>
>
> Su una tastiera standard per Windows, la scorciatoia predefinita **Home** non si riferisce al tasto presente nel tastierino numerico, ma all'altro tasto **Home** presente nel gruppo di sei tasti a sinistra dello stesso tastierino.

16.7.14.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Seleziona il livello in cima,
- o usando la scorciatoia da tastiera **Home**.

O semplicemente facendo clic sul nome del livello nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.15 Seleziona il livello di fondo

Con il comando Seleziona il livello in fondo, si rende attivo, evidenziandolo nella finestra dei livelli, il livello in fondo alla pila dei livelli dell'immagine. Se il livello in fondo è già attualmente il livello attivo, questa voce di menu viene mostrata con un colore pallido e disabilitata.

16.7.15.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Seleziona il livello in fondo.
- usando la scorciatoia da tastiera **Fine**.

o semplicemente facendo clic sul nome del livello nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.16 Alza il livello

Il comando Alza il livello alza il livello attivo di una posizione nella pila dei livelli dell'immagine. Se il livello attivo è già in cima o se cè solo un livello, questa voce di menu è disabilitata. Se il livello attivo è in fondo alla pila e non possiede un canale alfa, questo non può essere alzato finché non gli si aggiunge un canale alfa.

16.7.16.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Alza il livello,
- o facendo clic sull'icona a forma di freccia verso l'alto presente in fondo alla finestra di dialogo dei livelli.

16.7.17 Abbassa il livello

Il comando Abbassa il livello abbassa il livello attivo nella pila dei livelli presenti nell'immagine attiva. Se il livello attivo è già in fondo alla pila o se c'è un solo livello, questa voce di menu è disattivata e mostrata in un colore pallido.

16.7.17.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Abbassa il livello.
- o facendo clic sull'icona a forma di freccia puntata verso il basso presente in fondo alla finestra di dialogo dei livelli.

16.7.18 Alza il livello fino in cima

Il comando alza il livello fino in cima alza il livello attivo fino in cima alla pila dei livelli dell'immagine attiva. Se il livello attivo è già in cima alla pila o se c'è solo un livello, questa voce di menu viene resa con un colore pallido e disattivata. Se il livello attivo è in fondo alla pila e non possiede un canale alfa, è impossibile spostarlo finché non gli si aggiunge un canale alfa.

16.7.18.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Alza il livello fino in cima,
- o premendo il tasto **Maiusc** e facendo clic sull'icona a forma di freccia puntata verso l'alto presente in fondo alla finestra di dialogo dei livelli.

16.7.19 Abbassa il livello fino in fondo

Il comando abbassa il livello fino in fondo abbassa il livello attivo fino in fondo alla pila dei livelli dell'immagine attiva. Se il livello attivo è già in fondo alla pila o se c'è solo un livello, questa voce di menu è disattivata e mostrata in un colore pallido.

16.7.19.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Pila → Abbassa il livello fino in fondo
- o premendo il tasto **Maiusc** e facendo clic sull'icona a forma di freccia puntata verso il basso presente in fondo alla finestra di dialogo dei livelli.

16.7.20 Il comando «inverti l'ordine dei livelli»

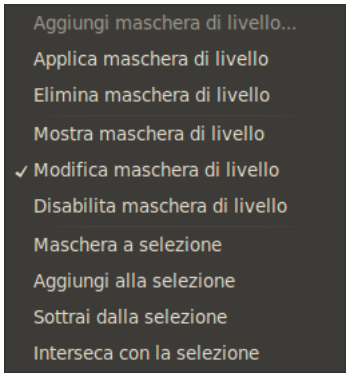
Questo comando è autoesplicativo

16.7.20.1 Attivazione del comando

- Dal menu della finestra immagine attraverso: Livello → Pila → Inverti l'ordine dei livelli.

16.7.21 Il sottomenu «maschera»

Figura 16.113 Il sottomenu «Maschera» del menu «Livello»



Il sottomenu maschera del menu livello contiene i comandi che lavorano con le maschere di livello: creazione di una maschera, applicazione di una maschera, eliminazione di una maschera o conversione di una maschera in una selezione. Vedere la sezione maschere di livello per ulteriori informazioni sulle maschere di livello e su come utilizzarle.

16.7.21.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera

16.7.21.2 I contenuti del sottomenu «Maschera»

Il sottomenu maschera contiene i seguenti comandi:

- Sezione 16.7.22
- Sezione 16.7.23
- Sezione 16.7.24
- Sezione 16.7.25
- Sezione 16.7.26
- Sezione 16.7.27
- Sezione 16.7.28
- Sezione 16.7.29
- Sezione 16.7.30
- Sezione 16.7.31

16.7.22 Aggiungi maschera di livello

Il comando aggiungi maschera di livello aggiunge una maschera di livello al livello attivo. Esso mostra una finestra di dialogo nella quale è possibile impostare le proprietà iniziali della maschera. Se il livello già possiede una maschera di livello, la voce di menu è disattivata e mostrata in un colore pallido.

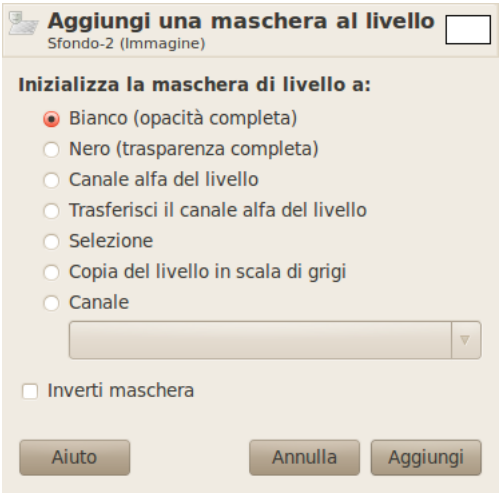
Una maschera di livello permette di definire che parti del livello sono opache, semi-trasparenti o completamente trasparenti. Vedere la sezione sulle maschere di livello per ulteriori informazioni.

16.7.22.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Aggiungi maschera di livello
- o dal menu che viene portato in primo piano facendo clic con il tasto destro del mouse sul livello attivo nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.22.2 Descrizione della finestra di dialogo «aggiungi maschera di livello»

Figura 16.114 La finestra di dialogo «aggiungi maschera di livello»



Inizializza maschera di livello a: Questa finestra di dialogo permette di scegliere tra sei possibilità per i contenuti iniziali della maschera di livello:

Bianco (opacità completa) Con quest'opzione, la maschera di livello renderà tutto il livello opaco. Ciò significa che non si noterà alcuna differenza nell'aspetto del livello fino a quando non si disegnerà sulla maschera di livello.

Nero (trasparenza completa) Con quest'opzione, la maschera di livello renderà tutto il livello trasparente. Ciò è rappresentato nell'immagine con un motivo a scacchi sul quale è necessario disegnare per rendere la parte visibile.

Canale alfa del livello Con quest'opzione, i contenuti del canale alfa vengono usati per riempire la maschera di livello. Il canale alfa non viene alterato, perciò la trasparenza delle aree parzialmente visibili viene incrementata.

Trasferimento canale alfa del livello Quest'opzione fa la stessa operazione della precedente, eccetto il fatto che essa azzera il canale alfa del livello a completa opacità. L'effetto è di trasferire le informazioni di trasparenza dal canale alfa alla maschera di livello, lasciando il livello con lo stesso aspetto precedente. L'unica differenza è che la visibilità del livello viene ora determinata dalla maschera di livello e non dal canale alfa.

Selezione Quest'opzione converte la selezione corrente in una maschera di livello, in modo tale da rendere opache le aree selezionate, mentre quelle non selezionate diventano trasparenti. Se qualche area è parzialmente selezionata, è possibile fare clic sul pulsante maschera veloce per avere un'idea del risultato dell'effetto.

Copia in scala di grigi del livello Quest'opzione converte il livello in una maschera di livello. È particolarmente utile quando si pianifica di aggiungere in seguito altri contenuti al livello.

Canale Con quest'opzione la maschera di livello viene inizializzata con una maschera di selezione che si è creata in precedenza, memorizzata nella finestra di dialogo dei canali.

Inverti maschera Se si spunta la casella inverti maschera presente in fondo alla finestra di dialogo, la maschera risultante viene invertita, cosicché le aree trasparenti diventano opache e viceversa.

Quando si fa clic sul pulsante OK, una miniatura della maschera di livello appare alla destra della miniatura del livello nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.23 Applica maschera di livello

Il comando applica maschera di livello fonde la maschera di livello con il livello corrente. Le informazioni di trasparenza della maschera di livello sono trasferite al canale alfa, che viene creato al volo se non esiste,

e la maschera di livello viene rimossa. Se il livello attivo non possiede una maschera di livello, la voce di menu è disattivata e mostrata in un colore pallido. Vedere la sezione maschere di livello per ulteriori informazioni.

16.7.23.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Applica maschera di livello,
- o dal menu che viene portato in primo piano facendo clic con il tasto destro del mouse sul livello attivo nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.24 Elimina maschera di livello

Il comando Elimina maschera di livello rimuove la maschera di livello dal livello correntemente attivo. Se il livello attivo non possiede una maschera di livello, la voce del menu è disattivata e mostrata in un colore pallido.

16.7.24.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Elimina maschera di livello,
- o dal menu che viene portato in primo piano facendo clic con il tasto destro del mouse sul livello attivo nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.25 Mostra maschera di livello

Il comando mostra maschera di livello permette di vedere meglio la maschera di livello rendendo l'immagine invisibile. Quando si fa clic su questa voce di menu, viene mostrata una spunta accanto ad essa e la miniatura della maschera di livello nella finestra di dialogo dei livelli viene mostrata con un bordo verde. Il livello non viene modificato; in seguito esso può essere reso nuovamente visibile togliendo questa spunta.

16.7.25.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Mostra maschera di livello,
- oppure mantenendo premuto il tasto **Alt** (Ctrl-Alt su alcuni sistemi) e facendo un singolo clic sulla miniatura della maschera di livello presente nella finestra di dialogo dei livelli.
- È possibile annullare questa azione deselezionando la voce di menu presente nel sottomenu Livello → Maschera o facendo clic premendo il tasto **Alt** (o Ctrl-Alt) nuovamente sulla miniatura della maschera di livello.

16.7.26 Modifica maschera di livello

Quando si fa clic sulla voce modifica maschera di livello nel sottomenu maschera di livello, viene visualizzata una spunta accanto alla voce e la maschera di livello diventa il componente attivo del livello corrente e la maschera di livello viene mostrata nella finestra di dialogo dei livelli con un bordo bianco. Quando la voce viene deselezionata, il livello diventa il componente attivo corrente e viene mostrato con un bordo bianco. È anche possibile attivare il componente che si desidera semplicemente facendo clic su di esso nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.26.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Modifica maschera di livello.
- È possibile annullare quest'operazione togliendo la spunta accanto alla voce di menu corrispondente nel menu Livello → Maschera o facendo clic sulla componente livello nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.27 Disabilita maschera di livello

Appena si crea una maschera di livello, essa agisce sull'immagine. Il comando disabilita maschera di livello permette di sospendere quest'azione. Quando si fa clic su questa voce di menu, un simbolo di spunta appare accanto ad essa e il bordo del livello nella miniatura della maschera di livello presente nella finestra di dialogo dei livelli diventa rosso.

16.7.27.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Disabilita maschera di livello,
- oppure tenendo premuto il tasto **Ctrl** (Ctrl-Alt con alcuni sistemi) e facendo un singolo clic sulla miniatura della maschera di livello presente nella finestra di dialogo dei livelli.
- È possibile annullare quest'azione togliendo la spunta alla voce di menu in Livello → Maschera o facendo clic con il mouse mentre si tiene premuto il tasto **Ctrl** (o Ctrl-Alt-clic con alcuni sistemi) nuovamente sulla miniatura della maschera di livello.

16.7.28 Maschera a selezione

Il comando maschera a selezione converte la maschera di livello del livello attivo in una selezione, rimpiazzando le selezione attiva eventualmente già presente nell'immagine. Le aree del livello corrispondenti alle aree bianche della maschera di livello vengono selezionate, quelle nere non lo sono e quelle grige sono convertite in una selezioni sfumate. Questo comando non modifica la maschera di livello.

16.7.28.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Maschera a selezione,
- o dal menu che viene portato in primo piano facendo clic con il tasto destro del mouse sul livello attivo nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.28.2 Illustrazione del comando «maschera di livello a selezione»

Figura 16.115 Illustrazione del comando «maschera di livello a selezione»



Da sinistra a destra: l'immagine originale con una selezione, la finestra di dialogo dei livelli con una maschera di livello creata con l'opzione «canale alfa del livello» e la finestra immagine dopo il comando «maschera a selezione».

16.7.29 Aggiungi la maschera di livello alla selezione

Il comando aggiungi alla selezione converte la maschera di livello del livello attivo in una selezione, che viene aggiunta alla selezione già attiva nell'immagine. Le aree bianche della maschera di livello vengono selezionate, quelle nere non vengono selezionate mentre quelle grige vengono convertite in selezioni sfumate. La maschera di livello non viene modificata dal comando.

16.7.29.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Aggiungi alla selezione,

16.7.29.2 Illustrazione del comando «aggiungi la maschera di livello alla selezione»

Figura 16.116 Illustrazione del comando «aggiungi la maschera di livello alla selezione»



Da sinistra a destra: l'immagine originale con una selezione, la finestra di dialogo con una maschera di livello creata con l'opzione «canale alfa del livello», dopo l'aggiunta della maschera di livello alla selezione.

16.7.30 Sottrai la maschera di livello dalla selezione

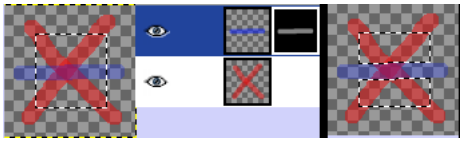
Il comando sottrai dalla selezione converte la maschera di livello del livello attivo in una selezione, che viene sottratta dalla selezione già attiva nell'immagine. Le aree bianche della maschera di livello vengono selezionate, quelle nere non sono selezionate, e quelle grige sono convertite in selezioni sfumate. La maschera di livello non viene modificata dal comando.

16.7.30.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Sottrai dalla selezione,

16.7.30.2 Illustrazione di «sottrai la maschera di livello dalla selezione»

Figura 16.117 Illustrazione di «sottrai la maschera di livello dalla selezione»



Da sinistra a destra: l'immagine originale con una selezione, la finestra di dialogo dei livelli con una maschera di livello creata con l'opzione «canale alfa del livello», dopo «sottrai dalla selezione».

16.7.31 Interseca la maschera di livello con la selezione

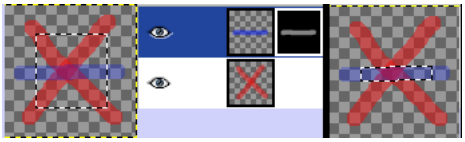
Il comando interseca con la selezione converte la maschera di livello del livello attivo in una selezione. L'intersezione di questa selezione e della selezione già attiva formano la nuova selezione dell'immagine. Le aree bianche della maschera di livello vengono selezionate, quelle nere non vengono selezionate e quelle grige vengono convertite in selezioni sfumate. La maschera di livello non viene modificata dal comando.

16.7.31.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Maschera → Interseca con la selezione,

16.7.31.2 Illustrazione di «interseca la maschera di livello con la selezione»

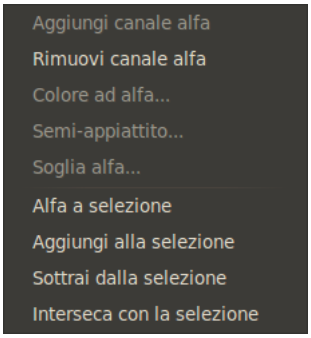
Figura 16.118 Illustrazione di «interseca la maschera di livello con la selezione»



Da sinistra a destra: l'immagine originale con una selezione, la finestra di dialogo dei livelli con una maschera di livello creata con l'opzione «canale alfa del livello», dopo l'intersezione della maschera di livello con la selezione.

16.7.32 Il sottomenu «Trasparenza» del menu «Livello»

Figura 16.119 Il sottomenu «Trasparenza» del menu «Livello»



Il sottomenu trasparenza contiene i comandi che usano o modificano il canale alfa del livello attivo.

16.7.32.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza.

16.7.32.2 I contenuti del sottomenu «Trasparenza»

Il sottomenu trasparenza contiene i seguenti comandi:

- Sezione 16.7.33
- Sezione 16.7.34
- Sezione 16.7.35
- Sezione 16.7.36
- Sezione 16.7.37
- Sezione 16.7.38
- Sezione 16.7.39
- Sezione 16.7.40
- Sezione 16.7.41

16.7.33 Aggiungi canale alfa

Aggiungi canale alfa: un canale alfa viene automaticamente aggiunto nella finestra di dialogo dei canali appena si aggiunge un secondo livello all'immagine. Se l'immagine possiede un solo livello, esso viene considerato come un livello di sfondo senza canale alfa. Questo livello di sfondo senza canale alfa non può avere trasparenza o una maschera di livello perciò, con questo comando, è possibile aggiungere un canale alfa.

16.7.33.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Aggiungi canale alfa.
- Oltre alla finestra di dialogo livelli, è possibile accedervi anche tramite il comando Aggiungi canale alfa del suo menu contestuale.

16.7.34 Rimuovi canale alfa

Questo comando rimuove il canale alfa del livello attivo, mantenendo il canale alfa degli altri livelli.

Se il livello attivo è il livello di sfondo e non si è preventivamente aggiunto un canale alfa (allora il nome del livello è in grassetto nella finestra dei livelli) il comando è disabilitato.

Se il livello attivo non è il livello di sfondo le aree trasparenti vengono sostituite da aree con il colore di sfondo della casella strumenti.

16.7.34.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Rimuovi canale alfa.
- Oltre alla finestra di dialogo livelli, è possibile accedervi anche attraverso il comando Rimuovi canale alfa del suo menu contestuale.

16.7.35 Colore ad alfa

Questo comando è lo stesso di Livello → Trasparenza: Sezione 16.8.55.

16.7.36 Semi-appiattisci

Il comando Semi-appiattisci viene ampiamente descritto nel capitolo dei filtri Semi-appiattisci. Il comando è utile quando si necessita di un'immagine con effetto anti-aliasing con colori indicizzati e trasparenza.

16.7.36.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Semi-appiattisci....

16.7.37 Soglia alfa

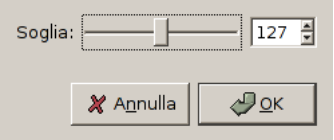
Il comando soglia alfa converte le aree semitrasparenti del livello attivo in aree completamente trasparenti o completamente opache, basandosi su di una soglia impostabile tra 0 e 255. Funziona solamente con livelli di immagini RGB che possiedono un canale alfa. Se l'immagine è in scala di grigi o indicizzata, o se il livello non possiede un canale alfa, la voce di menu è disabilitata e resa in un colore pallido. Se viene impostata l'opzione mantieni la trasparenza nella finestra di dialogo dei livello, l'esecuzione del comando verrà bloccata da un messaggio d'errore.

16.7.37.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Soglia alfa.

16.7.37.2 Descrizione della finestra di dialogo

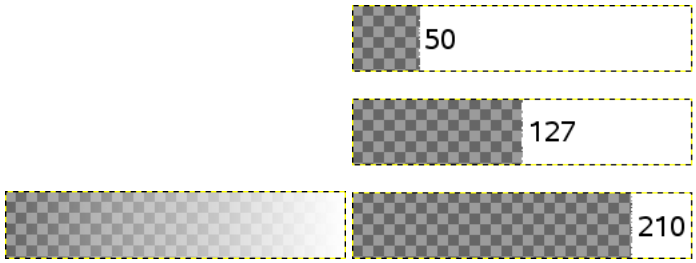
Figura 16.120 L'unica opzione della finestra di dialogo «soglia alfa»



Soglia È possibile impostare il valore di trasparenza, da usare come soglia, usando il cursore o inserendo direttamente le cifre nella casella di immissione testo, per un valore che può variare tra 0 e 255. Tutti i valori di trasparenza, sotto questa soglia, diventano completamente opachi, mentre tutti i valori uguali o sopra la soglia, diventano valori di completa trasparenza. La transizione è brusca.

> Nota
>
> Questo comando non renderà mai i pixel completamente trasparenti (valore alfa = 0) opachi.

Figura 16.121 Esempio di soglia alfa



(a) *Un gradiente trasparenza 0-255.* (b) *Soglia impostata a 50, 127, 210.*

16.7.38 Alfa a selezione

Il comando alfa a selezione crea una selezione nel livello corrente a partire dal canale alfa, che rappresenta la trasparenza. Le aree opache sono completamente selezionate, quelle trasparenti non sono selezionate e quelle traslucide sono parzialmente selezionate. Questa selezione *rimpiazza* l'eventuale selezione esistente. Il canale alfa non viene modificato.

Gli altri comandi in questo gruppo sono simili, eccetto nel fatto che invece che rimpiazzare completamente la selezione esistente con la selezione prodotta dal canale alfa, essi rispettivamente fanno la somma, la differenza o l'intersezione delle due.

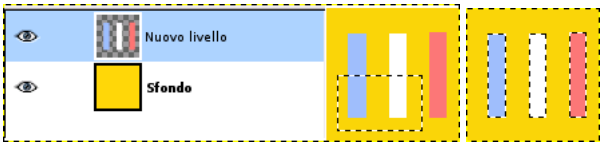
16.7.38.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Alfa a selezione

- oppure dal menu che viene portato in primo piano facendo clic con il tasto destro del mouse sul livello attivo nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.38.2 Esempio

Figura 16.122 Applicazione del comando «alfa a selezione»



(b) *I pixel non trasparenti del livello attivo hanno rimpiazzato la selezione rettangolare esistente.*

16.7.39 Aggiungi il canale alfa alla selezione

Il comando aggiungi alla selezione crea una selezione nel livello corrente dal canale alfa. I pixel opachi vengono completamente selezionati, quelli trasparenti non vengono selezionati, quelli traslucidi sono solo parzialmente selezionati. Questa selezione viene poi *aggiunta* alla selezione esistente. Il canale alfa non viene modificato da questo comando.

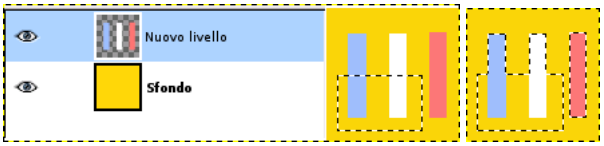
Gli altri comandi in questo gruppo di operazioni sono simili, eccetto per il fatto che invece di aggiungere alla selezione esistente la selezione prodotta dal livello attivo, essi rimpiazzano completamente la selezione con la selezione prodotta dalla selezione alfa, sottraggono la selezione alfa dalla selezione esistente o creano una selezione che è il risultato dell'intersezione delle due.

16.7.39.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Aggiungi alla selezione.

16.7.39.2 Esempio

Figura 16.123 Applicazione del comando «aggiungi alla selezione»



(b) *I pixel non-trasparenti del livello attivo sono stati aggiunti alla selezione esistente.*

16.7.40 Sottrai dalla selezione

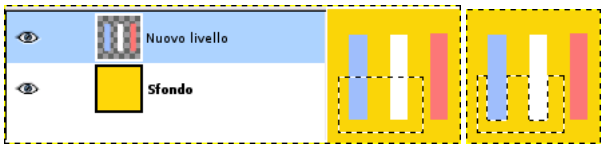
Il comando Sottrai dalla selezione crea una selezione nel livello corrente dal canale alfa. I pixel opachi sono completamente selezionati, quelli trasparenti non sono selezionati mentre quelli traslucidi sono parzialmente selezionati. Questa selezione viene *sottratta* dalla selezione esistente. I canale alfa non viene modificato.

16.7.40.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Sottrai dalla selezione.

16.7.40.2 Esempio

Figura 16.124 Applicazione del comando «sottrai dalla selezione»



(b) *I pixel non trasparenti del livello attivo sono stati sottratti dalla preesistente selezione rettangolare.*

16.7.41 Interseca il canale alfa con la selezione

Il comando interseca con la selezione crea una selezione nel livello corrente dal canale alfa. I pixel opachi sono completamente selezionati, quelli trasparenti non sono selezionati mentre quelli traslucidi sono parzialmente selezionati. Questa selezione viene *intersecata* con la selezione esistente: solo le parti comuni di ambedue le selezioni vengono mantenute, il resto viene deselezionato. Il canale alfa non viene modificato.

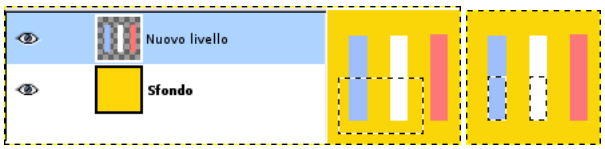
16.7.41.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasparenza → Interseca con la selezione,

- oppure tramite menu che viene portato in primo piano facendo clic con il tasto destro del mouse sul livello attivo nella finestra di dialogo dei livelli.

16.7.41.2 Esempio

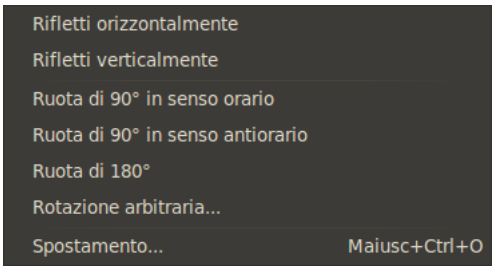
Figura 16.125 Applicazione del comando «Interseca con la selezione»



(b) *I pixel non trasparenti del livello attivo sono stati intersecati con la preesistente selezione rettangolare.*

16.7.42 Il sottomenu «Trasforma»

Figura 16.126 Il sottomenu «Trasforma» del menu «Livello»



Il sottomenu trasforma del menu livello contiene comandi che riflettono o ruotano il livello attivo dell'immagine.

16.7.42.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma.

16.7.42.2 I contenuti del sottomenu «Trasforma»

Il sottomenu trasforma contiene i seguenti comandi:

- Sezione 16.7.43
- Sezione 16.7.44
- Sezione 16.7.45
- Sezione 16.7.46
- Sezione 16.7.47
- Sezione 16.7.48
- Sezione 16.7.49

16.7.43 Rifletti orizzontalmente

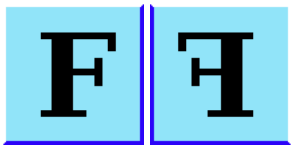
Il comando rifletti orizzontalmente inverte il livello attivo orizzontalmente, cioè scambia i pixel a destra con quelli di sinistra. Esso lascia le dimensioni del livello e le informazioni dei pixel intatte.

16.7.43.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Rifletti orizzontalmente.

16.7.43.2 Esempio

Figura 16.127 Applicazione del comando «rifletti il livello orizzontalmente»



(a) *Prima di applicare il comando*

(b) *Il livello dopo essere stato riflesso. L'effetto è quello di un'immagine vista tramite uno specchio che la renda speculare lungo l'asse verticale del livello.*

16.7.44 Rifletti verticalmente

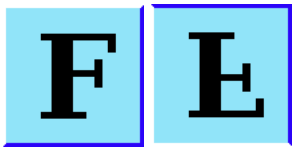
Il comando rifletti verticalmente inverte il livello attivo verticalmente, cioè scambia i pixel in basso con quelli in alto. Esso lascia le dimensioni del livello e le informazioni dei pixel intatte.

16.7.44.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Rifletti verticalmente.

16.7.44.2 Esempio

Figura 16.128 Applicazione di «rifletti il livello verticalmente»



(a) *Prima di applicare il comando*

(b) *Il livello dopo essere stato riflesso. L'effetto è quello di un'immagine vista tramite uno specchio che la renda speculare lungo l'asse orizzontale del livello.*

16.7.45 Ruota di 90° in senso orario

Il comando ruota di 90° in senso orario ruota il livello attivo di 90° in senso orario attorno al centro del livello, senza perdita di dati grafici. La forma del livello non viene alterata, ma la rotazione può provocare l'estensione del livello oltre i bordi dell'immagine. Ciò è consentito in GIMP e non significa che il livello, per questa ragione, venga automaticamente tagliato. Ciononostante, non sarà possibile visualizzare le parti che si estendono fuori dai limiti dell'immagine a meno che non si ridimensioni l'area disegnabile dell'immagine o non si sposti il livello.

16.7.45.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Ruota di 90° in senso orario.

16.7.45.2 Esempio

Figura 16.129 Applicazione di «ruota di 90° in senso orario»



(a) *Prima di applicare il comando* (b) *Il livello dopo essere stato ruotato*

16.7.46 Ruota di 90° in senso antiorario

Il comando ruota di 90° in senso antiorario ruota il livello attivo di 90° in senso antiorario attorno al centro del livello, senza perdita di dati grafici. La forma del livello non viene alterata, ma la rotazione può provocare l'estensione del livello oltre i bordi dell'immagine. In GIMP ciò è consentito e non significa che il livello, per questa ragione, venga automaticamente tagliato. Ciononostante, non sarà possibile visualizzare le parti che si estendono fuori dai limiti dell'immagine a meno che non si ridimensioni l'area disegnabile o che non si sposti il livello.

16.7.46.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Ruota di 90° in senso orario.

16.7.46.2 Esempio

Figura 16.130 Applicazione di «Ruota di 90° in senso antiorario»



(a) *Prima di applicare il comando* (b) *Il livello dopo essere stato ruotato*

16.7.47 Ruota di 180°

Il comando ruota di 180° ruota il livello attivo di 180° attorno al centro del livello, senza perdite di dati grafici. La forma del livello non viene alterata. Dato che i livelli hanno una forma rettangolare, una rotazione di 180°, che in pratica è una riflessione, non può modificarli perché di fatto non oltrepassa i limiti dell'immagine.

16.7.47.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Ruota di 180°.

16.7.47.2 Esempio

Figura 16.131 Applicazione di «ruota di 180°»



(a) *Prima di applicare il comando* (b) *Il livello dopo essere stato ruotato. È sottosopra.*

16.7.48 Rotazione arbitraria

Il comando rotazione arbitraria ruota un livello di un angolo specificato. È un modo alternativo di accedere allo strumento di rotazione. Vedere la sezione riguardante questo strumento per ottenere ulteriori informazioni.

16.7.48.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Rotazione arbitraria.
- oppure tramite la scorciatoia da tastiera Maiusc-R.

16.7.48.2 Esempio

Figura 16.132 Applicazione di «Rotazione arbitraria»



(a) *Prima di applicare il comando* (b) *Il livello dopo essere stato ruotato di 30° in senso orario*

16.7.49 Scostamento

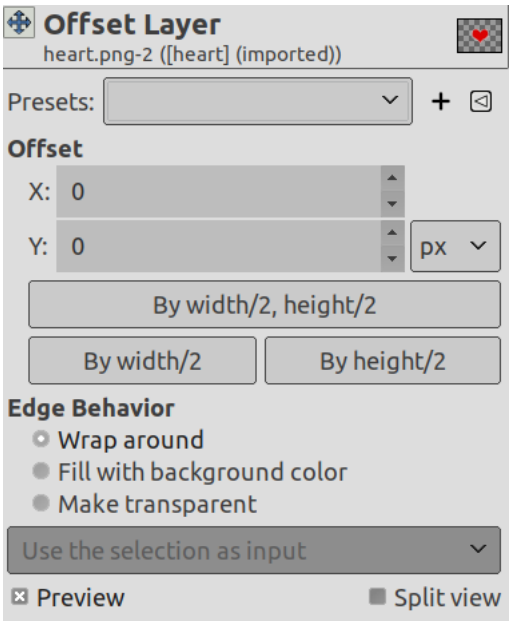
Il comando Scostamento sposta il *contenuto* del livello attivo. Qualunque zona esca dai limiti dell'immagine viene troncata. Questo comando mostra una finestra di dialogo che permette di specificare l'entità dello spostamento del livello e come riempire lo spazio lasciato vuoto dall'operazione. Può essere usato per creare motivi piastrellabili.

16.7.49.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Trasforma → Scostamento.
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-Ctrl-O.

16.7.49.2 Le opzioni di «Scostamento»

Figura 16.133 La finestra di dialogo «spostamento»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono comuni alle finestre degli strumenti GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Scostamento

X; Y Con questi due valori, si specifica quando distanti i contenuti del livello dovranno essere spostati nelle direzioni orizzontale (X) e verticale (Y). È possibile anche specificare direttamente lo spostamento nelle caselle di immissione testo. I valori positivi spostano il livello rispettivamente a destra e in basso. L'unità di misura predefinita è il pixel ma è possibile scegliere un'unità di misura differente tramite l'apposito menu a discesa. Spesso torna utile utilizzare l'unità di misura «%» (spostamento in percentuale).

Dalla versione GIMP-2.10.12 si può fare clic e trascinare sulla superficie per spostare il livello.

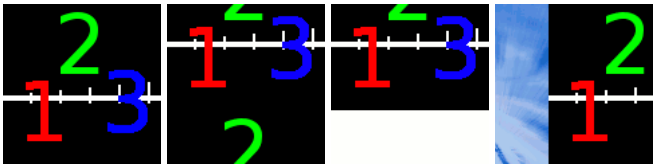
Scostamento di x/2, y/2 Con questo pulsante è possibile impostare automaticamente gli spostamenti in X e Y in modo tale che i contenuti vengano spostati esattamente della metà della larghezza e dell'altezza dell'immagine.

Comportamento dei bordi È possibile specificare una di tre modalità di trattamento delle aree lasciate vuote dallo spostamento dei contenuti del livello:

- *Bordi connessi*: lo spazio libero di una parte del livello viene riempito con la parte che viene spostata fuori dal lato opposto, perciò non si perde niente del contenuto.
- *Riempi con il colore dello sfondo*: lo spazio libero viene riempito con il colore dello sfondo, che corrisponde al colore mostrato nell'area colore del pannello degli strumenti.
- *Rendi trasparente*: lo spazio libero viene reso trasparente. Se il livello non possiede un canale alfa, questa scelta non è disponibile (e mostrata con un colore pallido).

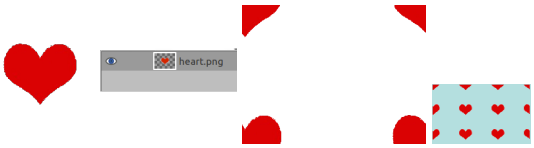
16.7.49.3 Esempi

Figura 16.134 Uso di «Scostamento» insieme a «Comportamento dei bordi»



(a) *L'originale* (b) *Y = -40, bordi connessi* (c) *Y = -40, colore dello sfondo* (d) *X = 40, rendi trasparente*

Figura 16.135 Motivo ripetibile



(a) *Originale* (b) *«Bordi connessi». Fare clic su «Scostamento per x/2, y/2»* (c) *Riscala e copia-incolla il motivo ripetutamente.*

16.7.50 Dimensione margini del livello

In GIMP, un livello può non avere sempre le stesse dimensioni dell'immagine a cui appartiene. Questo comando modifica le dimensioni del livello ma non scala i suoi contenuti.

16.7.50.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Dimensione margini del livello.

16.7.50.2 Descrizione della finestra di dialogo «Dimensione margini del livello»

Figura 16.136 La finestra di dialogo «Dimensione margini del livello»



Dimensione livello

Larghezza, altezza Quando la finestra di dialogo viene visualizzata, vengono visualizzate le dimensioni originali del livello attivo. Esse possono essere modificate usando le due caselle di immissione testo. Se queste caselle sono collegate da una catena, il rapporto altezza/larghezza, viene automaticamente mantenuto. Se si spezza la catena facendo clic su di essa, è possibile impostare le due dimensioni in maniera indipendente l'una dall'altra.

L'unità di misura predefinita è in pixel. È possibile cambiarla usando l'apposito menu a tendina presente nella finestra. Per esempio spesso può risultare comodo usare la «%» della dimensione corrente.

Scostamento X; Scostamento Y Queste coordinate sono relative al livello, non all'immagine. Sono usate per spostare un riquadro che determina le parti dei contenuti del livello che saranno selezionate per i livello ridimensionato. Nel nostro esempio, il livello e il contenuto hanno le stesse dimensioni, e, naturalmente, non ci sono riquadri da spostare. Se si riduce Larghezza e/o Altezza, il riquadro del livello ridimensionato apparirà nell'anteprima.

Sotto le coordinate, un'anteprima rappresenta il livello con il riquadro del livello ridimensionato. Si può spostare questo riquadro usando gli spostamenti X e Y e anche spostare il puntatore di spostamento a forma di croce che appare quando il puntatore del mouse passa sopra l'area del livello.

Il pulsante centra Questo pulsante permette di piazzare il riquadro al centro del livello.

16.7.50.3 Ridimensionare livelli

Ingrandire un livello Non è possibile ridimensionare un livello a dimensioni maggiori di quelle dell'immagine.

Se il livello è più piccolo dell'immagine, si può aumentarne la Larghezza e/o l'altezza. Non ci sono buoni motivi per farlo, eccetto se si vuole allargare il livello alla dimensione dell'immagine; ma, in questo caso, è meglio usare Livello a dimensione immagine.

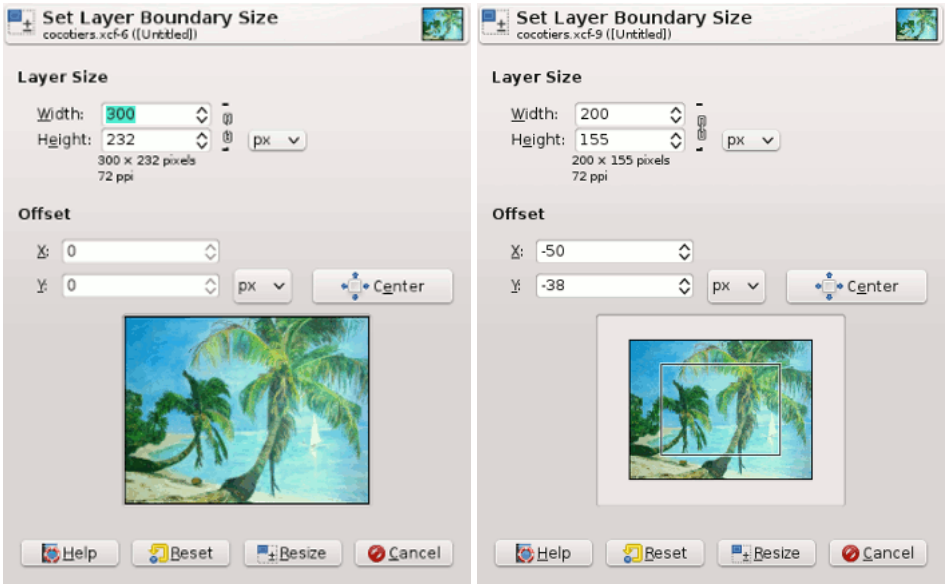
Rimpicciolire un livello È possibile ridimensionare un livello a dimensioni minori per eliminare parti indesiderate.

Figura 16.137 Esempio



(a) *Immagine originale con due livelli* (b) *I due livelli*

Figura 16.138 Esempio



(a) *Il livello selezionato per il ridimensionamento* (b) *Il riquadro che rappresenta la nuova dimensione del livello. È stato posizionato al centro del livello usando il pulsante Centra.*

Figura 16.139 Risultato



Se l'immagine possiede un solo livello, è meglio usare lo Strumento taglierino.

16.7.51 Livello a dimensione immagine

Il comando Livello a dimensione immagine ridimensiona i bordi del livello per farli corrispondere con quelli dell'immagine, senza spostarne il contenuto rispetto all'immagine.

16.7.51.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Livello a dimensione immagine.

16.7.52 Scala livello

Il comando Scala livello apre la finestra di dialogo «Scala livello» che permette di ridimensionare il livello ed il suo contenuto. L'immagine perde di qualità se scalata. Il comando mostra una finestra di dialogo dove è possibile impostare i parametri di dimensione finale e di qualità del livello.

16.7.52.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Scala livello....

16.7.52.2 Descrizione della finestra di dialogo «Scala livello»

Figura 16.140 La finestra di dialogo «Scala livello»



Dimensione livello Quando si allarga un livello, GIMP deve ricavare dei nuovi pixel dagli esistenti. Questa procedura viene chiamata «interpolazione». Notare che, indipendentemente dal tipo di algoritmo di interpolazione usato, non viene aggiunta nessuna nuova informazione all'immagine. Se ci sono punti nel livello senza dati, essi non ne riceveranno dall'operazione. È molto più probabile invece che il livello appaia un po' più sfocato dopo la scalatura. Allo stesso modo, quando si riduce un livello, l'immagine perde di qualità, dato che alcuni pixel vengono persi.

Larghezza, altezza Il comando apre una finestra di dialogo che mostra le dimensioni in pixel del livello originale. I nuovi valori di Larghezza e Altezza per il livello sono impostabili tramite due caselle di immissione testo. Se il simbolo a forma di catena adiacente è intero, la larghezza e l'altezza sono regolati automaticamente per mantenere il rapporto originale costante. Se si spezza il simbolo della catena facendo clic su di esso, è possibile impostare i due valori in maniera indipendente, naturalmente perdendo l'aspetto originale e distorcendo il livello.

Inoltre non è necessario impostare le dimensioni in pixel. Infatti è possibile scegliere una unità di misura differente dall'apposito menu a discesa. Se si sceglie la percentuale come unità, è possibile impostare la dimensione del livello relativamente alle sue dimensioni originali. È possibile anche usare delle unità di misura fisiche, come pollici o millimetri. Se si sceglie quest'opzione, si dovrebbe porre attenzione alla risoluzione X/Y dell'immagine.

Se si allarga un livello, i pixel mancanti sono calcolati per interpolazione, ma nessun nuovo dettaglio verrà aggiunto. Più il livello verrà allargato, più volte verrà ripetuta l'operazione, più il livello diverrà sfocato. Il risultato dell'operazione di ingrandimento dipende anche dal metodo di interpolazione che si sceglie. Dopo la scalatura, è possibile migliorare il risultato usando il filtro Nitidizza (maschera di sfocatura), ma è molto meglio usare una più alta risoluzione durante la digitalizzazione, scattando le foto o producendo l'immagine digitale in altro modo. È una caratteristica intrinseca delle immagini di tipo raster, il fatto di non scalare bene.

Qualità Per cambiare la dimensione del livello, GIMP deve o aggiungere o ridurre pixel. Il metodo che usa per fare queste operazioni ha un notevole impatto sulla qualità del risultato finale. È possibile scegliere il metodo di interpolazione dei colori dei pixel dal menu a discesa Interpolazione.

Interpolazione

Nessuna Non viene usata nessuna interpolazione. I pixel sono semplicemente allargati o rimossi, come quando si usa lo zoom. Questo metodo è di bassa qualità ma è molto veloce.

Lineare Questo metodo è un buon compromesso tra velocità e qualità.

Cubica Questo metodo prende molto tempo ma produce i risultati migliori.

Sinc (Lanczos3) Il metodo Lanczos usa la funzione matematica Sinc[3] per effettuare una interpolazione di alta qualità.

16.7.53 Ritaglia livello

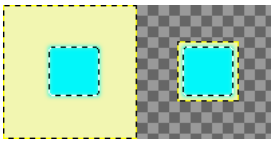
È possibile ritagliare il livello in due modi:

- Ritaglia alla selezione
- Ritaglia ai contenuti

16.7.53.1 Ritaglia alla selezione

Il comando ritaglia livello ritaglia solo il contenuto del livello attivo al bordo della selezione, rimuovendo tutto il contenuto completamente deselezionato. Le aree parzialmente selezionate (per esempio, da una selezione sfumata) non vengono ritagliate. Se non c'è una selezione nell'immagine, la voce di menu è disattivata e mostrata in un colore pallido.

Figura 16.141 Applicazione del comando «ritaglia livello»



Sulla sinistra: prima dell'applicazione del comando, il livello possiede una selezione che ha i bordi sfumati. Sulla sinistra: dopo l'applicazione del comando, i pixel non trasparenti non sono stati ritagliati, anche se erano solo semi-trasparenti.

16.7.53.2 Ritaglia ai contenuti

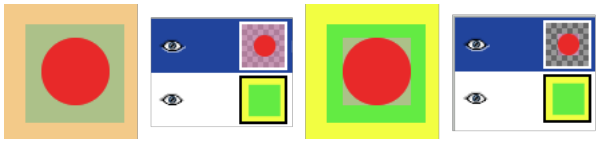
Il comando Ritaglia al contenuto ritaglia automaticamente il livello attivo, diversamente dallo strumento taglierino, o dal comando Ritaglia alla selezione che permettono di definire manualmente l'area da ritagliare.

Questo comando rimuove l'area più ampia possibile attorno ai bordi esterni composta dallo stesso colore. Esso compie quest'operazione scansionando il livello lungo una linea orizzontale e una verticale e ritagliando il livello fino a quando non si incontra un colore differente, indipendentemente dalla sua trasparenza.

Si può usare questo comando per ritagliare il livello alle dimensioni di un soggetto perso in uno sfondo in tinta unita troppo ampio.

[3] Seno cardinale

Figura 16.142 Esempio di «Ritaglia al contenuto»



(a) *Prima dell'applicazione di «Ritaglia al contenuto»*

(b) *Dopo l'applicazione di «Ritaglia al contenuto»: il livello attivo, su, è stato ritagliato alla dimensione del cerchio che contiene. La sua dimensione è stata ridotta e la parte non occupata della superficie di disegno è trasparente, rivelando i colori giallo e verde del livello sottostante.*

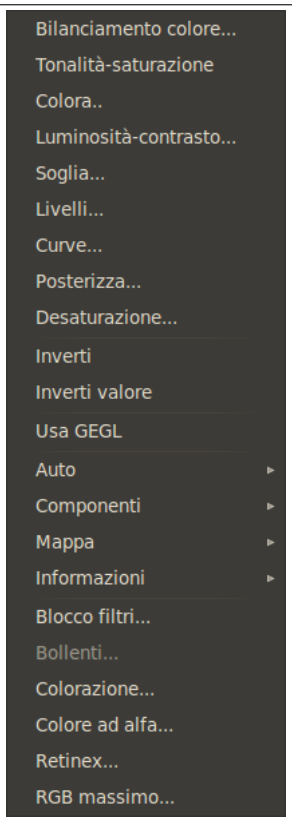
16.7.53.3 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Livello → Ritaglia alla selezione.

16.8 Il menu «Colori»

16.8.1 Introduzione al menu «Colori»

Figura 16.143 Il contenuto del menu «Colori»



In questa sezione si trova la guida ai comandi presenti nel menu Colori.

Nota



È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

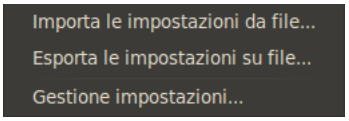
16.8.1.1 Caratteristiche comuni dei colori

Preimpostazioni



Il pulsante  apre un menu:

Figura 16.144 Menu preimpostazioni



che permette le operazioni di Importa le impostazioni da file o Esporta le impostazioni su file, e dà accesso alla finestra di dialogo di gestione delle impostazioni:

Figura 16.145 Finestra di gestione delle impostazioni salvate



Anteprima e dividi vista



- Anteprima: questa opzione è selezionata per impostazione predefinita e mostra i cambiamenti direttamente sull'area di disegno.
- Dividi vista: se quest'opzione è abilitata, la finestra immagine viene divisa in due parti. I cambiamenti appaiono nella parte sinistra mentre la parte destra rimane intatta per confronto.

16.8.2 Bilanciamento colore

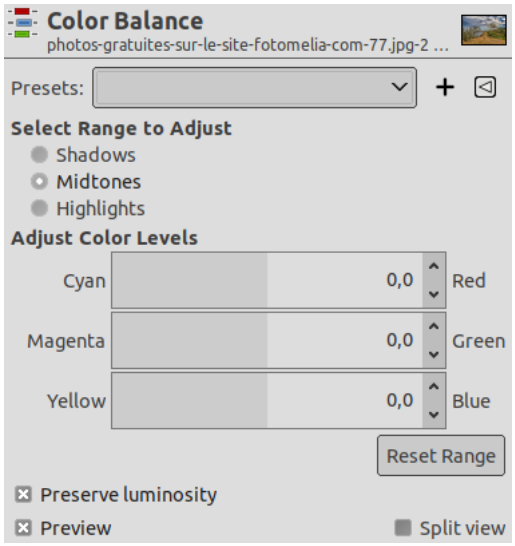
Lo strumento di bilanciamento del colore modifica il bilanciamento del colore della selezione o del livello attivi. Le modifiche non sono drastiche. Questo strumento è adatto per correggere i colori predominanti nelle foto digitali.

16.8.2.1 Attivazione dello strumento

È possibile ottenere il comando Bilanciamento colore tramite: Colori → Bilanciamento colore…

16.8.2.2 Opzioni

Figura 16.146 Opzioni di bilanciamento colore



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Seleziona il campo di regolazione La selezione di una di queste opzioni limiterà la gamma di colori che vengono modificati con i cursori o le caselle di inserimento testo per Ombre (pixel più scuri), Mezzitoni (pixel medi) e Alteluci (pixel più luminosi).

Regola i livelli del colore Cursori e gamma dai tre colori RGB ai loro colori complementari (CMY). La posizione zero corrisponde al valore del livello attuale dei pixel nell'immagine originale. È possibile cambiare il colore dei pixel sia verso Rosso o Ciano, Verde o Magenta, Blu o Giallo.

Reimposta campo Questo pulsante imposta i livelli del campo selezionato nuovamente alla posizione zero (il valore originale).

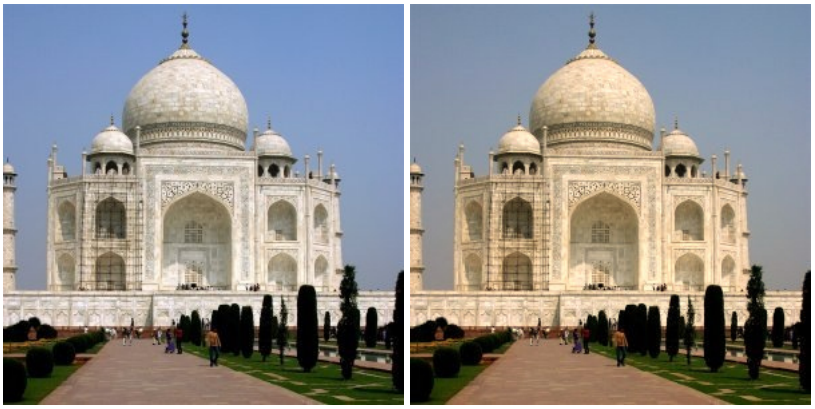
Preserva luminosità Questa opzione garantisce che venga mantenuta la luminosità del livello o della selezione attivi. Il valore dei pixel più luminosi non viene modificato.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.3 Temperatura colore

16.8.3.1 Panoramica

Figura 16.147 Esempio per il filtro «Temperatura colore»



(a) *Immagine originale, con una temperatura di colore stimata a 5000K*

(b) *Immagine modificata, con temperatura di colore cambiata a 6500K*

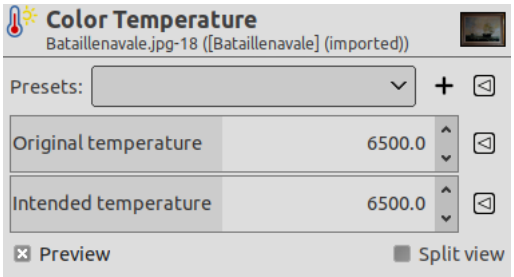
Il filtro Temperatura colore consente di regolare la temperatura del colore della sorgente luminosa presente in un'immagine, impostandola in gradi Kelvin. Può essere usato per correggere il tono bluastro nelle foto nuvolose o persino (in parte) il tono rossastro delle foto scattate con luce artificiale da lampade a incandescenza con la fotocamera impostata alla luce del giorno.

16.8.3.2 Attivazione del filtro

È possibile trovare questo comando tramite Colori → Temperatura colore….

16.8.3.3 Opzioni

Figura 16.148 Opzioni di «Temperatura colore»



Temperatura originale Questa è la stima della temperatura di colore originale della sorgente luminosa, in gradi Kelvin. Si può cambiarla perché l'immagine non codifica necessariamente le informazioni in modo corretto (e non è detto che sia mai stata misurata). Inoltre, c'è spesso un mix di sorgenti luminose (una finestra, un flash di riempimento, una pila di legno di bambù biologico fairtrade raccolto sotto la luna piena) ... E soprattutto è possibile ottenere effetti creativi interessanti cambiandola.

Temperatura desiderata Questa è la temperatura di colore desiderata della sorgente di luce in Kelvin.

Sia la temperatura originale che la temperatura desiderata possono essere impostate attraverso le preimpostazioni. Per accedere al menu delle preimpostazioni, fare clic sul pulsante con icona a triangolo a destra delle due opzioni.

16.8.4 Tonalità crominanza

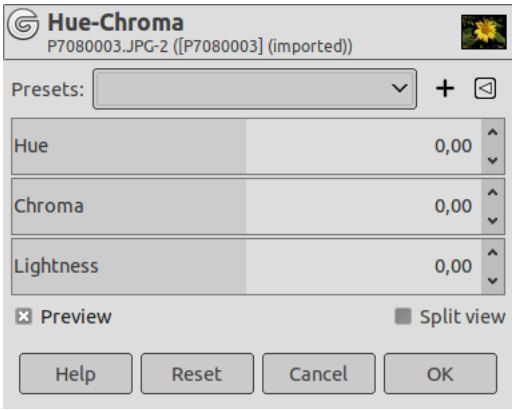
Il filtro Tonalità-Cromaticità è un altro modo di modificare la saturazione. Chiare spiegazioni riguardanti la cromaticità e saturazione si possono trovare su https://ninedegreesbelow.com/photography/changing-saturation-using-lch-chroma.html.

16.8.4.1 Attivazione del comando

È possibile ottenere la finestra Tonalità-Crominanza tramite: Colori → Tonalità-Crominanza…

16.8.4.2 Opzioni

Figura 16.149 Opzioni Tonalità-Crominanza



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Tonalità Questo cursore e i piccolo pulsanti a forma di freccia permettono di selezionare una tonalità nel cerchio del colore (-180°, 180°).

Crominanza «Crominanza» questa è la purezza del colore. Spostando questo cursore si rendono i colori più o meno puri.

Luminosità questo cursore e il riquadro di ingresso permettono di selezionare un valore (luminosità): -100, 100.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.5 Tonalità-saturazione

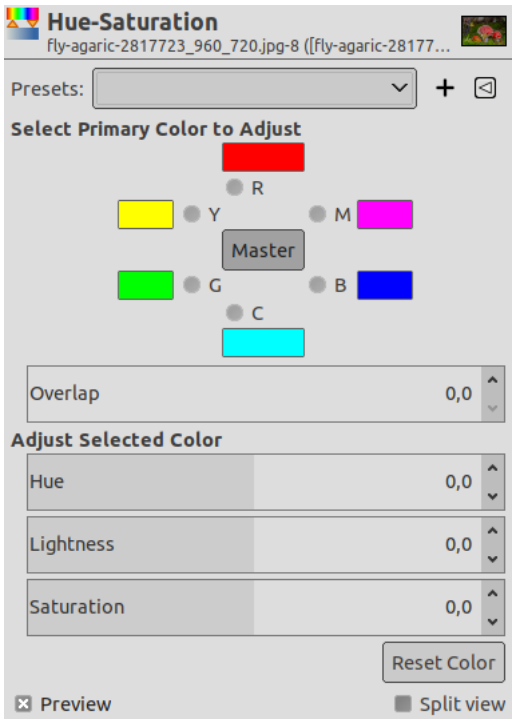
Il comando Tonalità-Saturazione viene usato per regolare i livelli di tonalità, saturazione e luminosità su una gamma di pesi di colore per l'area selezionata o per il livello attivo.

16.8.5.1 Attivazione del comando

È possibile ottenere il comando Tonalità-Saturazione tramite: Colori → Tonalità-Saturazione…

16.8.5.2 Opzioni

Figura 16.150 Opzioni Tonalità-saturazione



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Selezionare il colore primario da regolare Si può scegliere tra sei, i tre colori primari (rosso, verde e blu) e i tre colori complementari (ciano, magenta e giallo), il colore da modificare. Sono disposti in base al cerchio di colori. Quando la tonalità aumenta, la tonalità va in senso antiorario. Quando diminuisce, va in senso orario. Se si fa clic sul pulsante Principale, tutti i colori saranno interessati alle modifiche. Come impostazione predefinita GIMP imposta Rosso a 0. Si noti che questi colori si riferiscono agli intervalli di colore e non ai canali di colore.

Le modifiche alla tonalità vengono mostrate nei campioni di colore e il risultato è visibile nell'immagine, se l'opzione Anteprima viene abilitata.

Sovrapponi Questo cursore consente di impostare la quantità di intervalli cromatici che si sovrappongono. Questo effetto è molto sottile e funziona solo su colori molto vicini:

Figura 16.151 Esempio dell'opzione Sovrapponi



(a) *Immagine originale. Da sinistra a destra: un giallo rossastro (255;240;0); un giallo puro (255;255;0); un giallo verdastro (240;255;0).*

(b) *Sovrapponi = 0. Tonalità = 15. I colori divengono (186;255;1), (168;255;1), (156;255;1).*

(c) *Sovrapponi = 100. Tonalità = 15. I colori divengono (192;255;1), (168;255;1), (162;255;1). A causa della sovrapposizione, il verdastro è meno verde e il rossastro è meno rosso.*

Regola il colore selezionato

- Tonalità: il cursore e il riquadro di ingresso permettono di selezionare una tonalità nel cerchio di colore (-180, 180).
- Luminosità: il cursore e il riquadro d'ingresso permettono di selezionare un valore (luminosità) nell'intervallo: -100, 100.

> **Nota**
>
> I cambiamenti di luminosità qui riguardano una gamma di colori, mentre riguardano una tonalità di colore con gli strumenti Curve e Livelli, che funzionano sui canali di colore. Se modifica la Luminosità gialla con Tonalità-Saturazione, tutti i pixel gialli verranno modificati, mentre solo la luminosità dei pixel scuri, luminosi o medi verrà modificata con gli strumenti Curve o Livelli.

- Saturazione: il cursore e il riquadro di ingresso permettono di selezionare la saturazione: -100, 100.

Il pulsante Inizializza colore cancella le modifiche a tonalità, luminosità e saturazione del colore selezionato.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.6 Saturazione

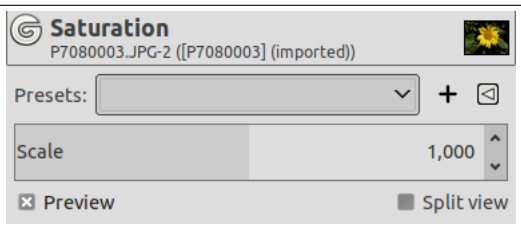
Un altro modo per modificare la saturazione. Chiare spiegazioni sulla cromaticità e sulla saturazione si possono trovare su https://ninedegreesbelow.com/photography/changing-saturation-using-lch-html

16.8.6.1 Attivazione del comando

È possibile ottenere la finestra Saturazione tramite: Colori → Saturazione…

16.8.6.2 Opzioni

Figura 16.152 Opzioni Saturazione



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Scala Questa opzione regola l'intensità della saturazione.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.7 Esposizione

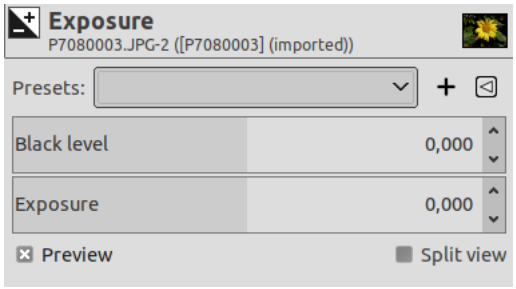
Questo filtro viene usato per rendere più luminose le ombre e i mezzitoni di un'immagine senza distruggere le alteluci. Una guida dettagliata la si può trovare su Appendice X

16.8.7.1 Attivazione del comando

È possibile ottenere la finestra di dialogo Esposizione tramite: Colori → Esposizione….

16.8.7.2 Opzioni

Figura 16.153 Opzioni di Esposizione



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Livello del nero Questa opzione viene usata per evitare le ombre «inutili» ed aumentare la luminosità delle informazioni utili.

Esposizione Questa opzione viene usata per aggiungere uno o più stop di compensazione di esposizione all'immagine.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.8 Ombre-alteluci

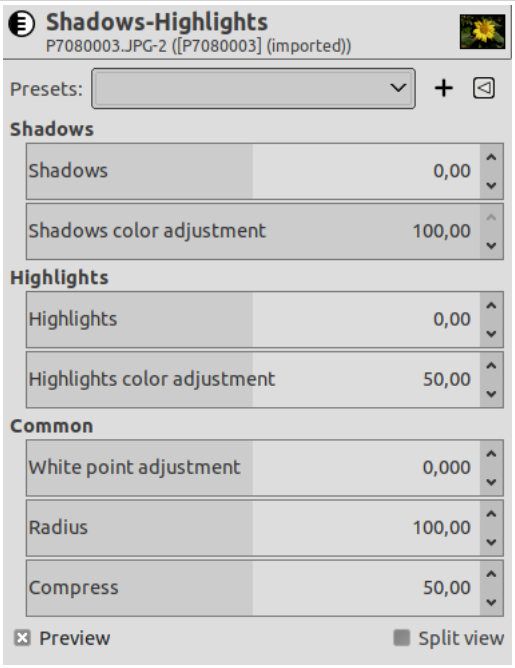
Questo filtro consente di regolare separatamente le ombre e le alteluci presenti nell'immagine. L'implementazione segue da vicino la sua controparte nel software di fotografia Darktable Ombre e alteluci.

16.8.8.1 Attivazione del comando

È possibile raggiungere la finestra di dialogo delle Ombre-Alteluci tramite: Colori → Ombre-Alteluci…

16.8.8.2 Opzioni

Figura 16.154 Opzioni Ombre-Alteluci



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Ci sono gruppi di opzioni: Ombre: opzioni per ombre:

- Ombre: questo cursore controlla l'effetto sulle ombre; valori positivi renderanno più luminose le ombre mentre quelli negativi le renderanno più scure.
- Regolazione colore ombre: questo cursore controlla la regolazione della saturazione del colore eseguita sulle ombre; valori elevati provocano dei miglioramenti alla saturazione delle ombre chiare mentre valori bassi causano invece la loro desaturazione. Normalmente è una buona scelta lasciare questa regolazione al suo valore predefinito del 100%. Ciò conferisce una realistica saturazione alle ombre, simile a quella che ci si aspetterebbe in natura se le ombre ricevessero più luce.

Alteluci: opzioni per alteluci:

- Alteluci: questo cursore controlla l'effetto sulle alteluci; valori negativi le renderanno più scure mentre quelli positivi le renderanno più luminose.
- Regolazione colore alteluci: questo cursore controlla la regolazione della saturazione del colore fatta sulle alteluci; valori alti causano miglioramenti nella saturazione nelle alteluci più scure; valori bassi invece provocano la desaturazione delle alteluci più scure. Spesso le alteluci non contengono abbastanza informazione di colore da dare colori convincenti se inscurite. Sarà necessario giocare un po' con questo parametro in modo da cercare il valore ottimale rispetto alla specifica immagine; a volte i risultati possono risultare deludenti.

Common: opzioni comuni a ombre e alteluci:

- Regolazione del punto di bianco: per impostazione predefinita l'algoritmo di questi moduli lascia i punti di bianco e di nero come sono. In alcuni casi un'immagine può contenere variazioni tonali oltre il punto di bianco, cioè oltre il valore di luminanza 100. Uno spostamento negativo nel cursore di regolazione del punto di bianco permette di riportare questi valori all'interno del campo consentito in modo da rendere visibili i dettagli contenuti nelle alteluci.

- Raggio: questo cursore controlla il raggio del filtro di sfocatura coinvolto. Valori alti danno transizioni più morbide tra le ombre e le alteluci ma possono introdurre degli aloni. Valori più bassi riducono la dimensione degli aloni ma possono generare un aspetto irreale.
- Compressione: questo cursore controlla la forza con la quale l'effetto si estende sulle mezzetinte; valori alti riducono l'effetto alle ombre e alteluci estreme; valori bassi provocano forti modificazioni anche sulle mezzetinte. Normalmente questo parametro viene toccato solo se si vuole limitare l'effetto alle ombre e alteluci estreme; in tal caso aumentarne il valore. Al 100% questo modulo non ha più effetti visibili dato che verrebbero influenzati sono il nero e il bianco assoluti.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.9 Luminosità-contrasto

Lo strumento Luminosità-Contrasto regola i livelli di luminosità e contrasto per il livello o la selezione attivi. Questo strumento è facile da usare, ma relativamente poco sofisticato. Gli strumenti Livelli e Curve consentono di eseguire gli stessi tipi di regolazioni, ma danno anche la possibilità di trattare i colori vivaci in modo diverso dai colori più scuri. In generale, lo strumento LC è ottimo per eseguire una regolazione "veloce" in pochi secondi, ma se l'immagine è importante e si desidera che appaia il più buona possibile, sarà meglio usare uno degli altri strumenti.

Da GIMP 2.4 in poi, è stato aggiunto un nuovo modo di usare questo strumento: facendo clic con il mouse all'interno dell'immagine e trascinando tenendo premuto il tasto sinistro del mouse. Lo spostamento verticale del mouse modifica la luminosità; lo spostamento orizzontale cambia il contrasto. Quando si è soddisfatti del risultato, si può premere il pulsante OK nella finestra di dialogo o premere il tasto **Invio** sulla tastiera per confermare.

> Nota
>
> Con GIMP 2.10 e successivi, lo strumento Luminosità-Contrasto lavora anche su livelli indicizzati.

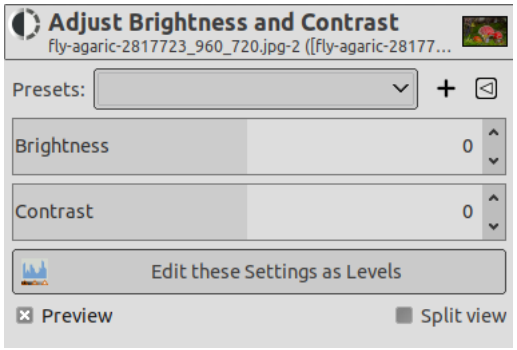
16.8.9.1 Attivazione dello strumento

È possibile ottenere questo strumento in due modi:

- Nel menu immagine tramite Colori → Luminosità-Contrasto….
- Facendo clic sull'icona dello strumento  nel pannello degli strumenti se questo strumento è stato lì installato. Per far ciò, fare riferimento a Sezione 12.1.11.

16.8.9.2 Opzioni

Figura 16.155 Finestra di dialogo delle opzioni di Luminosità-Contrasto



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Luminosità Questo cursore imposta un valore negativo (per scurire) o positivo (per schiarire) per la luminosità, diminuendo o aumentando i toni luminosi.

Contrasto Questo cursore imposta un valore negativo (decremento) o positivo (incremento) per il contrasto.

Modifica queste impostazioni come livelli Per semplificare il lavoro, questo pulsante permette di passare allo strumento Livelli con le stesse impostazioni.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.10 Livelli

Lo strumento Livelli fornisce funzionalità simili alla finestra di dialogo Istogramma, ma può anche modificare l'intervallo di intensità del livello o della selezione attivi in ogni canale. Questo strumento viene utilizzato per rendere un'immagine più chiara o più scura, per cambiare contrasto o correggere una dominante cromatica predominante.

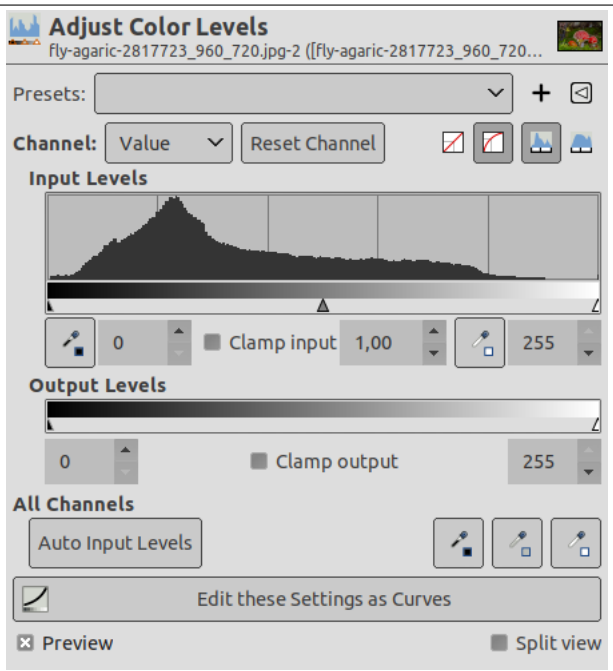
16.8.10.1 Attivazione dello strumento

È possibile ottenere questo strumento in due modi:

- Nel menu immagine tramite Colori → Livelli….
- Facendo clic sull'icona dello strumento  nel pannello degli strumenti se questo strumento è stato lì installato. Per far ciò, fare riferimento a Sezione 12.1.11.

16.8.10.2 Opzioni

Figura 16.156 Opzioni dello strumento livello



Preimpostazioni Le «Preimpostazioni» sono una caratteristica comune a diversi comandi di colore. È possibile trovare una descrizione di questi comandi in Sezione 16.8.1.

Canale È possibile selezionare il canale specifico che verrà modificato dallo strumento:

- Valore esegue cambiamenti al valore di tutti i canali RGB nell'immagine: l'immagine diventa più scura o più chiara.
- Rosso, Verde e Blu lavorano sul singolo canale di colore: l'immagine ottiene più o meno colore. Si ricordi che l'aggiunta o la rimozione di un colore provoca la rimozione o l'aggiunta del colore complementare.
- Alfa lavora su livelli o selezioni semitrasparenti: qui, più scuro significa più trasparenza, mentre bianco completa opacità. L'immagine deve avere un canale alfa, altrimenti questa opzione è disabilitata.
- Reimposta canale ripristina le impostazioni originali per il canale selezionato.

Quattro pulsanti disponibili con GIMP 2.10 e successivi Con i due pulsanti a sinistra, è possibile alternare tra modalità lineare e percettiva (non lineare), a seconda delle esigenze.

Con i due pulsanti a destra, si può passare dall'istogramma lineare a quello logaritmico.

Livelli in ingresso L'area principale è la rappresentazione grafica del contenuto tonale (l'istogramma) del livello o della selezione attivi, in toni scuri (ombre), mezzitoni e luci (alteluci). Sono in ascissa dal livello 0 (nero) al livello 255 (bianco). Il numero di pixel per livello è sull'asse delle ordinate. La superficie della curva rappresenta tutti i pixel dell'immagine per il canale selezionato. Un'immagine ben bilanciata è un'immagine con livelli (toni) distribuiti su tutto l'intervallo. Un'immagine con un colore predominante blu, ad esempio, produrrà un istogramma spostato a sinistra nei canali Verde e Rosso, evidenziato dal verde e rosso privi di alteluci.

I livelli possono essere modificati in tre modi:

- Tre triangoli come cursori: uno nero per i toni scuri (ombre), uno grigio per i mezzitoni (gamma) / uno bianco per i toni chiari (alteluci).

  Il cursore nero determina il *punto nero*: tutti i pixel con questo valore o meno saranno neri (senza colore con un canale di colore selezionato / trasparenti con il canale Alfa selezionato).

  Il cursore bianco determina il *punto bianco*: tutti i pixel con questo valore o più alti, saranno bianchi (completamente colorati con un canale di colore selezionato, completamente opachi con il canale Alpha selezionato).

  Il cursore grigio determina il *punto medio*. Andando a sinistra, verso il nero, rende l'immagine più chiara (più colorata / più opaca). Andando a destra, verso il bianco, l'immagine diventa più scura (meno colorata / più trasparente).
- Due contagocce: quando si fa clic su di essi, il puntatore del mouse diventa un contagocce. Quindi facendo clic sull'immagine si determina il punto nero o il punto bianco in base al contagocce scelto. Usare il  sinistro, nero, per determinare il punto nero; usare il  destro, bianco, per determinare il punto bianco.
- Tre caselle di inserimento testo numerico per l'immissione diretta dei valori.

I livelli in ingresso vengono usati per schiarire le alteluci (toni chiari), scurire le ombre (toni scuri), modificare il bilanciamento dei toni chiari e scuri. Spostare i cursori verso sinistra per aumentare la luminosità (aumento del colore scelto / aumento dell'opacità). Spostare i cursori verso destra per diminuire la luminosità (diminuzione del colore scelto / diminuzione dell'opacità).

Esempi di livelli in ingresso

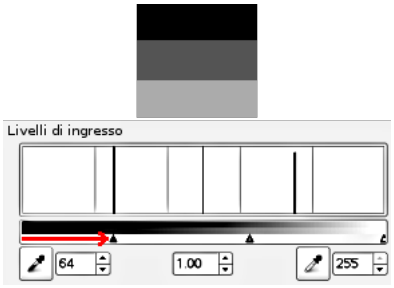
L'immagine originale è un'immagine in scala di grigi con tre strisce: Ombre (64), mezzitoni (127), alteluci (192). L'istogramma mostra tre picchi, uno per ciascuna delle tre tonalità.



Immagine originale

1. È stato selezionato il canale Valore. Il cursore nero (ombre) è stato spostato fino al picco delle ombre. Il valore 64 diventa 0 e la striscia ombre diventa nera (0). Il cursore gamma (mezzitoni)

viene automaticamente spostato al centro dell'intervallo tonale. I mezzitoni vengono resi più scuri a 84 e schiariti a 171.



Il cursore nero è stato spostato

2. Il cursore bianco (alteluci) è stato spostato fino al picco dei toni chiari. Il valore 192 diventa 255 e la striscia di alteluci diventa bianca. Il cursore Gamma (mezzitoni) viene automaticamente spostato al centro dell'intervallo tonale. I mezzitoni vengono resi più chiari a 169 e più scuri a 84.



Il cursore bianco è stato spostato

Livelli d'uscita I livelli di uscita consentono la selezione manuale di un limitato intervallo di livelli di uscita. Sono presenti anche delle caselle di immissione valori numerici dotate di pulsantini frecce, che possono essere usate per modificare interattivamente i livelli di uscita.

I livelli di uscita impongono alla gamma tonale di adattarsi ai nuovi limiti impostati.

- Lavorando con il Valore: i valori sono compressi e sembrano più simili; quindi il contrasto viene ridotto. Le ombre vengono rese più chiare: possono apparire nuovi dettagli ma il contrasto diminuisce; è necessario un compromesso. Le alteluci vengono rese più scure.
- Lavorando con i canali del colore: se si usa, per esempio, il canale verde e si imposta i livelli d'uscita tra 100 e 140, tutti i pixel con del verde, anche se con un valore basso, avranno il valore del loro canale verde spostato tra 100 e 140.
- Lavorando con il canale alfa: tutti i valori alfa verranno spostati verso l'intervallo impostato.

Esempio per i livelli d'uscita

1. L'immagine originale è un gradiente RGB che va dal nero (0;0;0) al bianco (255;255;255). I livelli d'uscita non hanno un istogramma; qui, s'è usato Finestre → Pannelli agganciabili → Istogramma.

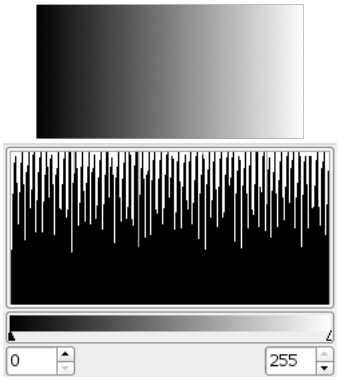
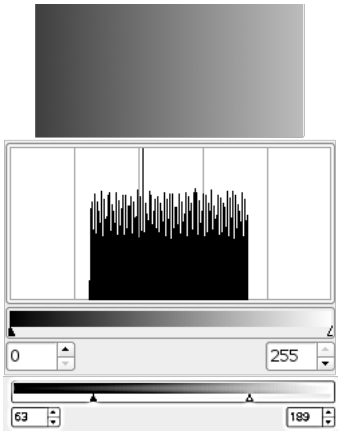


Immagine originale (un gradiente)

2. Canale valore selezionato. Il cursore nero è stato spostato a 63 e il cursore bianco a 189. L'istogramma mostra la compressione dei pixel. Nessun pixel è inferiore a 63 e nessun pixel è più di 189. Nell'immagine, le ombre sono più chiare e le alteluci sono più scure: il contrasto viene ridotto.

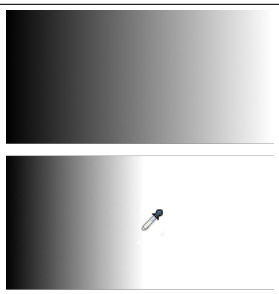


Il cursore nero è stato spostato

Tutti i canali Auto: esegue l'impostazione automatica dei livelli.

Tre contagocce , , . Questi tre pulsanti rappresentano rispettivamente un contagocce bianco, grigio e nero. Quando si fa clic su uno di questi pulsanti, il puntatore del mouse assume la forma del contagocce che rappresenta. Quindi, quando si fa clic sull'immagine, il pixel cliccato determina il *punto di bianco*, il *punto di nero* o *il punto medio* a seconda del contagocce scelto. Funziona su tutti i canali, anche se è selezionato un particolare canale.

Figura 16.157 Esempio per i contagocce dei livelli



Sopra si può osservare il gradiente originale che va dal nero al bianco. Di seguito è riportato il risultato dopo aver fatto clic con il contagocce bianco: tutti i pixel con un valore superiore a quello del pixel cliccato diventano bianchi.

Modifica queste impostazioni come curve Per semplificare il lavoro, questo pulsante consente di passare allo strumento Curve con le stesse impostazioni.

Anteprima e dividi vista Queste sono opzioni comuni descritte in Sezione 16.8.1.

16.8.10.3 Finestra di dialogo delle opzioni dello strumento

Figura 16.158 Opzioni dello strumento «Livelli»

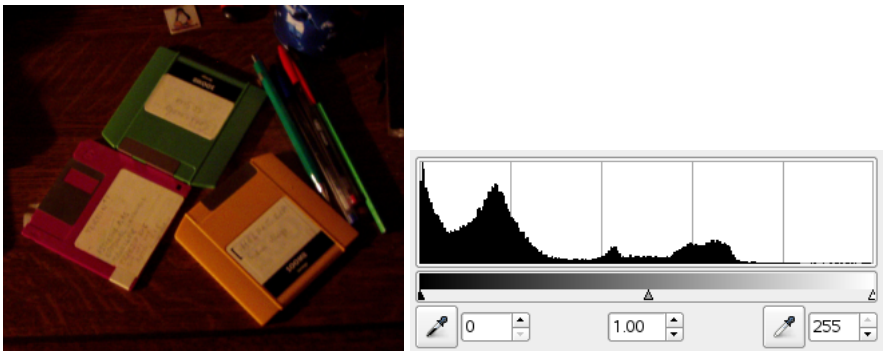


Malgrado questo strumento non sia presente nel pannello strumenti per impostazione predefinita (fare riferimento a Sezione 12.1.11 se si desidera aggiungerlo), esso possiede comunque una finestra di dialogo delle opzioni nel pannello strumenti.

Media del campione Questo cursore imposta il «raggio» dell'area di selezione del colore per ottenere il valore medio del colore dai pixel vicini. Quest'area appare come un quadrato più o meno ingrandito quando si mantiene il clic su di un pixel.

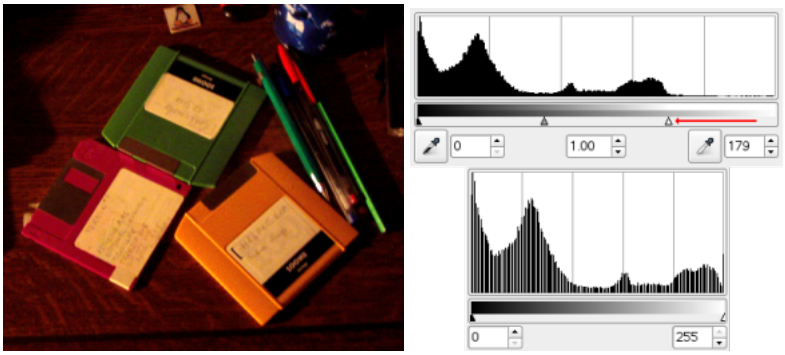
16.8.10.4 Pratica attuale

Figura 16.159 Un'immagine molto sottoesposta



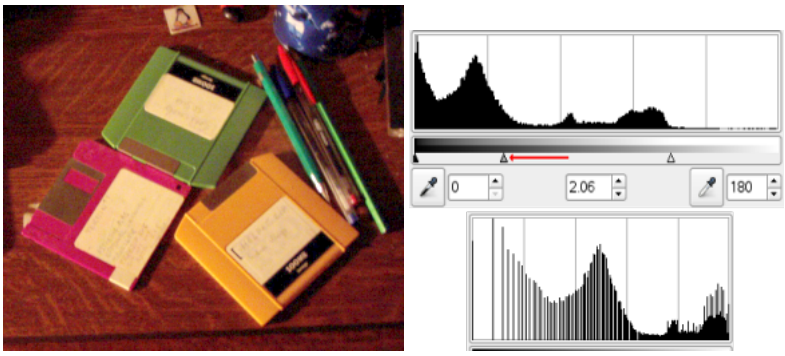
(a) *Immagine originale* (b) *L'istogramma mostra una predominanza di ombre e una mancanza di alteluci.*

Figura 16.160 Impostazione del punto di bianco



(a) *Il cursore bianco è stato spostato all'inizio delle alteluci ben marcate. L'immagine si schiarisce.* (b) *L'istogramma risultante (in basso) ora mostra delle alteluci, ma le ombre sono ancora predominanti.*

Figura 16.161 Impostazione del bilanciamento tra ombre e alteluci



(a) *Il cursore di mezzo è stato spostato a sinistra. Ciò comporta la riduzione della percentuale delle ombre e l'incremento delle alteluci.* (b) *L'istogramma risultante (in basso) conferma la riduzione delle ombre.*

16.8.11 Curve

Lo strumento Curve è lo strumento più sofisticato per modificare il colore, la luminosità, il contrasto o la trasparenza del livello attivo o di una selezione. Mentre lo strumento Livelli consente di lavorare su Ombre e Alteluci, lo strumento Curve permette di lavorare su qualsiasi intervallo tonale. Funziona solo su immagini RGB.

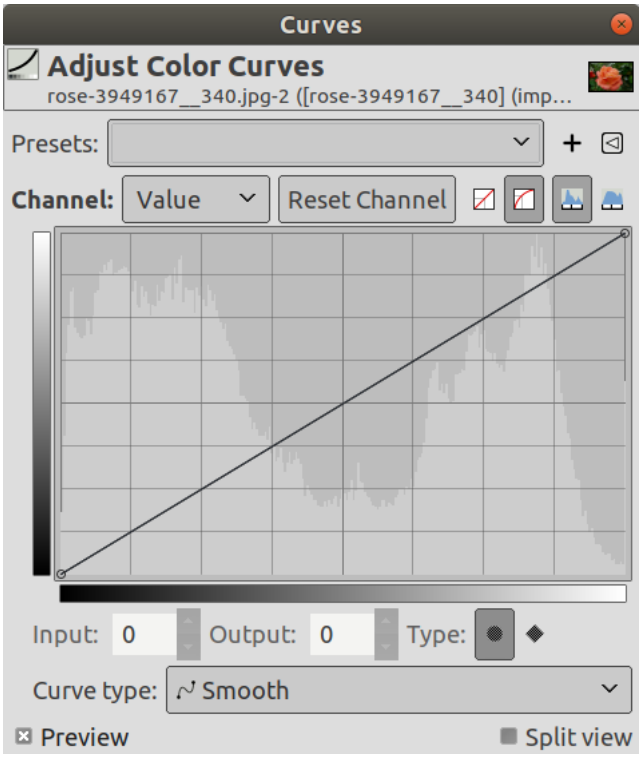
16.8.11.1 Attivazione dello strumento

È possibile ottenere questo strumento in due modi:

- Nel menu immagine tramite Colori → Curve….
- Facendo clic sull'icona dello strumento  nel pannello strumenti, se questo strumento vi è stato abilitato. Per far ciò, fare riferimento a Sezione 12.1.11.

16.8.11.2 Opzioni «Curve»

Figura 16.162 La finestra di dialogo «Curve»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono comuni ai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 16.8.1.

Canale Ci sono cinque opzioni:

Valore La curva rappresenta il valore, cioè la luminosità dei pixel come li si può vedere nell'immagine composita.

Rosso; Verde; Blu La curva rappresenta la quantità di colore presente in ognuno dei tre canali RGB. Qui, *scuro* significa *poco* riferito alla quantità di colore. *Chiaro* significa invece *molto* dello stesso colore.

Alfa La curva rappresenta l'opacità dei pixel. *Scuro* significa *molto trasparente*. *Chiaro* significa *molto opaco*. L'immagine o il livello attivo devono avere un canale alfa perché si abiliti questa opzione.

Reimposta canale Questo pulsante elimina tutte le modifiche apportate al canale selezionato e torna ai valori predefiniti.

Regola le curve in luce lineare e percettivamente Questi pulsanti sono comparsi dalla versione di GIMP 2.10. Permettono di commutare tra le modalità a luce lineare e percettiva (quindi non lineare).

I pulsanti lineare e logaritmico Questi pulsanti consentono di scegliere tra l'istogramma di tipo lineare o logaritmico. Si può anche usare le stesse opzioni nella finestra di dialogo «Opzioni strumento». L'istogramma reso in grigetto non viene visualizzato per impostazione predefinita.

Area di modifica principale

- **Il gradiente orizzontale**: rappresenta la scala tonale in *ingresso*. Anch'esso va da 0 (nero) a 255 (bianco), da Ombre a Alteluci. Quando si regola la curva, essa si divide in due; la parte alta rappresenta il *bilanciamento tonale* del livello o della selezione.
- **Il gradiente verticale**: rappresenta la destinazione, la scala tonale *d'uscita*. Va da 0 (nero) a 255 (bianco), da Ombre a Alteluci.

- **Il grafico**: la curva viene disegnata su una griglia e va dall'angolo in basso a sinistra all'angolo in alto a destra. La posizione x/y del puntatore viene visualizzata in modo permanente nella parte in alto a sinistra della griglia. Per impostazione predefinita, questa curva è diritta, poiché ogni livello di ingresso corrisponde allo stesso tono di uscita. GIMP posiziona automaticamente un punto ad entrambe le estremità della curva, per il nero (0) e il bianco (255).

  Se fa clic sulla curva, viene creato una nuovo *punto*. Quando il puntatore del mouse va sopra di esso, assume la forma di una piccola mano. Si può fare clic e trascinare il punto per piegare la curva.

  Se si fa clic all'esterno della curva, viene creato un punto e la curva lo include automaticamente. Se si fa **Ctrl**-clic fuori della curva, la coordinata Y aderirà alla curva originale: ciò è particolarmente utile per aggiungere punti alla curva.

  I punti non attivi sono bianchi. Il punto attivo è nero. Si attiva un punto facendo clic su di esso. Si può anche scambiare il punto di attivazione usando i pulsanti freccia sinistro e destro della tastiera.

  Due punti definiscono un *segmento della curva* che rappresenta un intervallo tonale nel livello. Si può fare clic e trascinare questo segmento (questo creerà un nuovo punto). Ovviamente, non si può trascinarlo oltre i punti alle estremità.

  Per *spostare un punto*, ci sono diverse possibilità di regolare finemente la posizione del punto:

  - Fare clic e trascinare il punto.
  - Usando i tasti freccia Su e Giu (tenendo premuto il tasto **Maiusc** permette di spostarsi per incrementi di 15 pixel alla volta) si sposta il punto verticalmente.
  - **Ctrl** + click-and-drag allows you to move the point along the curve in its segment, independently of the poir
  - Un altro modo per spostare un punto è usando i pulsanti «Ingresso» e «Uscita», disponibili in GIMP a partire dalla versione 2.10.12: vedere sotto.

  Per *eliminare* tutti i punti (a parte i punti ad entrambe le estremità che non possono essere eliminati), fare clic sul pulsante Reimposta canale. Per eliminare un solo punto, spostarlo oltre un qualsiasi punto adiacente orizzontalmente.

  Nel frattempo, sulla superficie, il puntatore del mouse prende la forma di un contagocce. Se si fa clic su un pixel, una linea verticale appare sul grafico, posizionata sul valore di origine del pixel nel canale selezionato. Se si preme **Maiusc**-clic, si crea un punto nel canale selezionato. Se si preme **Ctrl**-clic, si crea un punto in tutti i canali, eventualmente includendo anche il canale alfa. Si può anche premere **Maiusc** e trascinare e **Ctrl** e trascinare: ciò sposterà la linea verticale e il punto verrà visualizzato quando si rilascerà il pulsante sinistro del mouse.

  L'*istogramma* del livello attivo o della selezione per il canale selezionato è rappresentato in grigio nel grafico. È solo un riferimento e non viene aggiornato durante l'operazione.

Ingresso, Uscita Questi caselle permettono di impostare le coordinate dei punti selezionati numericamente e accuratamente, se necessario.

Tipo I punti di controllo possono essere punti di tipo Smussato (valore predefinito: tutti i punti sono smussati) o tipo Angolo. Questi punti angolo producono degli spigoli vivi. Questi vengono mostrati usando una forma a rombo. Si può variare da Smussato a Angolo per ogni punto selezionato.

Tipo di curva

Smussata Questa opzione Smussata riguarda l'intera curva, sono solo il punto selezionato come sopra.

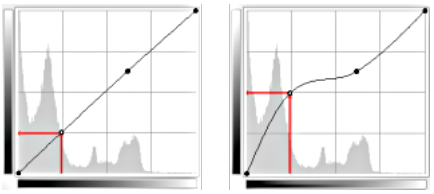
Mano libera Con questa modalità, è possibile disegnare una linea a mano libera che può essere successivamente smussata selezionando Smussata sul pulsante tipo di curva.

16.8.11.3 Uso di «Curve»

16.8.11.3.1 Sommario e forme base

Si creano i punti e i segmenti sulla curva e si spostano per modellare la curva. Questa curva fa corrispondere le tonalità in «ingresso» del livello o della selezione attivi alle tonalità in «uscita».

16.8.11.3.1.1 Come lavora lo strumento curve Lo spostamento del punto di un pixel in alto rende il pixel più luminoso.

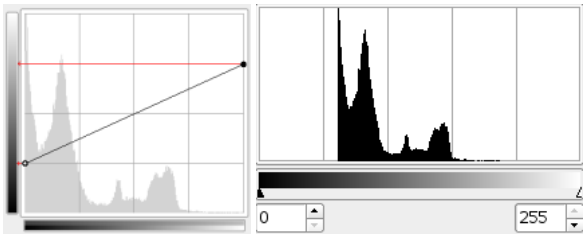


Spostamento del punto in alto

16.8.11.3.1.2 Rendere la curva più orizzontale Rendere la curva più orizzontale forza tutti i campi tonali in ingresso ad occupare un ristretto campo tonale d'uscita.

L'istogramma mostra la compressione dei pixel nel campo d'uscita. I pixel più scuri e quelli più chiari sono scomparsi: il contrasto diminuisce.

Figura 16.163 Rendere la curva più orizzontale

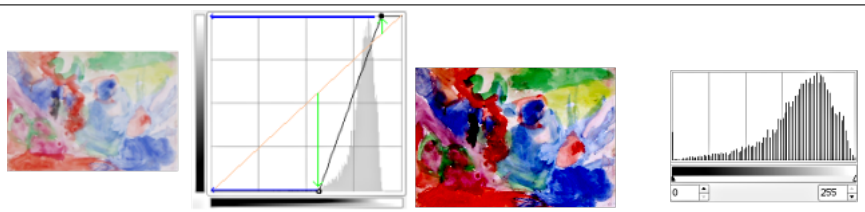


(a) *Rendere la curva più orizzontale* (b) *L'istogramma risultante*

16.8.11.3.1.3 Rendere la curva più verticale Spostare il capo superiore a sinistra e il capo inferiore a destra equivale a spostare il cursore bianco a sinistra e il cursore nero a destra nello strumento Livelli: tutti i pixel il cui valore è maggiore del punto bianco (la parte piatta della curva) vengono resi bianchi (più colorati/più opachi in base al canale selezionato). Tutti i pixel il cui valore è inferiore al punto nero (la curva appiattita in basso) vengono resi neri (nero/completamente trasparente). I pixel corrispondenti ai punti della curva che si sono spostati verso l'alto vengono resi più chiari. I pixel corrispondenti ai punti della curva che sono stati spostati verso il basso vengono resi più scuri (frecce verdi). Tutti questi pixel saranno estesi all'intero intervallo tonale d'uscita.

L'istogramma mostra l'estensione dei valori, da nero (0) a bianco (255): il contrasto aumenta. Dato che il canale Valore è selezionato, le modifiche influiscono su tutti i canali di colore e i colori aumentano.

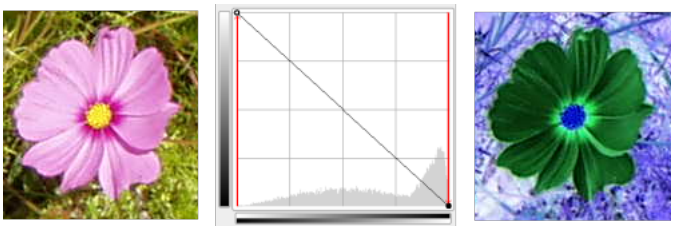
Figura 16.164 Rendere la curva più verticale



(a) *Rendere la curva più verticale* (b) *Il risultato e il suo istogramma*

16.8.11.3.2 Casi pratici

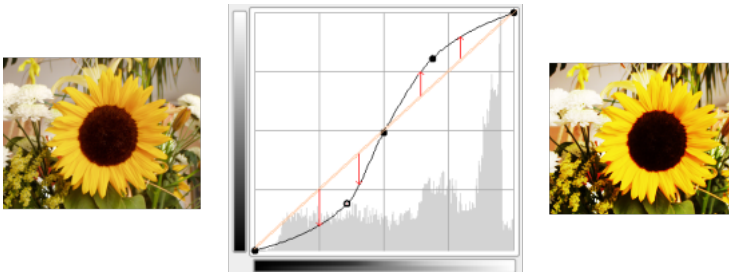
16.8.11.3.2.1 Inverti colori



Curva invertita

Il nero viene reso bianco (completamente colorato/completamente opaco). Il bianco viene reso nero (nero, completamente trasparente). Tutti i pixel adottano il colore complementare. Perché? Perché sottraendo i valori del canale da 255 si ottiene il colore complementare. Ad esempio: 19; 197; 248 un cielo blu dà 255-19; 255-197; 255-248 = 236; 58; 7, rosso vivo.

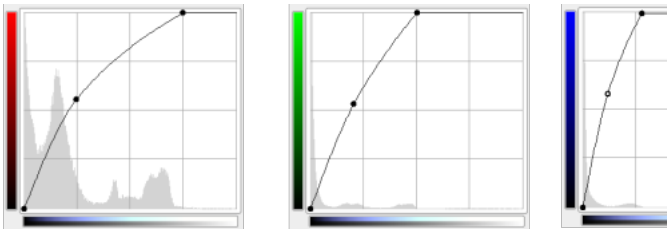
16.8.11.3.2.2 Aumenta il contrasto



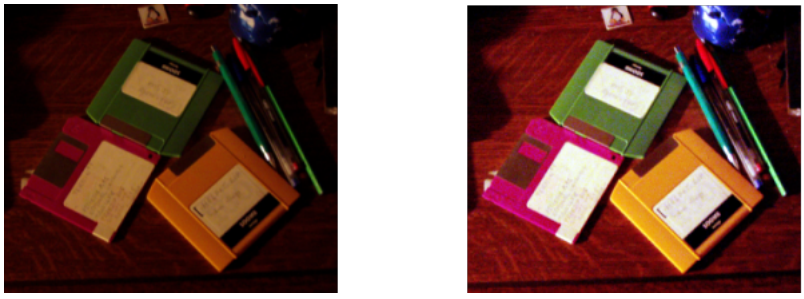
Contrasto aumentato

Il contrasto viene aumentato nei toni medi perché la curva è più ripida. Le alteluci e le ombre vengono aumentate, ma il contrasto è leggermente inferiore in queste aree perché la curva è più piatta.

16.8.11.3.2.3 Al lavoro sui canali di colore



Per ogni canale, è stato spostato il punto bianco orizzontalmente a sinistra, fino alle prime alteluci. Ciò facendo si schiarisce le alteluci. Poi è stata modellata la curva per alleggerire i mezzi toni e le ombre mentre viene mantenuto il nero.



L'immagine originale e il risultato

16.8.12 Inverti

Il comando Inverti inverte tutti i valori di colore e luminosità di tutti i pixel presenti nel livello corrente, come se l'immagine fosse convertita in un negativo. Le aree scure divengono luminose e quelle chiare, scure. Le tonalità sono rimpiazzate dai loro colori complementari. Per approfondire l'argomento colore, consultare la voce del glossario Modelli di colore.

Nota



Questo comando funziona solo su livelli di immagini RGB e in scala di grigi. Se l'immagine corrente è indicizzata, la voce di menu è disabilitata.

avvertimento



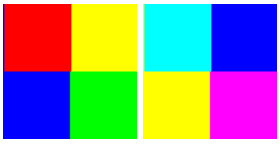
Attenzione a non confondere questo comando con il comando inverti selezione.

16.8.12.1 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dal menu immagine tramite Colori → Inverti.

16.8.12.2 Esempio

Figura 16.165 Applicazione di «Inverti colori»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'inversione del livello*

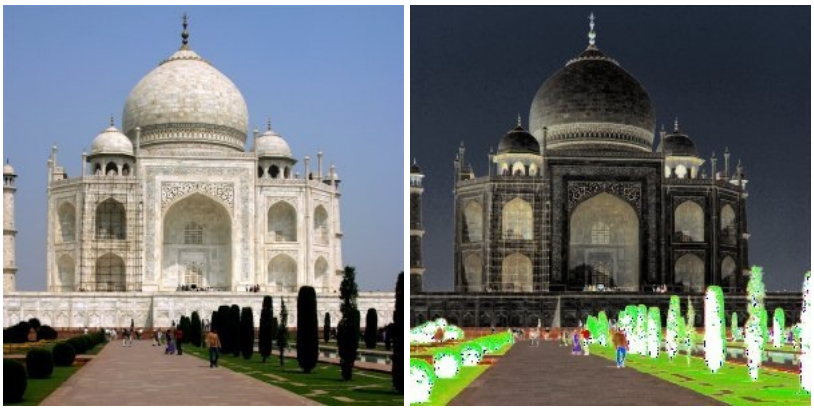
16.8.13 Inverti lineare

TODO

16.8.14 Inverti valore

16.8.14.1 Panoramica

Figura 16.166 Esempio di applicazione del filtro Inverti valore

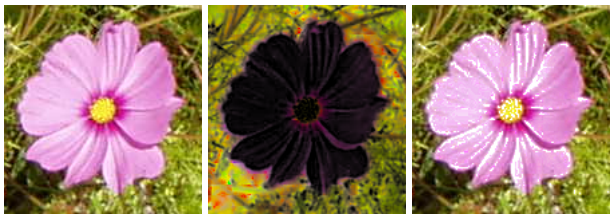


(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Inverti valore» applicato*

Questo filtro inverte il canale del valore (luminosità) del livello o della selezione correnti. La tonalità e la saturazione non saranno modificate anche se il colore sarà leggermente diverso per errori di arrotondamento. Se si vuole anche invertire la tonalità e la saturazione basta usare la voce Colori → Inverti.

Si noti che tonalità e saturazione possono essere seriamente distorte da una doppia applicazione di questo filtro nel caso di colori con una elevata luminosità (ad esempio HSV 102°,100%, 98%, un verde molto chiaro, si trasforma in HSV 96°, 100%, 2% dopo una prima applicazione del filtro e 96°, 100%, 98% dopo una seconda applicazione). Pertanto non ci si deve aspettare di poter applicare due volte di seguito il filtro e poter ottenere l'immagine di partenza.

Figura 16.167 Esempio di utilizzo ripetuto del filtro



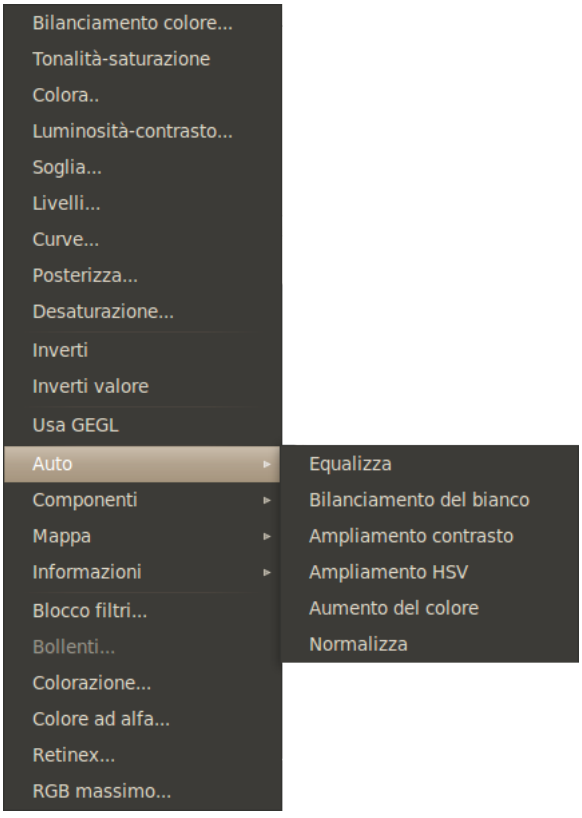
(a) *Immagine originale* (b) *Prima applicazione del filtro* (c) *Seconda applicazione: l'immagine non è tornata esattamente come era in originale.*

16.8.14.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nella barra del menu immagine Colori → Inverti valore.

16.8.15 Il sottomenu «Auto»

Figura 16.168 Il sottomenu «Colori/Auto»



Il sottomenu auto contiene delle funzioni che permettono di regolare automaticamente la distribuzione dei colori nel livello attivo, senza richiedere alcun inserimento da parte dell'utente. Molte di queste funzioni sono implementate tramite plug-in.

16.8.15.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo sottomenu dalla finestra immagine tramite Colori → Auto.

16.8.15.2 Ampliamento colore automatico

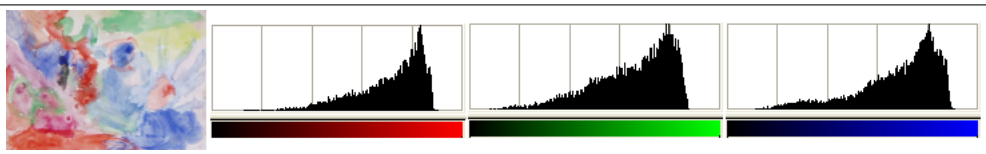
GIMP possiede diversi comandi automatici per ampliare le colonne dell'istogramma per i canali di colore del livello attivo. Spingendo i pixel più luminosi a destra e quelli più scuri a sinistra, si ottiene di rendere i pixel luminosi ancora più luminosi e quelli scuri ancora più scuri, ed in tal modo aumentando il contrasto del livello.

Alcuni dei comandi estendono egualmente i tre canali dei colori, in modo tale da non modificare la tonalità dell'immagine. Altri comandi invece, estendono separatamente ogni canale di colore, cambiando la tonalità dell'immagine.

Il modo in cui viene effettuata l'estensione varia a seconda del comando impartito ed il risultato può essere molto diverso. Non è facile predire esattamente il risultato di ogni comando. Se si sa con precisione che operazione effettuare, si possono ottenere gli stessi risultati e anche più con lo strumento Livelli.

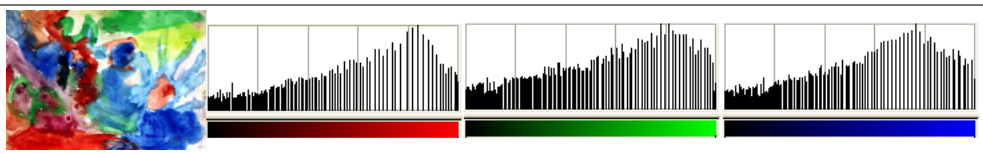
Ecco degli esempi dei risultati di questi comandi, tutti assieme in un'unica pagina, in modo da poterli confrontare facilmente. Il comando più appropriato dipende dall'immagine originale, perciò si dovrebbe provare ognuno di essi per vedere quale possa essere il più appropriato.

Figura 16.169 Il livello originale e i suoi istogrammi



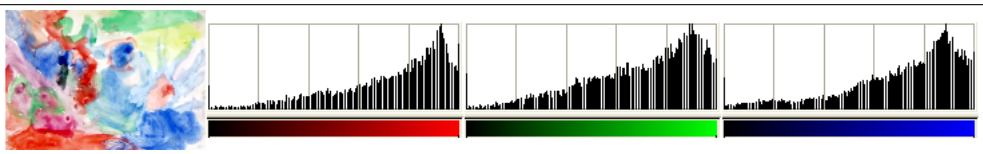
Questo livello non possiede pixel molto luminosi né molto scuri, perció funziona bene con questi comandi.

Figura 16.170 Il comando Equalizza



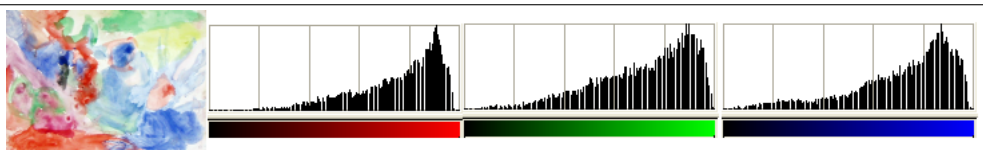
Esempio di «equalizza»

Figura 16.171 Il comando Bilanciamento del bianco



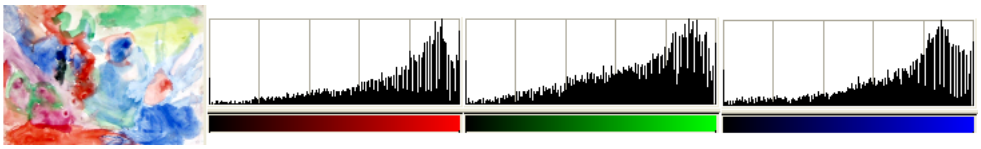
Esempio di «bilanciamento del bianco»

Figura 16.172 Il comando ampliamento contrasto



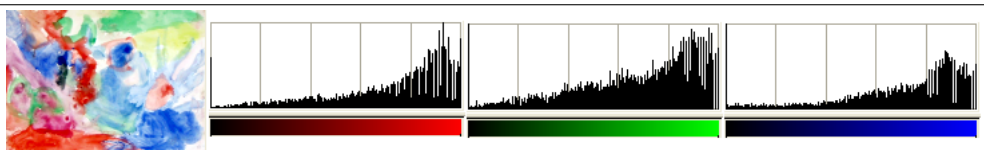
Esempio di «ampliamento contrasto»

Figura 16.173 Il comando Ampliamento contrasto HSV



Esempio di «Ampliamento contrasto HSV»

Figura 16.174 Il comando aumento del colore



Esempio di «aumento del colore»

16.8.16 Equalizza

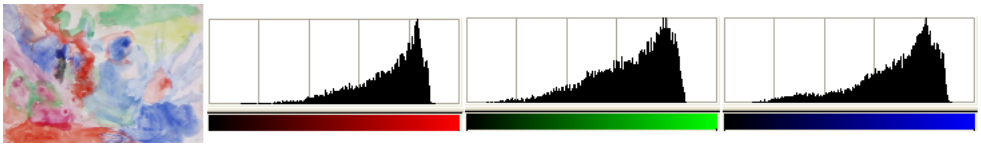
Il comando equalizza regola automaticamente la luminosità dei colori attraverso il livello attivo in modo tale da rendere l'istogramma del canale del valore più piatto possibile, cioè in modo da far apparire ogni possibile valore di luminosità nello stesso numero di pixel di ogni altro valore. È possibile osservare questo comportamento nell'istogramma dell'esempio mostrato in basso, nel quale i colori dei pixel che ricorrono più frequentemente nell'immagine, sono allungati più di quelli che ricorrono raramente. Il risultato di questo comando è piuttosto variabile: alle volte «equalizza» funziona molto bene nell'aumentare il contrasto di un'immagine, portando alla luce dettagli che in precedenza erano difficili da osservare. Altre volte, i risultati possono essere invece di pessima qualità. È un comando molto potente che merita il collaudo per verificare se si riesce a migliorare la qualità dell'immagine. Funziona su livello di immagini RGB e in scala di grigi. Se l'immagine è indicizzata, la voce di menu viene resa con un colore pallido e disabilitata.

16.8.16.1 Attivazione del comando

Questo comando è accessibile dalla barra del menu immagine tramite Colori → Auto → Equalizza.

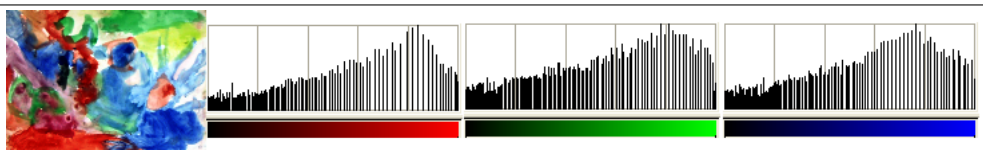
16.8.16.2 Esempio di «equalizza»

Figura 16.175 Immagine originale



Il livello attivo ed i suoi istogrammi di colore rosso, verde e blu, prima del comando «equalizza».

Figura 16.176 Immagine dopo il comando



Il livello attivo e i suoi istogrammi rosso, verde e blu, dopo il trattamento.
L'ampliamento dell'istogramma crea degli spazi tra le colonne di pixel, dandone il caratteristico aspetto a strisce: i colori che ricorrono frequentemente vengono allargati.

16.8.17 Bilanciamento del bianco

Il comando bilanciamento del bianco regola automaticamente i colori del livello attivo ottimizzando separatamente i canali dei colori rosso, verde e blu. Per ottenere questo risultato scarta i colori dei pixel ai limiti degli istogrammi di colore rosso, verde e blu, usati solo dal 0.05% dei pixel presenti nell'immagine e allargando il campo rimanente il più possibile. Il risultato è che i pixel di colore che ricorrono molto raramente ai lati esterni degli istogrammi, spesso dovuti a polvere o difetti, non influenzano negativamente i valori minimi e massimi usati per l'ottimizzazione degli istogrammi di colore, come accade con il comando ampliamento contrasto anche se, come accade con quest'ultimo comando, potrebbero verificarsi degli spostamenti di tonalità nell'immagine finale.

Questo comando è adatto a immagini con carenze nei colori bianchi o neri. Dato che tende a creare bianchi (e neri) puri, può risultare molto efficace nel miglioramento delle foto.

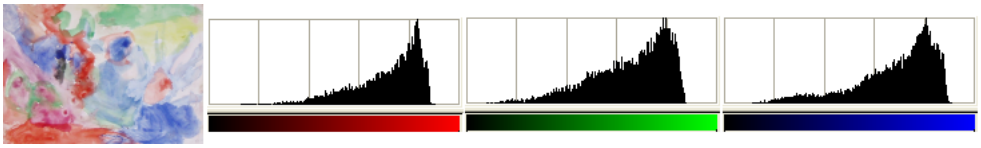
Questo comando opera su livelli di immagini RGB. Se l'immagine è indicizzata o in scala di grigi, la voce di menu viene resa in colore pallido e disabilitata.

16.8.17.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Colori → Auto → Bilanciamento del bianco.

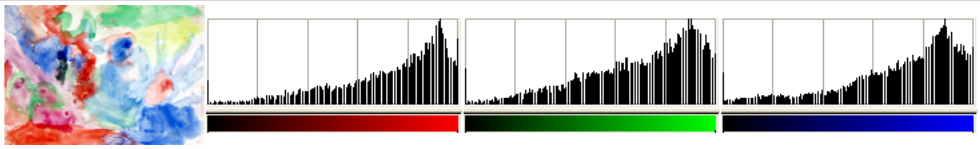
16.8.17.2 Esempio di «bilanciamento del bianco»

Figura 16.177 Immagine originale



Il livello attivo ed i suoi istogrammi di colore rosso, verde e blu prima del «bilanciamento del bianco».

Figura 16.178 Immagine dopo il comando



Il livello attivo e i suoi istogrammi di colore rosso, verde e blu dopo il «bilanciamento del bianco». Le colonne di pixel raggiungono il limite destro dell'istogramma (255): viene quindi prodotto un bianco puro (255, 255, 255). L'ampliamento dell'istogramma crea degli spazi tra le colonne di pixel, dandone un aspetto a strisce.

16.8.18 Ampliamento contrasto

Il comando Ampliamento contrasto allarga automaticamente i valori di istogramma nel livello attivo. Per ogni canale del livello attivo, esso trova i valori massimo e minimo e li usa per allargare gli istogrammi di rosso, verde e blu ai valori di massimo contrasto. I colori più chiari diventano più chiari ancora e quelli più scuri diventano ancora più scuri, aumentando in questo modo il contrasto. «Ampliamento contrasto» lavora su livelli di immagini RGB, in scala di grigi e indicizzate. Usare l'«Ampliamento contrasto» solo se si desidera rimuovere una tinta di colore non desiderata da un'immagine che dovrebbe contenere solo valori puri di bianco e nero.

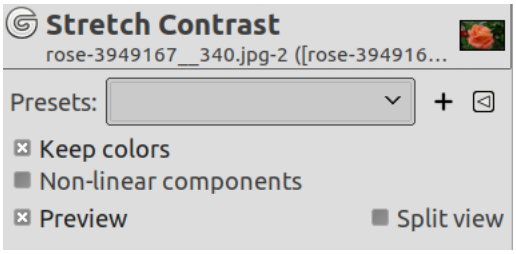
Questo comando somiglia anche al comando bilanciamento del bianco, ma esso non rigetta nessun pixel troppo scuro o troppo chiaro, per cui il bianco potrebbe non essere perfetto.

16.8.18.1 Attivazione del comando

- Questo comando è disponibile dalla barra del menu immagine tramite Colori → Auto → Ampliamento contrasto.

16.8.18.2 Opzioni

Figura 16.179 Impostazioni di «ampliamento contrasto»



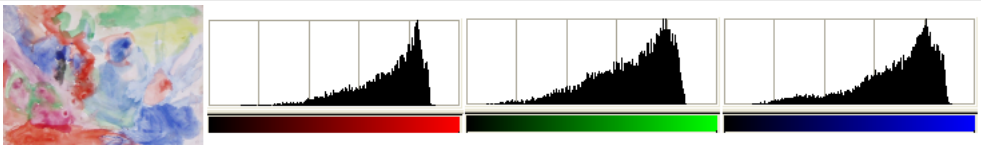
Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono comuni ai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Mantieni colori Impatta ogni canale colore con la stessa quantità.

Componenti non lineari Se impostata, questa opzione opera sui valori gamma corretti invece che su quelli RGB lineari, agendo come il vecchio filtro Normalizza.

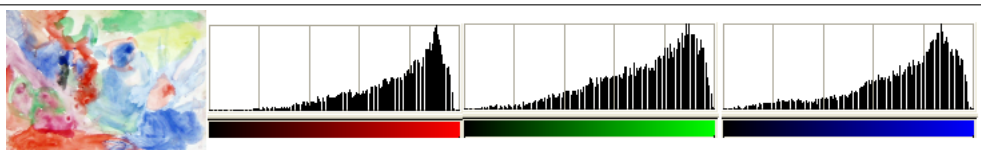
16.8.18.3 Esempio di «ampliamento contrasto»

Figura 16.180 Immagine originale



Il livello e i suoi istogrammi di rosso, verde e blu, prima del comando «ampliamento contrasto».

Figura 16.181 Immagine dopo il comando



Il livello e i suoi istogrammi di rosso, verde e blu dopo il comando «ampliamento contrasto». Le colonne di pixel non raggiungono l'estrema destra dell'istogramma (255) a causa dell'esistenza di pochi pixel molto luminosi, diversamente dal comando «bilanciamento del bianco».
L'ampliamento dell'istogramma crea degli spazi tra le colonne di pixel, dandone un aspetto a strisce.

16.8.19 Ampliamento HSV

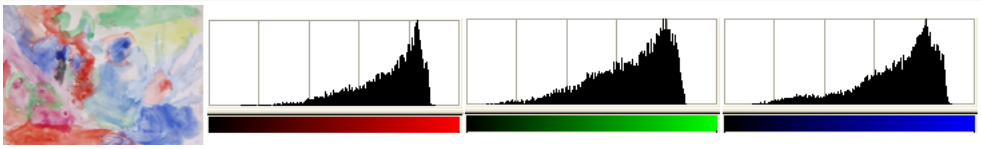
Il comando Ampliamento contrasto HSV fa le stesse cose del comando ampliamento contrasto, eccetto il fatto che lavora nello spazio di colore HSV, invece che nello spazio RGB, e conserva la tonalità. Perciò, esso allarga in maniera indipendente le componenti di colore della tonalità, saturazione e valore. Alle volte i risultati sono buoni ma spesso sono un po' strani. «Ampliamento contrasto HSV» opera su livelli di immagini RGB e indicizzati. Se l'immagine è in scala di grigi, la voce del menu viene resa in un colore pallido e disabilitata.

16.8.19.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Colori → Auto → Ampliamento contrasto HSV.

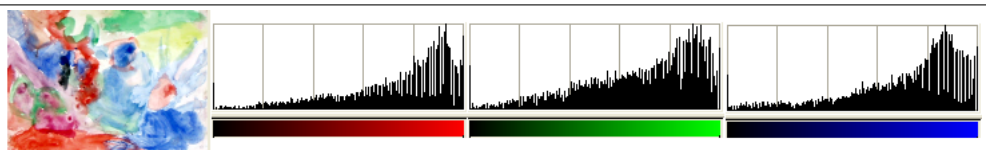
16.8.19.2 Esempio di «ampliamento contrasto HSV»

Figura 16.182 Immagine originale



Il livello attivo e gli istogrammi delle sue componenti rossa, verde e blu prima del comando «Ampliamento contrasto HSV».

Figura 16.183 Immagine dopo il comando



Il livello attivo e gli istogrammi delle sue componenti rossa, verde e blu dopo il comando «Ampliamento contrasto HSV». Contrasto, luminosità e tonalità sono stati migliorati.

16.8.20 Aumento del colore

TODO

16.8.21 Aumento del colore (tradizionale)

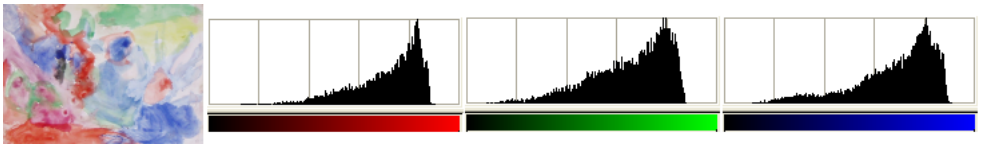
Il comando aumento del colore incrementa il campo di saturazione dei colori nel livello, senza alterarne la luminosità o la tonalità. L'operazione avviene convertendo i colori nello spazio HSV, misurando il campo dei valori di saturazione nell'immagine, per poi allargarne l'estensione al massimo possibile, ed infine convertendo nuovamente i colori nello spazio RGB. È simile a ampliamento contrasto, eccetto per il fatto che lavora nello spazio di colore HSV in modo da preservare il valore di tonalità. È in grado di lavorare su livelli di immagini RGB e indicizzate. Se l'immagine è in scala di grigi, la voce del menu viene resa con un colore pallido e disabilitata.

16.8.21.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Colori → Auto → Aumento del colore (tradizionale).

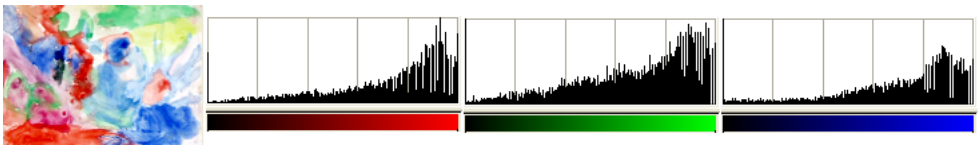
16.8.21.2 Esempio di «aumento del colore (tradizionale)»

Figura 16.184 Immagine originale



Il livello attivo e i suoi istogrammi del colore rosso, verde e blu, prima dell'operazione di «aumento del colore».

Figura 16.185 Il comando applicato

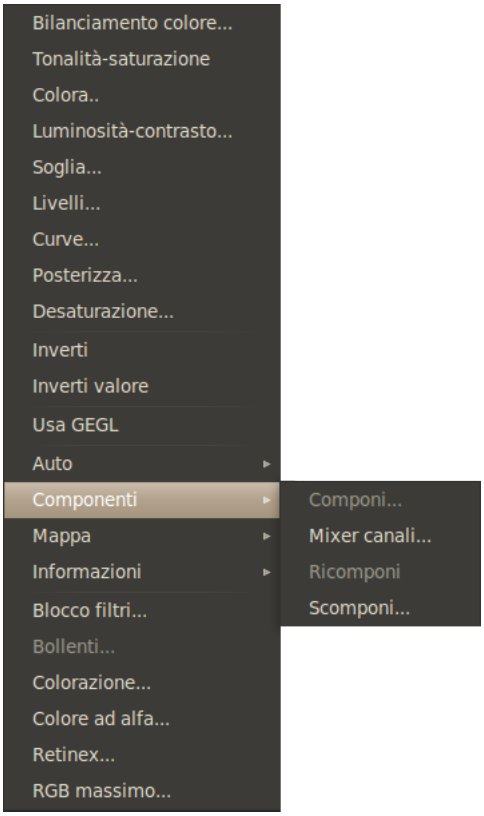


Il livello attivo ed i suoi istogrammi del colore rosso, verde e blu, dopo la trasformazione «aumento del colore (tradizionale)». Il risultato potrebbe non essere sempre ciò che ci si aspetta.

16.8.22 Il sottomenu «Componenti»

Questo comando porta al seguente sottomenu

Figura 16.186 Il sottomenu «Componenti»



- Sezione 16.8.23
- Sezione 16.8.26
- Sezione 16.8.27
- Sezione 16.8.28

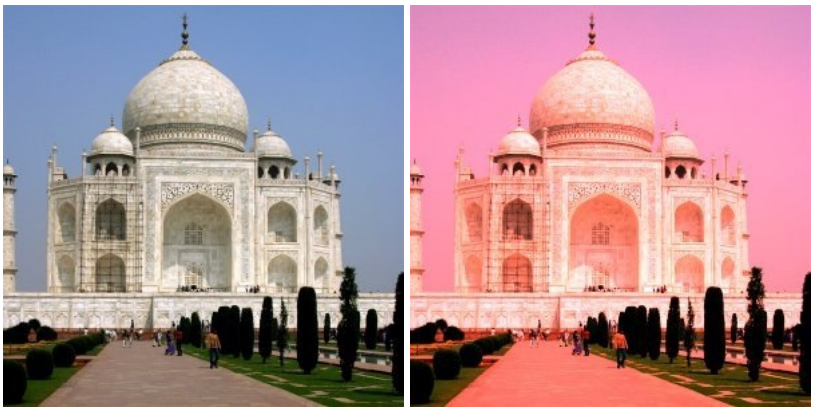
16.8.22.1 Attivazione del comando

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Colori → Componenti.

16.8.23 Mixer canali

16.8.23.1 Panoramica

Figura 16.187 Esempio del filtro «mixer canali»



(a) *Immagine originale* (b) *«Mixer canali» applicato*

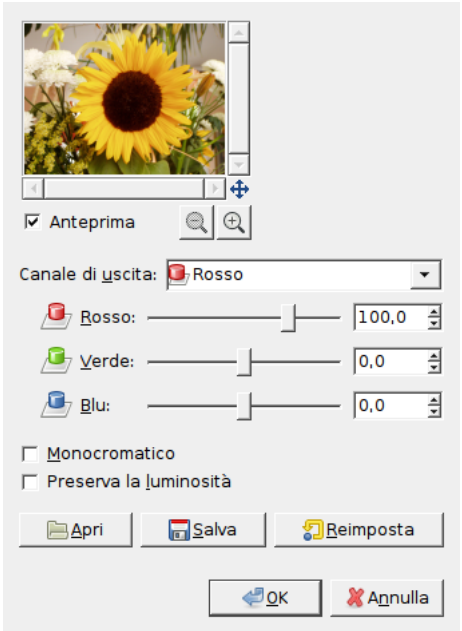
Questo comando combina i valori dei canali RGB. Funziona con immagini con o senza canale alfa. Ha una modalità monocromatica e dispone di un'anteprima.

16.8.23.2 Attivazione del comando

Questo comando è raggiungibile dal menu immagine tramite Colori → Componenti → Mixer canali.

16.8.23.3 Opzioni

Figura 16.188 Opzioni del comando «mixer canali»



Canale di uscita Da questo menu si imposta il canale in cui missare. Le scelte sono Rosso, Verde o Blu. È ininfluente quando l'opzione Monocromatico è abilitata.

Rosso, Verde, Blu Questi tre cursori impostano il contributo dei canali rosso, verde o blu sul canale di uscita. Il contributo può essere negativo. Questi cursori sono graduati tra -200 e 200. Essi rappresentano la percentuale che sarà attribuita al canale di uscita. 100% corrisponde al valore del canale del pixel studiato nella immagine.

Monocromatico Questa opzione converte l'immagine RGB in una immagine RGB in scala di grigi. Viene spesso usato con questo scopo, dato che normalmente si ottengono migliori risultati che utilizzando altri metodi (vedere la voce scala di grigi nel glossario). Rende l'opzione Canale di uscita disabilitata.

> Nota
>
> Le impostazioni 21%, 72%, 7% danno la stessa luminosità del grigio (valore) che usando il comando «scala di grigi» in Immagine/Modalità (questi erano rispettivamente del 30%, 59%, 11% nella versione di GIMP 2.2).

Preserva la luminosità I calcoli potrebbero portare a risultati con valori troppo alti ed un'immagine troppo chiara. Quest'opzione riduce le luminosità dei canali di colore mantenendo un buon rapporto di visualizzazione tra di loro. In questo modo è possibile cambiare il peso relativo dei colori senza intervenire sulla luminosità generale.

16.8.23.4 Pulsanti

Apri Carica le opzioni da file.

Salva Salva le opzioni su file.

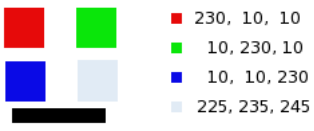
Reimposta Reimposta i valori predefiniti

16.8.23.5 Come funziona il mixer dei canali?

In modalità RGB In questa modalità, bisogna selezionare un canale di uscita. Questo canale è quello che sarà modificato. Nella finestra di dialogo, il suo valore predefinito è 100%, corrispondente al valore del canale nell'immagine originale. Può essere incrementato o decrementato. Ecco perché il cursore finisce con i valori -200 e 200.

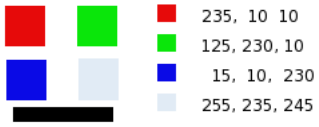
I tre cursori RGB permettono di dare una percentuale per ogni canale. Per ogni pixel nell'immagine, la somma dei valori calcolati per ogni canale da queste percentuali sarà data al canale di uscita. Per esempio:

Figura 16.189 L'immagine originale ed i suoi canali



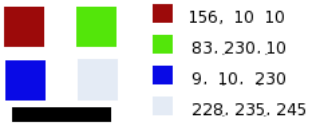
Vengono mostrati i valori RGB dei pixel rosso, verde, blu nei quadrati grigi. Il rettangolo nero è speciale, dato che il nero (0;0;0) non è affetto dal comando (0 moltiplicato per qualsiasi percentuale da sempre come risultato 0). Il risultato non può superare il 255 o essere negativo.

Figura 16.190 Il canale di uscita è rosso. Canale verde +50%.



*Nel quadrato rosso, i valori dei pixel sono 230;10;10. I valori relativi sono 1;0.5;0. Il calcolo del risultato è 230*1 + 10*0,5 + 10*0 =235. Lo stesso ragionamento è valido per il quadrato verde e blu.*
Nel quadrato grigio, che contiene il colore rosso, il risultato del calcolo è superiore a 255. Viene limitato a 255. Un valore negativo sarebbe stato alzato a 0.

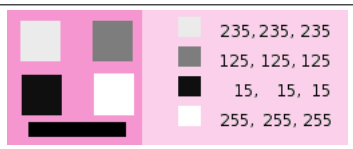
Figura 16.191 Il canale di uscita è rosso. Canale verde +50%. L'opzione «preserva la luminosità» è abilitata.



I valori attribuiti al canale di uscita rosso sono più bassi, in prevenzione di un'immagine troppo chiara.

In modalità Monocromatica Quando quest'opzione è abilitata, l'anteprima immagine diventa in scala di grigi, ma l'immagine rimane ancora con tre canali RGB, almeno finché l'operazione del comando non viene confermata.

Figura 16.192 Opzione monocromatico abilitata. Rosso: 100% Verde: 50% Blu: 0%. Preserva la luminosità non abilitata.



In ogni riquadro, i pixel sono stati convertiti in un livello di grigio uguale al valore del canale rosso nell'immagine originale (lo sfondo è stato dipinto con rosa in seguito per rendere i riquadri visibili).

Ecco come funziona preserva la luminosità nella modalità monocromatica: « Per esempio, supponiamo che i cursori siano rosso:75%, verde:75% e blu:0%. Con le opzioni monocromatico abilitata e preserva la luminosità disabilitata, l'immagine risulterebbe 75%+75%+0% =150%, molto luminosa. Un pixel con un valore di R,G,B=127,100,80 verrebbe mappato in 127*0.75+100*0.75+80*0=170 per ogni canale. Con l'opzione preserva la luminosità abilitata, i cursori verrebbero scalati in modo da ottenere sempre un risultato sommato del 100%. In questo esempio, quel valore di scala sarebbe 1/(75%+75%+0%) o 0.667. Per cui i valori del singolo pixel sarebbero di circa 113. L'opzione preserva la luminosità serve solo a garantire che i valori di scala sommati dei cursori portino la somma al 100%. Naturalmente, possono succedere degli strani effetti quando qualcuno dei cursori viene impostato su grandi valori negativi » (dall'autore del plug-in).

Nota

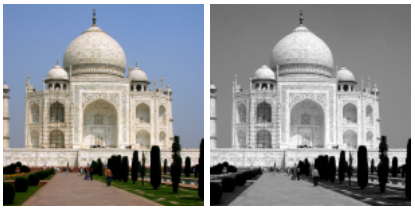


Quale canale modificare? Questo dipende da cosa si vuole fare. In linea di principio, il canale rosso è adatto alle modifiche di contrasto. Il canale verde è adatto ai cambiamenti di dettaglio mentre il canale blu al rumore o alla grana. A questo scopo, per fare esperimenti, è possibile usare il comando scomponi.

16.8.24 Estrai componente

16.8.24.1 Panoramica

Figura 16.193 Estrai componente applicato



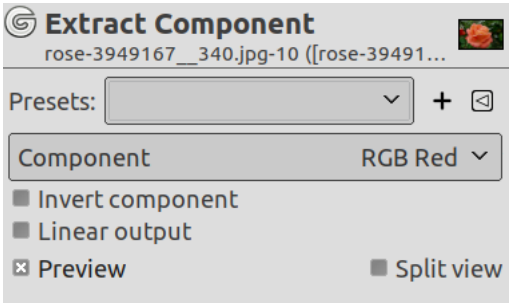
(a) *Immagine originale* (b) *Comando «Estrai componente» applicato con le opzioni predefinite.*

16.8.24.2 Attivazione del comando

- Questo comando è raggiungibile dal menu immagine tramite Colori → Estrai componente → Scomponi.

16.8.24.3 Opzioni

Figura 16.194 Opzioni del comando «Estrai componente»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono comuni ai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Componente Componente da estrarre. Il valore predefinito è il rosso RGB: tutti i pixel del livello che hanno la componente rossa nel loro colore verranno estratti per creare pixel grigi; il valore dei pixel grigi è quello del valore del canale rosso (per es. un pixel RGB 153;70;17 darà un pixel grigio 153;153;153).

Inverti Inverti la componente estratta.

Ingresso lineare Usa l'ingresso lineare invece di quello con la gamma corretta.

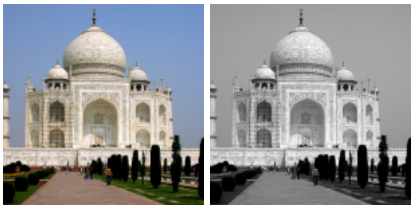
16.8.24.4 Uso di Estrai componente

Cosa se ne può fare?

16.8.25 Mixer mono

16.8.25.1 Panoramica

Figura 16.195 Mixer mono applicato



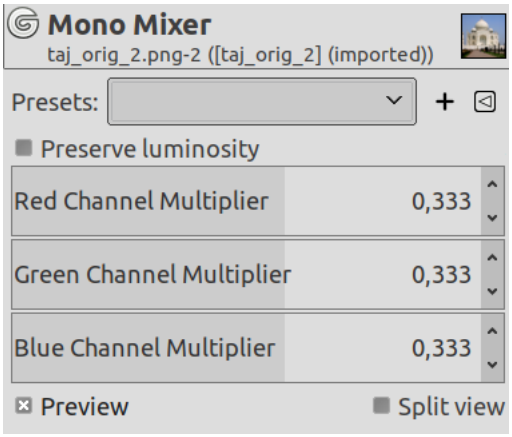
(a) *Immagine originale* (b) *Il comando «Mixer mono» applicato con le opzioni predefinite.*

16.8.25.2 Attivazione del comando

- Questo comando è raggiungibile dal menu immagine tramite Colori → Componenti → Mixer mono....

16.8.25.3 Opzioni

Figura 16.196 Opzioni del comando «Mixer mono»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono comuni ai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Preserva la luminosità I calcoli potrebbero portare a risultati con valori troppo alti ed un'immagine troppo chiara. Quest'opzione riduce le luminosità dei canali di colore mantenendo un buon rapporto di visualizzazione tra di loro. In questo modo è possibile cambiare il peso relativo dei colori senza intervenire sulla luminosità generale.

Moltiplicatore canale rosso, Moltiplicatore canale verde, Moltiplicatore canale blu Coefficiente applicato ad ogni canale. I valori variano da -5.000 a 5.000. Dato che i valori predefiniti sono uguali in tutti i tre i canali, l'immagine viene resa in toni di grigio.

16.8.25.4 Uso del mixer dei canali

TODO

16.8.26 Componi

16.8.26.1 Panoramica

Figura 16.197 Esempio del comando «componi»



(a) *Immagine scomposta (scomposizione RGB)*

(b) *Filtro «componi» applicato*

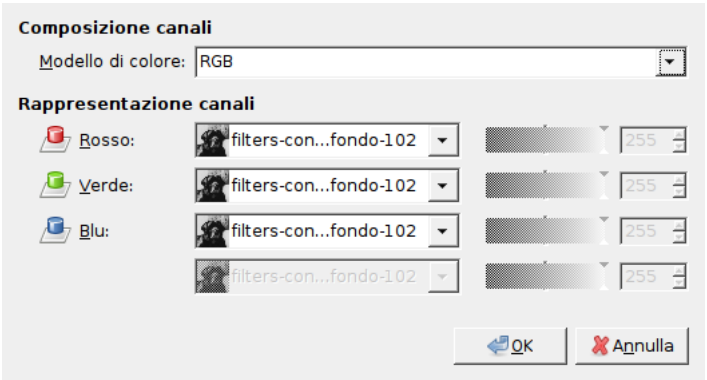
Questo filtro costruisce un'immagine da diverse immagini in scala di grigi o da livelli, come quelli provenienti, per esempio, dai componenti di un'immagine RGB o HSV. È comunque possibile creare un'immagine partendo da immagini in scala di grigi create in maniera indipendente l'una dall'altra.

16.8.26.2 Attivazione del comando

- Questo filtro si trova selezionando nel menu immagine: Colori → Componenti → Componi. Questo filtro è abilitato solo se l'immagine è in scala di grigi.

16.8.26.3 Opzioni

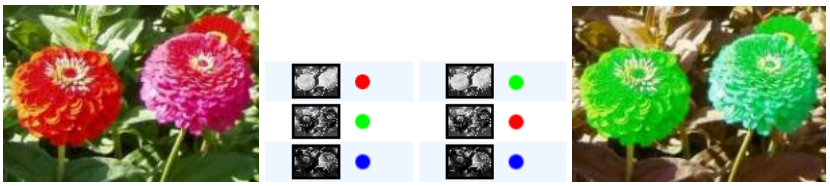
Figura 16.198 Opzioni del comando «componi»



Composizione canali Qui si può selezionare lo spazio di colore desiderato: RGB, HSV... Le opzioni sono estensivamente descritte nel filtro scomponi.

Rappresentazione canali Consente di selezionare quale livello sarà utilizzato per ciascun canale dell'immagine risultante.

Figura 16.199 Esempio di rappresentazione di canale: scambio di due canali



(a) *Immagine originale* (b) *Scomposta in livelli* (c) *Rappresentazione di canale applicata* (d) *Immagine composta*

Maschera valore: invece di selezionare un livello o un'immagine per creare il canale, è possibile dare al canale un valore da 0 a 255. Si noti che almeno un canale deve essere stato creato da un livello o da un'immagine.

Suggerimento

Se le opzioni di «componi» sono diverse da quelle di «scomponi», ad esempio una immagine scomposta in RGB e poi ricomposta in Lab, si otterranno interessanti effetti di colore. Provare!

16.8.27 Scomponi

16.8.27.1 Panoramica

Figura 16.200 Scomposizione in immagini (RGB)



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «scomponi» applicato (scomposizione RGB) con l'opzione scomposizione in livelli deselezionata.*

Figura 16.201 Scomposizione in livelli (RGB)



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «scomponi» applicato (scomposizione RGB) con l'opzione Scomposizione in livelli selezionata.*

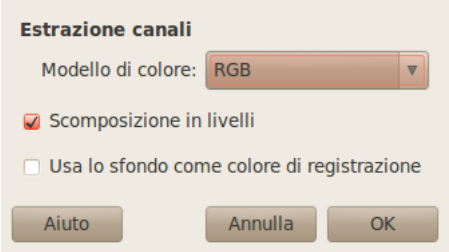
Questo filtro separa i canali (RGB, HSV, CMYK...) di un'immagine in immagini o livelli separati.

16.8.27.2 Attivazione del comando

- Questo comando è raggiungibile dal menu immagine tramite Colori → Componenti → Scomponi.

16.8.27.3 Opzioni

Figura 16.202 Opzioni del comando «scomponi»



Estrazione canali

Per la descrizione delle opzioni seguenti si assume che l'opzione Scomposizione in livelli sia abilitata.

Modello di colore

RGB Se il «pulsante radio» RGB è abilitato viene creata un'immagine in scala di grigi con tre livelli (rosso, verde e blu) e due canali (Grigio e Alfa).

Questa funzione è interessante quando si usa lo strumento «soglia». Si possono anche eseguire operazione come tagliare, incollare o muovere selezioni in un singolo canale RGB. Si possono usare le immagini in scala di grigi estratte come selezioni o maschere salvandole nel canale di un'altra immagine (tasto-destro=>Seleziona=>Salva nel canale).

RGBA Se il «pulsante radio» RGBA è selezionato, viene creata una immagine simile a «scomposizione RGB» ma con un canale alfa riportante i valori di trasparenza dell'immagine originaria. I pixel completamente trasparenti sono neri mentre quelli completamente opachi sono bianchi.

HSV Questa opzione decompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, uno per la tonalità, uno per la saturazione ed un altro per il valore.

Sebbene Tonalità è a scala di grigi esso in realtà rappresenta le tinte di colore. Nel cerchio dei colori il bianco ed il nero sono da considerare punti di partenza e di arrivo e sono sovrapposti. Essi rappresentano il colore rosso in cima al cerchio. I livelli di grigio intermedi corrispondono alle tinte di colore intermedie nel cerchio dei colori: grigio scuro corrisponde all'arancione, grigio medio al verde e grigio chiaro al magenta.

Saturazione e Valore: il bianco rappresenta la saturazione massima (colore puro) e il valore massimo (brillantezza massima). Il nero rappresenta la saturazione minima (bianco) e il valore minimo (nero).

HSL Questa opzione è simile a HSV. Invece del *V*alore, il terzo livello contiene la componente *L* dell'immagine.

CMY Questa opzione scompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, uno per il giallo, uno per il magenta e un altro per il ciano.

Questa opzione può essere utile per trasferire l'immagine a software di stampa con caratteristiche CMY.

CMYK Questa opzione è simile a Scomposzione CMY con l'aggiunta di un livello per il nero.

Questa opzione può essere utile per trasferire l'immagine a software di stampa con caratteristiche CMYK.

Alfa Questa opzione estrae le informazioni di trasparenza memorizzate nel canale alfa del dialogo dei Canali in una immagine separata. I pixel trasparenti sono neri mentre i pixel opachi sono bianchi. La gradazione di grigio rappresenta la transizione di trasparenza nell'immagine.

LAB Questa opzione scompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, il livello «L» contenente la luminanza, il livello «A» per i colori tra il verde e il rosso e il livello «B» per i colori tra il blu e il giallo.

La scomposizione LAB è un modello di colore della famiglia Luminanza-Colore. Un canale è utilizzato per la luminanza mentre gli altri due per le informazioni di colore. Il modello LAB è utilizzato in Photoshop.

YCbCr In GIMP ci sono quattro scomposizioni YCbCr con valori differenti. Ogni opzione scompone l'immagine in tre livelli a scala di grigi, un livello per la luminanza e gli altri due per le gradazioni di blu e di rosso.

Il modello di colore YCbCr detto anche YUV è correntemente utilizzato nelle applicazioni di video digitale (in origine per il video analogico PAL). È basato sull'idea che l'occhio umano è più sensibile alle variazioni di luminosità invece che a quelle di colore. La scomposizione YCbCr utilizza una matrice di trasformazione e le differenti opzioni sono i differenti valori della matrice raccomandati dall'ITU (International Telecommunication Union - Unione Internazionale delle Telecomunicazioni).

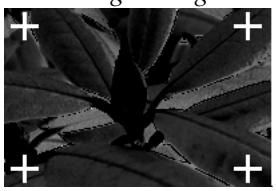
Scomposizione in livelli Se questa opzione è abilitata viene creata una nuova immagine in scala di grigi in cui ogni livello rappresenta uno dei canali della modalità selezionata. Se questa opzione non è selezionata ogni canale darà origine ad una immagine a sè stante con un nome appropriato.

Esempio 16.1 Indicatori di ritaglio

Usa lo sfondo come colore di registrazione



Immagine sorgente



Componente ciano



Componente nera

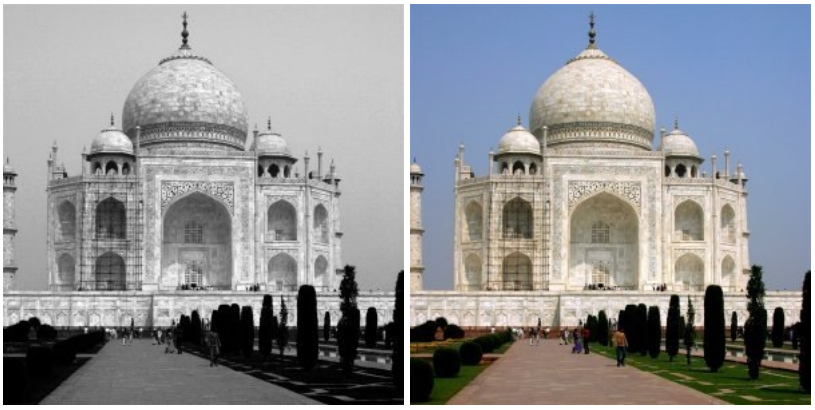
(le componenti magenta e gialla sono omesse)

Questa opzione è per specialisti. È relativa alla stampa in quadricromia CMYK. Se abilitata, ogni pixel del colore di primo piano corrente sarà messo a nero per ogni componente dell'immagine/-livello scomposti. Questo permette di rendere i segni di ritaglio visibili su tutti i canali, fornendo un utile riferimento per l'allineamento. Una sottile croce stampata nel nero di registrazione può essere usata anche per controllare se le lastre di stampa sono allineate.

16.8.28 Ricomponi

16.8.28.1 Panoramica

Figura 16.203 Esempio del comando «ricomponi»



(a) *Immagine originale (scomposta in RGB)* (b) *Comando «ricomponi» applicato*

Questo filtro ricostruisce un'immagine partendo dalle sue componenti RGB, HSV, ecc... direttamente, a differenza del filtro componi che usa una finestra di dialogo.

16.8.28.2 Attivazione del comando

- Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Componenti → Ricomponi. Questo filtro è abilitato nel menu solo dopo aver usato Scomponi.

16.8.29 Da colore a grigio

TODO

16.8.30 Desatura

Usando il comando Desatura, si possono convertire tutti i colori sul livello attivo nelle corrispondenti sfumature di grigio. Ciò differisce dalla conversione dell'immagine in scala di grigi per due motivi. Il primo è che esso opera solo sul livello attivo e il secondo è che i colori sul livello hanno ancora valori RGB con tre componenti, con R=G=B, che lo rende grigio. Ciò significa che si potrà ancora disegnare sul livello o su parti di esso, usando il colore.

Nota

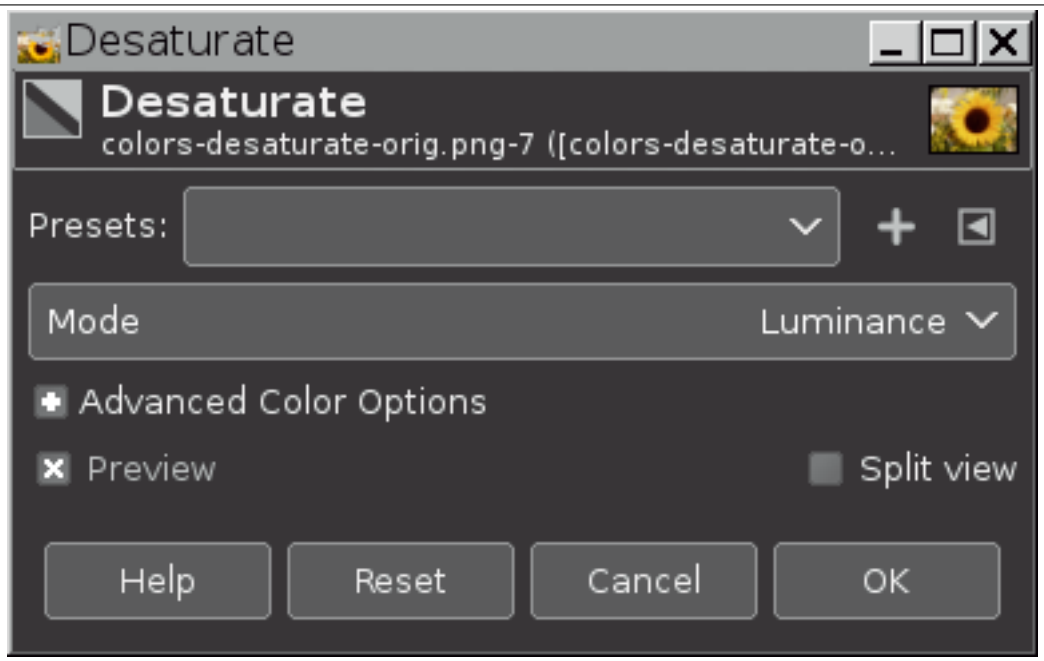
Questo comando lavora sono su livelli immagini RGB. Se l'immagine è in modalità scala di grigi o indicizzata, non può fare niente.

16.8.30.1 Attivazione del comando

Questo comando si trova nel menu Colori → Desatura → Desatura...

16.8.30.2 Opzioni

Figura 16.204 Le opzioni della finestra di dialogo «Desatura»



Modalità: ci sono cinque possibilità per convertire dal colore al bianco e nero:

Luminanza I toni di grigio verranno calcolati usando l'sRGB linearizzato come

$$\text{Luminanza} = (0.22 \times R) + (0.72 \times G) + (0.06 \times B)$$

Luma La scala di grigi verrà calcolata usando l'sRGB non linearizzato

$$\text{Luma} = (0.22 \times R) + (0.72 \times G) + (0.06 \times B)$$

Luminosità (HSL) La scala di grigi sarà calcolata come

$$\text{Luminosità (HSL)}) = ½\times (\max(R,G,B) + \min(R,G,B))$$

Media (intensità HSI) La scala di grigi sarà calcolata come

$$\text{Media (Intensità HSI)} = (R + G + B) \div 3$$

Valore (HSV) La scala di grigi sarà calcolata come

$$\text{Valore (HSV)} = \max(R,G,B)$$

Figura 16.205 Uso delle cinque modalità per convertire due diverse immagini a colori in bianco e nero



(a) *Immagine originale*



(b) *Immagine originale*



(c) *«Luminanza» applicato.*



(d) *«Luminanza» applicato.*



(e) *«Luma» applicato.*



(f) *«Luma» applicato.*



(g) *«Luminosità (HSL)» applicato.*



(h) *«Luminosità (HSL)» applicato.*



(i) *«Media (Intensità HSI)» applicato.*



(j) *«Media (Intensità HSI)» applicato.*

16.8.30.3 Confronto dei risultati dell'uso di diverse opzioni per la conversione da colore a bianco e nero:

1. Il grado e direzione dalle quali le varie metodologie per convertire un'immagine in bianco e nero divergono da una conversione di luminanza diretta in bianco e nero dipendono da:

   - Il metodo di conversione che si sceglie.
   - Lo spazio colore RGB nel quale viene effettuata la conversione.
   - Come sono saturati i colori nell'immagine originale; con colori di partenza più saturati (come nel globo rosso e il girasole giallo vivo) si producono maggiori deviazioni da una conversione di luminanza diretta.
   - Le tonalità (per esempio i gialli rispetto ai rossi) dei vari colori saturi in un'immagine fanno anch'essi la differenza.
   - Essendo il massimo dei valori di canale RGB per ogni pixel, una conversione di valore HSV a bianco e nero è sempre più chiara dell'immagine originale a colori, e anche più chiara di tutti gli altri metodi di conversione in bianco e nero.

2. Confronto del globo rosso con il fiore giallo:

   - Per il globo rosso Luminosità (HSL) produce un risultato molto simile alla Luminanza, e Luma produce una conversione che è molto più scura.
   - Per il girasole, Luma produce un risultato molto simile a Luminanza, e Lucentezza (HSL) produce una conversione che è molto più scura.
   - Si noti che le parti meno sature per ogni immagine sembrano più o meno le stesse, indipendentemente dal metodo scelto per la conversione da colore a bianco e nero.

16.8.30.4 Ulteriori informazioni riguardanti le cinque possibilità di conversione da colore a bianco e nero:

1. *Ulteriori informazioni sulla Luminanza:*

   - Luminanza" è l'unico metodo fisicamente significativo per convertire un'immagine a colori in bianco e nero, dato che l'immagine risultante in bianco e nero ha la stessa luminanza relativa (riflette la stessa percentuale di luce dalle varie sfumature di grigio) dei colori nell'immagine originale a colori.
   - La luminanza deve essere calcolata usando valori RGB linearizzati.
   - Per comodità diciamo "Luminanza", ma intendiamo invece "Luminanza relativa". Per ulteriori informazioni, vedere Luminanza relativaRelative Luminance e spazio colore CIE 1931 [XYZ].
   - GIMP 2.10 usa valori sRGB immutabilmente incorporati per fare le conversioni di Luminanza a bianco e nero. Il "Futuro GIMP" supporterà le corrette conversioni delle immagini in altri spazi di colore.

2. *Ulteriori informazioni sulla Luma:*

   - La "Luma" è ciò che si ottiene se si usa la formula per la luminanza su valori RGB che non sono stati linearizzati correttamente. La Luma corrisponde al metodo di conversione della "Luminosità" di GIMP 2.8 verso il bianco e nero.
   - Raffrontato a GIMP 2.8, l'opzione "Luma" di GIMP 2.10 usa dei moltiplicatori leggermente diversi. A differenza dei moltiplicatori di GIMP 2.8, i moltiplicatori di GIMP 2.10 sono stati propriamente Bradford-adattati dal D65 al D50, procedimento necessario nell'uso di una applicazione di editing con gestione del colore a profili ICC (per lo meno fino a quando non verrà rilasciata la prossima versione delle specifiche ICC e la gente non troverà il modo di gestire la nuova libertà di uso dei punti bianchi di riferimento non-D50).
   - GIMP 2.10 usa valori sRGB internamente codificati per le conversioni di Luma al bianco e nero. "Il GIMP del futuro" supporterà corrette conversioni di immagini in altri spazi colore.

3. *Ulteriori informazioni sulla luminosità, media e valore:*

   I metodi "luminosità (HSL)", "Media (intensità HSI)", e "Valore (HSV)" di conversione un'immagine a colori in bianco e nero usano modelli di spazi colore che furono inventati per l'elaborazione veloce su normali computer di tipo consumer commercializzati negli anni del 1990. Per i dettagli consultare HSL e HSV, ponendo particolare attenzione alla sezione sugli svantaggi.

4. *Nel caso vi stiate domandando perché la Chiarezza LAB* non sia tra le opzioni per la conversione un'immagine RGB in bianco e nero, in una conversione appropriatamente calcolata da RGB a Chiarezza LAB, e ritorno a RGB, questa produce esattamente lo stesso risultato della conversione di luminanza a bianco e nero. Ecco perché:

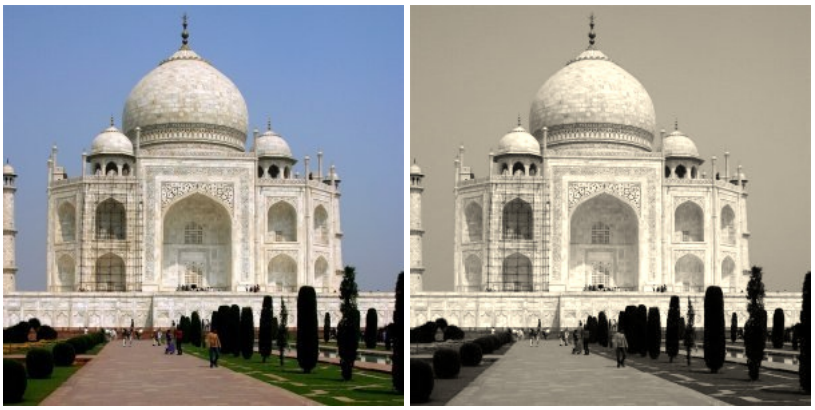
   - Nello spazio colore XYZ, Y è la luminanza. Perciò se si converte un'immagine a colori RGB in XYZ, la "Y" di XYZ ha lo stesso valore R=G=B che si ottiene quando si calcola la luminanza RGB.
   - LAB è una trasformazione percettivamente uniforme di XYZ. Se si converte da RGB a XYZ e poi a LAB, e se si pone A=B=0.0 (o 0.5 per gli editor di immagine che pongono il punto di mezzo degli assi A e B a 0.5 invece che a 0.0), e poi si converte nuovamente a XYZ, i valori di X e Z cambieranno, ma Y non cambierà.

   Le guide che producono qualunque cosa al di fuori della luminanza relativa quando si converte un'immagine RGB in bianco e nero usando la luminosità LAB, è molto triste ammettere che stanno commettendo vari errori matematici nelle procedure di conversione.

16.8.31 Seppia

16.8.31.1 Panoramica

Figura 16.206 Esempio per il filtro «Seppia»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «seppia» applicato*

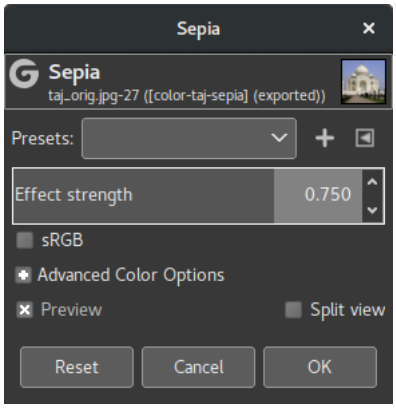
Il filtro Seppia imita il viraggio seppia per produrre un'immagine in bianco e nero con una calda tonalità marroncina.

16.8.31.2 Attivazione del filtro

È possibile trovare questo comando tramite Colori → Desatura → Seppia….

16.8.31.3 Opzioni

Figura 16.207 Opzioni di «seppia»



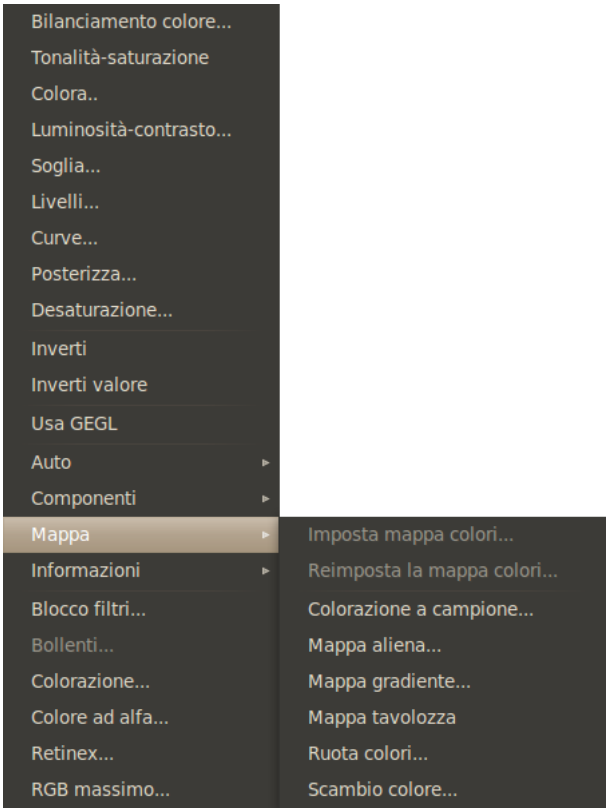
Forza dell'effetto Questa manopola permette di controllare la quantità di effetto che viene mescolata all'immagine originale. 0.000 significa nessun effetto mentre 1.000 rimpiazza completamente l'immagine con la sua versione in tonalità seppia.

sRGB Questa casella di spunta permette di elaborare l'immagine sia in spazio di colore sRGB gamma-corretto che lineare.

16.8.32 Il sottomenu «mappa»

Questo comando porta al seguente sottomenu

Figura 16.208 Il sottomenu «mappa»

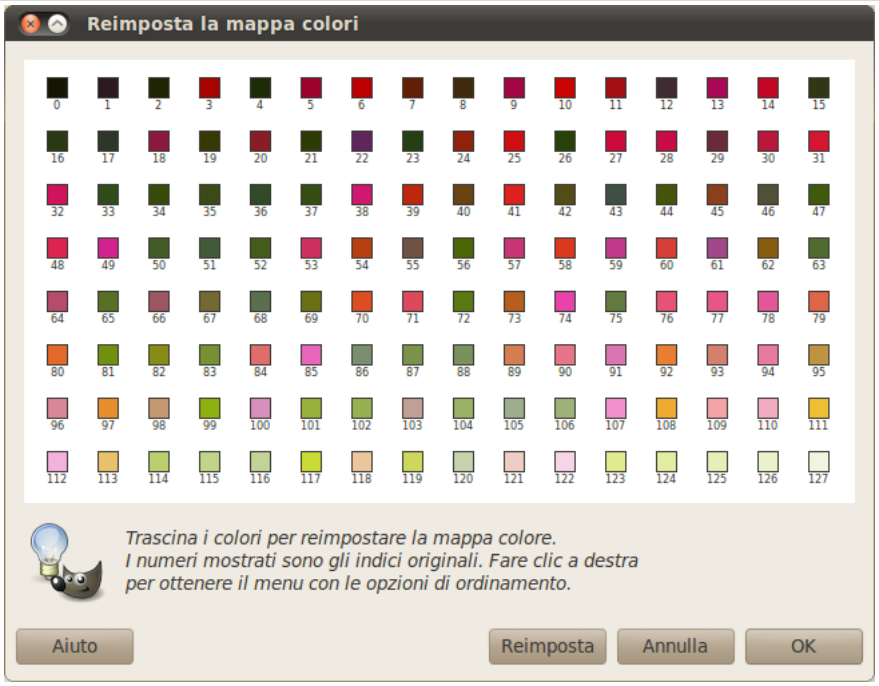


- Sezione 16.8.33

- Sezione 16.8.34
- Sezione 16.8.35
- Sezione 16.8.36
- Sezione 16.8.37
- Sezione 16.8.38
- Sezione 16.8.39
- Sezione 16.8.40

16.8.33 Reimposta la mappa colori

Figura 16.209 La finestra «Reimposta la mappa colori»



Questo comando permette di riorganizzare i colori nella mappa colori delle immagini *indicizzate*. Non modifica l'immagine e non si possono aggiungere o rimuovere colori, per ottenere ciò si veda la Sezione 15.2.4.

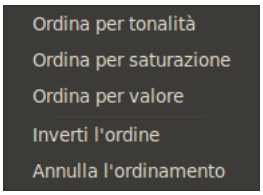
16.8.33.1 Attivazione della finestra

Si può attivare questo comando dalla barra del menu immagine attraverso Colori → Mappa → Reimposta la mappa colori. Se l'immagine non è indicizzata il comando non è selezionabile.

16.8.33.2 Uso della finestra di dialogo «Reimposta la mappa colori»

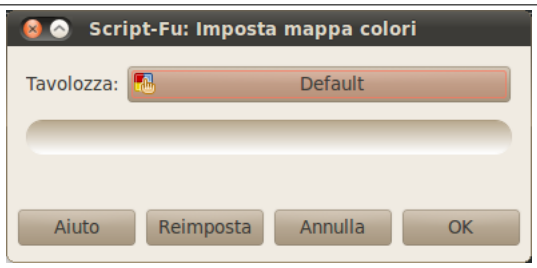
Le spiegazioni fornite nella finestra di dialogo dovrebbero essere sufficienti: cliccare e trascinare i colori per riorganizzare la mappa colori, è possibile ordinare la mappa in molti modi utilizzando il menu contestuale che si richiama facendo clic con il tasto destro del mouse:

Figura 16.210 Il menu contestuale di «Reimposta la mappa colori»



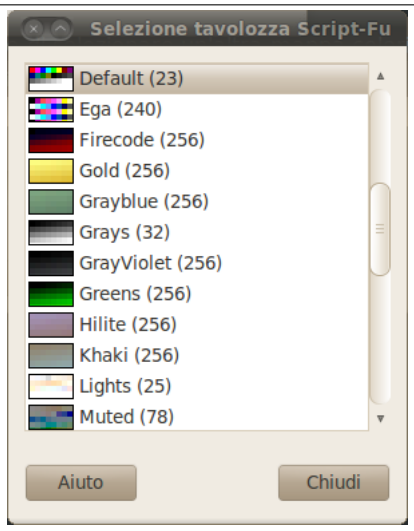
16.8.34 Imposta mappa colori

Figura 16.211 La finestra «Imposta la mappa colori»



Questo comando apre una finestra di dialogo che consente di selezionare un'altra mappa colori per sostituire la mappa dell'immagine indicizzata corrente. Si prema dapprima il pulsante con il nome della mappa corrente (che non è ancora la mappa dell'immagine) per aprire il selettore di mappe:

Figura 16.212 La finestra di dialogo «selezione tavolozza»



Dopo aver scelto la tavolozza desiderata si prema il pulsante OK nella finestra «Imposta mappa colori» per sostituire la tavolozza dell'immagine.

16.8.34.1 Attivazione del comando

Questo comando si trova nella menu delle finestre immagini sotto Colori → Mappa → Imposta mappa colori.

16.8.35 Mappa aliena

TODO

16.8.36 Scambio colore

16.8.36.1 Panoramica

Figura 16.213 Esempio del filtro «scambio colore»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro*

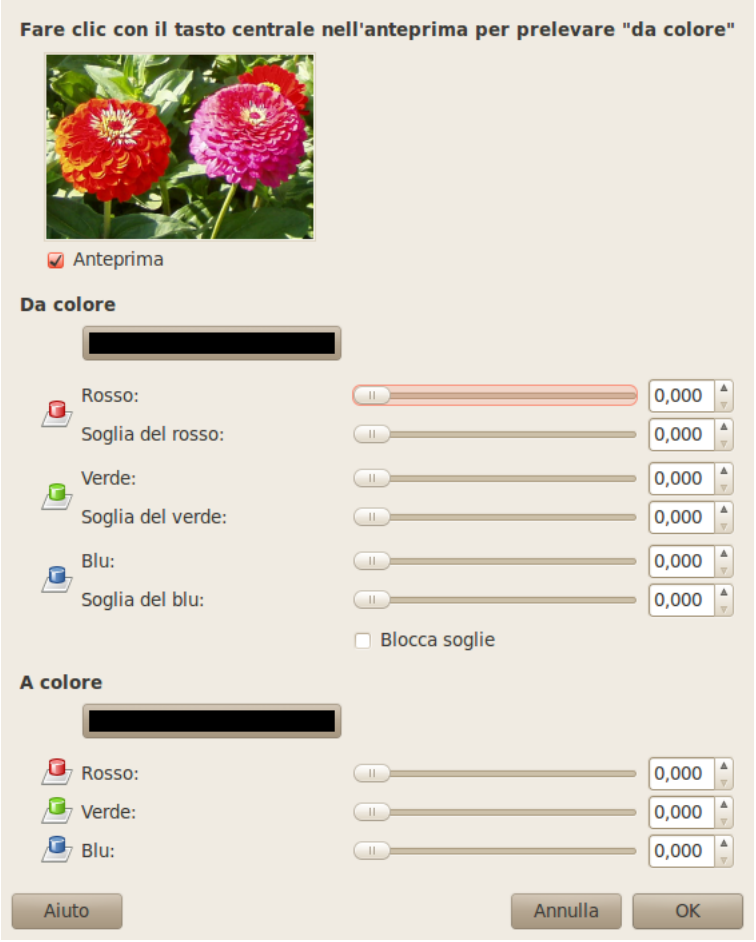
Questo filtro sostituisce un colore con un altro.

16.8.36.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Colori → Mappa → Scambio colore.

16.8.36.3 Opzioni

Figura 16.214 Opzioni del filtro «scambio due colori»



Anteprima In questa anteprima viene mostrata una parte dell'immagine. Una selezione di dimensioni inferiori all'anteprima sarà mostrata interamente nell'anteprima mentre una selezione più grande verrà tagliata per essere adattata all'anteprima.

Se si fa clic all'interno dell'anteprima, verrà selezionato il colore del pixel scelto che apparirà come Da colore.

Da colore In questa sezione si può scegliere il colore da usare per selezionare i pixel che verranno interessati dallo scambio.

Tre cursori per i colori RGB: Se si è prelevato il colore dall'anteprima sono posizionati automaticamente. Ogni cursore agisce sull'intensità del colore come pure le caselle di input e i bottoni con le frecce corrispondenti. Il risultato delle modifiche viene mostrato interattivamente nel pulsante secchiello di colore Da colore.

Tre cursori per le soglie, una per ciascun colore. Più alta è la soglia più pixel verranno scambiati. Il risultato è mostrato interattivamente nell'anteprima.

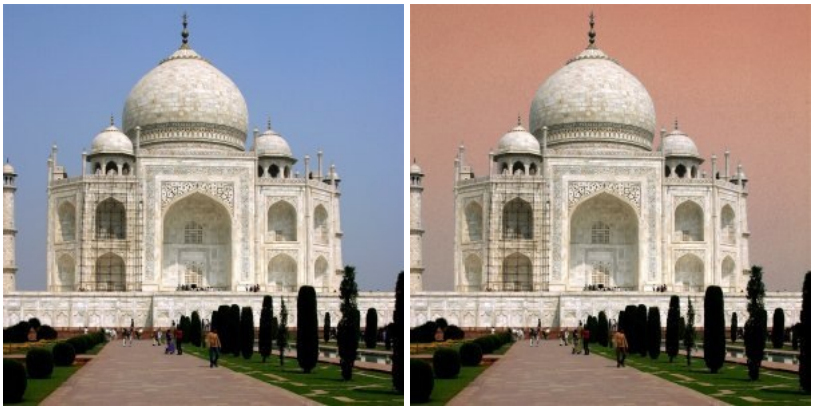
Blocca soglie: questa opzione blocca tra di loro i cursori delle soglie che si muoveranno in sincrono.

A colore Tre cursori permettono di selezionare il nuovo colore dei pixel. Il risultato è mostrato nel pulsante secchiello di colore e nell'anteprima. Si può anche premere il pulsante per richiamare un selettore dei colori.

16.8.37 Ruota colori

16.8.37.1 Panoramica

Figura 16.215 Esempio del filtro«rotazione colore»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro«Ruota colori»*

Ruota colori permette di trasformare una gamma di colori in un'altra.

16.8.37.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Colori → Mappa → Rotazione mappa colore.

16.8.37.3 Opzioni principali

Figura 16.216 Opzioni principali



Sono presenti due cerchi colore, uno per la gamma di colore "Da" e l'altro per la gamma di colore "A":

Da Cerchio colore: due assi per definire la gamma «Da». La freccia curva nell'angolo permette di distinguere gli assi di inizio («Da») e di fine («A») della gamma. Trascinare gli assi per cambiare la gamma.

Ruota in senso orario/antiorario: imposta la direzione della gamma.

Cambia l'ordine delle frecce: inverte gli assi di inizio e di fine. Questa modifica si riflette in un notevole cambiamento di colore poiché i colori nella gamma cambiano radicalmente.

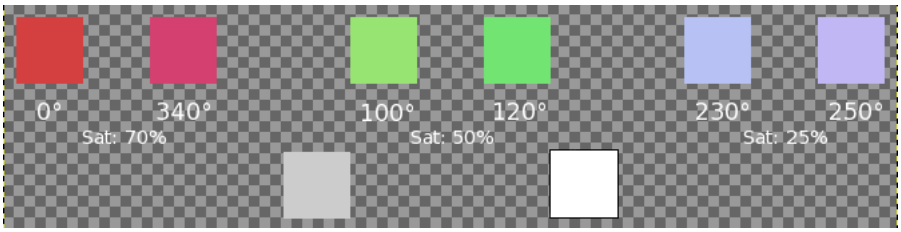
Seleziona tutto seleziona tutto il cerchio dei colori.

Le caselle Da e A mostrano le posizioni di inizio e fine (in rad/PI) delimitanti la gamma di colore selezionata. Si possono immettere queste posizioni manualmente o tramite le frecce.

A Le opzioni in questa sezione sono le stesse della sezione «Da».

16.8.37.4 Opzioni del grigio

Figura 16.217 Immagine di base per le Opzioni del grigio



Sono mostrate tre sezioni per il rosso, il verde e il blu con diverse saturazioni. Sono mostrati anche il grigio e il bianco (saturazione allo 0%).

In questa scheda si può impostare il trattamento del grigio. Di norma il grigio non è considerato come colore e non è tenuto in considerazione durante la rotazione. Qui si possono convertire colori poco saturi in grigio e si può convertire il grigio in un colore specifico.

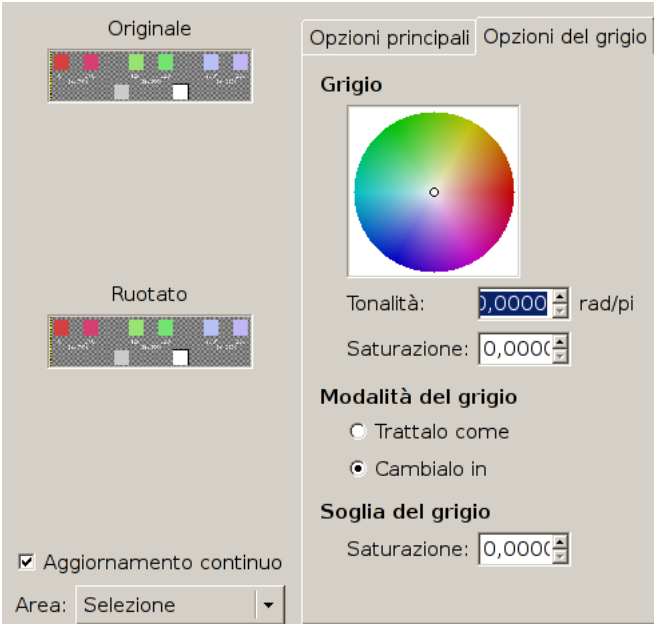
Cerchio del grigio Al centro di questo cerchio di colore è visualizzato un «cerchietto di definizione» il cui centro rappresenta il punto del grigio. Se si aumenta progressivamente la soglia, i colori con una saturazione inferiore diventeranno grigi.

Se si sposta il cerchietto nel cerchio di colore, manualmente o utilizzando le caselle di inserimento dati, si può definire una *Tinta* e una *Saturazione*. Questo colore rimpiazzerà tutti i colori che sono stati definiti come grigio. I risultati dipendono anche dalla Modalità del grigio.

Modalità del grigio I pulsanti radio *Trattalo come* e *Cambialo in* specificano come saranno interpretate le scelte precedenti:

- Con *Cambialo in*, il grigio diventerà direttamente il colore definito nel cerchio senza alcuna rotazione, qualunque sia la sua posizione nel cerchio di colore.
- Con *Trattalo come* , il grigio diventerà il colore definito dal cerchietto di definizione dopo la rotazione definita dalle scelte «Da» e «A» effettuate nella scheda delle opzioni principali. Con questa opzione si può scegliere il colore solo nel settore «Da» anche se non visibile nella scheda del grigio.

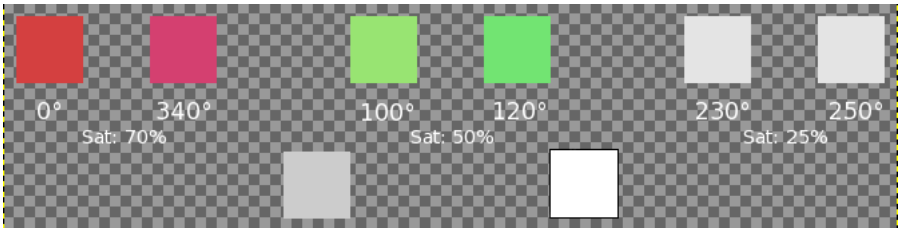
Figura 16.218 Modalità del grigio



Il cerchietto di definizione è sul giallo e la modalità è «Cambialo in». Il blu si trasforma in giallo. Notare come il grigio e il bianco si siano trasformati anch'essi.

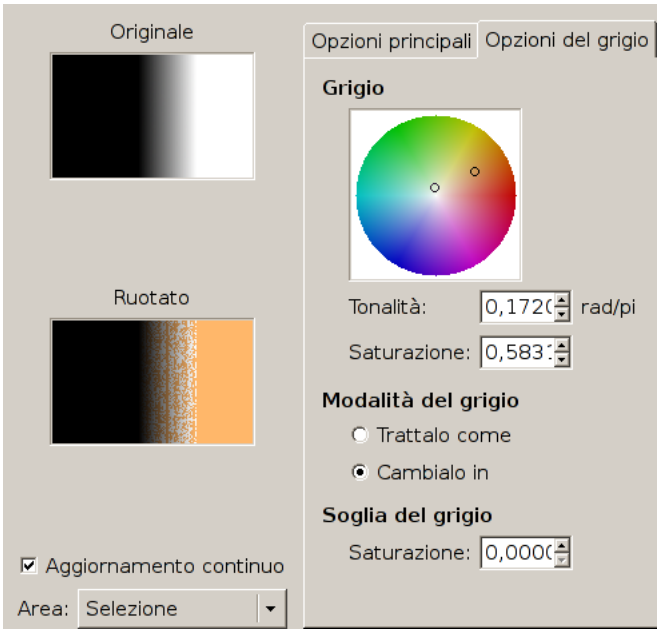
Soglia del grigio

Figura 16.219 Soglia del grigio



La soglia del grigio è pari a 0.25: la sezione del blu (saturazione 0.25) si è trasformata in grigio (notare come il grigio e il bianco, che sono a saturazione 0%, non siano stati alterati).

Specifica quanta saturazione sarà considerata grigio. Aumentando progressivamente la saturazione si osserverà un cerchio aumentare di diametro nel cerchio di colore e se «Aggiornamento continuo» è stato selezionato, le aree trasformate si amplieranno nell'anteprima. In un gradiente dal nero al bianco si può osservare un rimpiazzo di colore sempre maggiore all'aumentare graduale della soglia.



Gradiente dal nero al bianco che si trasforma progressivamente all'aumentare della soglia.

16.8.37.5 Anteprime

Originale, Ruotata L'anteprima Originale mostra una miniatura dell'immagine originale mentre l'anteprima Ruotato mostra interattivamente i cambiamenti ai colori prima che essi vengano applicati all'immagine.

Aggiornamento continuo Selezionando Aggiornamento continuo i cambiamenti di colore sono mostrati in tempo reale nell'anteprima Ruotato.

Area In questa lista a discesa si può scegliere tra:

- Intero livello: mostra tutto il livello (o tutta l'immagine se non è presente nessuna selezione).
- Selezione: mostra solo la selezione.
- Contesto: mostra la selezione nel contesto dell'immagine.

16.8.37.6 Unità

Si può selezionare l'unità di misura dell'angolo utilizzata per localizzare i colori nel cerchio Tinta/Saturazione. Questa scelta è valida solo per la sessione di filtraggio corrente: non premere Applica dopo aver selezionato l'unità ma tornare alla scheda voluta!

16.8.38 Mappa gradiente

16.8.38.1 Panoramica

Figura 16.220 Esempio di applicazione del filtro «mappa gradiente»



Esempio di mappatura gradiente. In alto l'immagine originale, al centro un gradiente, in basso il risultato dell'applicazione del gradiente all'immagine attraverso il filtro «mappa gradiente».

Questo filtro utilizza il gradiente corrente, mostrato nell'area degli indicatori della finestra strumenti, per ricolorare il livello corrente o la selezione dell'immagine a cui è applicato il filtro. Per utilizzare questo filtro selezionare dapprima un gradiente dalla finestra dei gradienti. Selezionare in seguito la parte di immagine da modificare e attivare il filtro dal menu immagine. Il filtro non richiede ulteriori parametri. Opera impiegando le intensità di colore (0 - 255), mappando i pixel più scuri al colore di sinistra del gradiente e i pixel più chiari al colore di destra del gradiente. I valori intermedi si mappano nei corrispondenti colori intermedi del gradiente.

16.8.38.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Colori → Mappa → Mappa gradiente.

16.8.39 Mappa tavolozza

16.8.39.1 Panoramica

Questo plug-in ricolora l'immagine corrente utilizzando i colori della tavolozza attiva scelta con Finestre → Tavolozze.

Mappa la tavolozza correntemente attiva sul contenuto dell'elemento specificato (livello, selezione...). Calcola la luminosità di ciascun pixel e rimpiazza il pixel con il campione della tavolozza all'indice corrispondente. Un pixel completamente nero si trasforma nel colore della tavolozza di indice più basso mentre un pixel completamente bianco nel colore di indice più alto. Funziona sia su immagini in scala di grigi che a colori RGB con e senza canale alfa.

16.8.39.2 Attivazione del filtro

Si può attivare questo comando nella finestra immagine sotto Colori → Mappa → Mappa tavolozza.

16.8.39.3 Esempi

Figura 16.221 La tavolozza attiva viene applicata ad una immagine in scala di grigi



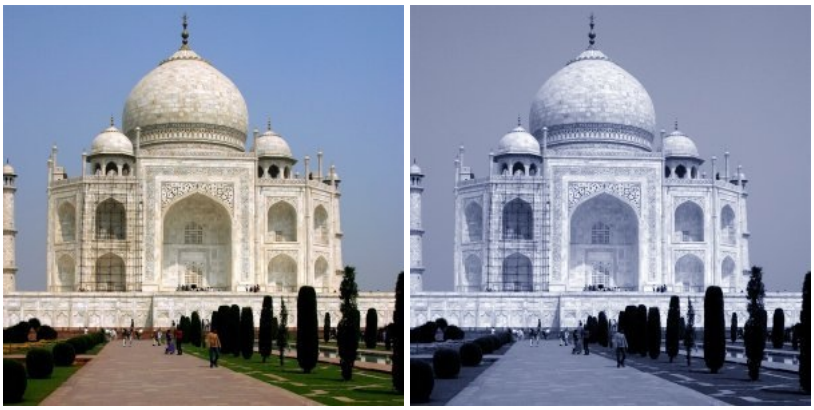
(a) *La tavolozza attiva con 18 colori*

(b) *I colori della tavolozza attiva vengono applicati ad un gradiente dal nero al bianco. Il colore con l'indice più basso nella tavolozza (arancione) sostituisce il colore nero nel gradiente. Il colore con indice più alto nella tavolozza (rosso) sostituisce il colore bianco nel gradiente. Gli altri colori vengono distribuiti nell'ordine in cui si trovano nella tavolozza.*

16.8.40 Colorazione a campione

16.8.40.1 Panoramica

Figura 16.222 Esempio del filtro«colorazione a campione»



(a) *Immagine originale*

(b) *Dopo l'applicazione del filtro«Colorazione a campione»*

Questo filtro permette di colorare antiche immagini in bianco-e-nero mappando i colori secondo una immagine campione o un gradiente.

Attenzione

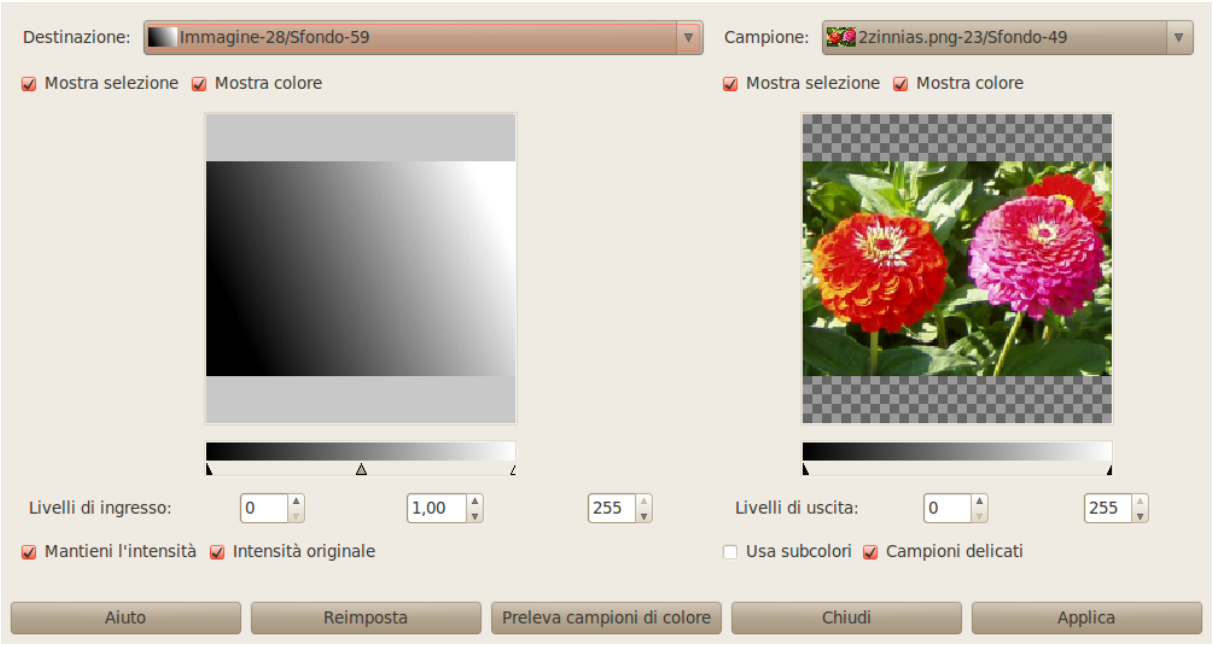
La vostra immagine in scala di grigi deve essere trasformata in RGB prima di usare questo filtro (menu Immagine>Modalità>RGB).

16.8.40.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Colori → Colorazione a campione.

16.8.40.3 Opzioni

Figura 16.223 Opzioni del filtro «colorazione a campione»



La finestra del filtro si divide in due parti: destinazione a sinistra, campione a destra.

Destinazione, Campione Normalmente le anteprime delle immagini mostrate riproducono l'immagine su cui è stato invocato il filtro.

Campione può essere l'intera anteprima o una selezione dell'anteprima. Attraverso la lista a discesa si può selezionare un'altra immagine presente sullo schermo al momento dell'invocazione del filtro. Se si sceglie Dal gradiente (o Dal gradiente invertito), il campione sarà il gradiente selezionato nell'area del gradiente (o il suo inverso). Il gradiente selezionato sarà direttamente mostrato nella barra sotto l'anteprima del campione, la finestra di anteprima sarà disabilitata e due cursori permetteranno di selezionare la gamma del gradiente che verrà applicata all'immagine o alla selezione.

Destinazione è, per preimpostazione, l'immagine sorgente. La lista a discesa mostra un elenco delle immagini presenti sullo schermo quando si richiama il filtro e permette di selezionare un'altra immagine di destinazione. Se è presente una selezione nell'immagine essa sarà resa in scala di grigi altrimenti l'intera anteprima sarà resa in scala di grigio.

Mostra selezione Questa opzione alterna tra l'intera immagine e la selezione, se presente.

Mostra colore Questa opzione alterna tra i colori e la scala di grigi.

Preleva campioni di colore Premendo questo pulsante la barra del gradiente sotto l'anteprima del campione mostra i colori del campione. Se il campione contiene pochi colori le transizioni possono essere brusche. Selezionate l'opzione Campioni delicati per un risultato migliore.

Usa subcolori è più difficile da comprendere. In un'immagine in scala di grigi vi è solo una informazione di luminosità (maggiore o minore quantità di luce). In un'immagine RGB ogni pixel ha informazioni per ciascuno dei tre colori e per la luminosità. Quindi pixel di colore differente possono avere la stessa luminosità. Se questa opzione è selezionata i colori saranno mescolati e applicati ai pixel dell'immagine di destinazione con quella luminosità. Se l'opzione non è selezionata verrà applicato il colore dominante.

Livelli di uscita Le due caselle di testo e i due cursori operano a coppie limitando la gamma di colore che sarà applicata all'immagine di destinazione. Si può scegliere questa gamma con accuratezza. Il risultato appare interattivamente nell'anteprima di destinazione.

Livelli di ingresso Le tre caselle di testo e i tre cursori permettono di impostare l'importanza dei toni scuri, dei mezzitoni e delle alteluci. Il risultato appare interattivamente nell'anteprima di destinazione.

Mantieni l'intensità Se questa opzione è selezionata l'intensità media di luce dell'immagine di destinazione sarà la stessa dell'immagine sorgente.

Intensità originale Se questa opzione è selezionata le impostazioni sui livelli di ingresso non vengono tenute in considerazione e si mantiene l'intensità originale.

16.8.41 Fattal et al. 2002

TODO

16.8.42 Mantiuk 2006

TODO

16.8.43 Reinhard 2005

TODO

16.8.44 Stress

TODO

16.8.45 Retinex

16.8.45.1 Panoramica

Figura 16.224 Esempio di «Retinex»



(a) *Immagine originale*

(b) *Il filtro «Retinex» applicato. Si noti la comparsa di nuovi dettagli nell'angolo in alto a destra.*

"Retinex" migliora la resa visiva di un'immagine quando le condizioni di illuminazione non sono buone. Mentre il nostro occhio può vedere i colori correttamente in condizioni di scarsa illuminazione, le macchine fotografiche e le videocamere hanno qualche difficoltà. L'algoritmo MSRCR (MultiScale Retinex with Color Restoration - Retinex MultiScala con Restauro del Colore) che è alla base del filtro "Retinex" si rifà al funzionamento dell'occhio per adattarsi a queste condizioni. "Retinex" è una contrazione dei termini retina e cortex.

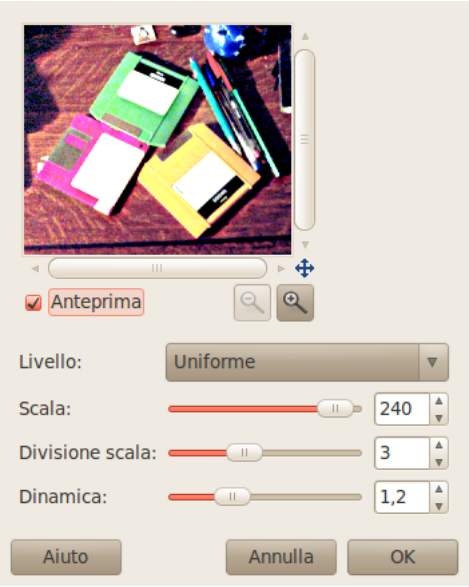
Oltre che in fotografia digitale l'algoritmo Retinex è usato per rendere visibili informazioni nelle foto astronomiche e rivelare, in medicina, strutture debolmente visibili in lastre o scansioni a raggi X.

16.8.45.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu della finestra immagine sotto Colori → Mappatura tonale → Retinex....

16.8.45.3 Opzioni

Figura 16.225 Opzioni del filtro «Retinex»



Queste opzioni richiedono una conoscenza alla portata di matematici e esperti di immagine. Si consiglia l'utente occasionale di sperimentare per ottenere l'effetto migliore. Comunque, le seguenti spiegazioni possono aiutare lo sperimentatore di GIMP.

Livello L'autore del filtro scrive sul suo sito [PLUGIN-RETINEX] quanto segue: «Per caratterizzare le variazioni di colore e l'illuminante, distinguiamo tra risposte del filtro (gaussiane) a scale diverse. Questo parametro permette di impostare come allocare i valori della scala tra la minima (sigma pari a 2) e la massima (sigma pari al valore della dimensione dell'immagine)»

Uniforme Uniforme tende a trattare in maniera equilibrata sia le aree di bassa che di alta intensità.

Basso Come regola empirica, basso «accende» le aree a bassa intensità presenti nell'immagine.

Alto Alto tende a «nascondere» le aree a bassa intensità favorendo una resa migliore delle aree più chiare dell'immagine.

Scala Determina la profondità della scala Retinex. Il valore minimo è 16, un valore che fornisce un filtraggio grossolano e non rifinito. Il valore massimo è 250. Il valore ottimale predefinito è 240.

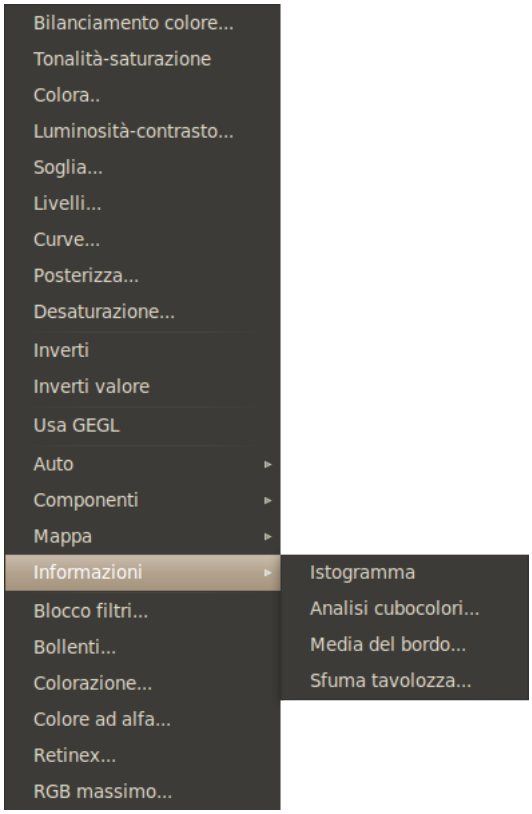
Divisione scala Determina il numero di iterazioni nel filtro multiscala Retinex. Il valore minimo richiesto e raccomandato è tre. Suddivisioni di scala di uno o due rimuovono l'aspetto multiscala e degradano in un filtraggio Retinex a scala singola. Un valore troppo alto tende a introdurre disturbi nell'immagine.

Dinamica Poiché l'algoritmo MSR tende a rendere l'immagine più chiara questo cursore permette di regolare la contaminazione della saturazione dei colori attorno al nuovo colore medio. Un valore maggiore significa meno saturazione di colore. Questo parametro si deve necessariamente regolare per ottimizzare il risultato, dato che il suo effetto è estremamente dipendente dall'immagine.

16.8.46 Il sottomenu «Info»

Questo comando porta al seguente sottomenu

Figura 16.226 Il sottomenu «Informazioni»



- Sezione 16.8.47
- Sezione 16.8.48
- Sezione 16.8.49
- Sezione 16.8.51

16.8.47 Istogramma

La finestra dell'istogramma è illustrata in Sezione 15.2.5.

16.8.48 Media del bordo

16.8.48.1 Panoramica

Figura 16.227 Esempio del filtro «Media del bordo»



(a) *Immagine originale*

(b) *Dopo l'applicazione del filtro «Media del bordo»*

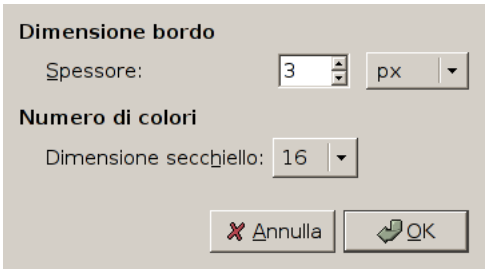
Questo plugin calcola il colore medio in un bordo attorno al livello corrente o alla selezione. Può considerare assieme colori simili in modo da ottenere la dominante. Il colore così calcolato diventa il colore di primo piano nella barra degli strumenti. Questo filtro è utile quando si deve trovare un colore di sfondo per una pagina web che differisca il meno possibile dal bordo della propria immagine. L'azione di questo filtro non viene memorizzata nella cronologia degli annullamenti e non può essere annullata con Ctrl-Z.

16.8.48.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu della finestra immagine sotto Colori → Media del bordo.

16.8.48.3 Opzioni

Figura 16.228 Opzioni del filtro «Media del bordo»



Dimensione bordo Qui si può impostare lo Spessore del bordo in pixel.

Numero di colori Dimensione del secchiello consente di impostare il numero di colori considerati simili e appartenenti allo stesso «secchiello»- Un basso valore per la dimensione (cioè a dire un alto numero di secchielli) fornisce una migliore precisione nel calcolo del colore medio. Si noti che una miglior precisione non significa necessariamente risultati migliori (si veda l'esempio più avanti.

16.8.48.4 Esempi che illustrano il filtro «Media del bordo»

Figura 16.229 Immagine originale

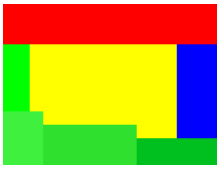


Immagine originale: i colori sono rosso puro (255;0;0), blu puro (0;0;255), e differenti, ma simili, gradazioni di verde (00;255;0 , 63;240;63 , 48;224;47 , 0;192;38).

Figura 16.230 «Numero di colori» è impostato a 8:



Il colore risultante è un rosso (254,2,2).

Poiché la dimensione del secchiello è bassa, il numero del secchiello è alto. Tutte le sfumature di colore possono essere memorizzate in secchielli diversi. Il secchiello contenente il rosso è il più riempito. Il colore risultante è un rosso quasi puro (254,2,2) che diventa il colore di primo piano della casella strumenti.

Figura 16.231 «Numero di colori» è impostato a 64:



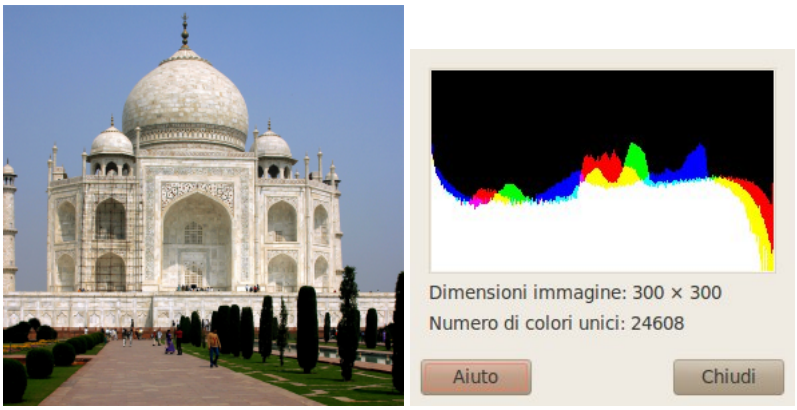
Il colore risultante è verde (32,224,32).

In questo caso la dimensione del secchiello è grande e il loro numero basso. I colori simili (in questo caso il verde) vengono immagazzinati nello stesso secchiello. Questo secchiello «verde» ora è il più pieno. Tutti i colori in questo secchiello hanno gli stessi valori per i due bit più significativi: (00******;11******;00******). I rimanenti 6 bit possono avere qualsiasi valore tra 0 e 63 per il rispettivo canale. Perciò in questo secchiello, i canali del colore rosso variano tra 0 e 63, i canali verdi da 192 a 255, i canali blu tra 0 e 63. Il colore risultante è (32,224,32), che, per ogni canale, è la media tra i limiti del campo di variazione dei canali (63 + 0)/2, (255+192)/2 , (63+0)/2.

16.8.49 Analisi cubocolori

16.8.49.1 Panoramica

Figura 16.232 Esempio del filtro«Cubocolore»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro«Analisi cubocolori»*

Da GIMP 2.4 in poi il numero di informazioni fornite è minore: la dimensione e il numero di colori del livello attivo.

16.8.49.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu della finestra immagine sotto Colori → Informazioni → Analisi cubocolori.

16.8.50 Esporta istogramma

16.8.50.1 Panoramica

Esporta l'istogramma dell'immagine in un file di testo, in modo che possa essere utilizzato da altri programmi e caricato in fogli di calcolo. L'istogramma viene prodotto per l'area dell'immagine selezionata. I pixel completamente trasparenti non vengono conteggiati.

Il file risultante è un file CSV (valori separati da virgole), che può essere importato direttamente nella maggior parte dei programmi per fogli di calcolo. La prima riga del file CSV è la riga dei titoli. Viene generata una riga di dati per ogni "secchiello". Ogni valore di pixel può essere compreso tra 0 e 255 e verrà incluso in uno dei secchielli in base all'intervallo del secchielli.

La prima colonna è intitolata "Inizio intervallo" e contiene il valore iniziale del secchiello. Le successive colonne contengono i valori per i diversi canali. Quali canali saranno inclusi dipende dal tipo di immagine. Il significato dei valori in ciascuna delle colonne del canale dipende dall'opzione Formato di uscita.

Figura 16.233 Esempio del filtro esportato da «Esporta istogramma»

```
Range start,   Value,   Red,   Green,   Blue
          0,     0.0,   0.0,   486.0,    0.0
          1,     0.0,   0.0,   300.0,    0.0
          2,     0.0,   0.0,   336.0,    0.0
          3,     0.0,   0.0,   399.0,    0.0
          4,     0.0,   0.0,   510.0,    0.0
          ....
```

Il file di esempio sopra è stato generato per un'immagine RGB, usando il formato di uscita Conteggio pixel e una Dimensione secchiello di 1. La riga che inizia con il numero 3 descrive il quarto secchiello e include tutti i pixel dal valore 3 al valore (ma non incluso) 4. Il numero 399.0 in quella riga può quindi essere interpretato come "Ci sono 399 pixel con un valore verde di 3".

16.8.50.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu della finestra immagine sotto Colori+Informazioni → Esporta istogramma.

16.8.50.3 Opzioni

File istogramma Il file nel quale l'istogramma verrà esportato.

Dimensione colore Dimensione secchiello consente di impostare il numero di colori considerati simili e appartenenti allo stesso «secchiello» di colore. Un più alto valore per la dimensione produrrà meno secchielli, e quindi meno righe nel file esportato. Per esempio una dimensione secchiello di 1 produrrà 256 secchielli, mente una dimensione di 16 produrrà sedici secchielli.

Media campione Se Media campione viene attivato, l'istogramma verrà generato per un'immagine ottenuta fondendo tutti i livelli visibili. Altrimenti, l'istogramma considererà solo il livello corrente.

Formato d'uscita Se viene scelta l'opzione Conteggio pixel, i valori nel file generato rifletteranno la quantità di pixel in ciascun secchiello. Se si seleziona Normalizzato, i valori saranno la quantità di pixel nel secchiello divisa per la quantità totale di pixel. L'opzione Percentuale è simile a Normale, ma i valori sono formattati come percentuali.

16.8.51 Sfuma tavolozza

16.8.51.1 Panoramica

Figura 16.234 Esempio del filtro«Sfuma tavolozza»



(a) *Immagine originale*



(b) *Dopo l'applicazione del filtro«Sfuma tavolozza»*

Crea una tavolozza a strisce dai colori del livello attivo o della selezione. Lo scopo principale di questo filtro è quello di creare mappe di colore da utilizzare con il filtro Fiamme.

16.8.51.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Colori → Informazioni → Sfuma tavolozza.

16.8.51.3 Opzioni

Figura 16.235 Opzioni del filtro«Sfuma tavolozza»



Impostazioni parametri Si possono impostare le dimensioni della tavolozza con Larghezza e Altezza. Le dimensioni sono collegate tra di loro se il pulsante con la catena è premuto. Si può anche selezionare l'unità di misura.

Profondità di ricerca Incrementando la profondità di ricerca (1 - 1024) si otterranno più sfumature di colore nella tavolozza.

16.8.52 Soglia

Lo strumento Soglia trasforma il livello corrente o la selezione in un'immagine in bianco e nero, in cui i pixel bianchi rappresentano i pixel dell'immagine il cui valore si trova nell'intervallo di soglia, mentre i pixel neri rappresentano i pixel con valore al di fuori dell'intervallo di soglia.

È possibile usarlo per migliorare un'immagine in bianco e nero (ad esempio un testo scansionato) o per creare maschere di selezione.

Nota

Dato che questo strumento crea un'immagine in bianco e nero, l'anti-aliasing dell'immagine originale scompare. Se ciò può costituire un problema, usare invece lo strumento Livelli.

16.8.52.1 Attivazione dello strumento

Ci sono diversi modi per attivare questo strumento:

- È possibile accedere a questo comando dal menu immagine tramite Colori → Soglia…,
- oppure facendo clic sull'icona  nel pannello strumenti se questo strumento vi stato installato. Per fare ciò, fare riferimento a Sezione 12.1.11.

16.8.52.2 Opzioni

Figura 16.236 Opzioni dello strumento soglia

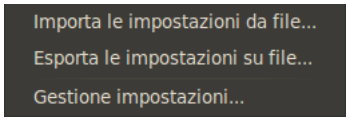


Preimpostazioni È possibile salvare le impostazioni di colore dell'immagine facendo clic sul pulsante

Aggiungi impostazioni ai preferiti 

Il pulsante  apre un menu:

Figura 16.237 Menu preimpostazioni



che permette le operazioni di Importa le impostazioni da file o Esporta le impostazioni su file, e dà accesso alla finestra di dialogo di Gestione delle impostazioni:

Figura 16.238 Finestra di gestione delle impostazioni salvate



Campo della soglia Lo strumento Soglia fornisce un grafico, un istogramma, del valore di intensità del livello o della selezione attivi. È possibile impostare l'intervallo di soglia usando le caselle di ingresso o facendo clic sul pulsante 1 e trascinandolo sul grafico. Permette di selezionare (N.d.T.: quindi separandola) una parte dell'immagine con una intensità da uno sfondo con un'altra intensità. I pixel all'interno dell'intervallo saranno bianchi e gli altri saranno neri. Regola l'intervallo per ottenere la selezione desiderata in bianco su sfondo nero.

Anteprima Il pulsante di Anteprima consente l'aggiornamento dinamico del livello o della selezione attivi mentre le modifiche vengono apportate al livello di intensità.

16.8.52.3 Uso di Soglia e Maschera veloce per creare una maschera di selezione

Non è sempre così, ma un elemento che si vuole estrarre da un'immagine può risaltare bene sullo sfondo. In questo caso, si può usare lo strumento Soglia per estrarre quest'elemento dallo sfondo. Grokking GIMP ha descritto un metodo basato su una maschera di canale, ma ora, usando la Maschera veloce è più facile.

1. Innanzitutto, iniziare a scomporre l'immagine nei suoi componenti RGB e HSV usando il filtro Scomponi. Viene creata una nuova immagine in scala di grigi e i componenti vengono visualizzati come livelli nella finestra di dialogo dei livelli. Questi livelli sono dotati di una miniatura, ma è troppo piccola anche per un'analisi superficiale. Ovviamente si può aumentare le dimensioni di questa anteprima con il menu di dialogo (il piccolo pulsante triangolare), ma giocare con gli «occhi» è più semplice per visualizzare il livello desiderato nell'immagine scomposta. Selezionare il livello che isola meglio l'elemento.

Figura 16.239 L'immagine originale, l'immagine scomposta e la sua finestra di dialogo dei livelli.



2. Chiama lo strumento Soglia dall'immagine scomposta. Spostando il cursore nero, adatta la soglia per isolare al meglio l'elemento che si desidera estrarre. Quest'ultimo probabilmente non sarà perfetto: si migliorerà il risultato con la maschera di selezione che andremo a creare.

> avvertimento
>
> Assicurarsi di aver selezionato il livello giusto quando si richiama lo strumento Soglia: quando è aperto, non è possibile passare ad un altro livello.

Figura 16.240 Il livello selezionato dopo la regolazione della soglia



Ecco il miglior contorno per il nostro fiore. Ci sono diversi oggetti rossi che sono da rimuovere.

3. Assicurarsi che l'immagine che mostra il livello selezionato sia attiva e copiarla negli appunti con Ctrl-C.

4. Ora, attivare l'immagine originale. Fare clic sul pulsante Maschera veloce nell'angolo in basso a sinistra della finestra immagine: l'immagine viene coperta con una maschera traslucida rossa (il colore predefinito). Questo colore rosso non si adatta bene alla nostra immagine con molto rosso: andare alla finestra di dialogo Canali, attivare il canale «Maschera veloce» e cambiare colore con Modifica gli attributi di canale. Ritornare all'immagine originale. Premere Ctrl-V per incollare il livello precedentemente copiato.

Figura 16.241 La maschera



5. Voilà. La maschera di selezione è pronta: è possibile migliorare la selezione come al solito. Quando la selezione è pronta, disabilitare la maschera veloce facendo nuovamente clic sul relativo pulsante: si osserverà la selezione lampeggiante attorno alla selezione.

Figura 16.242 Il risultato



Si è usato lo Zoom per lavorare a livello di pixel, il Lazo per rimuovere aree indesiderate di grandi dimensioni, la matita per ottenere limiti precisi, la vernice nera per rimuovere le aree selezionate, la vernice bianca per aggiungere le aree selezionate, in particolare per lo stelo.

16.8.53 Colorizza

Lo strumento Colorizza rende il livello o la selezione attivi un'immagine in scala di grigi vista attraverso un vetro colorato. Puoi usarlo per dare un effetto «Seppia» alla tua immagine. Vedere *Colore, modalità di* per Tonalità, Saturazione, Luminosità.

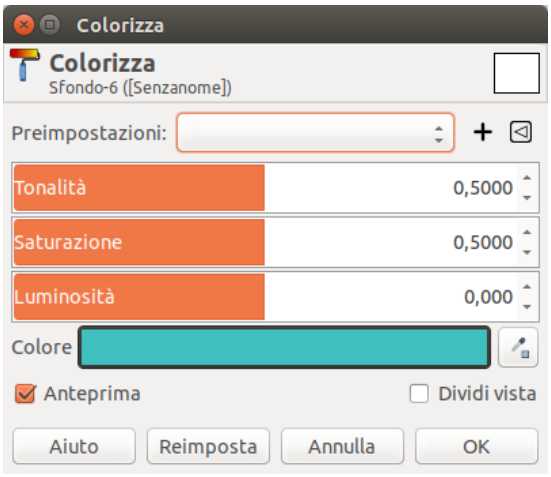
16.8.53.1 Attivazione dello strumento

È possibile ottenere lo strumento Colorizza in questo modo:

- Nel menu immagine tramite: Colori → Colorizza…

16.8.53.2 Opzioni

Figura 16.243 Opzioni di colorizza

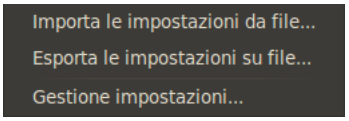


Preimpostazioni È possibile salvare le impostazioni di colore dell'immagine facendo clic sul pulsante

Salva le impostazioni correnti come preimpostazione con nome 

Il pulsante  apre un menu:

Figura 16.244 Menu preimpostazioni



che permette le operazioni di Importa le impostazioni da file o Esporta le impostazioni su file, e dà accesso alla finestra di dialogo di gestione delle impostazioni:

Figura 16.245 Finestra di gestione delle impostazioni salvate



Valori colore

- Tonalità: il cursore ed il riquadro di ingresso numerico permettono di selezionare un valore di tonalità normalizzato: da 0.0 a 1.0.
- Saturazione: il cursore e il riquadro di immissione numerico permettono di selezionare il valore di saturazione normalizzato: da 0.0 a 1.0.

- Tonalità: il cursore ed il riquadro di immissione numerico permettono di selezionare un valore di luminosità normalizzato: da -1.0 (scuro) a +1.0 (chiaro).

Anteprima L'opzione Anteprima mostra i cambiamenti immediatamente sull'area di disegno.

Dividi vista Questa opzione divide l'area di disegno in due, mostrando il prima ed il dopo dell'effetto direttamente sull'area di disegno. La divisione può essere orizzontale o verticale: cambiare tra le due premendo il tasto **Ctrl**. La linea di divisione può essere spostata trascinandola con il mouse (il puntatore del mouse cambia in una piccola mano quando si passa sopra la linea). Inoltre le viste possono essere scambiate tra loro tramite il tasto **Maiusc**.

16.8.54 Posterizza

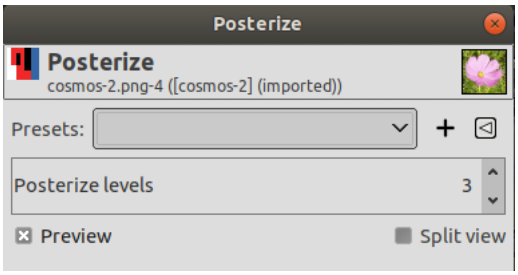
Questo strumento è stato progettato per pesare intelligentemente i colori dei pixel della selezione o del livello attivo e ridurre il numero di colori mantenendo una parvenza delle caratteristiche dell'immagine originale.

16.8.54.1 Attivazione del comando

È possibile trovare questo comando tramite Colori → Posterizza…

16.8.54.2 Opzioni

Figura 16.246 Opzioni dello strumento posterizza



Livelli di posterizzazione Qui, «livello» significa «numero di colori per canale».

Questo cursore e le caselle di inserimento dotate di frecce permettono di impostare il numero dei livelli (2-256) in ogni canale RGB, che lo strumento userà per descrivere il livello attivo. Il numero totale di colori è la combinazione di questi livelli. Un livello a 3 darà 3^3 = 27 colori.

Anteprima La casella Anteprima abilita il rendering dei cambiamenti direttamente sull'area di disegno per una valutazione immediata del risultato.

16.8.54.3 Esempio

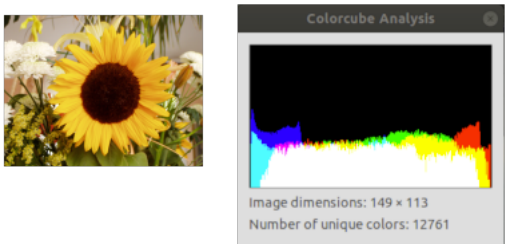


Immagine originale. L'analisi del cubocolori mostra un gran numero di colori.

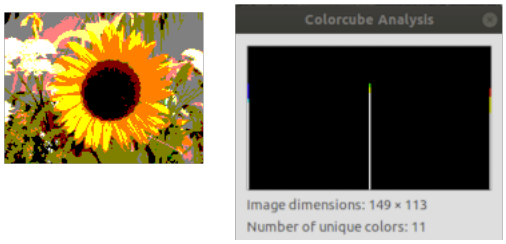


Immagine originale posterizzata in 3 livelli. L'analisi del cubocolori mostra 11 colori (meno del numero massimo possibile di 27).

16.8.55 Colore ad alfa...

16.8.55.1 Panoramica

Il comando Colore ad alfa rende trasparenti tutti i pixel del livello attivo che abbiano un colore selezionato. Esso prova a conservare l'anti-aliasing usando un algoritmo parzialmente intelligente che sostituisce le gradazioni verso il colore selezionato con gradazioni verso la trasparenza. In questo modo, le aree che contengono un elemento del colore selezionato, manterranno l'effetto di dissolvenza con i pixel circondanti.

Nota

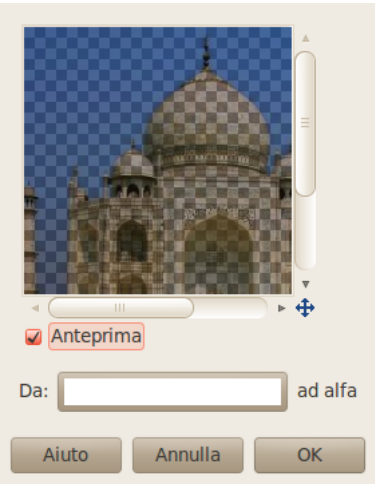
Questo comando normalmente è disabilitato: è necessario aggiungere un canale alfa per poterlo usare.

16.8.55.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Colori → Colore ad alfa....

16.8.55.3 Opzioni

Figura 16.247 Opzioni del comando «Colore ad alfa»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono comuni ai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Colore Facendo clic sul campione di colore si provoca l'apertura di una finestra di dialogo dove si può selezionare un colore qualsiasi. Si può anche selezionare un colore usando lo strumento di prelievo colore sulla destra.

Il comando «Colore ad alfa» è fornito di una finestra di dialogo di opzioni GEGL che appare sotto il pannello strumenti. Quando l'opzione Media campione non è selezionata, lo strumento di prelievo colore preleva solo un pixel di colore. Quando l'opzione è selezionata, il puntatore del mouse diventa un rettangolo che limita il campionamento pixel che determina una la fusione di campionamento di «colore». Si può fissare la dimensione del riquadro direttamente nel riquadro di testo, oppure usando le icone freccia, oppure con i tasti della tastiera **Su** e **Giù**.

Facendo clic destro sul campione di colore viene mostrato un menu dove si può selezionare il colori di primo piano o sfondo, bianco o nero.

Soglie di Trasparenza e Opacità

- Trasparenza: il limite sotto il quale i colori diventano trasparenti.
- Opacità: il limite sopra il quale i colori diventano opachi.

Colore ad alfa modifica la trasparenza (ed il colore) dei pixel in base alla loro distanza dal colore di sfondo selezionato (l'opzione "Colore") - più si avvicinano al colore di sfondo, più diventano trasparenti, fino al colore di sfondo e quindi completamente trasparenti.

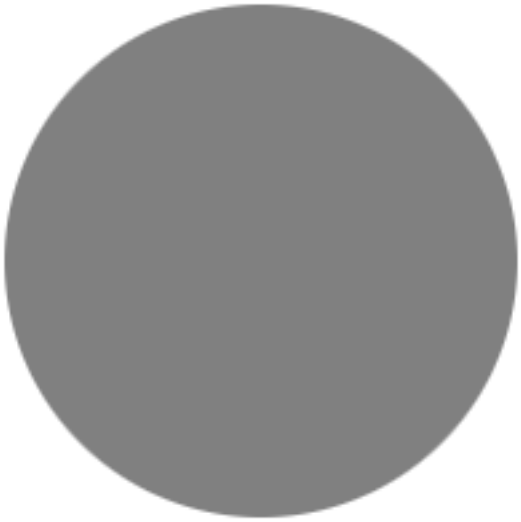
Le soglie di trasparenza e opacità controllano rispettivamente quanto devono essere vicini i colori al colore di sfondo prima che diventino completamente trasparenti e quanto devono essere distanti dal colore di sfondo prima che rimangano completamente opachi. Con i valori predefiniti di 0 e 1, solo il colore di sfondo diventa completamente trasparente e solo i colori più lontani dal colore di sfondo rimangono completamente opachi.

Ad esempio, mentre i valori predefiniti funzionano bene per la rimozione di uno sfondo bianco da un oggetto nero, se invece l'oggetto è grigio [fig. 1] diventerà semi-trasparente [fig. 2], dato che il grigio è a metà strada tra bianco e nero. Abbassando la soglia di opacità a 0,5 si risolve il fatto che, mantenendo tutti i pixel grigi o più scuri (tutti i pixel la cui distanza dal bianco è 0,5 o più, su una scala [0,1]) questi siano completamenti opachi [fig. 3].

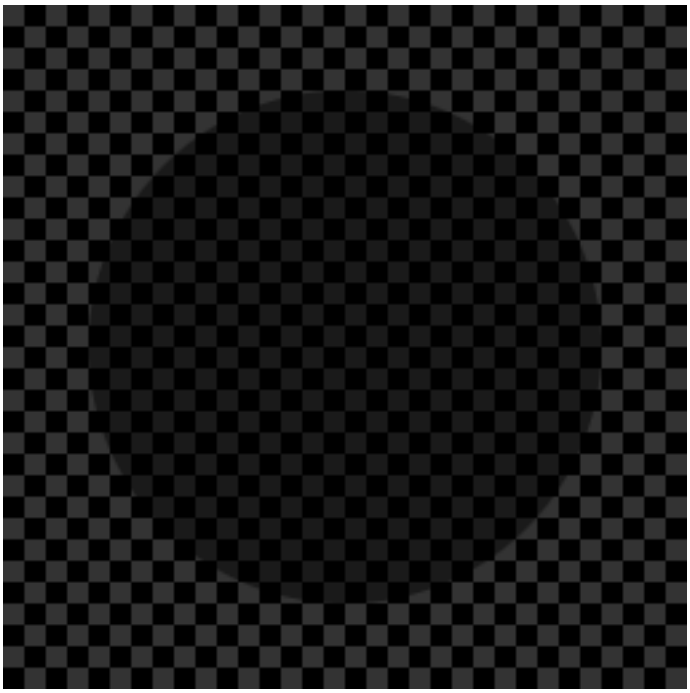
La soglia di trasparenza funziona in modo simile: aumentandola si rendono più colori nelle vicinanze del colore di sfondo completamente trasparenti. Ciò è utile soprattutto con immagini rumorose, in cui lo sfondo non è costituito da colore completamente pieno. Tuttavia, a differenza di altri casi, quando la soglia di trasparenza è superiore a 0, la ricomposizione del risultato rispetto al colore di sfondo non riproduce più la stessa identica immagine.

Corrento il rischio di essere un po' tecnici, ciò può essere visualizzato pensando al cubo RGB. Il colore di sfondo è un punto all'interno del cubo e le soglie di trasparenza e opacità sono due sottocubi centrati attorno al colore di sfondo. Tutto ciò che è all'interno del cubo della soglia di trasparenza diventa completamente trasparente, tutto ciò che è al di fuori del cubo della soglia di opacità rimane completamente opaco e tutto ciò che si trova tra le fasi passa gradualmente da trasparente a opaco. Nell'immagine [fig. 4] puoi vedere la faccia rosso-verde del cubo RGB. (1) è il colore di sfondo (Rosso = 0,5, Verde = 0,5, Blu = 0,0), (2) è la soglia di trasparenza (impostata su 0,1) e (3) è la soglia di opacità (impostata su 0,4).

Figura 16.248 Esempi di soglia Colore ad alfa

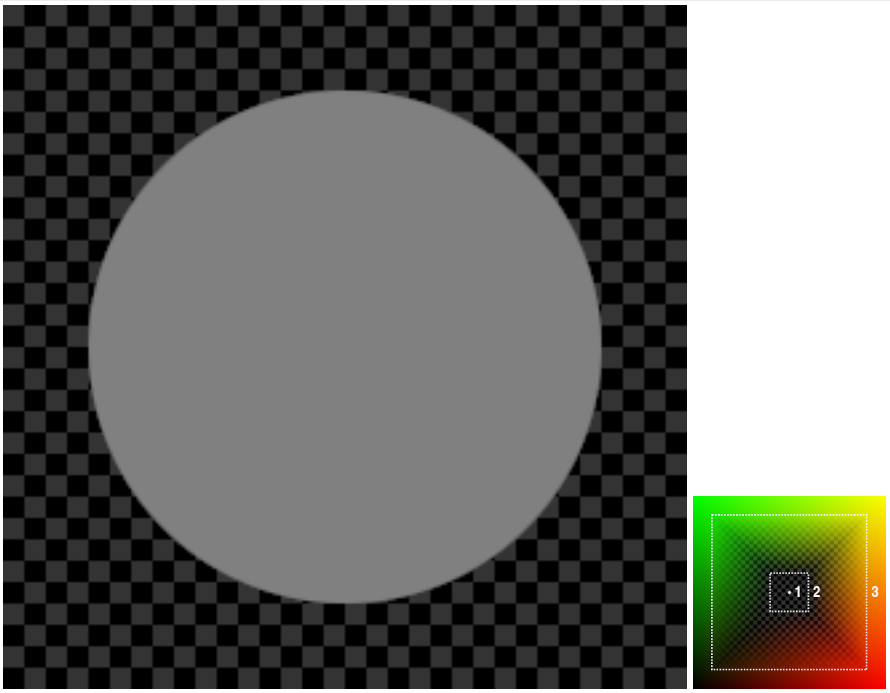


(a) *fig. 1*



(b) *fig. 2*

Figura 16.249 Esempi di soglia Colore ad alfa



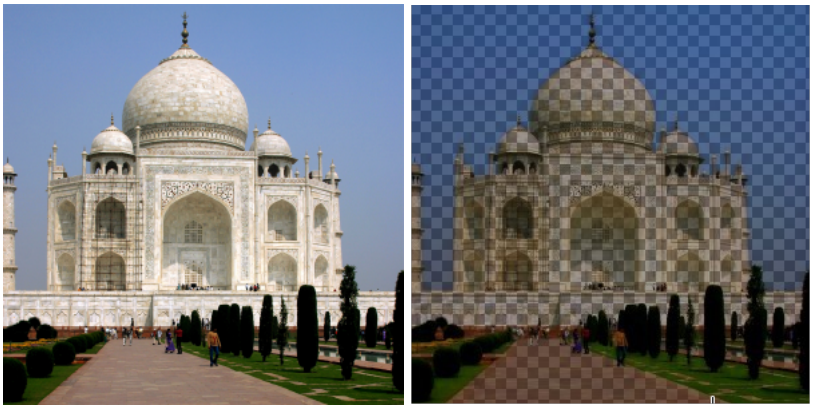
(a) *fig. 3* (b) *fig. 4*

16.8.55.4 Usare Colore ad alfa

1. Aggiungere un canale alfa all'immagine se necessario (Livello > Trasparenza > Aggiungi canale alfa).

2. Aprire Colore ad alfa.

Figura 16.250 Colore ad alfa aperto con le opzioni predefinite



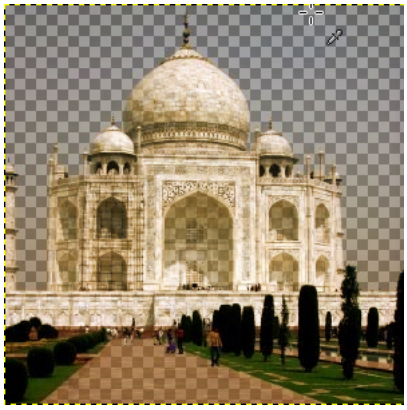
(a) *Immagine originale con un canale alfa*

(b) *Immagine originale con un canale alfa. Colore ad alfa con opzioni predefinite: «Colore» è bianco. La soglia di opacità = 1,00 è massima, quindi solo i colori più lontani dal «Colore» rimangono completamente opachi. Soglia di trasparenza = 0 e quindi il «Colore» è completamente trasparente.*

3. Deselezionare l'opzione anteprima.

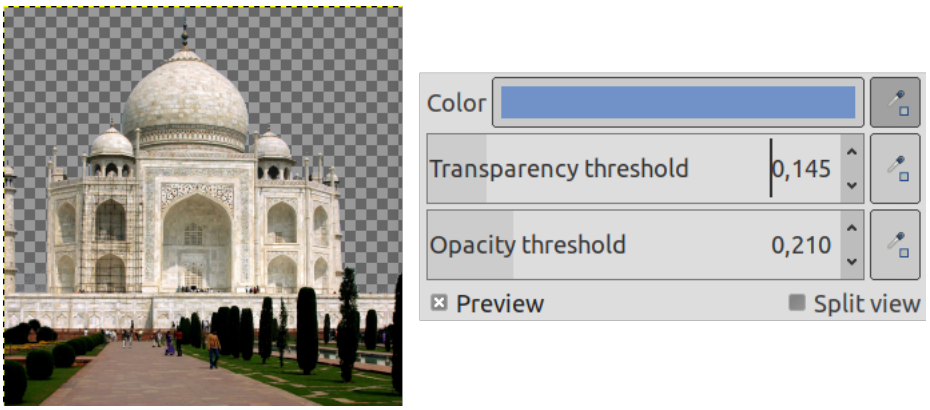
4. Prelevare un colore, qui il cielo.

5. Ri-abilitare l'opzione anteprima.



Il «colore» dal cielo. Soglie predefinite.

6. Regolare le soglie di trasparenza e opacità procedendo per tentativi ed errori.



Solo il cielo è trasparente. La soglia di opacità ridotta per rendere i colori più lontani (monumento, alberi e strada) completamente opachi. La soglia di trasparenza incrementata per rendere il «Colore» completamente trasparente e cancellare alcune imperfezioni nel cielo.

16.8.56 Dither

TODO

16.8.57 Ritaglio RGB

TODO

16.8.58 Bollenti...

16.8.58.1 Panoramica

Questo comando identifica e modifica i pixel che potrebbero causare problemi se visualizzati su uno schermo in standard PAL o NTSC.

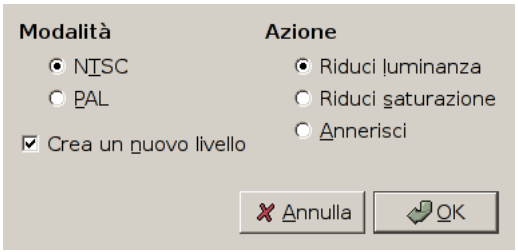
16.8.58.2 Attivazione del comando

È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Colori → Bollenti….

Questo comando funziona solo su immagini in modalità RGB e solo se il livello attivo non possiede un canale alfa. Altrimenti il comando è disabilitato.

16.8.58.3 Opzioni

Figura 16.251 Opzioni di «Bollenti»



Modalità È necessario selezionare lo standard televisivo: PAL o NTSC.

Azione Si può scegliere tra:

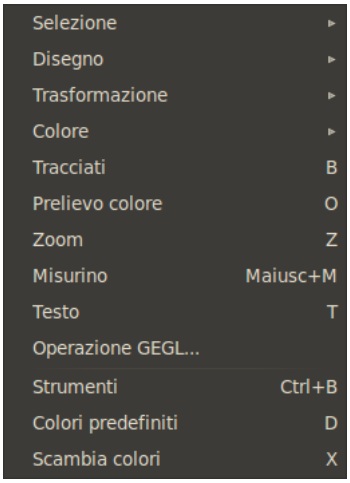
- Riduci luminanza
- Riduci saturazione
- Annerisci: questo comando renderà neri i pixel sovrasaturi.

Crea un nuovo livello Con questa opzione il filtro opererà su un nuovo livello invece di alterare irreversibilmente l'immagine. Per la vostra tranquillità!

16.9 Il menu «Strumenti»

16.9.1 Introduzione al menu «Strumenti»

Figura 16.252 Contenuto del menu «Strumenti»



Le voci presenti nel menu Strumenti permettono l'accesso agli strumenti di GIMP. Tutti gli strumenti disponibili in GIMP sono descritti ampiamente nella sezione relativa agli strumenti.

16.10 Il menu «Filtri»

16.10.1 Introduzione al menu «Filtri»

Figura 16.253 Il menu «Filtri»



Nella terminologia di GIMP, un *filtro* è un plug-in che modifica l'aspetto di un'immagine, spesso agendo solo sul livello attivo dell'immagine stessa. Ma non tutte le voci presenti in questo menu corrispondono a questa definizione; la parola «filtro» è spesso usata impropriamente per indicare un qualsiasi plug-in, indipendentemente dal suo scopo. In effetti, molte delle voci presenti in questo menu, non modificano per niente le immagini.

Con l'eccezione delle tre voci presenti in cima al menu Filtri, tutte le altre voci sono fornite da plug-in. Ogni plug-in decide la propria destinazione nei menu. Per questa ragione, l'aspetto di questo menu può essere completamente differente per ogni utente, ma in pratica, l'aspetto non cambia molto dato che la gran parte dei plug-ins vengono forniti con GIMP al momento della sua installazione, e quindi questi hanno sempre la stessa posizione nel menu.

I Plug-ins non sono limitati al solo menu Filtri: un plug-in può aggiungersi a qualsiasi menu. In effetti, un certo numero di funzioni di base di GIMP (per esempio, Semi-appiattito nel menu Livello) sono implementati da plug-ins. Ma il menu Filtri è il posto predefinito per un plug-in per piazzare le proprie voci di menu.

Per informazioni generali sui plug-in e come usarli, vedere la sezione Plug-in. Per informazioni sui filtri di cui è fornito GIMP consultare invece il capitolo Filtri. Per i filtri installati dall'utente, fare riferimento alle informazioni allegate al filtro stesso.

16.10.2 Ripeti l'ultimo

Il comando Ripeti l'ultimo ripete l'ultima operazione effettuata tramite plug-in, usando le stesse impostazioni usate nell'ultima azione. Esso non presenta alcuna finestra di dialogo o di conferma.

Nota



Questo comando ripete l'esecuzione del *plug-in* usato più recentemente, indipendentemente dal fatto che questo sia o meno posizionato nel menu Filtri.

16.10.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Filtri → Ripeti `filtro`,
- o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-F.

16.10.3 Ri-mostra l'ultima

Il comando Ri-mostra l'ultimo riesegue interattivamente il plug-in eseguito più recentemente. A differenza del comando «Ripeti l'ultimo», che non mostra alcuna finestra di dialogo, il comando «Ri-mostra l'ultimo» visualizza la finestra di dialogo dell'ultimo plug-in, naturalmente solo se questo ne possiede una. Vengono mostrate anche le impostazioni come le si è usate l'ultima volta che si è eseguito il plug-in (assumendo che il plug-in segua le convenzioni di programmazione di GIMP, purtroppo non tutti lo fanno).

Nota



Questo comando ripete l'esecuzione del *plug-in* usato più recentemente, indipendentemente dal fatto che questo sia o meno posizionato nel menu Filtri.

Suggerimento



Quando si sta usando un plug-in, specialmente uno che non possiede una finestra di anteprima, potrebbe essere necessario regolare più volte le impostazioni prima di essere soddisfatti del risultato. Per fare quest'operazione nella maniera più efficiente, è utile memorizzare le scorciatoie per i comandi di Annullamento e di Ri-mostra l'ultimo: Ctrl-Z seguito da Ctrl-Maiusc-F.

16.10.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Filtri → Ri-mostra `filtro`,
- oppure usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-Maiusc-F.

16.10.4 Reimposta tutti i filtri

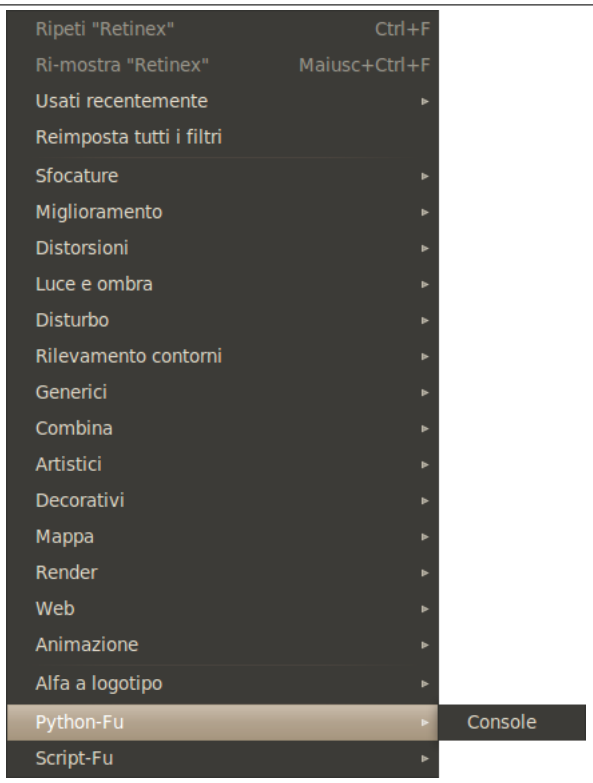
Normalmente, ogni volta che si esegue un plug-in interattivo, la sua finestra di dialogo mostra tutti i valori impostati come l'ultima volta che si è utilizzato quello specifico filtro. Ciò potrebbe essere un problema se si è commesso un errore impostando questi valori senza ricordarsi esattamente come erano in origine. Un modo per recuperare è di uscire da GIMP e rieseguirlo, ma il comando Reimposta tutti i filtri è una soluzione un po' meno drastica: esso reimposta i valori per *tutti* i plug-in alle impostazioni predefinite. Dato che questo è un passo rischioso, GIMP domanda conferma dell'operazione. Attenzione: l'operazione non è annullabile.

16.10.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Filtri → Reimposta tutti i filtri.

16.10.5 Il sottomenu «Python-Fu»

Figura 16.254 Il sottomenu «Script-Fu»



Come preimpostazione questo sottomenu contiene solo la console Python-Fu.

Python-Fu è un insieme di moduli Python che agiscono come un contenitore per *libgimp* permettendo la scrittura di plugin per GIMP in questo linguaggio.

16.10.5.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Filtri → Python-fu.

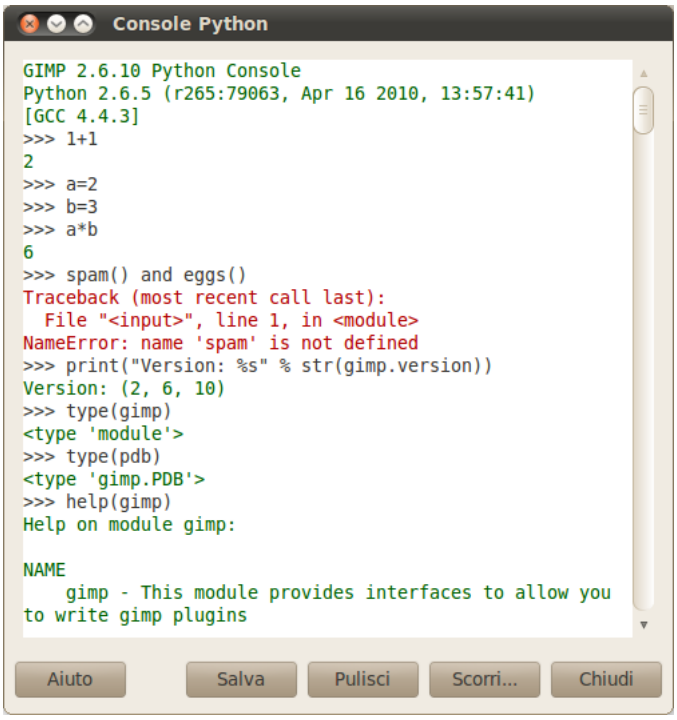
16.10.5.2 La console Script-Fu

La console Python-Fu è una finestra di dialogo che esegue una «shell Python» (un interprete Python in modalità interattiva). Essa è impostata per fare uso delle librerie di procedure interne di GIMP *libgimp*.

È possibile usare le console Python-fu per controllare interattivamente i comandi Python.

La console consiste di una grande finestra principale scorrevole per l'ingresso/uscita e per l'inserimento dei comandi Python. Quando si batte un comando Python esi preme il tasto **Invio**, il comando viene eseguito dall'interprete Python. Il risultato del comando ed il valore restituito (insieme gli errori, se ve ne fossero) vengono mostrati nella finestra principale.

Figura 16.255 La console Script-Fu



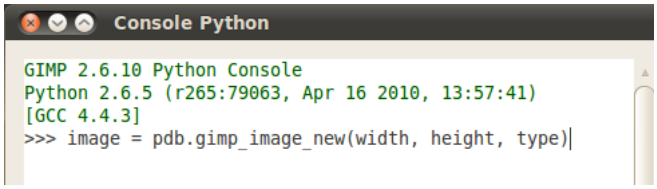
I pulsanti della console Script-Fu

Salva Questo comando permette di salvare il contenuto della finestra principale, cioè l'ingresso/uscita della console python-fu (inclusi i caratteri del prompt «>>>»).

Cancella Quando si fa clic su questo pulsante, il contenuto della finestra principale verrà rimosso. Notare che non è possibile ottenere nuovamente il contenuto cancellato usando il comando Salva.

Scorri Se premuto, esso porta in primo piano il navigatore di procedure con un pulsante di conferma applica in fondo alla finestra.

Quando si preme il pulsante applica nel navigatore delle procedure, la procedura selezionata viene incollata nella finestra console come comando Python:



Procedura PDB applicata

Ora basta sostituire i nomi dei parametri (qui: «larghezza», «altezza», e «tipo») con i valori desiderati, per es.

```
image = pdb.gimp_image_new(400, 300, RGB)
```

Poi premere **Invio** per eseguire il comando.

Si può (e si dovrebbe!) usare le costanti che si trovano nella descrizione dei parametri della procedura, per esempio «RGB-IMAGE» o «OVERLAY-MODE». Si noti che è necessario sostituire i trattini («-») con le sottolineature («_»): `RGB_IMAGE`, `OVERLAY_MODE`.

Suggerimento



Python-Fu non è limitata alla chiamata di procedure dal PDB (database di procedure di GIMP). Per creare un nuovo oggetto immagine come quello nell'esempio mostrato sopra, si può battere anche

```
image = gimp.Image(larghezza, altezza, tipo ↩
    )
```

(con i valori correnti di «larghezza», «altezza», e «tipo»).

Chiudi Premendo questo pulsante si chiude la console.

16.10.6 Il sottomenu «Script-Fu»

Figura 16.256 Il sottomenu «Script-Fu»



Il comando Script-Fu mostra un sottomenu che contiene molti script Script-Fu e opzioni, inclusa la console Script-Fu. Script-Fu è un linguaggio per scrivere script, che permette di eseguire una serie di comandi GIMP automaticamente.

16.10.6.1 Attivazione del sottomenu

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Filtri → Script-fu.

16.10.6.2 Ricarica gli script

Sarà necessario questo comando ad ogni aggiunta, rimozione o modifica di uno script-fu. Il comando provoca la ricarica degli script-fu e la ricostruzione totale dei menu contenenti gli script-fu. Se non si usa il comando, GIMP non sarà in grado di rilevare i cambiamenti sino al prossimo riavvio.

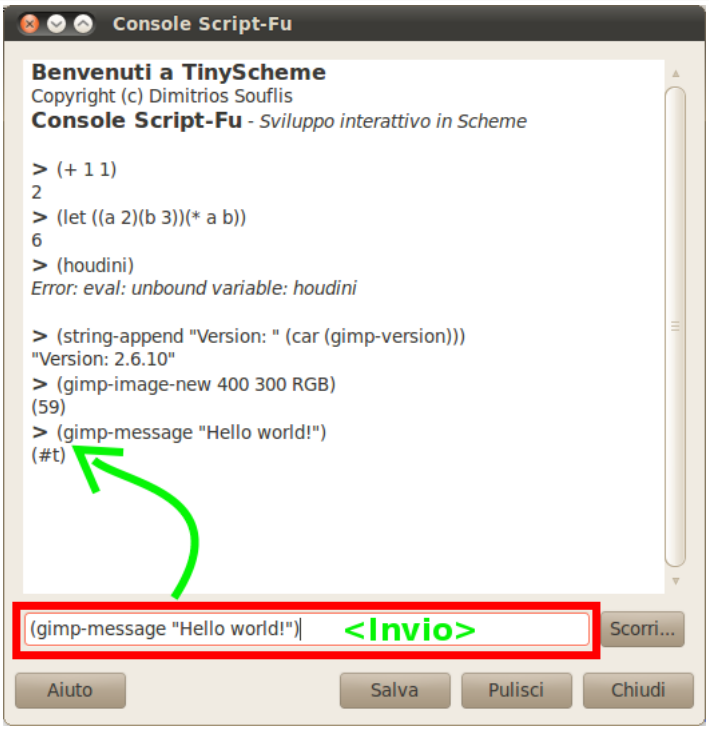
Notare che non si otterrà nessun riscontro dell'operazione avvenuta, a meno che non si salvi, se uno degli script fallisse per qualche motivo.

16.10.6.3 Console script-fu

La console script-fu è una finestra di dialogo entro la quale è possibile sperimentare interattivamente i comando Scheme.

La console consiste di una grande finestra principale scorrevole per i risultati e un riquadro di testo usato per l'inserimento dei comandi Scheme. Quando si batte un comando Scheme e si preme il tasto **Invio**, il comando ed il risultato restituito vengono mostrati nella finestra principale.

Figura 16.257 La console script-fu



Si troverà ulteriori informazioni sul linguaggio Scheme ed esempi su come usare la console Script-Fu in Sezione 13.3." msgstr ""

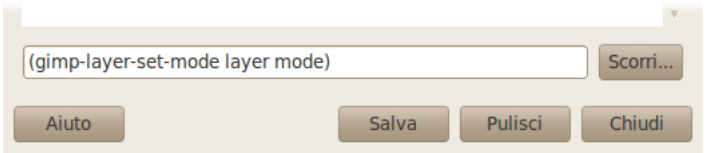
I pulsanti della console script-fu

Scorri Questo pulsante è vicino alla casella di immissione testo dei comandi Scheme. Se premuto, viene portato in primo piano il navigatore di procedure con un pulsante aggiuntivo in fondo alla finestra:



Il pulsante aggiuntivo del navigatore di procedure

Quando si preme il pulsante Applica nel navigatore delle procedure, la procedura selezionata viene incollata nella finestra di immissione testo:



Procedura PDB applicata

Ora basta sostituire i nomi dei parametri (qui: «layer» e «mode») con i valori voluti e poi chiamare la procedura premendo il pulsante **Invio**.

Chiudi Premendo questo pulsante si chiude la console script-fu.

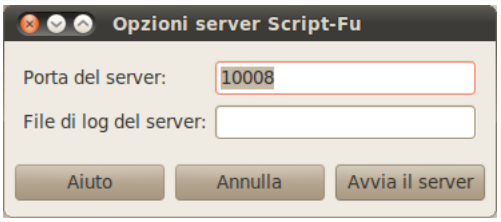
Cancella Quando si fa clic su questo pulsante, il contenuto della finestra principale verrà rimosso. Notare che non è possibile ottenere nuovamente il contenuto cancellato usando il comando Salva.

Salva Questo comando permette di salvare il contenuto della finestra principale, cioè la console dei risultati degli script-fu (inclusi i caratteri «>»-).

16.10.6.4 Avvia il server

Questo comando fa partire un server che legge ed esegue i comandi script-fu (Scheme) che vengono spediti ad esso tramite una porta specificata.

Figura 16.258 Le opzioni del server script-fu



Porta del server Il numero di porta sulla quale ascolterà il server script-fu. È possibile eseguire più di un server contemporaneamente, naturalmente specificando numeri di porta differenti.

File di log del server Opzionalmente è possibile specificare il nome di un file per il server da usare per annotare le informazioni sul funzionamento e i messaggi di errore. Se non viene specificato alcun file, questi messaggi verranno scritti sullo stdout.

Il protocollo server script-fu
Il protocollo usato per comunicare con il server script-fu è molto semplice:

- Ogni messaggio (comando script-fu) di lunghezza `L` spedito al server deve essere preceduto dai seguenti 3 byte:

Tabella 16.1 Formato delle intestazioni per i comandi

Byte #	Contenuto	Descrizione
0	0x47	Byte "magico" ("G")
1	L div 256	Byte alto di `L`
2	L mod 256	Byte basso di `L`

- Ogni risposta dal server (valore restituito o messaggio di errore) di lunghezza `L` sarà preceduta dai seguenti 4 byte:

Tabella 16.2 Formato delle intestazioni per le risposte

Byte #	Contenuto	Descrizione
0	0x47	Byte "magico" ("G")
1	codice di errore	0 per successo, 1 per errore
2	L div 256	Byte alto di `L`
3	L mod 256	Byte basso di `L`

Suggerimento



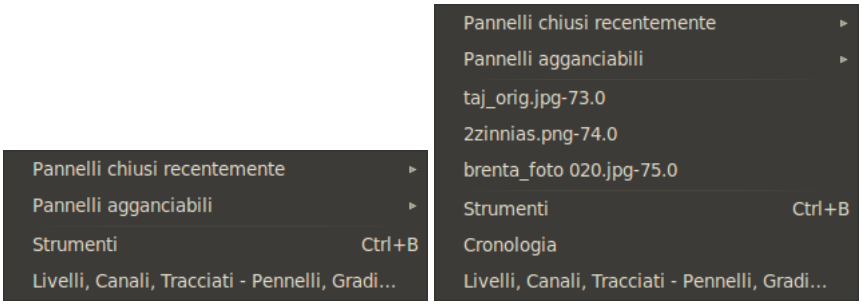
Se non si desidera sporcarsi le mani: esiste uno script in Python di nome serverte-st.py distribuito con il sorgente di GIMP che può essere usato come semplice shell a riga di comando per il server script-fu.

16.11 Il menu «Finestre»

Questo menu permette di gestire le finestre di dialogo di GIMP:

Il nome del menu «Finestre» non è proprio adatto alla nuova modalità a finestra singola. Ad ogni modo, le sue funzioni riguardano sia la modalità multi che singola finestra. Il suo aspetto varia a seconda della presenza o assenza di immagini o pannelli:

Figura 16.259 Contenuto del menu «Finestre»



(a) *Senza immagini aperte* (b) *Con immagini aperte*

1. **Pannelli chiusi recentemente**: questo comando apre l'elenco dei pannelli chiusi recentemente. È possibile riaprirli facendo clic sul nome corrispondente. Si noti il fatto che i pannelli isolati non sono menzionati.

   Per ulteriori informazioni sui pannelli, consultare la sezione Pannelli agganciabili.

2. **Pannelli agganciabili**: questo comando apre l'elenco dei pannelli agganciabili. Fare riferimento a Sezione 3.2.3.

3. **Pannello strumenti**: facendo clic su questo comando o usando la scorciatoia da tastiera Ctrl-B, si porta in primo piano il pannello degli strumenti in genere assieme al pannello delle opzioni dello strumento corrente. Si noti che in modalità finestra singola questo comando non ha nessun effetto dato che il pannello strumenti fa parte della finestra principale.

4. L'elenco delle finestre immagine aperte: facendo clic su un nome immagine, o usando la scorciatoia da tastiera Alt-Numero dell'immagine, si rende l'immagine attiva.

5. L'elenco dei pannelli aperti: in questa lista i pannelli sono chiamati con il nome della finestra di dialogo attiva nel pannello corrispondente. Facendo clic su un nome pannello lo si porta in primo piano. Si noti che, in modalità finestra singola, verranno mostrati solo i pannelli non che non fanno parte della finestra principale.

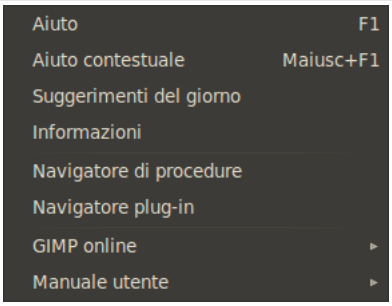
6. **Nascondi pannelli** (**Tab**): questo comando nasconde tutti i pannelli (solitamente a sinistra e a destra dell'immagine), lasciando visualizzata solo la finestra immagine. Lo stato del comando viene mantenuto all'uscita da GIMP e verrà ripristinato al successivo riavvio.

7. **Modalità a finestra singola**: se spuntata, GIMP funzionerà in modalità a finestra singola. Consultare Modalità a finestra singola per i dettagli.

16.12 Il menu «Aiuto»

16.12.1 Introduzione al menu «Aiuto»

Figura 16.260 Contenuto del menu «Aiuto»



Il menu Aiuto contiene i comandi che servono ad assistere l'utente durante la sessione di lavoro di GIMP.

> **Nota**
>
> 
>
> È possibile che qualche comando nel menu non trovi una descrizione in questa sezione della guida. Tipicamente questo accade quando queste voci non appartengono direttamente a GIMP, ma sono state aggiunte da qualche plug-in. Per trovare informazioni aggiuntive sull'argomento, consultare la documentazione allegata ai plug-in installati.

16.12.2 Aiuto

Il comando Aiuto mostra il manuale utente di GIMP in un programma di navigazione Internet. È possibile impostare il browser preferito agendo nella sezione Aiuto della finestra delle Preferenze, come descritto in Sezione 12.1.13. Il navigatore può essere quello incorporato in GIMP, o può essere un browser web esterno.

> **Suggerimento**
>
> 
>
> Se la guida non sembra funzionare, verificare che il «Manuale utente di GIMP» sia installato nel proprio sistema. È possibile trovare il manuale più aggiornato su http://docs.GIMP.org/it/index.html

16.12.2.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Aiuto → Aiuto (**F1**).

16.12.3 Contenuti dell'aiuto

Il comando Aiuto contestuale rende il puntatore del mouse sensibile al contesto e ne modifica la forma in un segno interrogativo «?». In seguito è possibile fare clic su di una finestra, o su una voce di menu e GIMP mostrerà la pagina della guida relativa all'oggetto, sempre che questa sia disponibile. È possibile accedere all'aiuto contestuale in ogni istante premendo il tasto **F1** mentre il puntatore del mouse è sopra l'oggetto su cui si desidera leggere la guida.

16.12.3.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dal menu della finestra immagine tramite Aiuto → Aiuto contestuale
- o usando la scorciatoia da tastiera Maiusc-F1.

16.12.4 Suggerimenti del giorno

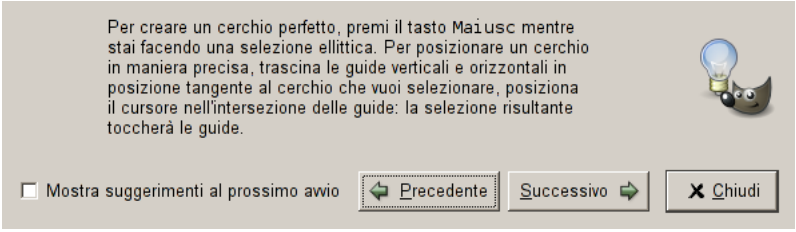
Il comando Suggerimenti del giorno mostra la finestra di dialogo dei Suggerimenti del giorno. Questa finestra contiene degli utili suggerimenti che possono servire per migliorare la propria comprensione di alcuni dei punti più oscuri di GIMP. I nuovi utenti troveranno questi suggerimenti molto interessanti: essi indicano il modi più semplici o più efficienti di eseguire determinate operazioni in alternativa ad approcci in apparenza più intuitivi.

16.12.4.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dal menu della finestra immagine tramite Aiuto → Suggerimento del giorno

16.12.4.2 Descrizione della finestra di dialogo

Figura 16.261 Finestra di dialogo «suggerimento del giorno»



Alcuni suggerimenti contengono un pulsante Maggiori informazioni che collega alla pagina corrispondente del manuale utente di GIMP.

Novità in GIMP 2.6

Il suggerimento del giorno non viene più mostrato ad ogni riavvio di GIMP.

16.12.5 Informazioni

Il comando Informazioni apre la finestra omonima delle Informazioni, che mostra le informazioni riguardanti la versione di GIMP che si sta eseguendo e il nome dei molti autori che l'hanno scritta.

16.12.5.1 Attivazione del comando «Informazioni»

- È possibile accedere a questo comando dal menu della finestra immagine tramite Aiuto → Informazioni

16.12.5.2 Descrizione della finestra di dialogo

Figura 16.262 La finestra di dialogo «Informazioni»



Il pulsante Riconoscimenti mostra un elenco di collaboratori che hanno lavorato alla programmazione, grafica e traduzione dell'interfaccia di GIMP.

Il pulsante Licenza spiega come ottenere la licenza del programma.

16.12.6 Navigatore Plug-In

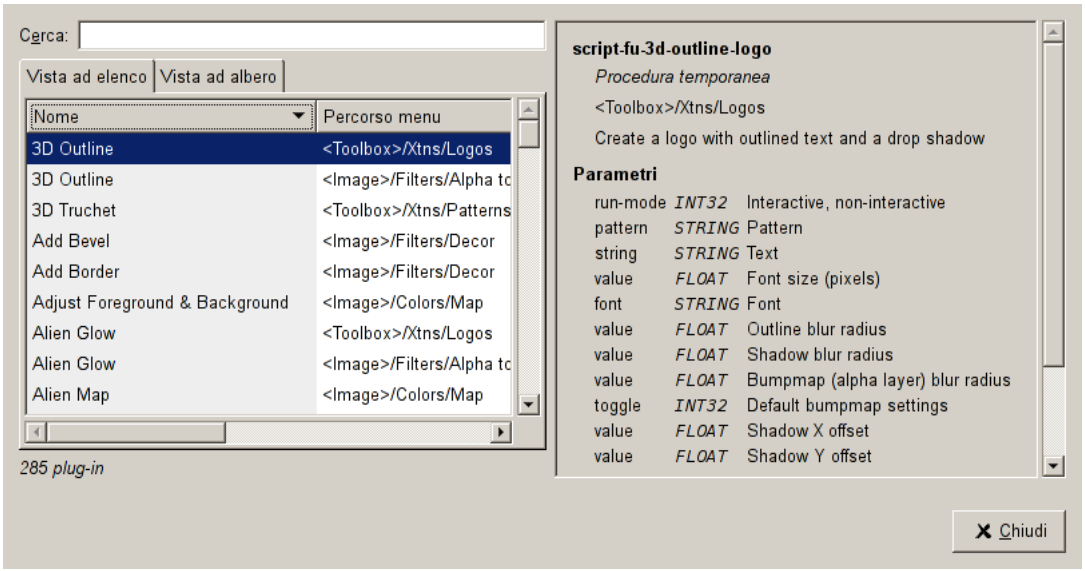
Il comando Navigatore Plug-In porta in primo piano una finestra di dialogo che mostra tutte le estensioni (plug-ins) correntemente caricate in GIMP, sia in forma di elenco che di struttura gerarchica ad albero. Dato che molti dei filtri sono in realtà plug-ins, si noteranno molti nomi familiari. Notare che non è possibile eseguire le estensioni da questa finestra di dialogo; è necessario usare l'appropriata voce di menu. Per esempio, per eseguire i filtri plug-in bisogna aprire il menu Filtri nella barra del menu dell'immagine.

16.12.6.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Aiuto → Navigatore Plugin

16.12.6.2 Descrizione della finestra di dialogo «Navigatore plug-in»

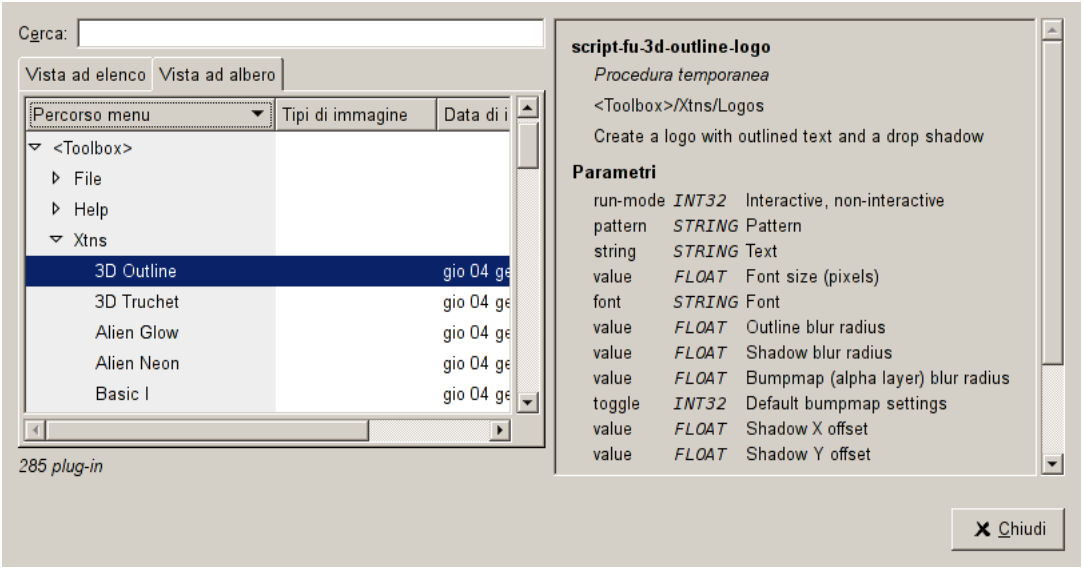
Figura 16.263 La vista elenco della finestra di dialogo del «Navigatore di plug-in»



La figura precedente mostra la vista a elenco del navigatore plug-in. Facendo clic sul nome di un plug-in nella finestra a scorrimento vengono mostrate informazioni aggiuntive su di esso. Per selezionare la Vista ad elenco basta fare clic sulla scheda che porta la dicitura corrispondente posta in cima alla finestra di dialogo.

Per fare la ricerca di un plug-in per nome basta inserirlo anche parzialmente nella casella di immissione testo Cerca:. La parte sinistra della finestra di dialogo mostrerà quindi le corrispondenze trovate.

Figura 16.264 Le tre viste della finestra di dialogo del «Navigatore di plug-in»



La figura precedente mostra la vista ad albero del navigatore plug-in. Facendo clic sul nome di un plug-in nella finestra a scorrimento vengono mostrate informazioni aggiuntive su di esso. Facendo clic sui piccoli triangoli presenti nel riquadro si espande o contrae parti dell'albero. Per selezionare la Vista ad albero basta fare clic sulla scheda che porta la dicitura corrispondente posta in cima alla finestra di dialogo.

Per fare la ricerca di un plug-in per nome basta inserirlo anche parzialmente nella casella di immissione testo Cerca:. La parte sinistra della finestra di dialogo mostrerà quindi le corrispondenze trovate.

Nota

Se non è possibile rendere visibile tutto in una volta il contenuto di questa enorme finestra, usare le barre di scorrimento.

16.12.7 Il navigatore delle procedure

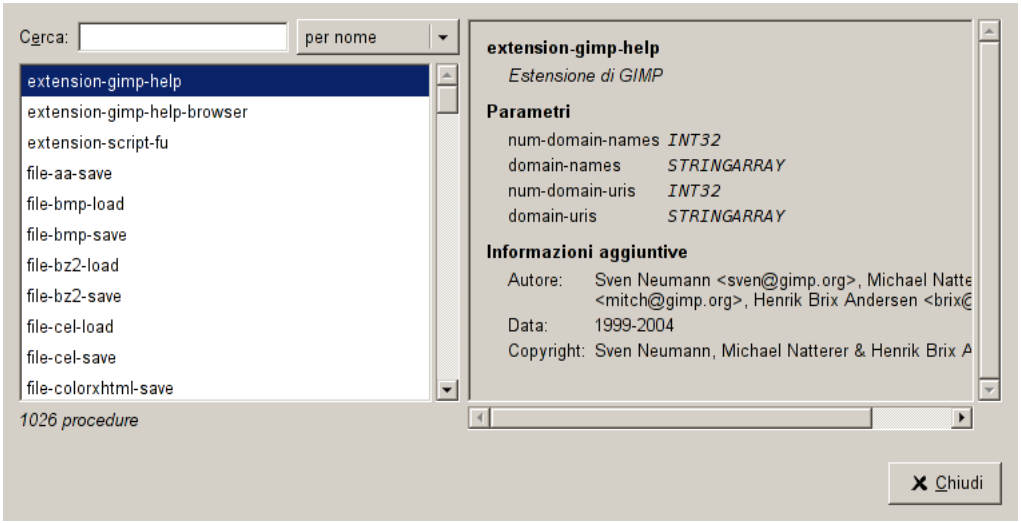
Il comando Navigatore di procedure porta in primo piano una finestra che mostra le procedure immesse nel PDB, il database delle procedure. Queste procedure sono funzioni chiamate da script o da plug-in.

16.12.7.1 Attivazione del comando

- È possibile accedere a questo comando dalla barra del menu immagine tramite Aiuto → Navigatore di procedure

16.12.7.2 Descrizione della finestra di dialogo del «Navigatore di procedure»

Figura 16.265 La finestra di dialogo «Navigatore di procedure»



La figura precedente mostra la finestra di dialogo del navigatore di procedure. Se si fa clic su una voce presente nella finestra a scorrimento sulla sinistra, vengono mostrate informazioni sul riquadro a destra riguardo la voce indicata. È possibile anche cercare una procedura particolare specificandone il nome, inserendo quest'ultimo per intero o parzialmente nella casella di immissione testo Cerca::

per nome Mostra un elenco di procedure che posseggono un nome codice che contiene la parte di nome che si è inserita.

per descrizione Mostra un elenco di procedure che contengono brevi descrizioni delle stesse contenenti la parola che si è inserita.

per aiuto Mostra un elenco di procedure che contengono del testo di informazioni aggiuntive contenente la parola inserita.

per autore Mostra un elenco di procedure create da un autore il cui nome contiene la parte di testo inserita.

per copyright Mostra un elenco di procedure i cui diritti di copyright sono detenuti da qualcuno il cui nome contiene la parola immessa.

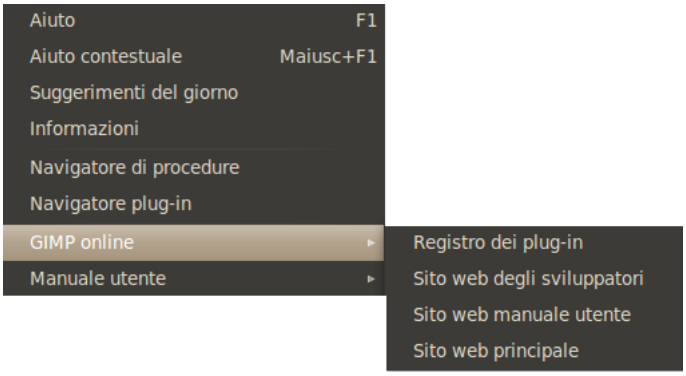
per data Mostre un elenco di procedure la cui data annuale corrisponde all'anno immesso.

> Nota
>
> Questa interrogazione viene elaborata con il testo ma senza darne un valore di data, perciò non è possibile trovare alcune voci di procedure se queste posseggono una data corrispondente al valore di anno inserito. Per esempio, una procedura datata 2000-2005 non corrisponderà ad una ricerca del valore 2001, mentre sarà il contrario per i valori 2000 o 2005.

per tipo Mosta un elenco di procedure che contengono uno dei seguenti quattro tipi: «Procedura interna di GIMP», «Plug-in di GIMP», «Estensione di GIMP», o «Procedura temporanea».

16.12.8 GIMP online

Figura 16.266 Il sottomenu «GIMP Online» del menu Aiuto



Il comando GIMP online mostra un sottomenu che elenca diversi utili siti che riguardano vari aspetti di GIMP. Facendo clic su una delle voci il programma di navigazione web si connetterà al sito corrispondente.

Capitolo 17

Filtri

17.1 Introduzione

Un filtro è uno speciale strumento progettato per prendere in ingresso un livello o un'immagine, applicare un algoritmo matematico ad esso e restituire il livello o l'immagine modificati. GIMP usa i filtri per ottenere una varietà di effetti, in questa sezione si parlerà di questi effetti.

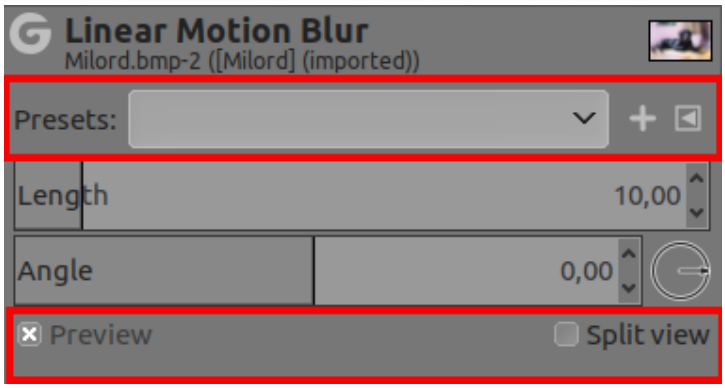
I filtri sono divisi in diverse categorie:

- Sezione 17.3
- Sezione 17.4
- Sezione 17.5
- Sezione 17.6
- Sezione 17.7
- Sezione 17.8
- Sezione 17.9
- Sezione 17.10
- Sezione 17.11
- Sezione 17.12
- Sezione 17.13
- Sezione 17.14
- Sezione 17.15
- Sezione 17.16

17.2 Caratteristiche comuni

Con GIMP-2.10, la libreria GEGL è stata applicata su gran parte dei filtri. Questi filtri hanno alcune opzioni in comune:

Figura 17.1 Opzioni comuni dei filtri



Preimpostazioni Le preimpostazioni dei filtri sono diverse da quelle degli strumenti.

- Un **riquadro di testo** per inserire il nome di una preimpostazione o per sceglierla in un elenco a discesa.
- Una  icona per salvare le impostazioni correnti come una preimpostazione con nome.
- Una  icona per gestire le preimpostazioni.

Anteprima Quando questa opzione è selezionata (impostazione predefinita), i cambiamenti nell'immagine sono mostrati direttamente sull'area di disegno. Non vengono applicate all'immagine fino a che non si fa clic sul pulsante OK.

Vista divisa Quando quest'opzione è selezionata, la vista dell'immagine viene divisa in due parti, filtro applicato sulla sinistra, filtro non applicato sulla destra.

Fare clic e trascinare questa linea divisoria per spostarla e fare **Ctrl**-clic per renderla orizzontale.

Usa la selezione come ingresso Se questa opzione è selezionata, il filtro usa solo i pixel nella selezione.



Usa l'intero livello come ingresso Se questa opzione è selezionata, i contenuti della selezione vengono presi dall'intero livello. Il livello fuori dalla selezione rimane normale.



17.3 Filtri di sfocatura

17.3.1 Introduzione ai filtri di sfocatura

Figura 17.2 Originale per dimostrazione



Questo è un insieme di filtri che sfocano le immagini, o parte di esse, in varie modalità. Se c'è una selezione, solo le parti selezionate dell'immagine verranno sfocate. Attenzione al fatto che un po' di colore della sfocatura potrebbe "macchiare" le parti non sfocate. Per aiutare a selezionare quello che si desidera, illustreremo uno a uno cosa fanno se applicati all'immagine mostrata sulla destra. Naturalmente questi sono solo esempi: molti filtri hanno delle impostazioni di parametri che permettono di variare l'intensità o il tipo di sfocatura.

Figura 17.3 Sfocatura Gaussiana (raggio 10)



Il più utile di questi filtri è la sfocatura Gaussiana. (Non spaventatevi dal termine "Gaussiana": questo filtro crea una sfocatura alla maniera più semplice.) Ha un'efficiente implementazione che permette di creare immagini molto sfocate in un tempo relativamente breve.

Figura 17.4 Sfocatura selettiva



Il filtro di sfocatura selettiva permette di impostare una soglia tale da sfocare insieme solo i pixel che sono abbastanza simili tra loro. Quest'operazione è utile per ridurre la granularità delle foto senza sfocarne i tratti netti. Notare nell'esempio che la granularità dello sfondo viene ridotta. L'implementazione è molto più lenta della sfocatura Gaussiana perciò non ne è consigliato l'uso a meno che non sia necessaria la sua selettività.

Figura 17.5 Effetto pixel



Il filtro effetto pixel produce il famoso effetto "Abramo Lincoln" trasformando l'immagine in un insieme di grandi e squadrati pixel. (Il filtro Pittura a olio, nel gruppo dei filtri artistici, ha un effetto simile ma con forme arrotondate irregolari invece che pixel perfettamente squadrati.)

Nota

È possibile trovare una simpatica spiegazione dell'effetto Abramo Lincoln su [BACH04].

Con GIMP-2.10, il filtro di sfocatura movimento è stato diviso in Circolare, Lineare, e Zoom.

Figura 17.6 Il filtro di sfocatura di movimento circolare



Il filtro di sfocatura movimento circolare sfoca in direzione rotazionale attorno ad un centro impostabile.

Figura 17.7 Il filtro di sfocatura di movimento lineare



Il filtro di sfocatura di movimento lineare sfoca in una direzione impostabile.

Figura 17.8 Il filtro sfocatura di movimento zoom



Il filtro di sfocatura movimento zoom sfoca in direzione radiale attorno ad un centro impostabile.

Infine, il filtro di sfocatura piastrellabile è proprio uguale alla sfocatura Gaussiana eccetto il fatto che gira intorno ai bordi dell'immagine per aiutare a ridurre l'effetto bordo quando si crea un motivo allineando tra loro più copie dell'immagine.

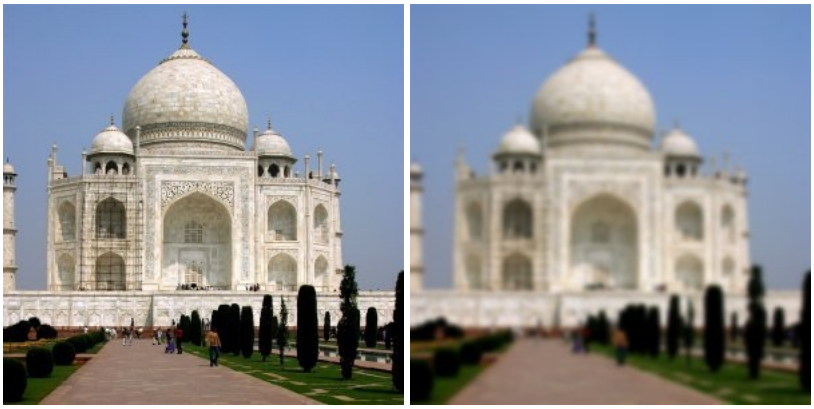
Nota

Il filtro sfocatura piastrellabile è attualmente implementato tramite uno script Script-Fu che invoca il plug-in di sfocatura Gaussiana.

17.3.2 Sfocatura gaussiana

17.3.2.1 Panoramica

Figura 17.9 Esempio di filtro «sfocatura gaussiana»



(a) *Originale* (b) *Sfocatura applicata*

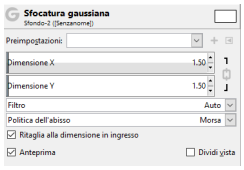
Il plugin della sfocatura gaussiana agisce su ogni pixel del livello o della selezione attivi, impostando il suo valore alla media di tutti i valori dei pixel presenti in un raggio definito nella finestra di dialogo. Un valore elevato produce una maggiore sfocatura. LA sfocatura può essere impostata per agire di più in una direzione facendo clic sul pulsante delle catene in maniera da spezzarle e modificando il raggio. GIMP supporta due implementazioni della sfocatura gaussiana: FIR e RLE. Producono lo stesso risultato ma in alcuni casi possono avere prestazioni di velocità differenti.

17.3.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Sfocature → Gaussiana...

17.3.2.3 Opzioni

Figura 17.10 Impostazioni del filtro «sfocatura gaussiana»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Dimensione X, Dimensione Y Qui si può impostare l'intensità della sfocatura. Modificando il rapporto tra sfocatura orizzontale e verticale, si può dare l'effetto di una sfocatura di movimento.

Filtro Auto: prova a selezionare il filtro giusto automaticamente.

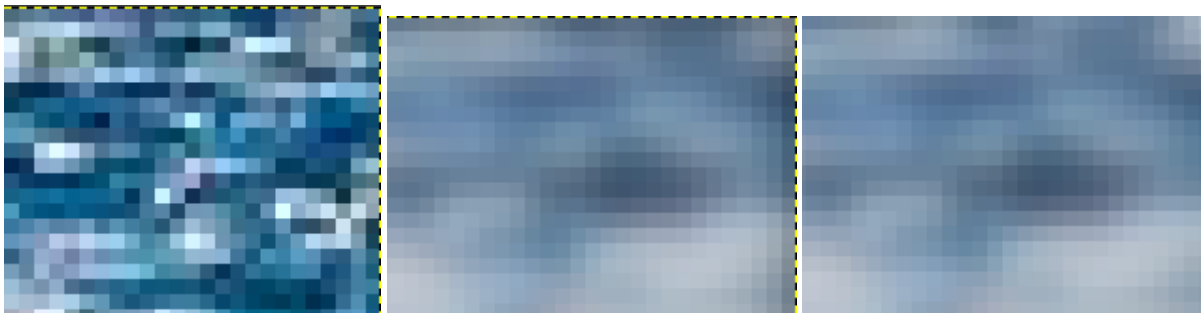
FIR: sta per «Finite Impulse Response». Per immagini fotografiche o digitalizzate.

RLE sta per «run-length encoding». La sfumatura gaussiana RLE viene usata generalmente per le immagini generate al computer o per quelle che contengono aree molto grandi con colori di intensità costante.

Politica dell'abisso Politica dell'abisso (gestione del bordo) viene trattata con Politica dell'abisso.

Ritaglia l'estensione in ingresso Ritaglia alla dimensione in ingresso: questa opzione rimuove i pixel indesiderati creati sui bordi dalla sfocatura.

Figura 17.11 Esempio



(a) *Angolo in alto a destra dell'immagine, zoom x800* (b) *«Ritaglia l'estensione in ingresso» deselezionato* (c) *«Ritaglia l'estensione in ingresso» selezionato*

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

Il filtro sfocatura gaussiana non preserva i bordi dell'immagine. Vedere...

Sini
Cer
Des

17.3.3 Sfocatura curvatura media

17.3.3.1 Panoramica

Regolarizza la geometria ad una velocità proporzionale al valore di curvatura medio locale: questo filtro usa l'algoritmo di curvatura media per sfocare l'immagine conservando i bordi.

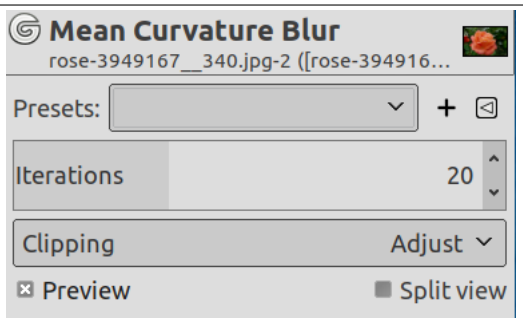
L'algoritmo di curvatura media viene descritto su Wikipedia

17.3.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Sfocature → Sfocatura curvatura media...

17.3.3.3 Opzioni

Figura 17.12 Parametri del filtro «sfocatura curvatura media»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Iterazioni Incrementando le iterazioni aumenta la sfocatura.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.3.3.4 Esempi



Immagine originale



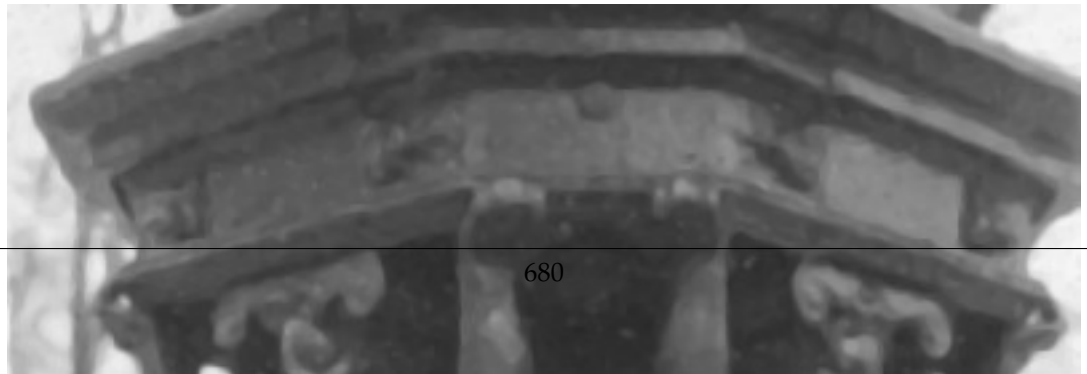
Iterazioni = 4

Sfocatura curvatura media può essere usato per togliere del rumore ad un'immagine:

Figura 17.13 Sfocatura curvatura media per togliere il rumore



(a) *Immagine originale*

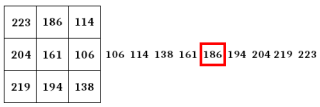


17.3.4 Sfocatura mediana

17.3.4.1 Panoramica

Mentre il filtro di sfocatura «Gaussiano» calcola la media dei pixel adiacenti, il filtro di sfocatura «Mediana» calcola la mediana:

Figura 17.14 Calcolo della mediana



Una vicinanza 3x3. Valori in ordine ascendente. La mediana circondata in rosso.

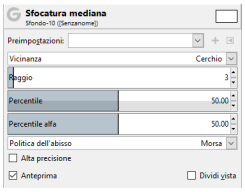
Questo calcolo non crea un nuovo valore, e un pixel non rappresentativo nelle vicinanze non influenzerà il risultato. Perciò il filtro preserva i bordi e gli angoli arrotondati. Viene usato per ridurre il rumore, specialmente il rumore sale e pepe, e per cancellare i graffi nelle foto.

17.3.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Sfocature → Sfocatura mediana...

17.3.4.3 Opzioni

Figura 17.15 Parametri del filtro «sfocatura mediana»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Vicinanza La forma delle vicinanze. Tre opzioni: Quadrato, Cerchio(default), Rombo. Le differenze sono sottili e non predicibili: sperimentate, la modifica diretta sul piano di disegno lo facilita.

Figura 17.16 Vicinanza di «mediana»



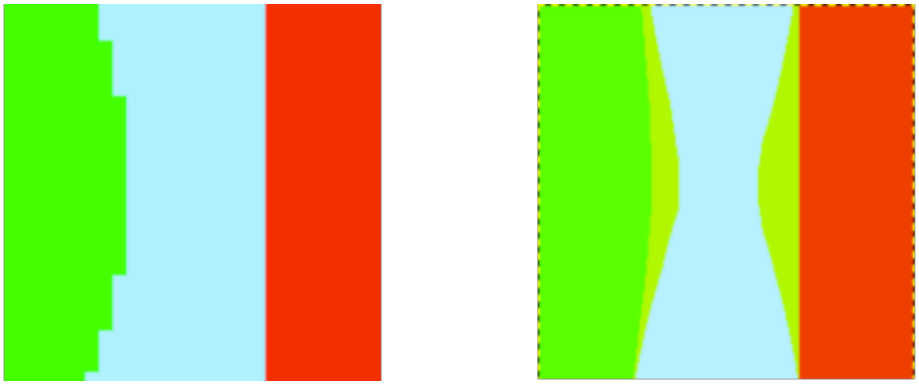
Raggio=3.....Sinistra: quadrato
Centro: cerchio.....Destra: rombo

Raggio Il raggio della vicinanza. Incrementando il raggio incrementa la sfocatura. Al contrario di ciò che accade con il filtro «gaussiano», i bordi non vengono sfocati. Gli pigoli vengono arrotondati e le superfici convesse vengono erose.

Figura 17.17 Sfocatura «mediana» contro sfocatura «gaussiana»

Sinistra: originale
Centro: mediana
Destra: gaussiana

L'incremento eccessivo del raggio provoca effetti indesiderati:



Sinistra: originale
Destra: raggio=100

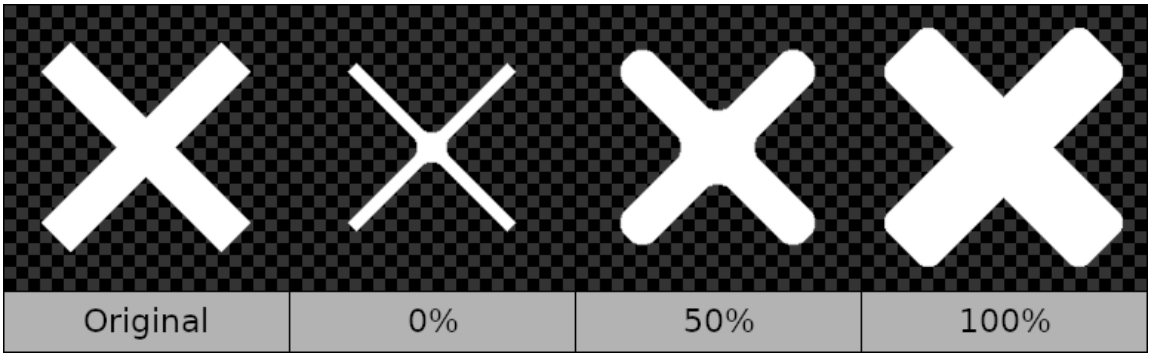
Percentile Per impostazione predefinita, il filtro di sfocatura mediana trova il valore mediano nella vicinanza di ogni pixel. Nonostante il suo nome, il filtro può trovare *qualunque* percentile, non solo la mediana (cioè la 50ima percentile). Il parametro "Percentile" controlla la percentile usata per i componenti del colore. Valori più bassi spostano l'immagine verso toni più scuri e valori più alti verso toni più chiari.



Sinistra: originale
Centro: Percentile=0. L'immagine è scura. I gambi vengono allargati ma a fuoco.
Destra: percentile=100. L'immagine è più chiara e molto sfocata.

Percentile alfa Per vedere l'effetto di questo parametro, serve un'immagine con trasparenza. Se il canale alfa è dappertutto opaco, il risultato sarà anch'esso completamente opaco, indipendentemente dal percentile.

Valori bassi per il parametro «Percentile alfa» portano l'immagine verso una maggiore trasparenza, mentre valori più alti verso una maggiore opacità, mentre un valore del 50% è bilanciato. A grandi linee, valori inferiori al 50% riducono le regioni opache dell'immagine, mentre valori maggiori del 50% le allargano.





Sinista: Origine. L'immagine ha un canale alfa. Un cerchio è trasparente.
Centro: Percentile=0%. Il cerchio trasparente viene allargato.
Destra: percentile alfa=100%. Il cerchio trasparente viene ridotto.

Politica dell'abisso Politica dell'abisso (gestione del bordo) viene trattata con Politica dell'abisso.

Alta precisione Questa opzione evita clip e quantizzazione ma è più lenta.

17.3.4.4 Uso della sfocatura mediana

Riduzione del rumore sale e pepe



Sinistra: origine (da Wikipedia)
Centro: raggio = 1 applicato due volte
Destra: raggio = 1 applicato tre volte

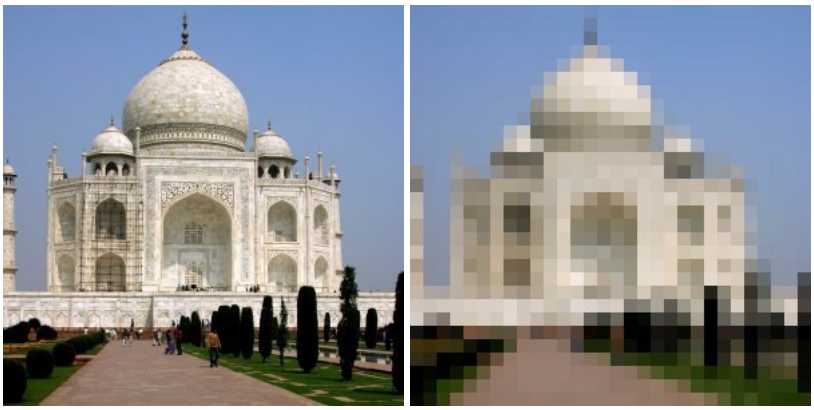
Riduzione dei graffi

Sinistra: origine
Centro: raggio = 2
Destra: raggio = 1 applicato due volte. L'immagine è meno sfocata.

17.3.5 Effetto pixel

17.3.5.1 Panoramica

Figura 17.18 Esempio di filtro «effetto pixel»



(a) *Originale* (b) *Il filtro «effetto pixel» applicato*

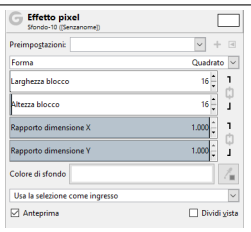
Il filtro «effetto pixel» produce un'immagine con blocchi di colore. È molto simile all'effetto che si vede spesso in televisione quando si vuole oscurare il viso di un imputato in un processo. È stato usato per l'effetto «Abramo Lincoln» qui descritto (in inglese), vedere: [**?**].

17.3.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro può essere richiamato dal menu immagine tramite Filtri → Sfocature → Effetto pixel...

17.3.5.3 Opzioni

Figura 17.19 Opzioni del filtro «effetto pixel»



Preimpostazioni Questa opzione comune ai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Forma TODO. Non funziona

Larghezza blocco, Altezza blocco Qui è possibile impostare la larghezza e l'altezza desiderate dei blocchi, in pixel.

Come impostazione predefinita, larghezza e altezza sono concatenate, come indicato dal simbolo della catena vicino alle caselle di immissione dati numerici. Se si desidera impostare separatamente i valori di altezza o larghezza, fare clic sul simbolo della catena per renderli indipendenti.

Rapporto dimensione X, Rapporto dimensione Y Rapporto dimensioni orizzontale/verticale (0.000-1.000) di un pixel dentro un blocco. Il valore predefinito è 1.000. Il numero di blocchi rimane lo stesso; perciò, se si cambia il rapporto, cambia la dimensione dei blocchi, e i pixel mancanti vengono rimpiazzati dal colore di sfondo.

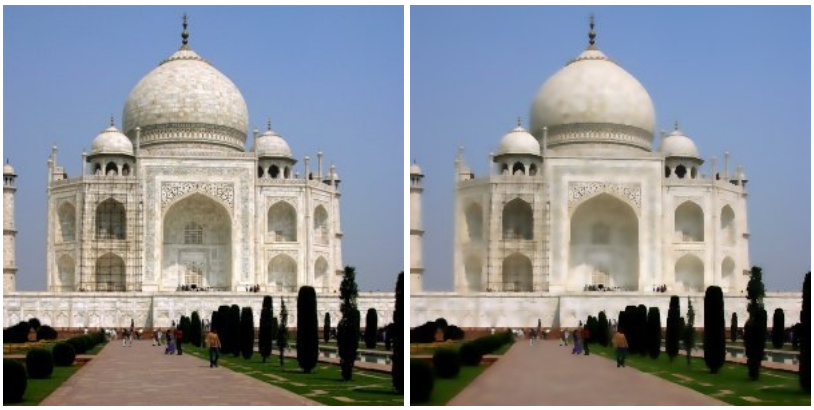
Colore di sfondo Lo sfondo predefinito è quello del pannello strumenti. Lo si può cambiare facendo clic sulla sorgente del colore o prelevando un colore usando lo strumento di prelievo colore sulla destra.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.3.6 Sfocatura gaussiana selettiva

17.3.6.1 Panoramica

Figura 17.20 Esempio di filtro selettivo gaussiano



(a) *Originale* (b) *Sfocatura applicata*

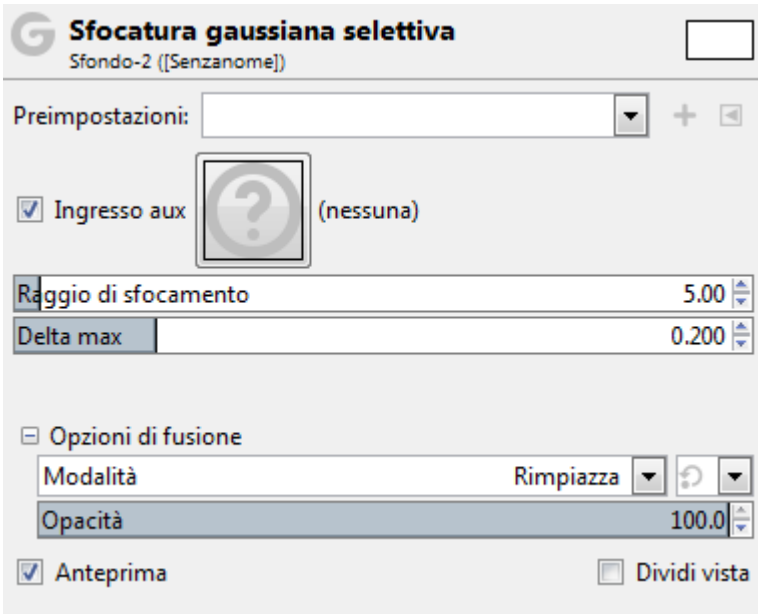
Al contrario di altri plugin di sfumatura, la sfocatura selettiva gaussiana non agisce su tutti i pixel; essa viene applicata solo se la differenza tra il valore del pixel e di quelli che lo circondano è inferiore ad un dato valore delta. In tale modo i contrasti vengono mantenuti dato che le differenze sono grosse sui limiti con molto contrasto. Questa tecnica viene usata per sfumare uno sfondo in maniera da mantenere il soggetto in primo piano nitido. Ciò dona all'immagine un senso di profondità con solamente una singola operazione.

17.3.6.2 Attivazione del filtro

Il filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Sfocature → Selettiva Gaussiana...

17.3.6.3 Opzioni

Figura 17.21 Impostazioni del filtro «selettivo gaussiano»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Ingresso aux. Se c'è un'altra immagine sullo schermo, la si può selezionare come ingresso ausiliario.

Raggio di sfocatura Questa voce serve per impostare l'intensità della sfocatura in pixel.

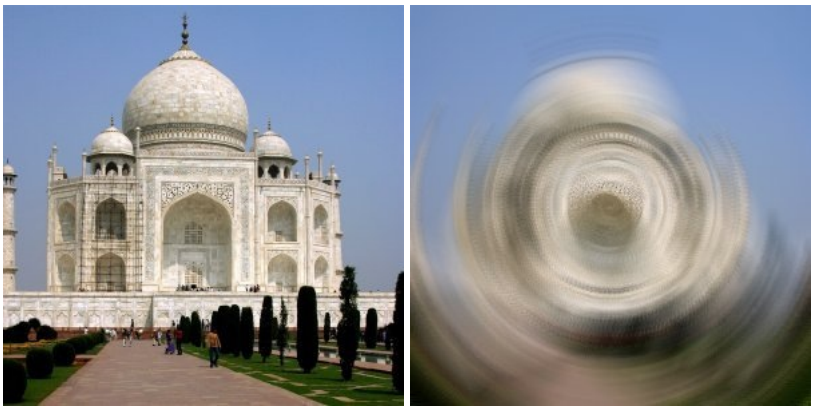
Delta massimo Questa voce serve ad impostare la massima differenza (0-255) tra il valore del pixel e i valori dei pixel circostanti. Sopra questo delta non verrà applicato alcuno sfocamento sul pixel in oggetto.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.3.7 Sfumatura movimento circolare

17.3.7.1 Panoramica

Figura 17.22 Il filtro sfocatura di movimento circolare

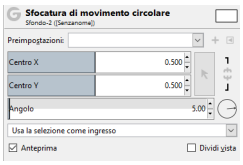


(a) *Originale* (b) *Sfocatura applicata*

Questo filtro crea una sfocatura circolare attorno ad un cerchio. Il centro predefinito è il centro del livello o della selezione. È possibile impostare il centro dovunque nel livello e questo centro viene applicato al livello o alla selezione se esistente.

17.3.7.2 Opzioni

Figura 17.23 Opzioni del filtro «sfocatura di movimento circolare»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Centro X, Centro Y Qui si può impostare il centro di rotazione. I cursori e i pulsanti controllano la posizione del centro di rotazione sugli assi orizzontale e verticale. È possibile ance fare clic sul pulsante del rettangolare con una freccia a destra e poi fare clic sull'immagine per prelevare le coordinate.

Angolo Più angolo provocherà maggiore sfocatura in direzione circolare.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

Controlli sull'area di disegno Questa opzione (predefinita) permette di modificare le impostazioni di sfocatura direttamente sull'area di disegno, per visualizzare meglio gli aggiustamenti dei parametri di sfocatura. Mostra una linea con appigli ad entrambe le estremità per spostare il centro di rotazione e la trasformazione.

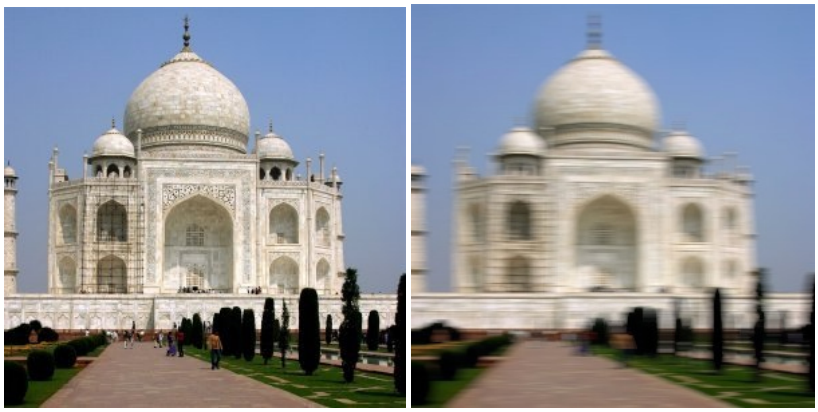
Premere il tasto **Alt** per spostare solo il centro di rotazione senza la trasformazione.

Premere il tasto **Ctrl** per ruotare in passi di 15°.

17.3.8 Sfumatura movimento lineare

17.3.8.1 Panoramica

Figura 17.24 Il filtro sfocatura di movimento lineare

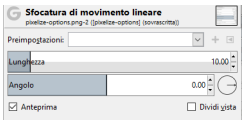


(a) *Originale* (b) *Sfocatura applicata*

Questo filtro crea una sfocatura lineare nella direzione determinata dall'opzione «Angolo». La direzione predefinita è orizzontale verso destra (0.000 gradi).

17.3.8.2 Opzioni

Figura 17.25 Opzioni del filtro «sfocatura di movimento lineare»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Lunghezza In questo caso, «Lunghezza» rappresenta l'intensità dello sfocamento. Più lunghezza porterà più sfocamento.

Angolo «Angolo» descrive la direzione del movimento. Perciò una impostazione di 90 produrrà uno sfocamento verticale, ed una impostazione a 0 produrrà uno sfocamento orizzontale.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

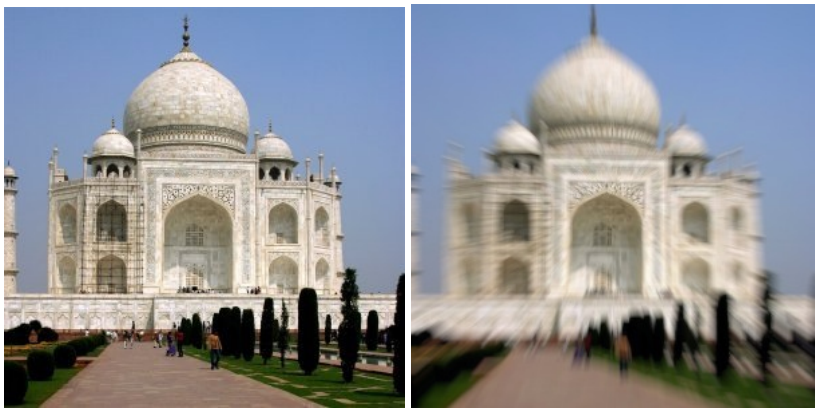
Controlli sull'area di disegno Questa opzione (predefinita) permette di modificare le impostazioni di sfocamento direttamente sull'area di disegno, per semplificare le operazioni di aggiustamento visuale delle impostazioni di sfocatura. Mostra una linea con appigli su entrambi i capi per la modifica della della direzione e della trasformazione.

Premere il tasto **Ctrl** per cambiare direzione in passi di 15°.

17.3.9 Sfumatura di movimento zoom

17.3.9.1 Panoramica

Figura 17.26 Il filtro sfocatura di movimento zoom

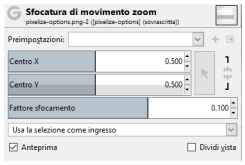


(a) *Originale* (b) *Sfocatura applicata*

Il nome di questo filtro dovrebbe essere «Radiale». Crea una sfocatura in tutte le direzioni attorno ad un cerchio. Il centro predefinito è il centro del livello o della selezione. È possibile impostare il centro ovunque nel livello e questo centro verrà applicato al livello o alla selezione se esistente.

17.3.9.2 Opzioni

Figura 17.27 Opzioni del filtro «sfocatura di movimento zoom»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise dai filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Centro X, Centro Y Qui è possibile impostare il centro dello zoom. Cursori e pulsanti controllano la posizione del centro dello zoom sugli assi orizzontale e verticale. Si può anche fare clic sul pulsante rettangolare con una freccia presente a destra e poi fare clic sull'immagine per prelevare le coordinate.

Fattore sfocamento Aumentando il fattore provocherà un maggiore sfocamento in tutte le direzioni dello zoom.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

Controlli sull'area di disegno Questa opzione (predefinita) permette di modificare le impostazioni di sfocatura direttamente sull'area di disegno, per visualizzare meglio gli aggiustamenti dei parametri di sfocatura. Mostra una linea con appigli ad entrambe le estremità per variare il centro e il fattore di sfocatura.

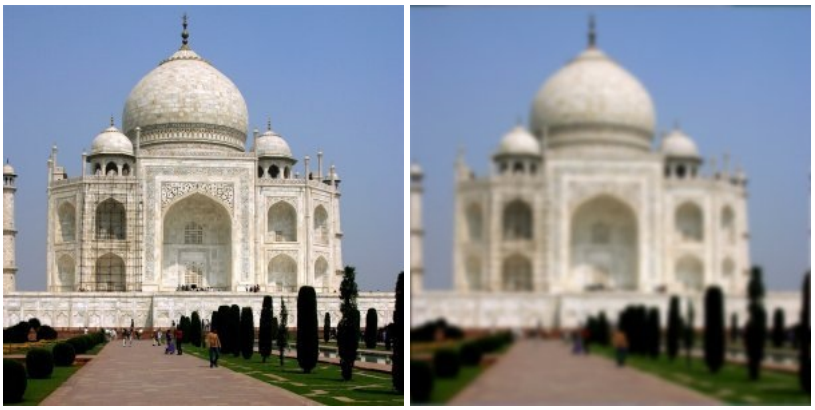
Premere il tasto **Alt** per variare solo il centro.

Premere il tasto **Ctrl** per variare solo il fattore di sfocamento.

17.3.10 Sfocatura piastrellabile

17.3.10.1 Panoramica

Figura 17.28 Esempio di filtro «Piastrellabile»



(a) *Originale* (b) *Filtro «Sfocatura piastrellabile» applicato*

Questo filtro è un filtro script-fu, non basato su GEGL.

Questo strumento viene usato per ammorbidire le giunture tra le immagini usate per gli sfondi a mosaico. L'effetto viene ottenuto sfumando e mescolando i bordi tra le immagini che si trovano adiacenti dopo l'operazione di piastrellatura.

Suggerimento

Se si vuole applicare il filtro solo ai bordi, l'applicazione del filtro all'immagine intera non è desiderabile. In questo caso l'uso è un po' più complesso:

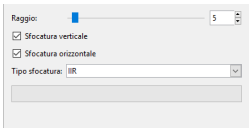
1. Cominciamo col duplicare il livello (Livello → Duplica livello) e poi selezionandolo per poterlo lavorare.
2. Applicare il filtro «piastrellabile» con un raggio di 20 pixel al livello.
3. Selezionare tutto (Ctrl-A) e restringere la selezione (Selezione → Restringi) per ottenere un bordo dello spessore voluto.
4. Dà un bordo sfumato alla selezion usando Seleziona → Sfumata.
5. Cancellare la selezione con Ctrl-K.
6. Fondere assieme i livelli con Livello → Fondi in basso

17.3.10.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Sfocature → Sfocatura piastrellabile...

17.3.10.3 Opzioni

Figura 17.29 Opzioni del filtro «Sfocatura piastrellabile»



Raggio Più grande è il raggio e più marcata sarà la sfocatura. Selezionando orizzontale e verticale,sarà possibile rendere utilizzabili per un mosaico sia i bordi orizzontali che quelli verticali.

Sfoca verticalmente, Sfoca orizzontalmente Queste opzioni sono autoesplicative

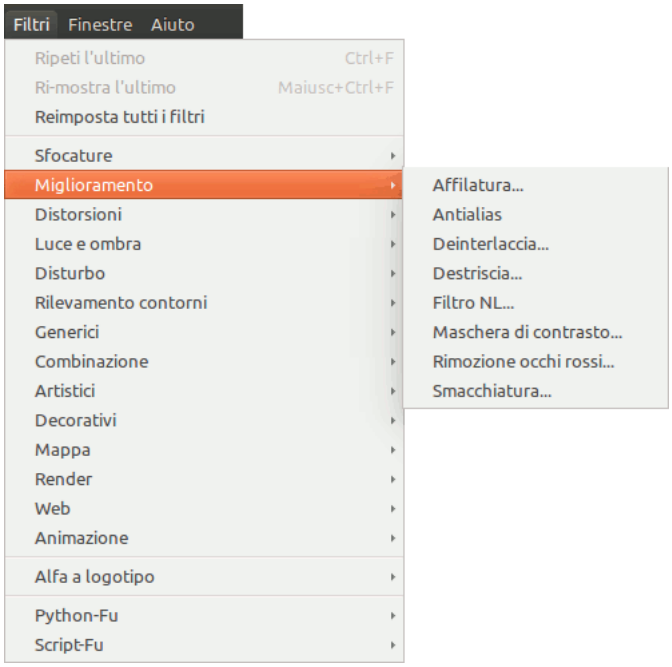
Tipo di sfocatura Scegliere l'algoritmo da applicare:

IIR per immagini fotografiche o digitalizzate.

RLE per immagini generate al computer.

17.4 Filtri di miglioramento

Figura 17.30 Il menu dei filtri di miglioramento



17.4.1 Introduzione

I filtri di miglioramento sono utilizzati per eliminare imperfezioni dalle immagini. Tali imperfezioni sono ad esempio particelle di polvere, rumore, interlacciamento di quadro (generalmente presente in immagini provenienti da dispositivi di cattura televisivi) e mancanza di contrasto.

17.4.2 Antialias

17.4.2.1 Panoramica

Questo filtro riduce l'effetto alias (vedere Antialiasing) usando l'algoritmo Scale3X di estrapolazione-bordi.

Scale3X è derivato da Scale2X. Quest'ultimo è un effetto grafico per aumentare la dimensione di piccole bitmaps di riempimento di pixel mancanti senza interpolazione di pixels e (N.d.T. conseguente) sfocatura delle immagini.[1] Scale2X fu originariamente sviluppato per migliorare la qualità dei vecchi Arcade e giochi per PC con bassa risoluzione video eseguiti con dispositivi video come TV, monitori di giochi da Bar, schermi di PC CRT e LCD.[2]

Il filtro antialias funziona nel modo seguente:

Per ogni pixel,

1. il filtro espande il pixel originale in 9 (3x3) nuovi pixel secondo l'algoritmo Scale3X, usando i colori del pixel e dei suoi 8 pixel adiacenti (estrapolazione);
2. poi il filtro sottocampiona i nuovi pixel a un pixel pesato medio.

17.4.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Antialias.

17.4.2.3 Esempi

I seguenti esempi illustrano l'effetto su alcuni motivi. I piccoli quadrati sono di dimensione di un pixel (zoom 16:1).

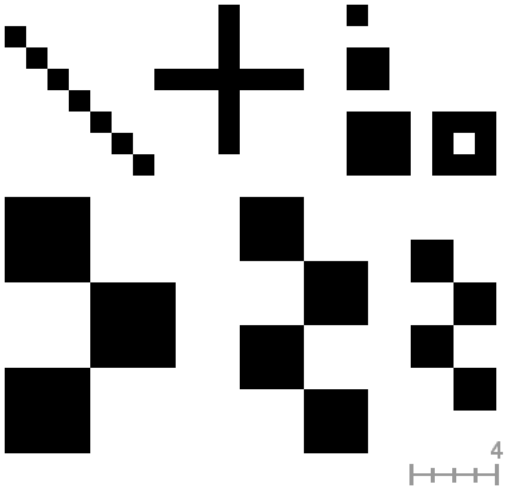
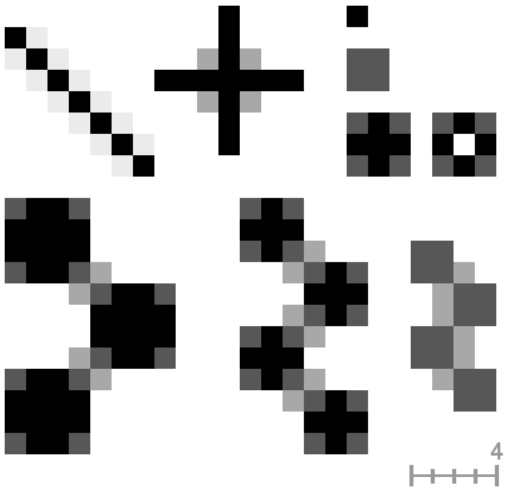


Immagine originale (zoom 16:1)



Il filtro «Antialias» applicato (zoom 16:1)

[1] [SCALE2X].
[2] [AdvanceMAME].

17.4.3 Deinterlaccia

17.4.3.1 Panoramica

Le immagini dalle schede di acquisizione video, specialmente quando si registrano movimenti veloci, possono sembrare confuse, a strisce e con oggetti tagliuzzati. Ciò è dovuto al funzionamento delle videocamere. Esse non registrano 25 fotogrammi al secondo ma 50 a risoluzione verticale dimezzata. Ci sono due immagini interlacciate nel primo fotogramma. La prima linea della prima immagine è seguita dalla prima linea della seconda immagine e così via. Quindi se c'è stato un movimento evidente tra le due immagini gli oggetti in movimento appariranno tagliuzzati, spostati a strisce.

Il filtro «deinterlaccia» preserva solo una delle due immagini e rimpiazza le linee mancanti con un passaggio graduale tra la linea precedente e quella seguente. L'immagine risultante o la selezione risulterà in qualche modo sfumata ma a ciò si può rimediare con i filtri di miglioramento.

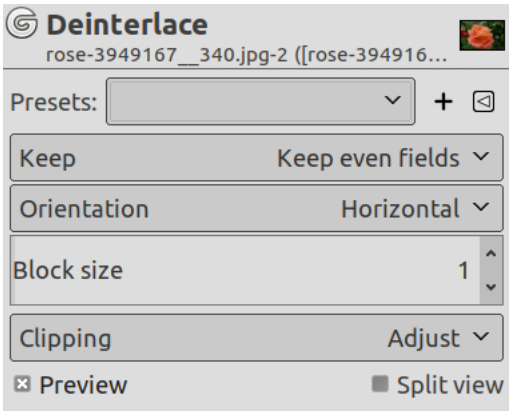
Una immagine interlacciata la si può trovare su [WKPD-DEINTERLACE].

17.4.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Deinterlaccia....

17.4.3.3 Opzioni

Figura 17.31 Opzioni del filtro «deinterlaccia»



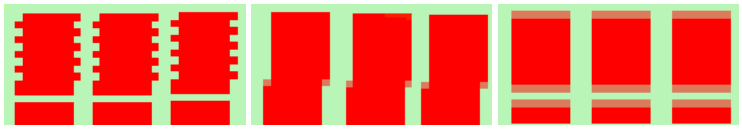
Anteprima Se abilitata, le modifiche alle impostazioni dei parametri vengono mostrate interattivamente dai cambiamenti nell'anteprima.

Mantieni linee dispari, Mantieni linee pari Una di queste impostazioni più essere migliore dell'altra. Conviene provarle entrambe.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.4.3.4 Esempio

Figura 17.32 Semplice esempio di applicazione per il filtro «Deinterlaccia»



(a) *In cima: i pixel delle linee pari sono spostati di un pixel a destra. In fondo: una linea è mancante. Queste immagini sono ingrandite per mostrare i singoli pixel.*

(b) *«Mantieni linee pari» selezionato. In cima: le linee dispari sono state spostate a destra per allinearle con quelle pari. In fondo: la riga vuota è stata riempita di rosso.*

(c) *«Mantieni linee dispari» selezionato. In cima: le linee pari sono state spostate a sinistra per allinearle con quelle dispari. In fondo: la riga vuota persiste ma si unisce sopra e sotto con una sfumatura.*

17.4.4 Passa alto

17.4.4.1 Panoramica

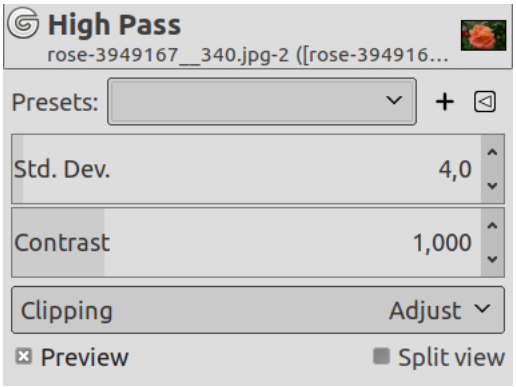
Nell'audio, un filtro passa alto fa passare il segnale sopra una certa soglia di frequenza. Nel mondo delle immagini digitali, le frequenze si riferiscono a cambiamenti improvvisi nella luminosità o nel colore nei pixel adiacenti. Il filtro passa alto mantiene i dettagli essenziali, mentre i gradienti su larga scala vengono eliminati. Questo risultato, combinato con l'immagine originale e le modalità di fusione "Luce debole" o "Luce forte", viene usato per rendere l'immagine più nitida. Migliora i dettagli.

17.4.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Passa alto….

17.4.4.3 Opzioni

Figura 17.33 Opzioni del filtro «Passa alto»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise da tutti i filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Dev. std. L'aumento di questa deviazione standard abbassa la soglia del filtro prendendo in considerazione più dettagli dell'immagine nell'elaborazione.

Contrasto Incrementa/decrementa il contrasto dei dettagli trattati.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

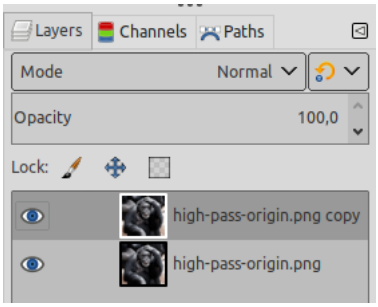
17.4.4.4 Uso del filtro passa alto

Miglioramento della nitidezza

1. Aprire l'immagine:



2. Duplicare il livello:



   Questo livello duplicato diventa il livello attivo.

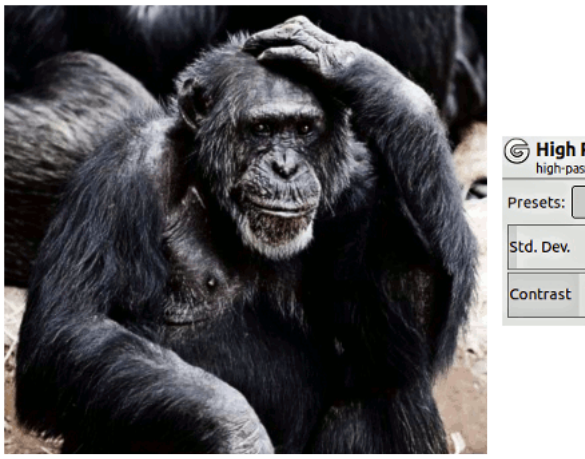
3. Aprire il filtro Passa alto.



4. Cambiare modalità a luce debole (provare anche luce forte).



5. Impostazioni e visualizzazione sull'area di disegno



17.4.5 Riduzione del rumore

17.4.5.1 Panoramica

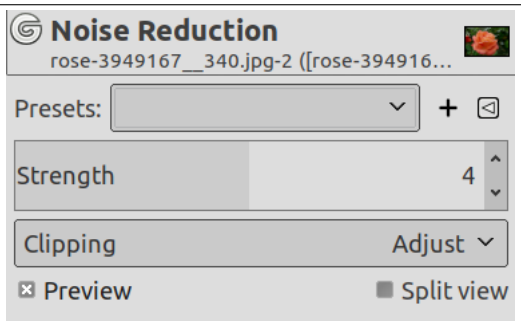
Un semplice filtro GEGL per la riduzione del rumore.

17.4.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Riduzione rumore…

17.4.5.3 Opzioni

Figura 17.34 Opzioni del filtro «Riduzione rumore»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise da tutti i filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Forza L'aumentare della Forza riduce il rumore, e aumenta la sfocatura: bisogna trovare un compromesso usando l'anteprima sull'area di disegno.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.4.5.4 Esempio



Originale

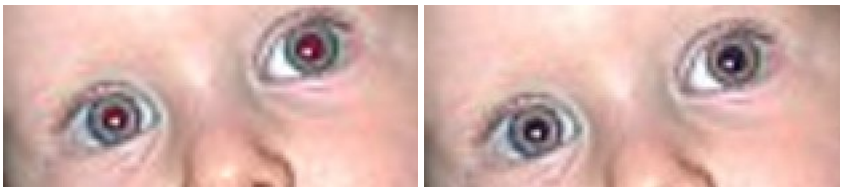


Filtro applicato. Forza = 5

17.4.6 Rimozione occhi rossi

17.4.6.1 Panoramica

Figura 17.35 Esempio del filtro «rimozione occhi rossi»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «rimozione occhi rossi»*

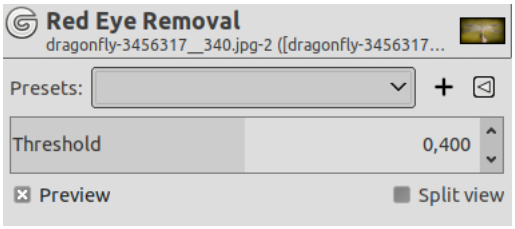
Lo scopo di questo filtro è - chiaramente - di rimuovere l'effetto occhi rossi da un'immagine. Prima di applicare il filtro di «rimozione occhi rossi» è necessario selezionare (tramite la selezione a mano libera o ellittica) il bordo dell'iride del o degli occhi che presentano la pupilla rossa. Dopodiché è sufficiente applicare il filtro alla selezione. Se non si crea la selezione, il filtro informerà l'utente che: «la selezione manuale degli occhi può migliorare il risultato».

17.4.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Miglioramento → Rimozione occhi rossi....

17.4.6.3 Opzioni

Figura 17.36 Opzioni di «rimozione occhi rossi»



Anteprima Se si spunta la voce «anteprima» si possono osservare in tempo reale, nella finestra dell'anteprima, le modifiche all'immagine. In questo modo si può impostare più facilmente un buon valore per la soglia: osservandone direttamente gli effetti sull'immagine per poi, una volta soddisfatti, convalidare la scelta.

Soglia Se si sposta il cursore della soglia, varierà l'ammontare di colore rosso eliminato.

17.4.7 Simmetrico più vicino

17.4.7.1 Panoramica

Questo filtro sfoca l'immagine preservandone i bordi. È molto efficace nella riduzione dei disturbi mantenendo al contempo nitidi i particolari.

Funziona confrontando ogni pixel con i pixel adiacenti e con 1 o 2 *paia* di pixel simmetrici attorno al centro.



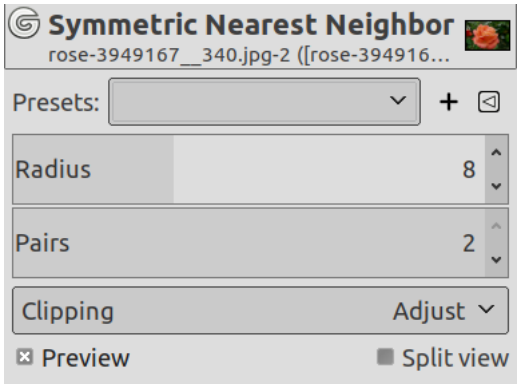
4 paia simmetriche

17.4.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Vicino più simmetrico…

17.4.7.3 Opzioni

Figura 17.37 Opzioni del filtro «Vicino più simmetrico»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista Queste opzioni sono condivise da tutti i filtri basati su GEGL. Fare riferimento a Sezione 17.2.

Raggio Raggio, in pixel, della regione quadrata di pixel. La larghezza e l'altezza di questa regione sono *raggio**2+1:



Paia È possibile selezionare 1 o 2 paia: il numero maggiore preserva le caratteristiche più acute.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.4.7.4 Esempio

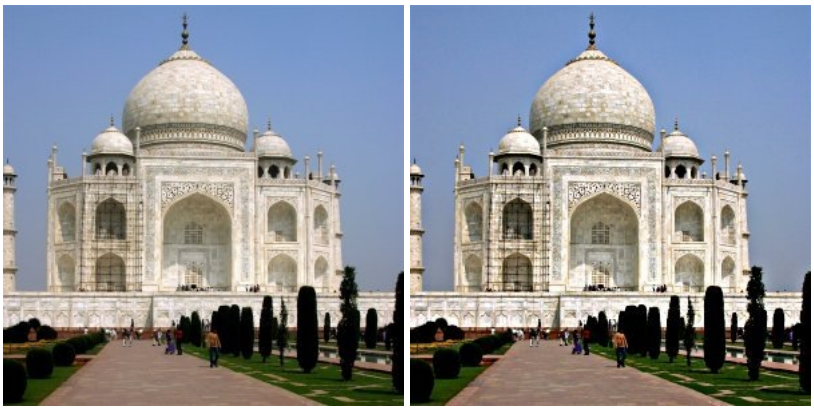


Sinistra: originale.....Destra: filtro applicato

17.4.8 Nitidizza (Maschera di contrasto)

17.4.8.1 Panoramica

Figura 17.38 Esempio di applicazione del filtro «Nitidizza»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Nididizza» applicato*

Le fotografie fuori fuoco e la maggioranza delle immagini scansite spesso necessitano una correzione del contrasto. Ciò è dovuto al processo di digitalizzazione che deve spezzettare una gamma continua di colori in intervalli di colore leggermente differenti: elementi più piccoli della frequenza di campionamento saranno mediati in un colore uniforme. Per questo motivo i bordi netti diventano leggermente sfocati. Lo stesso fenomeno si ritrova nella stampa di punti di colore su carta.

Il filtro «Nitidizza» (il vecchio nome era maschera di contrasto) rafforza i bordi degli elementi dell'immagine senza evidenziare il rumore o le imperfezioni. È il re dei filtri di aumento del contrasto.

Suggerimento

Alcuni dispositivi digitali come scanner e macchine fotografiche applicano un filtro di aumento del contrasto durante l'acquisizione. Si consiglia di disabilitare la funzione interna e usare invece la stessa in GIMP. In tal modo si mantiene il controllo sull'immagine e, in genere, si ottengono risultati migliori.

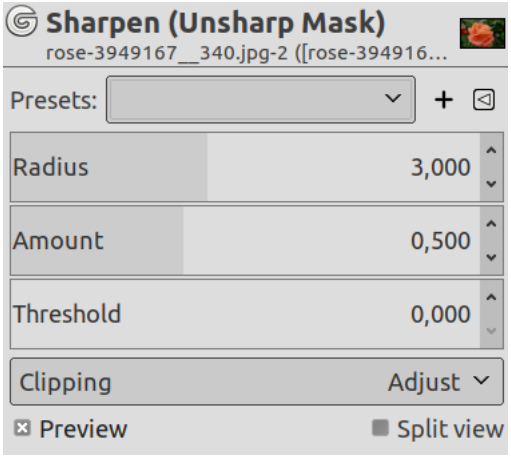
Per impedire una distorsione di colore durante l'aumento di contrasto scomporre l'immagine in HSV lavorando solamente sul canale del valore. Quindi ricomporre l'immagine e richiamare Colori → Componenti → Decomponi..., assicurandosi che la casella Decomposizione in livelli sia selezionata. Scegliere HSV facendo clic su OK. Si otterrà una nuova immagine a scala di grigi con tre livelli uno per la Tinta (Hue), uno per la Saturazione (Saturation) e uno per il Valore (chiudere l'immagine originale così non è possibile confondersi). Selezionare il livello del valore e applicare il filtro «affilatura» solo ad esso. Al termine, mantenendo quello stesso livello selezionato, invertire il processo. Andare su Colori → Componenti → Componi. Scegliere HSV e fare clic su OK. Si otterrà indietro l'immagine originale ad eccezione della componente di Valore che è stata «affilata».

17.4.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Nitidizza (maschera di contrasto)….

17.4.8.3 Opzioni

Figura 17.39 Opzioni del filtro «affilatura»



Anteprima Se abilitata, l'anteprima mostrerà interattivamente i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri. Le barre di scorrimento consentono di muoversi sull'immagine.

Raggio Il cursore e la casella di testo (0.1-120) consentono di impostare quanti pixel per ogni lato di un bordo saranno interessati dall'aumento di contrasto. Immagini ad alta risoluzione consentono di impostare valori alti. È sempre consigliabile aumentare il contrasto di un'immagine alla sua risoluzione finale.

Ammontare Questo cursore e la corrispondente casella di immissione testo (0.00-5.00) consentono di impostare l'aumento di contrasto.

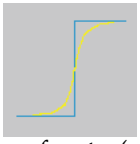
Soglia Il cursore e la casella di testo (0-255) consentono di impostare la differenza minima dei valori dei pixel oltre la quale applicare l'aumento di contrasto. In questa maniera si possono proteggere le aree di transizione tonale dolce e impedire la creazione di imperfezioni su volti, cieli o specchi d'acqua.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.4.8.4 Come funziona la «maschera di contrasto»?

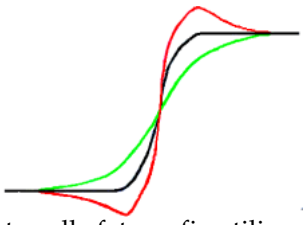
Utilizzare una maschera di contrasto per aumentare il contrasto di una immagine può sembrare strano. Il perché viene esposto di seguito.

Si pensi ad un'immagine con aree contrastate. La curva di intensità dei pixel su una linea che attraversi quest'area mostrerà una variazione improvvisa nel valore dell'intensità: uno scalino se il contrasto è netto (blu), una curva a forma di S se è presente una transizione più dolce (giallo).



Ora, abbiamo un'immagine con delle aree sfocate (curva nera) che vogliamo rendere più nitide. Applichiamo una ulteriore sfocatura: la variazione di intensità sarà più graduale (curva verde).

Sottraiamo la differenza tra la l'intensità della sfocatura (curva verde) e l'intensità dell'immagine originale (curva nera) dall'intensità dell'immagine originale (curva nera). Otteniamo la curva rossa che è più ripida: il contrasto e la nitidezza sono aumentati. c.v.d.



La maschera di contrasto è stata usata nella fotografia utilizzante argento. Il fotografo crea dapprima una copia del negativo originale per contatto su una pellicola ponendo un sottile strato di vetro tra i due; la frapposizione dello strato crea una copia sfocata a causa della diffusione della luce. In seguito si posizionano entrambe le pellicole, precisamente registrate, su un fotoingranditore per riprodurle su carta. Le aree scure della pellicola positiva originale opposte alle aree chiare del negativo originale impediranno alla luce di filtrare venendo quindi sottratte dalla luce della pellicola originale.

In fotografia digitale, con GIMP, si dovrebbero seguire questi passi:

1. Aprire un'immagine e duplicarla Immagine → Duplica
2. Sulla copia, duplicare il livello Livello → Duplica livello, quindi dal menu Filtri applicare Sfocatura → Sfocatura Gaussiana al livello duplicato con l'opzione predefinita IIR e raggio 5.
3. Nella finestra dei livelli dell'immagine duplicata, cambiare la modalità a «Differenza», e nel menu del clic destro selezionare «Fondi in basso».
4. Prendere e trascinare l'unico livello così ottenuto nell'immagine originale dove compare come nuovo livello.
5. Cambiare la modalità in questa finestra in «Aggiunta».

Fatto. Il filtro «maschera di contrasto» fa tutto questo in un'unica passata.

All'inizio della curva si può osservare un avvallamento. Se la sfocatura è notevole l'avvallamento è molto profondo; il risultato della differenza può essere negativo e una striscia di colore complementare comparirà lungo la parte contrastata oppure un alone nero intorno a una stella sullo sfondo chiaro di una nebulosa (effetto occhio nero).

Figura 17.40 Effetto occhio nero



17.4.9 Smacchiatura

17.4.9.1 Panoramica

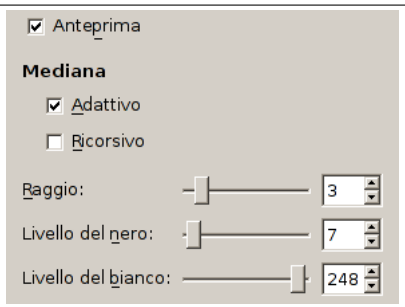
Questo filtro viene usato per rimuovere piccoli difetti dovuti a graffi o polvere su immagini digitalizzate o anche l'effetto moiré su immagini provenienti da scansioni di stampe. Si consiglia di applicare il filtro selezionando solamente le aree contenenti i difetti, in modo da evitare effetti indesiderati nelle altre parti dell'immagine. Il filtro sostituisce ogni pixel con il valore mediano dei pixel entro il raggio specificato.

17.4.9.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Miglioramento → Smacchiatura...

17.4.9.3 Opzioni

Figura 17.41 Opzioni del filtro «smacchiatura»



Anteprima Se abilitata, le modifiche alle impostazioni dei parametri vengono mostrate interattivamente dai cambiamenti nell'anteprima.

Mediana

Adattivo Adatta il raggio all'immagine o al contenuto della selezione analizzando l'istogramma della regione attorno al pixel in esame. Il raggio adattato sarà sempre uguale o più piccolo del raggio specificato.

Ricorsivo Replica ricorsivamente l'azione del filtro che quindi risulta rinforzata.

Raggio Imposta la dimensione della finestra di azione da 1 (3x3 pixel) a 20 (41x41). Questa finestra si sposta sopra l'immagine e all'interno di essa il colore viene mescolato per rimuovere le imperfezioni.

Livello del nero Include sono i pixel più chiari del valore impostato nell'istogramma (-1-255).

Livello del bianco Include solo i pixel più scuri del valore impostato nell'istogramma (0-256).

17.4.10 Destriscia

17.4.10.1 Panoramica

È utilizzato per rimuovere le strisce verticali causate da scanner di scarsa qualità. Lavora aggiungendo una tramatura che, una volta trovati buoni settaggi, interferirà sull'immagine rimuovendo le strisce. Questa tramatura «negativa» è calcolata a partire dagli elementi verticali dell'immagine quindi non ci si

deve meravigliare se compaiono strisce su immagini che ne sono prive. Se la «forza» della tramatura è troppo alta l'immagine risulterà a strisce verticali.

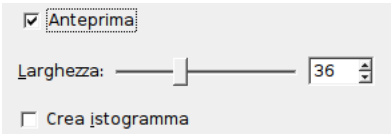
Se dopo una prima passata una striscia persiste la si selezioni con una selezione rettangolare (altri tipi di selezione potrebbero peggiorare il risultato) e si riapplichi il filtro.

17.4.10.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Destriscia...

17.4.10.3 Opzioni

Figura 17.42 Opzioni del filtro «Destriscia»



Anteprima Se abilitata, l'anteprima mostrerà interattivamente i cambiamenti provocati dalla regolazione dei parametri. Le barre di scorrimento consentono di muoversi sull'immagine.

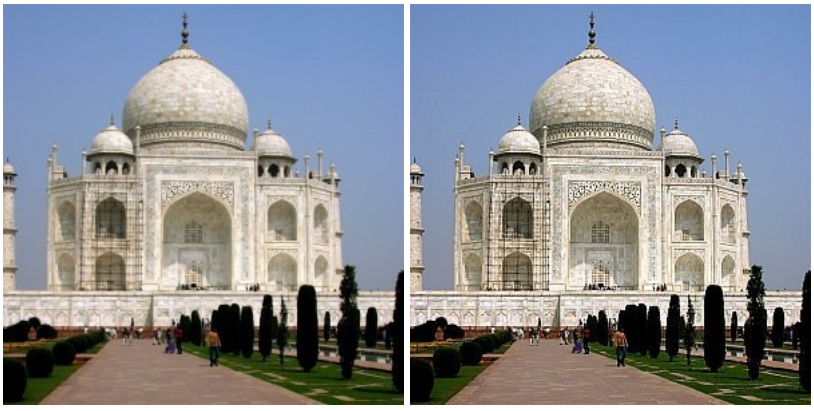
Crea istogramma Questo «istogramma» è una immagine in scala di grigi che mostra il motivo di interferenza in maniera più evidente.

Larghezza Cursore e casella di testo consentono di impostare l'«intensità» del filtro (2-100); raramente sono necessari valori maggiori di 60 altrimenti che possono provocare fastidiosi artefatti.

17.4.11 Filtro NL

17.4.11.1 Panoramica

Figura 17.43 Esempio di applicazione del filtro «filtro NL»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «filtro NL» applicato*

NL sta per «Non Lineare». Si ispira al programma Unix **pnmnlfilt** che fonde le funzioni di addolcimento, smacchiatura e aumento di contrasto. Lavora sull'intero livello, non sulle selezioni.

Questo filtro è un po' un coltellino svizzero. Ha tre distinte modalità operative. In tutte le modalità ogni pixel dell'immagine viene esaminato e processato controllando i valori dei pixel adiacenti. Piuttosto che utilizzare i 9 pixel di un blocco 3x3, si prendono campionamenti in 7 aree esagonali, le dimensioni degli esagoni sono controllate dall'opzione Raggio. Un valore del raggio di 0.3333 significa che i 7 esagoni cadono interamente nel pixel centrale (cioè non ci sarà nessun filtraggio). Un valore del raggio di 1.0 significa che i 7 esagoni occupano un blocco di 3x3 pixel.

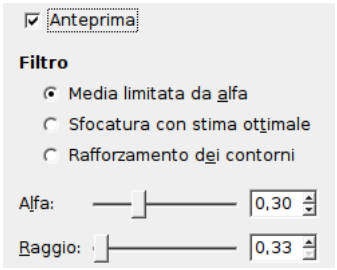
17.4.11.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Immagine sotto Filtri → Miglioramento → Filtro NL...

Il filtro non lavora se il livello attivo possiede un canale alfa. In tal caso la voce di menu è disabilitata e scritta in colore grigio chiaro.

17.4.11.3 Opzioni

Figura 17.44 Opzioni del «filtro NL»



Anteprima Se abilitata, quest'opzione mostra interattivamente i cambiamenti nell'anteprima.

Filtro La modalità operativa è descritta in basso.

Alfa Controlla l'entità dell'applicazione del filtro. Il campo di valori validi è 0.00-1.00. Il significato esatto di questo valore dipende dalla modalità operativa selezionata. Si noti che questo parametro è correlato ma non è coincidente col parametro `alfa` usato nel comando **pnmnlfilt**.

Raggio Controlla la dimensione dell'effettiva regione di campionamento intorno ad ogni pixel. Il campo di variazione per questo valore è 0.33-1.00, dove con 0.33 prende in considerazione solo lo stesso pixel (perciò il filtro non ha effetto), 1.00 significa che tutti i pixel nella griglia 3x3 sono campionati.

17.4.11.4 Modalità operative

Questo filtro può effettuare diverse funzioni distinte:

Media limitata da alfa Il valore del pixel centrale sarà sostituito dalla media dei valori dei 7 esagoni ma i 7 valori saranno riordinati per dimensione e le porzioni alfa superiore ed inferiore dei 7 saranno escluse dalla media. Questo implica che un valore di `alfa` pari a 0.0 restituirà lo stesso ordinamento di una normale convoluzione (ad esempio un filtro di media o di addolcimento) dove il parametro `raggio` determinerà la «forza» del filtro. Un buon valore iniziale per un filtro lieve è `alfa` = 0.0, `raggio` = 0.55. Per un effetto più evidente provare `alfa` = 0.0 e `raggio` = 1.0.

Un valore di `alfa` pari a 1.0 fa in modo che il valor medio dei 7 esagoni usati, sostituisca il valore del pixel centrale. Questo tipo di filtro è indicato per eliminare il «rumore a puntini» o «pop» senza diffondere il rumore o slavare i dettagli dell'immagine. L'uso ponderato del parametro `raggio` permette di controllare finemente l'azione del filtro.

Valori intermedi di `alfa` forniranno risultati intermedi tra la sfumatura e la riduzione del rumore a puntini. Per filtraggi lievi iniziare con valori di `alfa` = 0.8 e `raggio` = 0.6 . Per effetti più evidenti si provino `alfa` = 1.0 e `raggio` = 1.0 .

Stima ottimale Questo tipo di filtro applica una sfocatura adattativa sull'immagine. Per ogni pixel viene calcolata la varianza degli esagoni circostanti e l'ammontare di sfocatura è reso inversamente proporzionale ad essa. L'idea è che se la varianza è piccola allora è dovuta alla presenza di un rumore nell'immagine mentre se la varianza è grande essa è prevalentemente dovuta alla presenza di caratteristiche «volute» nell'immagine. Come al solito il parametro `raggio` controlla il raggio effettivo ma è probabilmente consigliabile impostarlo tra 0.8 e 1.0 affinché il calcolo della varianza sia significativo. Il parametro `alfa` imposta la soglia di rumore sopra la quale verrà applicata una sfocatura minore. Ciò significa che piccoli valori di `alfa` forniranno un effetto di filtraggio appena accennato mentre valori grandi tenderanno a sfocare tutte le parti dell'immagine. Si può iniziare da valori come `alfa` = 0.2 e `raggio` = 1.0, e provare ad aumentare o diminuire il parametro `alfa` alla

ricerca dell'effetto desiderato. Questo tipo di filtro è indicato per rimuovere i disturbi di dithering dalle immagini a colori e monocromatiche.

Rafforzamento dei contorni Questo filtro effettua l'azione opposta a quella del filtro sfocatura: evidenzia i bordi. Il parametro `alfa` controlla l'ammontare dell'evidenziazione da leggera (-0.1) a esagerata (-0.9). Il parametro `raggio` controlla come di consueto il raggio effettivo, ma valori i utili stanno tra 0.5 e 0.9. Si inizi con `alfa` = 0.3 e `raggio` = 0.8.

17.4.11.4.1 Uso combinato

Le varie modalità operative possono essere utilizzate una dopo l'altra per ottenere il risultato desiderato. Ad esempio per trasformare una immagine monocromatica con dithering in una immagine a scala di grigi si può provare una o due passate del filtro di sfocatura seguite da una passata del filtro con stima ottimale poi un leggero rafforzamento dei bordi. Si noti che utilizzare il rafforzamento dei bordi è utile solamente dopo aver applicato uno degli altri filtri non lineari (media limitata da alfa o sfocatura con stima ottimale) in quanto il rafforzamento è l'opposto della sfocatura.

Per ridurre il rumore di quantizzazione di colore nelle immagini (ad esempio quando si riportano i file .gif ad una profondità di colore di 24 bit) si può provare ad effettuare una passata del filtro sfocatura con stima ottimale (`alfa` = 0.2, `raggio` = 1.0), una passata del filtro media limitata da alfa (`alfa` = 1.0, `raggio` 0.55), e opzionalmente una passata del filtro di evidenziazione dei bordi. Molteplici passate del filtro sfocatura con stima ottimale aventi valori decrescenti di `alfa` sono più efficaci di una passata singola con un valore elevato di `alfa`. Come al solito c'è un bilanciamento tra l'efficacia del filtro e la perdita di dettaglio. Si consiglia di fare diversi esperimenti.

17.4.12 Scomposizione Wavelet

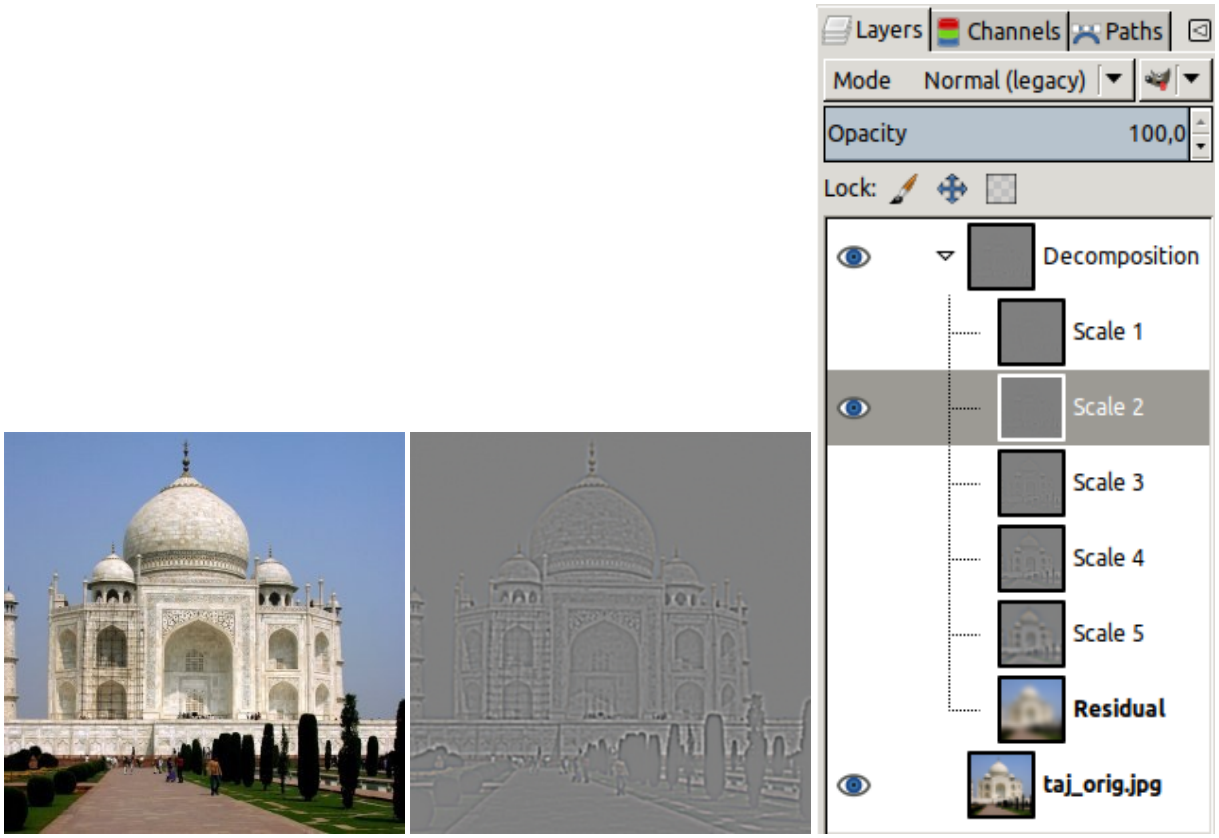
17.4.12.1 Panoramica

Nota



Le spiegazioni sono in gran parte ispirate dai tutorial di Pat David https://patdavid.net/2011/12/getting-around-in-gimp-skin-retouching.html e https://patdavid.net/2014/07/wavelet-decompose-again.html.

Figura 17.45 Esempio del filtro «Scomposizione-Wavelet»



(a) *Immagine originale*

(b) *«Scomposizione Wavelet» applicata. Solo scala 2 viene resa visibile nel gruppo livelli.*

Questo filtro scompone il livello o la selezione attivi in diversi livelli, chiamati «scale», ognuno di questi contiene un particolare insieme di dettagli. I dettagli più fini sono nei primi livelli e diventano più grandi andando verso l'ultimo, in fondo. Quest'ultimo livello viene chiamato «residuo» e contiene ciò che è rimasto dopo che sono stati rimossi tutti i livelli dei dettagli; esso rappresenta il contrasto e i colori globali dell'immagine.

Ogni livello scala viene impostato per essere combinati tramite la modalità di livello «Fondi grana». Ciò significa che i pixel che hanno un valore al 50% non influenzeranno il risultato finale. Perciò, disegnare una scala wavelet con grigio neutro (R:50% V:50% B:50%) cancellerà i dettagli.

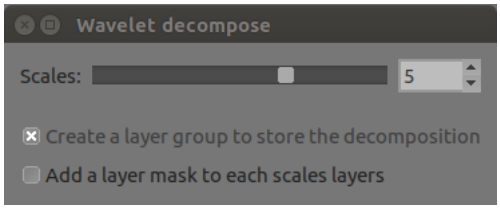
La Scomposizione Wavelet è un meraviglioso filtro per rendere la pelle uniforme e per il suo fotoritocco; rimuove imperfezioni, rughe, e macchie dalle foto. Può anche essere usato per aumentare la nitidezza, per l'aumento localizzato del contrasto e per rimuovere macchie, colori e toni. Tutto questo è ben spiegato nei tutorial menzionati in precedenza.

17.4.12.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Miglioramento → Scomposizione-Wavelet.

17.4.12.3 Opzioni

Figura 17.46 Opzioni di «Scomposizione Wavelet»



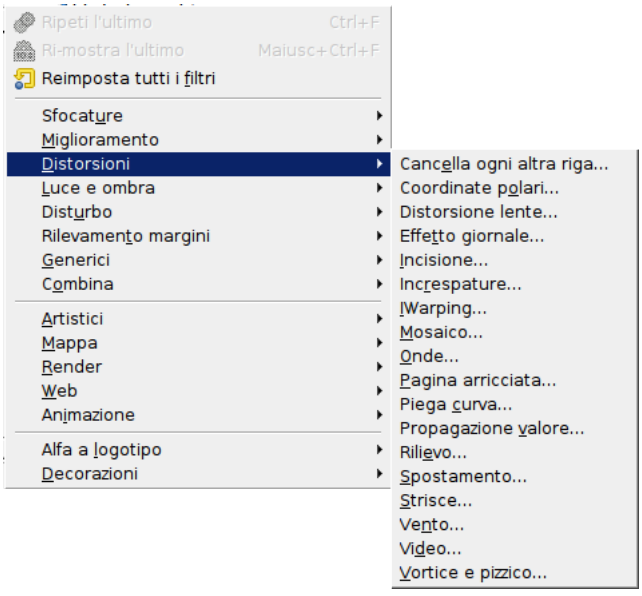
Scala: il numero predefinito è 5. Lo si può aumentare per aumentare la granularità della singola scala.

Crea un gruppo di livelli per memorizzare la scomposizione: i gruppi di livelli sono trattati in Sezione 8.4.

Aggiungi una maschera di livello per ogni livello scalato: le maschere di livello sono trattate in Sezione 15.2.1.3.

17.5 Filtri di distorsione

Figura 17.47 Il menu filtri di «distorsione»



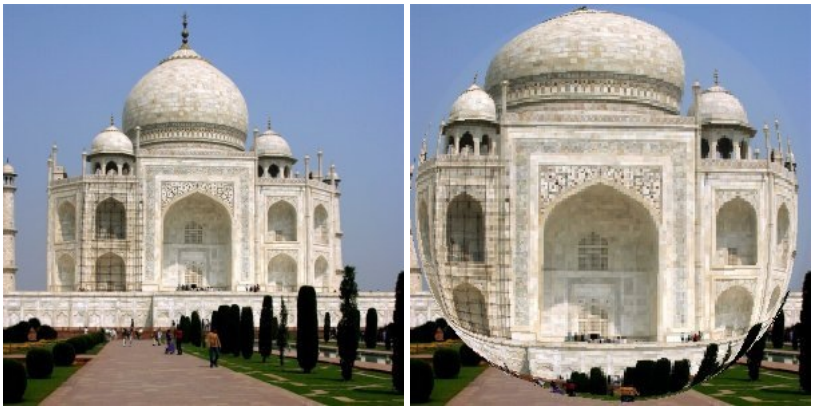
17.5.1 Introduzione ai filtri di distorsione

I filtri di distorsione trasformano le immagini in molti modi differenti.

17.5.2 Applica lente

17.5.2.1 Panoramica

Figura 17.48 La stessa immagine, prima e dopo l'applicazione dell'effetto lente.



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Applica lente»*

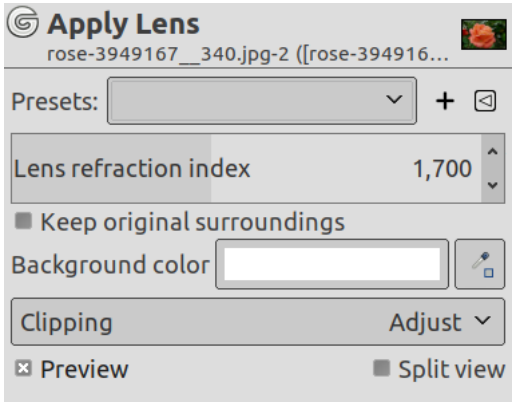
Dopo l'applicazione di questo filtro, una parte del livello attivo viene resa come attraverso una lente sferica.

17.5.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Applica lente....

17.5.2.3 Opzioni

Figura 17.49 Opzioni del filtro «Applica lente»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Indice di rifrazione lente La lente sarà più o meno convergente (1-100).

Mantieni il contorno originale La lente sembra essere stata posta sul livello attivo.

Colore di sfondo La parte del livello attivo al di fuori della lente avrà il colore di sfondo selezionato nel pannello degli strumenti.

È possibile selezionare il colore:

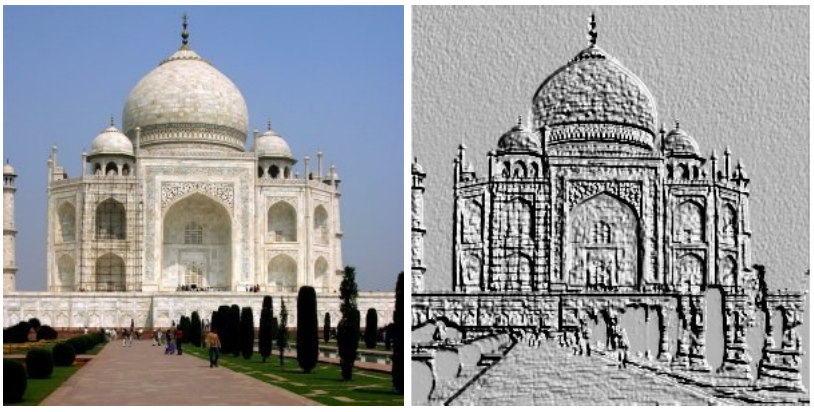
- Fare clic sulla tavolozza di colore per aprire la finestra di dialogo del selettore del colore.
- Fare clic sul pulsante contagocce sulla destra per prelevare il colore dall'immagine.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.3 Rilievo

17.5.3.1 Panoramica

Figura 17.50 Esempio di applicazione del filtro «Rilievo»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Rilievo»*

Il filtro scolpisce e dipinge il livello o la selezione attivi rendendoli in rilievo con protuberanze e avvallamenti. Le aree chiare vengono rese sollevate mentre le aree scure vengono rese scolpite e l'illuminazione è regolabile.

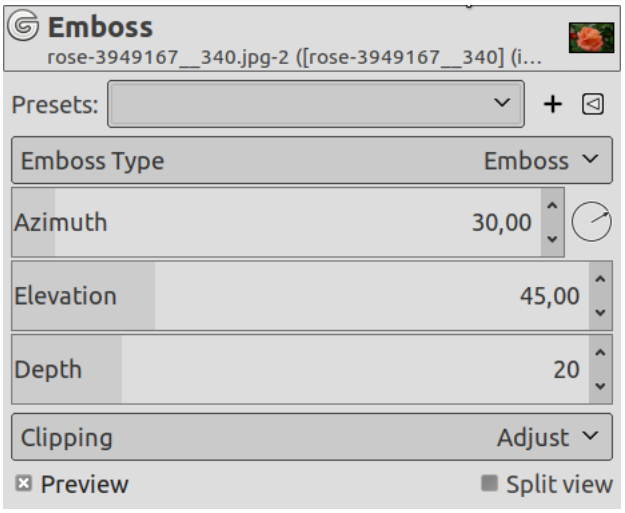
Questo filtro si può usare solo su immagini RGB. Se l'immagine è in scala di grigi il filtro verrà disabilitato.

17.5.3.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Rilievo....

17.5.3.3 Opzioni

Figura 17.51 Opzioni del filtro «Rilievo»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Funzione

Mappa a sbalzo Il rilievo è addolcito e i colori sono preservati.

Rilievo Converte l'immagine in scala di grigi e rende il rilievo più marcato rendendolo somigliante al metallo.

Tipo di rilievo

Rilievo Predefinito: converte l'immagine in scala di grigi e rende il rilievo più marcato rendendolo somigliante al metallo. Malgrado l'immagine sembri in scala di grigi, essa rimane un'immagine RGB.

Mappa a sbalzo Il rilievo è addolcito e i colori sono preservati.

Azimut Direzione della luce secondo un angolo di una bussola (0 - 360). Se si immagina di avere il sud in cima all'immagine allora l'est (0°) è a sinistra. Valori crescenti procedono in senso antiorario.

Elevazione È l'altezza dall'orizzonte (0°), in teoria fino allo zenith (90°), ma in questo caso fino all'orizzonte opposto (180°).

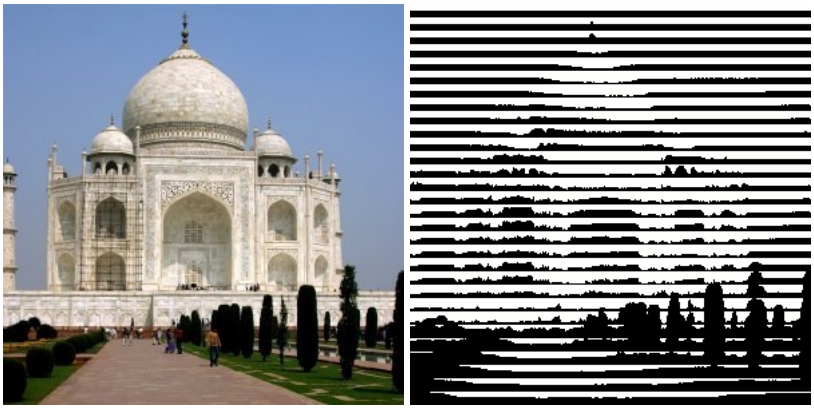
Profondità Quando il valore «Profondità» aumenta, i rilievi diventano più alti e le infossature più profonde.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.4 Incisione

17.5.4.1 Panoramica

Figura 17.52 Esempio di applicazione del filtro «incisione»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Incisione»*

Questo filtro produce un effetto incisione: l'immagine viene convertita in bianco e nero e vengono sovrapposte delle linee di altezza variabile a seconda del valore dei pixel sottostanti. L'effetto complessivo ricorda le incisioni sulle vecchie monete e le illustrazioni di vecchi libri.

Nota

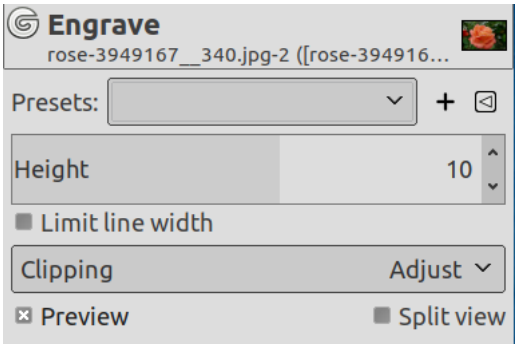
Il filtro «Incisione» lavora solo su selezioni fluttuanti e livelli dotati di canale alfa. Se il livello corrente non possiede un canale alfa aggiungetelo.

17.5.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Incisione....

17.5.4.3 Opzioni

Figura 17.53 Opzioni del filtro «incisione»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Altezza Questa opzione definisce l'altezza delle linee di incisione. Il valore può variare tra 2 e 16.

Limita larghezza linea Se questa opzione è abilitata non vengono tracciate delle linee sottili nelle zone di colore continue. Si veda la figura sottostante per un esempio dell'effetto di questa opzione.

Figura 17.54 Esempio effetto dell'opzione Limita larghezza linea



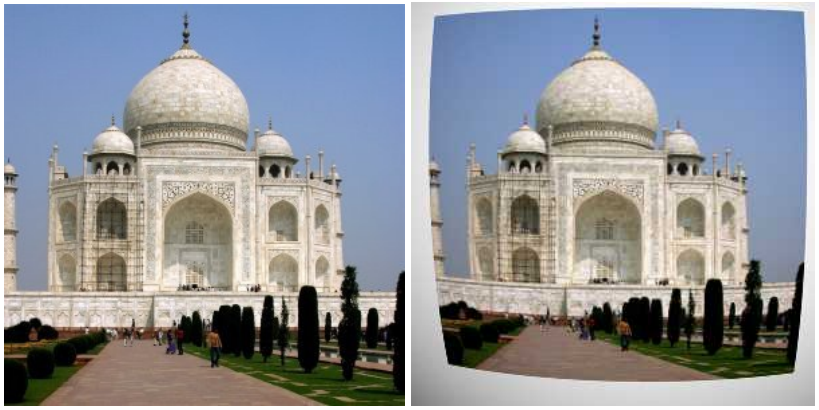
(a) *Immagine originale* (b) *Opzione Limita larghezza linea abilitata* (c) *Opzione Limita larghezza linea disabilitata*

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.5 Distorsione lente

17.5.5.1 Panoramica

Figura 17.55 Esempio del filtro «distorsione lente»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Distorsione lente»*

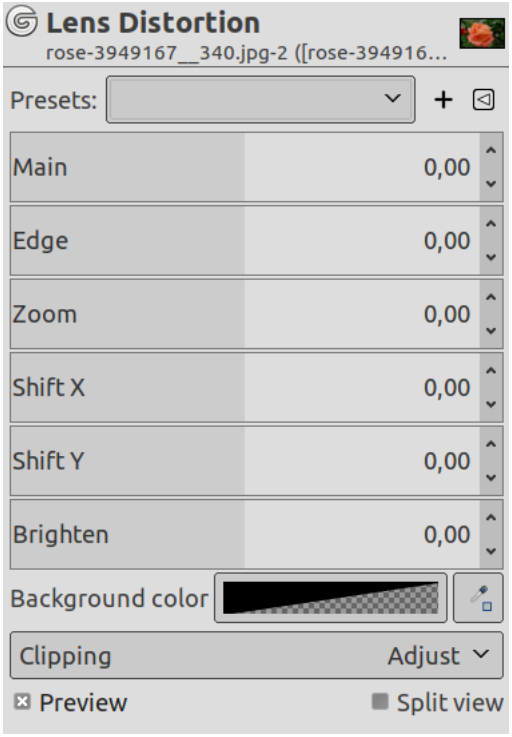
Questo filtro consente di simulare ma anche di correggere il tipico effetto di distorsione introdotto nelle immagini fotografiche dal treno di lenti presente nell'obbiettivo di una macchina fotografica.

17.5.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Distorsione lente....

17.5.5.3 Opzioni

Figura 17.56 Opzioni del filtro «Distorsione lente»



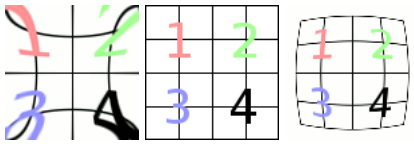
Il campo di valori permesso per tutte le opzioni è tra -100.0 e 100.0.

Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Principale La quantità di correzione sferica introdotta, valori positivi rendono l'immagine convessa mentre valori negativi la rendono concava. L'effetto complessivo è simile all'avvolgere l'immagine all'interno o all'esterno di una sfera.

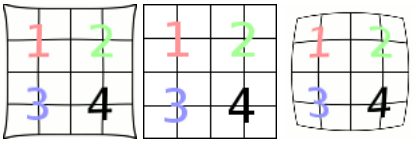
Figura 17.57 Esempio effetto dell'opzione Principale



(a) *-100.0* (b) *0.0* (c) *+100.0*

Margine Specifica la quantità di correzione sferica aggiuntiva ai bordi dell'immagine.

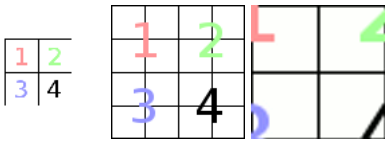
Figura 17.58 Esempio effetto dell'opzione Margine (Principale impostata a 60.0)



(a) *-60.0* (b) *0.0* (c) *+60.0*

Zoom Specifica la quantità di allargamento o riduzione causata dall'ipotetica lente.

Figura 17.59 Esempio effetto dell'opzione Zoom

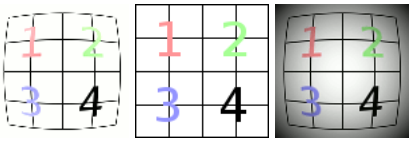


(a) *-100.0* (b) *0.0* (c) *+100.0*

Schiarire L'intensità dell'effetto «vignettatura» ovvero l'aumento/diminuzione di luminosità dovuto alla curvatura della lente che produce un diverso assorbimento della luce.

Affinché questa opzione produca risultati visibili il valore delle opzioni Principale o Margine deve essere diverso da zero.

Figura 17.60 Esempio di risultato dell'opzione Margine (Principale impostata a 75.0)

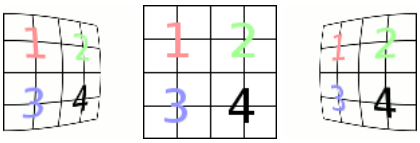


(a) *-25.0* (b) *0.0* (c) *+25.0*

Spostamento X, Spostamento Y Queste due opzioni specificano lo spostamento dell'immagine prodotto da coppie di lenti non perfettamente centrate.

Come sopra l'opzione produce risultati visibili solo se le opzioni Principale o Margine non sono pari a zero.

Figura 17.61 Risultato di esempio dell'opzione Spostamento X (Principale impostata a 70.0)



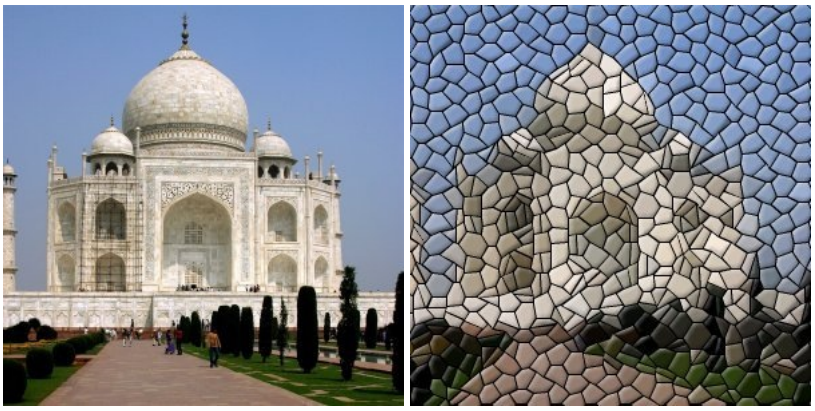
(a) *-100.0* (b) *0.0* (c) *+100.0*

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.6 Mosaico

17.5.6.1 Panoramica

Figura 17.62 Esempio di applicazione del filtro «mosaico»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Mosaico»*

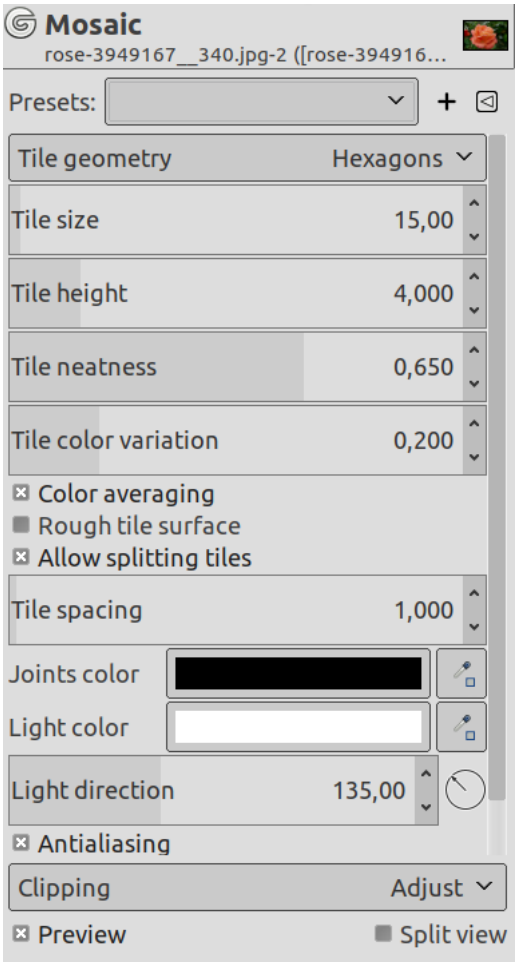
Taglia il livello o la selezione correnti in numerosi quadrati o poligoni che sono leggermente rialzati e separati da giunzioni, l'aspetto complessivo è quello di un mosaico.

17.5.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Mosaico....

17.5.6.3 Opzioni

Figura 17.63 Opzioni del filtro «mosaico»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Geometria piastrella Questa opzione è autoesplicativa:

Quadrati Non esattamente quadrati, ma 4 lati

Esagoni 6 lati (esa = 6)

Ottagoni 8 lati

Triangoli 3 lati

Dimensioni piastrelle Diametro medi di ogni piastrella (in pixel). Il cursore e la casella di testo consentono di impostare le dimensioni della superficie delle piastrelle (2-1000).

Altezza piastrelle Questo dato costituisce lo spessore delle piastrelle. Il valore è la larghezza in pixel del bordo illuminato.

Regolarità piastrelle Quando impostata ad 1 la maggior parte dei pezzi ha la stessa forma. Se impostata a 0 i bordi sono deformati casualmente e questo provoca variazioni nella forma.

Variazione colore della piastrella Ogni pezzo ha un solo colore. Il numero dei colori è ridotto rispetto all'immagine originale. Con questa opzione si può aumentare un poco il numero dei colori.

Media colorazione Quando questa opzione è deselezionata si può intravedere l'immagine all'interno dei pezzi. Se selezionata i colori interni dei pezzi sono mescolati in un colore intermedio.

Superficie piastrella grezza Con questa opzione le superfici dei pezzi sembrano sbalzate a puntini.

Permetti piastrelle rotte Questa opzione spezza le piastrelle in zone con molti colori, in questo modo consente di ottenere una migliore varietà di colori e più dettagli in queste aree.

Spaziatura piastrelle È la larghezza delle giunzioni tra i pezzi.

Colore giunte/luce I pezzi sono illuminati dal colore di primo piano selezionato nella casella degli strumenti mentre l'ombra è colorata con il colore di sfondo. Le giunzioni sono del colore di sfondo. È possibile cambiare questi colori usando la selezione colori o il prelievo colore sulla destra.

Direzione luce Per impostazione predefinita la luce proviene dall'angolo in alto a sinistra (135°). Si può modificare questa direzione da 0 a 360.

Antialiasing Questa opzione riduce le scalettature dei bordi.

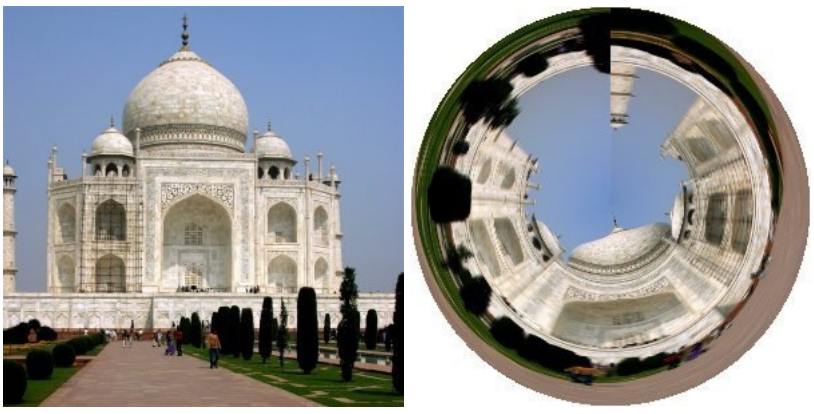
Seme casuale L'effetto viene effettuato casualmente. Si può cambiare il seme della casualità.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.7 Coordinate polari

17.5.7.1 Panoramica

Figura 17.64 Esempio del filtro Coordinate polari



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Coordinate polari» applicato*

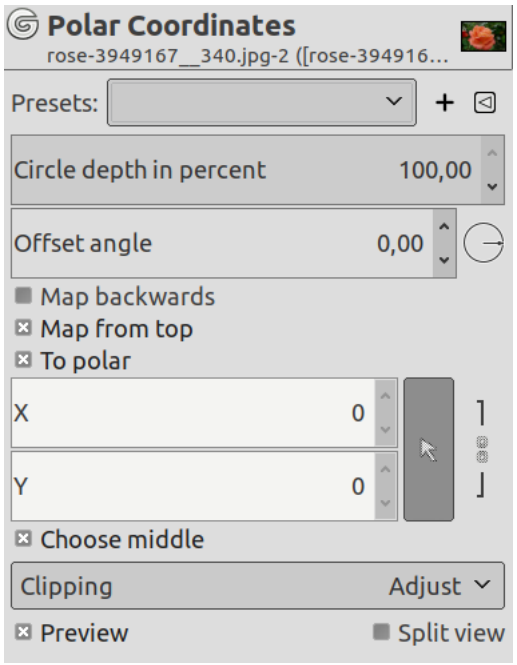
Fornisce una rappresentazione circolare o rettangolare della vostra immagine e tutte le possibilità intermedie tra le due.

17.5.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Coordinate polari....

17.5.7.3 Opzioni

Figura 17.65 Opzioni del filtro «Coordinate polari»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Profondità cerchio in percentuale Il cursore e la casella di testo consentono di impostare la "circolarità" della trasformazione da un rettangolo (0%) ad un cerchio (100%).

Angolo spostamento Questa opzione controlla l'angolo a partire dal quale avverrà il disegno (0 - 359°), girandolo quindi attorno al centro del cerchio.

Mappa indietro Quando questa opzione è selezionata il disegno partirà da destra invece che da sinistra.

Mappa dall'alto Se deselezionata la mappatura posizionerà la riga inferiore nel mezzo e la riga superiore all'esterno. Se selezionata sarà il contrario.

A polare Se deselezionata l'immagine sarà mappata circolarmente in un rettangolo (effetto strano). Se selezionata l'immagine sarà mappata in un cerchio.

X, Y Queste coordinate polari sono attive solo se l'opzione «Prendi il mezzo» è selezionata

Prendi il mezzo Selezionata come impostazione predefinita: il centro di origine è al centro del livello. Se non selezionata, è possibile modificare i parametri X e Y per posizionare il centro di origine.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.7.4 Esempi

Figura 17.66 Con un testo



Se si è appena scritto il testo occorre fondere i livelli visibili dell'immagine prima di utilizzare il filtro.

Figura 17.67 Con due barre orizzontali



17.5.8 Increspature

17.5.8.1 Panoramica

Figura 17.68 Esempio del filtro «Increspature»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Increspature»*

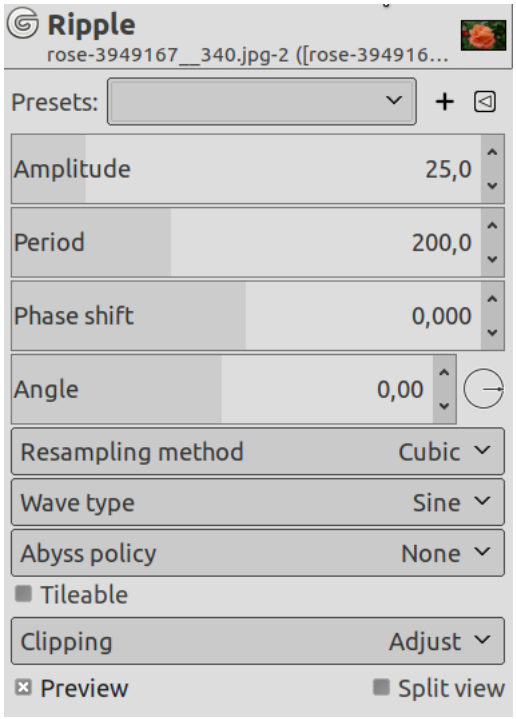
Sposta i pixel del livello o della selezione corrente secondo delle onde o delle increspature che richiamano i riflessi su uno specchio d'acqua agitato.

17.5.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Increspature....

17.5.8.3 Opzioni

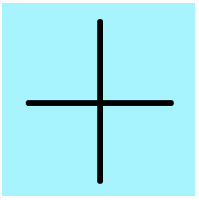
Figura 17.69 Opzioni del filtro «Increspature»



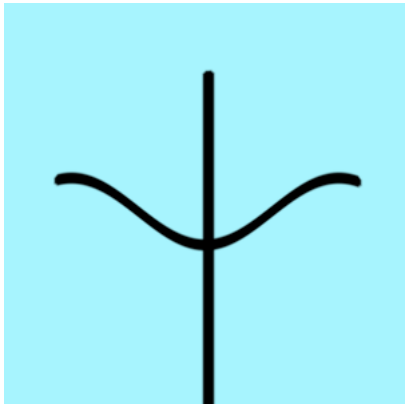
Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Immagini originali per gli esempi

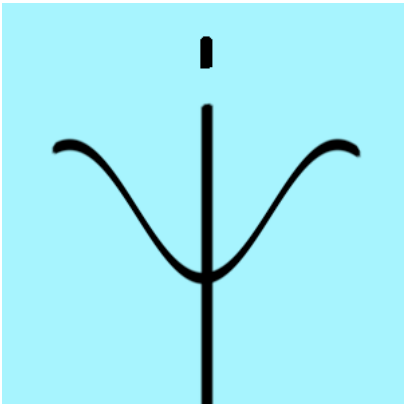


Originale



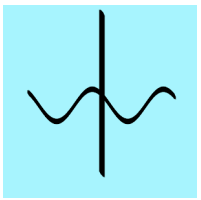
Increspature applicato con le opzioni predefinite

Ampiezza È relativo all'ampiezza d'onda (0-200 pixel).



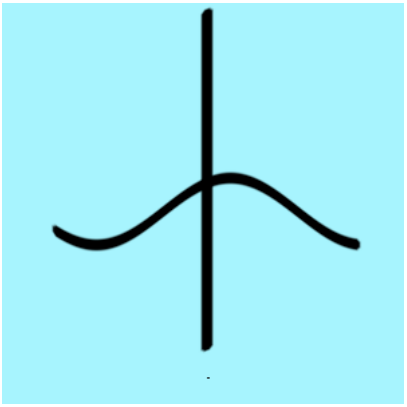
Ampiezza = 25

Periodo È relativo alla lunghezza d'onda (0-200 pixel)



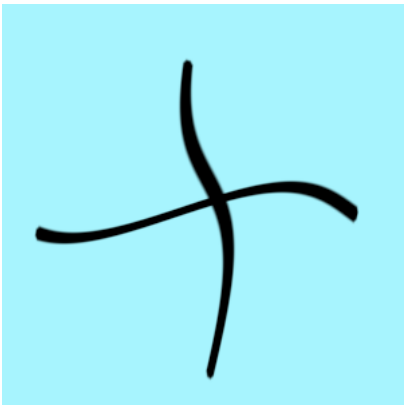
Periodo = 110

Spostamento di fase L'onda è spostata



Spostamento di fase = 0.400

Angolo Onda Warps



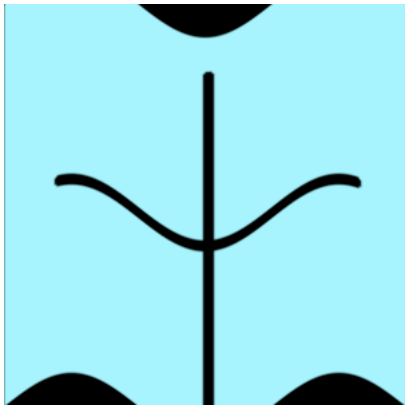
Angolo = -40°

Metodi di ricampionatura Questi metodi di interpolazione sono descritti in Interpolazione.

Tipo d'onda Scegliere come l'onda dovrebbe apparire:

- Dente di sega
- Triangolo
- Seno

Politica dell'abisso A causa delle increspature, che sono uno spostamento di pixel, alcuni pixel potrebbero mancare sui bordi dell'immagine:



Politica dell'abisso = Nero

La politica dell'abisso (gestione del bordo) viene trattata con Politica dell'abisso.

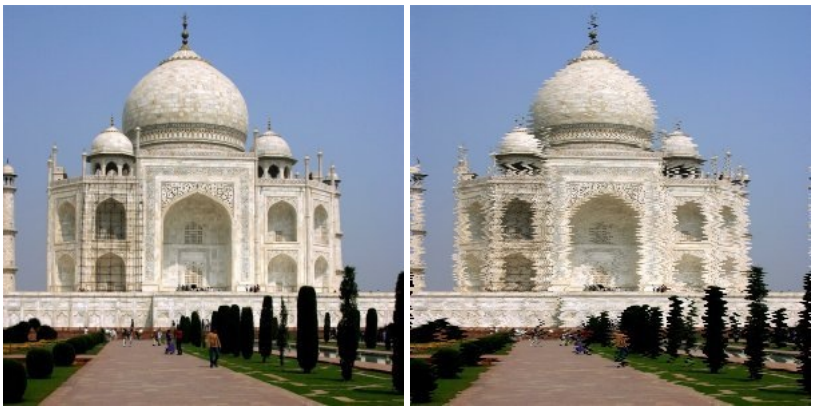
Piastrellabile Preserva la proprietà di piastrellabilità se l'immagine è un motivo ripetibile.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.9 Spostamento

17.5.9.1 Panoramica

Figura 17.70 Esempio di applicazione del filtro «Spostamento»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Spostamento»*

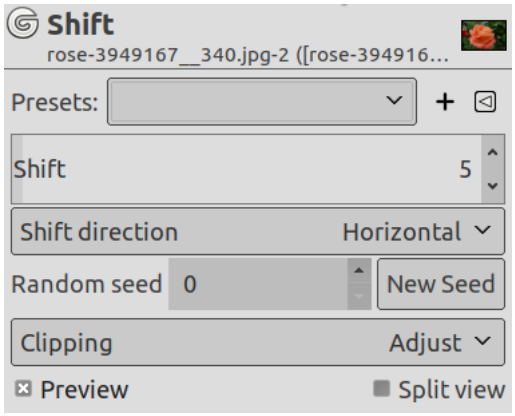
Sposta tutte le righe di pixel del livello o della selezione corrente, orizzontalmente o verticalmente, di una distanza casuale entro limiti determinati.

17.5.9.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Spostamento....

17.5.9.3 Opzioni

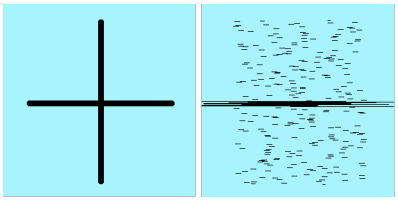
Figura 17.71 Opzioni del filtro «Spostamento»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Spostamento Con quest'opzione, è possibile impostare lo spostamento massimo, tra 1 e 200 pixel.



Sinistra: originale.....Destra: spostamento = 100 orizzontale

Direzione spostamento Questa opzione imposta la direzione orizzontale o verticale.

Seme casuale Lo spostamento viene effettuato casualmente. Si può cambiare il seme della casualità.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.10 Sfericizza

17.5.10.1 Panoramica

Questo filtro crea un effetto simile ad una specie di bolla di dimensione dell'immagine o di una sua selezione, come se questa fosse stata avvolta attorno ad una sfera.

Figura 17.72 Esempio del filtro Sfericizza, con il valori predefiniti



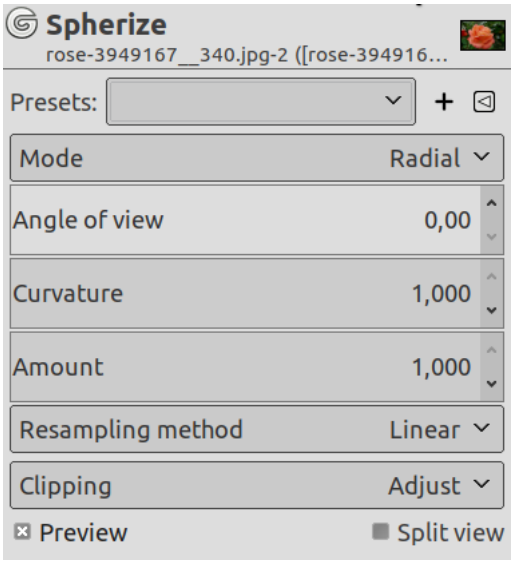
(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Sfericizza» applicato*

17.5.10.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Sfericizza....

17.5.10.3 Opzioni

Figura 17.73 Opzioni del filtro «Sfericizza»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Modalità

- La modalità **Radiale** è la predefinita. Osservare l'esempio sopra.
- **Orizzontale**: come se l'immagine fosse mappata su un cilindro verticale.



- **Verticale**: come se l'immagine fosse mappata su un cilindro orizzontale.

Angolo di vista Angolo di vista della macchina fotografica (0 - 180°)



Curvatura Angolo della cappa sferica, come frazione del co-angolo (angolo del complemento) della vista. Il risultato è meno cupo con la diminuzione della curvatura (100% - 0).



Ammontare Interessante per valori negativi, che si traducono in una forma concava invece che convessa (da 1.000 a -1.000).



Metodi di ricampionatura Questi metodi di interpolazione sono descritti in Interpolazione.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.10.4 Uso del filtro Sfericizza

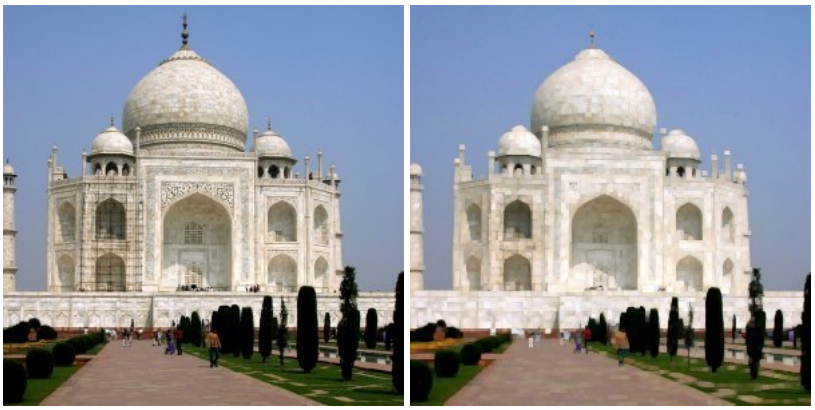
Disegnando una selezione prima di applicare il filtro permette di creare un'altra forma, come una sfera: selezionare lo strumento di selezione ellittica con l'opzione di rapporto dimensioni Fisso selezionato; disegnare un cerchio; applicare il filtro Sfericizza con l'opzione Usa la selezione come ingresso selezionata. Invertire la selezione e riempirla con lo sfondo desiderato.



17.5.11 Propagazione valore

17.5.11.1 Panoramica

Figura 17.74 Esempio di applicazione del filtro «Propagazione valore»



(a) *Immagine originale*

(b) *Dopo l'applicazione del filtro «Propagazione valore»*

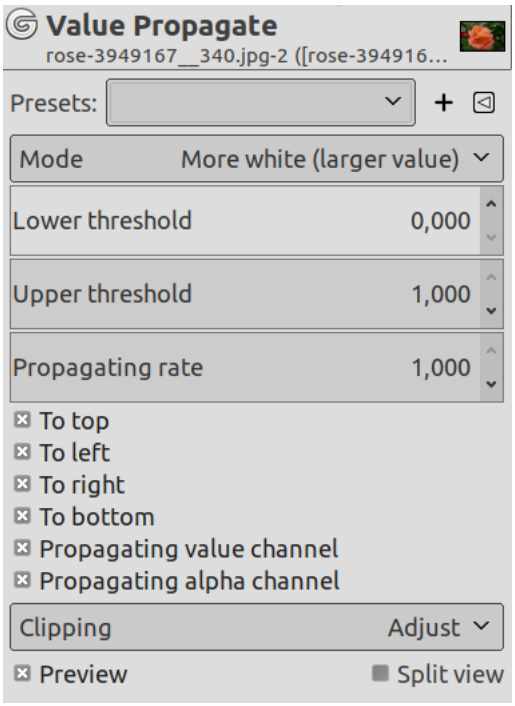
Questo filtro lavora sui bordi di colore. Dilata i pixel che differiscono in modo specifico dai pixel loro confinanti.

17.5.11.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Propagazione valore....

17.5.11.3 Opzioni

Figura 17.75 Opzioni del filtro «propagazione valore»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Modalità Gli esempi si riferiranno all'immagine seguente:



Più bianco (valori più grandi) I pixel saranno propagati dai pixel con valore più alto verso i pixel con valore più basso. In questa maniera le aree più chiare si ingrandiranno.

Figura 17.76 Più bianco



I pixel più luminosi sono stati propagati verso i pixel più scuri nelle quattro direzioni: in alto, in basso, a destra e a sinistra. Il filtro è stato applicato numerose volte per evidenziarne l'effetto.

Più nero (valori più piccoli) i pixel saranno propagati da quelli con Valore più basso verso quelli con Valore più alto. In questa maniera le aree scure si ingrandiranno.

Figura 17.77 Più nero



Figura 17.78 Solo verso il basso



Come sopra ma con la sola direzione In basso selezionata.

Dal valore medio al picco In prossimità delle soglie selezionate, mescola i due colori.

Figura 17.79 Dal valore medio al picco



(a) *Un sottile bordo con un colore intermedio è stato aggiunto agli oggetti. Non è visibile attorno agli oggetti con i bordi sfumati.*

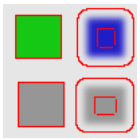


(b) *L'area verde ingrandita a 800%. Viene aggiunto un sottile bordo (largo un pixel). Il suo valore è la media tra grigio (90%) e verde (78%) : (90 + 78) / 2 = 84.*

Da colore ai picchi Le aree propagate saranno riempite col colore di primo piano selezionato nella casella degli strumenti.

Si apre un selettore colore, con un contagocce per il prelievo colore.

Figura 17.80 Da colore ai picchi



In questo esempio il colore selezionato è rosso. Viene aggiunto un bordo sottile, largo un pixel, attorno agli oggetti. Negli oggetti sfumati il bordo è localizzato al limite estremo della sfumatura. Nella figura compare anche un bordo all'interno, questo è un artefatto dovuto alle piccole dimensioni dell'oggetto per cui le regioni opposte della sfumatura si sovrappongono.

Solo colore Solo le aree con il colore selezionato si propagheranno. Con questa opzione, i bordi sfocati e frastagliati non si propagheranno bene.

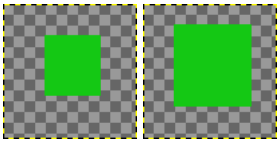
Figura 17.81 Solo colore



In questo esempio il colore selezionato è quello dell'oggetto verde. Dopo aver applicato il filtro parecchie volte l'area verde si è chiaramente allargata.

Più opaco, Più trasparente Questi comandi lavorano in maniera simile a «Più bianco» e «Più nero». Le aree opache (trasparenti) saranno propagate sopra quelle meno opache (trasparenti). Questi comandi richiedono una immagine dotata di canale alfa.

Figura 17.82 Più opaco



(a) *Livello originale con uno sfondo trasparente.* (b) *Il filtro applicato parecchie volte: l'area verde opaca si è allargata.*

Soglia inferiore, Soglia superiore Un pixel verrà dilatato se la differenza di Valore tra il pixel e i suoi vicini non è compreso tra la soglia inferiore e quella superiore.

Velocità di propagazione È l'ammontare della propagazione. Maggiore è la velocità più la propagazione sarà evidente.

In alto, A sinistra, A destra, In basso Si possono scegliere una o più direzioni.

Propagazione canale valore Se selezionata, i canali di colore del pixel (canale grigio se l'immagine è in scala di grigi) verranno propagati. Naturalmente il valore predefinito dell'opzione è abilitata.

Propagazione canale alfa Se selezionata, il valore alfa del pixel verrà propagato, altrimenti il pixel otterrà il valore alfa dei pixel adiacenti.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.11.4 Uso di Propagazione valore

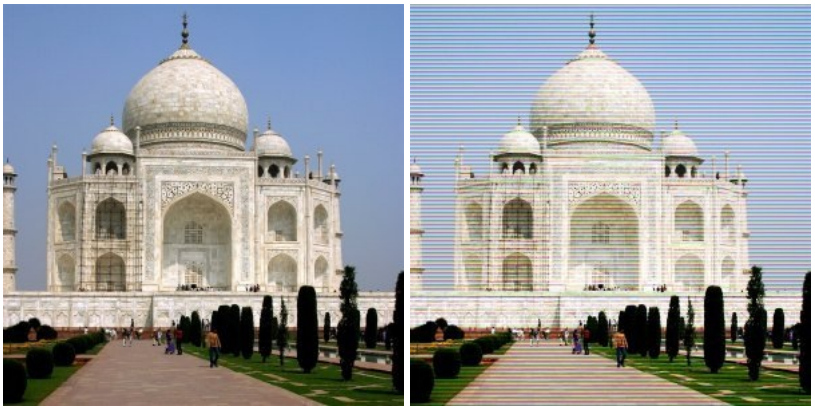


Sinistra: originale.....Centro: più bianco.....Destra: più nero

17.5.12 Video

17.5.12.1 Panoramica

Figura 17.83 Esempio di applicazione del filtro «Degradazione video»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Degradazione video» applicato*

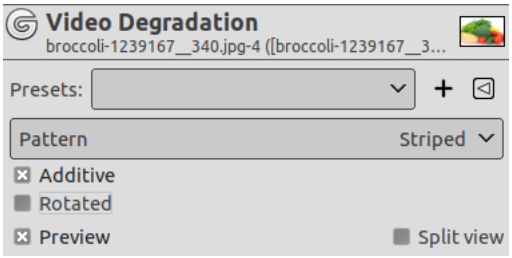
Simula una immagine a bassa risoluzione RGB.

17.5.12.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Degradazione video....

17.5.12.3 Opzioni

Figura 17.84 Opzioni del filtro «video»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Motivo Sarebbe difficile descrivere come ciascun motivo sia reso. Si consiglia di osservare ciascun risultato nell'anteprima.

Additivo Imposta se la funzione aggiunga il risultato all'immagine originale.

Ruotato Ruota il risultato di 90°.

17.5.13 Onde

17.5.13.1 Panoramica

Figura 17.85 Esempio di applicazione del filtro «Onde»



(a) *Immagine originale*

(b) *Il filtro «Onde» applicato con le opzioni predefinite e periodo = 20.0*

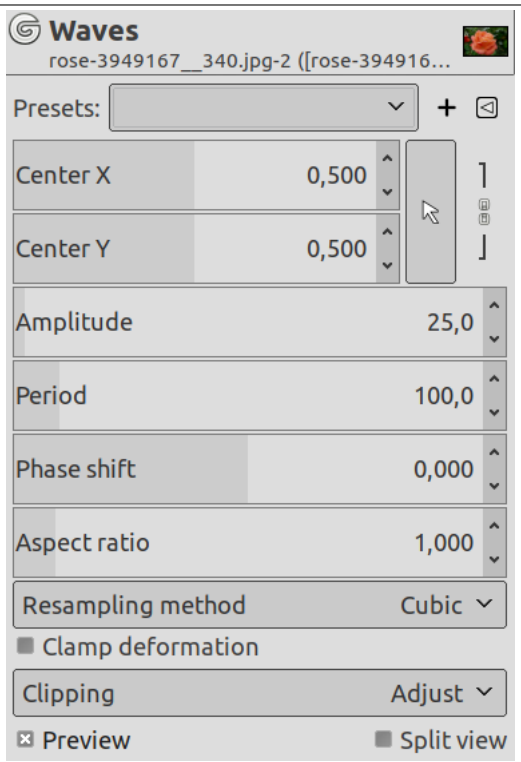
Con questo filtro si ottiene lo stesso effetto di un sasso lanciato in uno stagno calmo, si hanno onde concentriche.

17.5.13.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Onde....

17.5.13.3 Opzioni

Figura 17.86 Opzioni del filtro «onde»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Centro X, Centro Y Sposta il centro delle onde

Ampiezza Varia l'altezza delle onde.

Periodo Questa è la lunghezza d'onda. Varia la distanza tra le cime delle onde.

L'alto valore predefinito è adatto a grandi immagini. Per immagini di dimensioni di alcune centinaia di pixel, un valore più basso, come il 20 nel nostro esempio, andrà meglio.

Spostamento di fase Questo comando sposta le cime delle onde.

Rapporto dimensioni Valori inferiori a 1.00 rendono le onde ovali, con l'asse maggiore verticale. Valori superiori a 1.00 pongono l'asse maggiore orizzontale.

Metodo di ricampionatura Questi metodi di interpolazione sono descritti in Interpolazione.

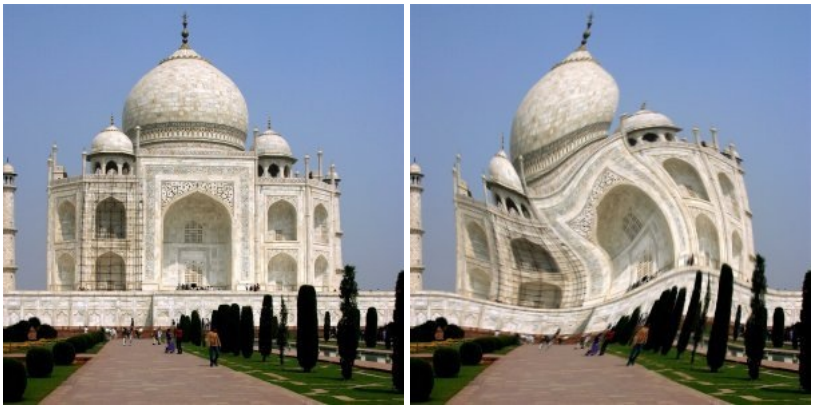
Blocca la deformazione TODO.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.14 Vortice e pizzico

17.5.14.1 Panoramica

Figura 17.87 Esempio di applicazione del filtro «Vortice e pizzico»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Vortice e pizzico»*

«Vortice e pizzico» distorce le immagini in maniera concentrica.

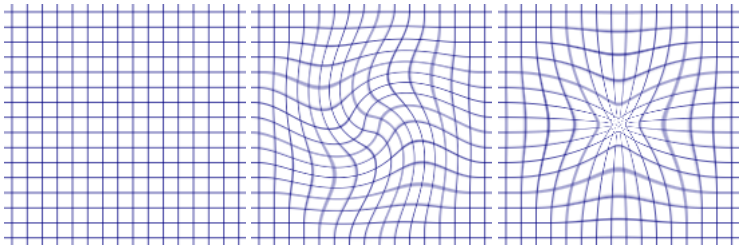
«Vortice» (applicando un Angolo vortice diverso da zero) distorce l'immagine in maniera simile al vortice che si crea quando si svuota la vasca del bagno.

«Pizzico», con rotazione nulla, produce un effetto simile ad applicare l'immagine su una superficie elastica e stirare gli angoli o i bordi. Se l'ammontare di pizzicatura è impostato ad un valore negativo, sembrerà come se qualcuno abbia spinto un oggetto rotondo verso di voi da dietro la superficie elastica. Se l'ammontare di pizzicatura è impostato ad un valore positivo sembrerà come se qualcuno stia tirando la superficie da dietro allontanandola.

Suggerimento

L'effetto di «pizzicatura» può talvolta essere usato per compensare la distorsione provocata da teleobiettivi o forti grandangoli («distorsione a botte»).

Figura 17.88 Illustrazione



(a) *Originale* (b) *Vortice* (c) *Pizzico*

17.5.14.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Vortice e pizzico....

17.5.14.3 Regolazione dei parametri

Figura 17.89 Opzioni del filtro «Vortice e pizzico»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

Nota

Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Angolo vortice In senso orario o antiorario (-360 to +360). Imposta la rotazione in gradi della parte dell'immagine in oggetto.

Ammontare pizzico Profondità del vortice (da -1 a +1). Determina con quanta intensità la parte dell'immagine interessata viene «pizzicata».

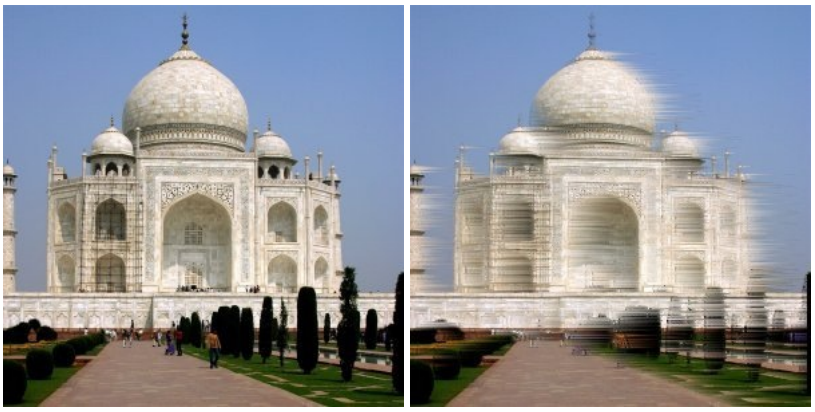
Raggio L'ampiezza del vortice (da 0.0 a 2.0). Determina quanta parte dell'immagine è interessata dalla distorsione. Se si imposta il `Raggio` a 2 l'intera immagine sarà modificata. Se si imposta il `Raggio` a 1, metà dell'immagine sarà modificata. Se `Raggio` è impostato a 0 non si avrà alcun effetto (immaginatevi il raggio di un cerchio con 0 al centro e 1 a metà dell'immagine).

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.15 Vento

17.5.15.1 Panoramica

Figura 17.90 Esempio del filtro «vento»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Vento»*

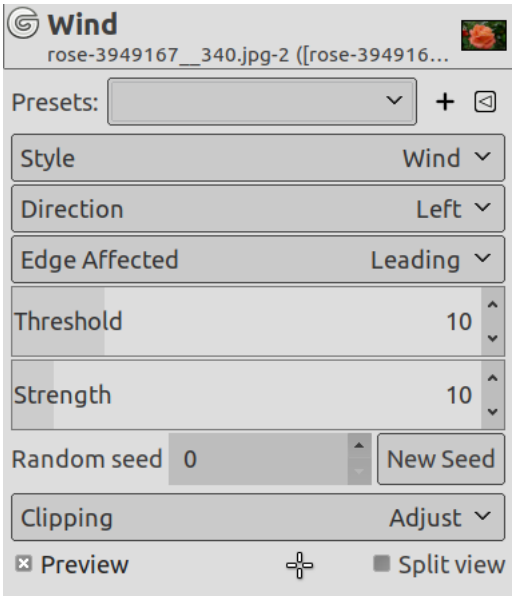
Il filtro Vento può essere usato per creare sfumature da movimento ma può anche essere utilizzato come filtro generale di distorsione. Ciò che caratterizza questo filtro è che crea sottili linee bianche o nere. Vento rileva i bordi nell'immagine e applica ai lati sottili linee bianche o nere. Ecco come viene ricreata l'illusione di movimento poiché i bordi sono quelli che risultano sfocati in una fotografia di un oggetto in movimento.

17.5.15.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Vento....

17.5.15.3 Opzioni

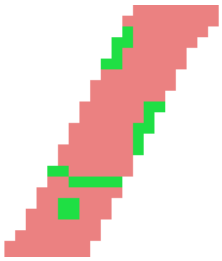
Figura 17.91 Opzioni del filtro «vento»



L'interfaccia è molto semplice si può impostare la `Forza` del vento ed un valore di `Soglia`. `Soglia` restringe l'effetto ad un numero minore di aree dell'immagine. `Forza` controlla la quantità del vento cosicché un grande valore produrrà una tempesta. Si può anche incrementare l'effetto impostando lo `Stile` a Raffica, che produrrà linee più spesse di Vento.

Si possono scegliere solo due direzioni per il vento, Destra o Sinistra. Tuttavia si può impostare da quale bordo proviene il vento utilizzando i valori Iniziale, Finale ed Entrambi. Poiché Finale produce un vento di colore nero risulta in un effetto mosso meno convincente rispetto ad Iniziale che invece produce un vento di colore bianco.

Le illustrazioni seguenti sono basate su questa immagine:



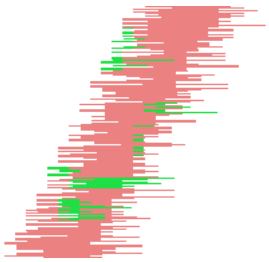
Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Stile

Vento Questa opzione è la più indicata per un effetto mosso. Le scie sono sottili.

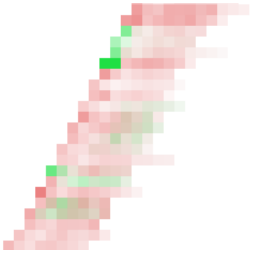
Raffica Questa opzione cerca di imitare una raffica provocata da un'esplosione. Le scie sono spesse.



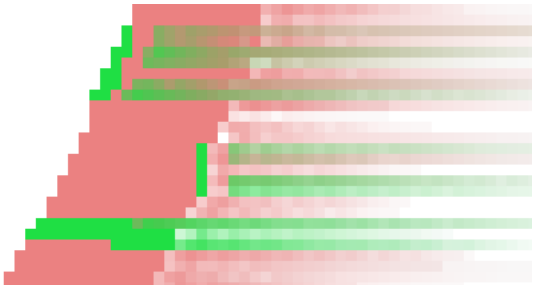
Direzione Sim può scegliere la direzione da cui proviene il vento, Sinistra o Destra.

Bordi interessati

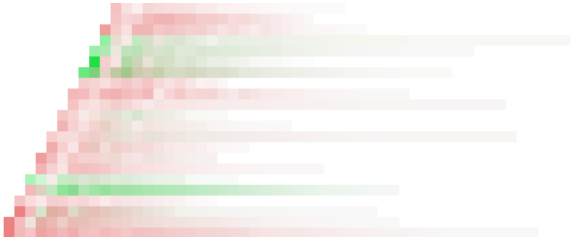
Iniziale Le scie iniziano dal bordo frontale ricadendo sull'oggetto stesso. Come se un vento violento stesse estraendo il colore.



Finale Le scie iniziano dal bordo posteriore degli oggetti.



Entrambi Combina i due effetti.



Soglia La soglia per la rilevazione dei bordi. Maggiore il valore, meno bordi verranno rilevati.

Forza Valori maggiori aumentano la forza dell'effetto.

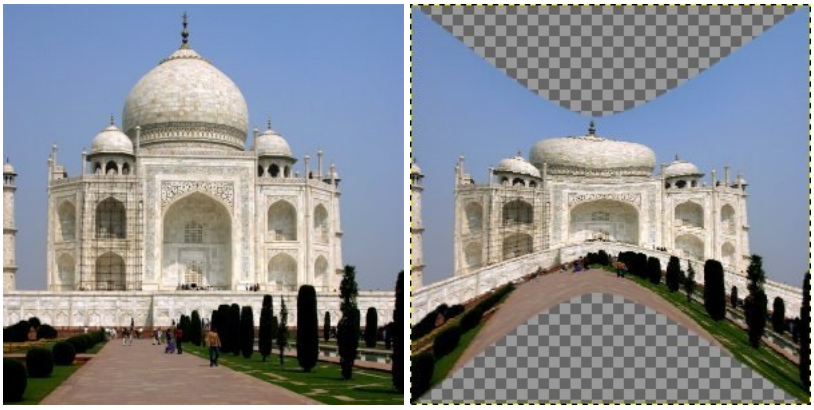
Seme casuale L'effetto vento viene effettuato casualmente. Si può cambiare il seme della casualità.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.5.16 Piega curva

17.5.16.1 Panoramica

Figura 17.92 Esempio di applicazione del filtro «Piega curva»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Piega curva»*

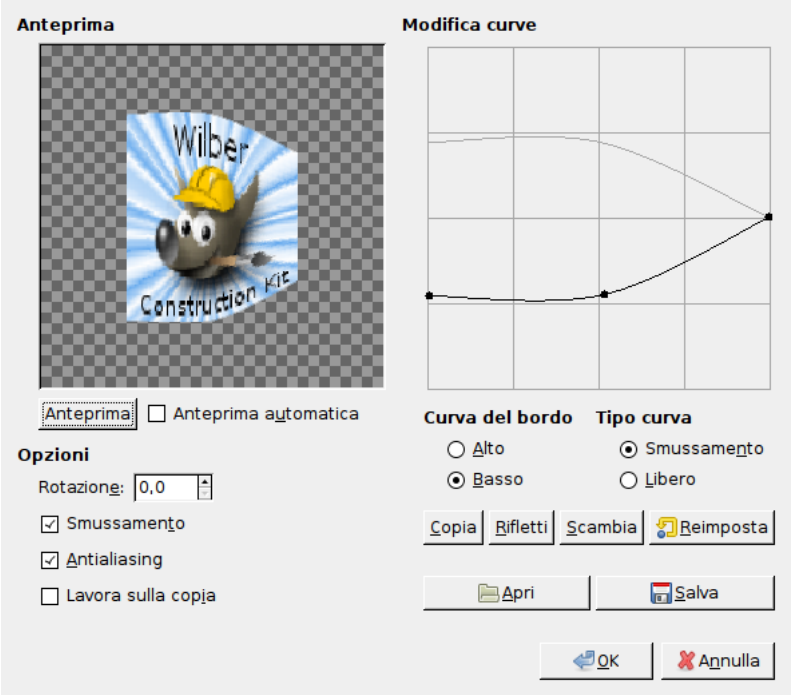
Questo filtro permette di creare una curva che sarà utilizzata per distorcere la selezione o il livello corrente. La distorsione è applicata gradualmente da un bordo all'altro della selezione o dell'immagine.

17.5.16.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Piega curva....

17.5.16.3 Opzioni

Figura 17.93 Opzioni del filtro «Piega curva»



Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.

Anteprima Questo pulsante consente di aggiornare l'anteprima ogni volta che ce ne sia bisogno.

Anteprima automatica Selezionando questa opzione l'anteprima si aggiorna in tempo reale. L'aggiornamento richiede tempo di calcolo e potrebbe allungare il lavoro. Ciò è particolarmente evidente quando si utilizza una «Rotazione».

Opzioni

Rotazione Si può impostare l'angolo di applicazione del filtro (0-360 in senso antiorario. L'impostazione predefinita è 0: la curva sarà applicata dal bordo superiore e/o dal bordo inferiore. Impostando il valore 90 sarà applicata dal bordo sinistro e/o da quello destro.

Smussamento, Antialiasing Il processo di distorsione potrebbe creare bordi netti e scalettati. Queste opzioni migliorano il risultato.

Lavora sulla copia Questa opzione crea un nuovo livello chiamato "Curve_bend_dummy_layer_b" che diviene il layer attivo consentendo di visualizzare i cambiamenti applicati all'immagine senza modificare l'originale fino alla pressione del pulsante "OK".

Modifica curve In questa griglia è mostrata una linea orizzontale con dei nodi alle estremità che rappresenta il bordo superiore dell'immagine. Se si preme il pulsante del mouse su questa curva si crea un nuovo nodo, è possibile trascinare i nodi per modificare a piacere la curva. Si possono creare molti nodi sulla curva.

Si possono avere due curve sulla griglia, una per il cosiddetto bordo «superiore» e l'altra per il cosiddetto bordo «inferiore». Si può attivare la curva desiderata selezionando il pulsante radio Alto o Basso.

Se si utilizza l'opzione *tipo di curva* libero, la curva disegnata sostituirà direttamente la curva attiva.

Curva del bordo Qui si può selezionare se la curva attiva debba essere applicata al bordo Superiore oppure al bordo Inferiore a seconda del valore della rotazione.

> Attenzione
>
> 
> Notare che la curva del bordo dipende dalla rotazione. Per esempio, con Ruota = 90° la curva superiore sarà applicata al bordo sinistro.

Tipo curva Con l'opzione Smussamento, si otterrà automaticamente una curva dolce trascinando i nodi.

L'opzione Libero consente di disegnare una curva a mano libera che sostituirà la curva corrente.

Pulsanti

Copia Copia la curva corrente sull'altro bordo.

Rifletti Riflette la curva corrente sull'altro bordo.

Scambia Scambia le curve Alto con Basso.

Reimposta Reimposta la curva corrente.

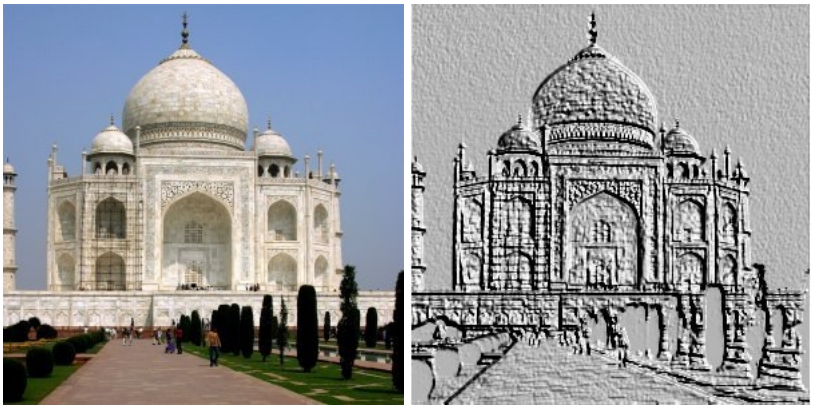
Apri Carica la definizione di una curva da un file.

Salva Salva su disco la definizione di una curva.

17.5.17 Rilievo (tradizionale)

17.5.17.1 Panoramica

Figura 17.94 Esempio di applicazione del filtro Rilievo (tradizionale)



(a) *Immagine originale*

(b) *Dopo l'applicazione del filtro «Rilievo (tradizionale)»*

Il filtro scolpisce e dipinge il livello o la selezione attivi rendendoli in rilievo con protuberanze e avvallamenti. Le aree chiare vengono rese sollevate mentre le aree scure vengono rese scolpite e l'illuminazione è regolabile.

Questo filtro si può usare solo su immagini RGB. Se l'immagine è in scala di grigi il filtro verrà disabilitato.

17.5.17.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Distorsioni → Rilievo (tradizionale)....

17.5.17.3 Opzioni

Figura 17.95 Opzioni del filtro «Rilievo (tradizionale)»



Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK.Non si selezioni l'opzione Anteprima se si possiede un computer particolarmente lento.

Funzione

Mappa a sbalzo Il rilievo è addolcito e i colori sono preservati.

Rilievo Converte l'immagine in scala di grigi e rende il rilievo più marcato rendendolo somigliante al metallo.

Azimut Direzione della luce secondo un angolo di una bussola (0 - 360). Se si immagina di avere il sud in cima all'immagine allora l'est (0°) è a sinistra. Valori crescenti procedono in senso antiorario.

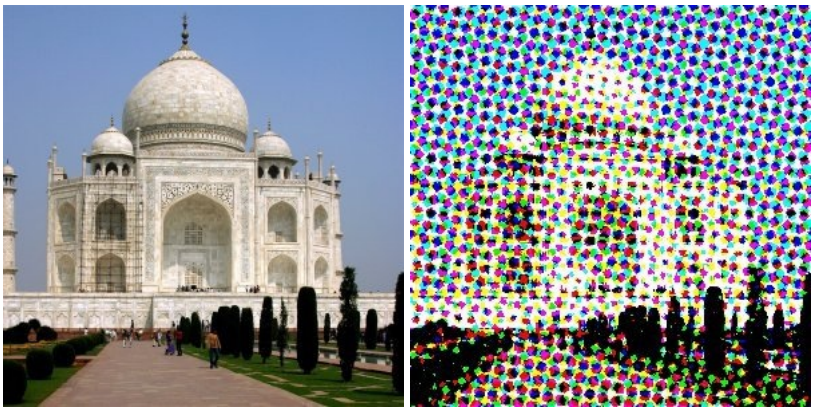
Elevazione È l'altezza dall'orizzonte (0°), in teoria fino allo zenith (90°), ma in questo caso fino all'orizzonte opposto (180°).

Profondità Quando il valore «Profondità» aumenta, i rilievi diventano più alti e le infossature più profonde.

17.5.18 Effetto giornale

17.5.18.1 Panoramica

Figura 17.96 Esempio di applicazione del filtro «Effetto giornale»



(a) *Immagine originale*

(b) *Dopo l'applicazione del filtro «Effetto giornale»*

Questo filtro rende l'immagine a mezzitoni utilizzando un motivo a gruppi di punti. La resa in mezzitoni è un procedimento di resa (NdT: rendering) delle immagini a più livelli di grigio o di colore (cioè un'immagine a toni continui) su un dispositivo con capacità tonali inferiori; spesso si tratta di dispositivi a due soli livelli come una stampante o una stampatrice tipografica.

Il principio di base è quello di sacrificare la risoluzione a vantaggio di una maggiore profondità tonale apparente (questo procedimento è anche noto come dithering spaziale).

Ci sono molteplici approcci il più semplice dei quali è quello di ignorare i bit meno significativi dell'informazione tonale, questo è ciò che fa il filtro di posterizzazione. Sfortunatamente i risultati non sono ottimali. Tuttavia la risoluzione spaziale non si perde.

Questo filtro usa un motivo a gruppi di punti ordinati che riduce la risoluzione dell'immagine convertendo celle in punti che si ingrandiscono o si riducono a seconda dell'intensità rappresentata dalla cella.

Si immagini di sovrapporre una griglia all'immagine originale. L'immagine viene suddivisa in celle, ogni cella conterrà un singolo punto corrispondente a più pixel allo scopo di approssimare la luminosità dell'immagine originale in quella cella.

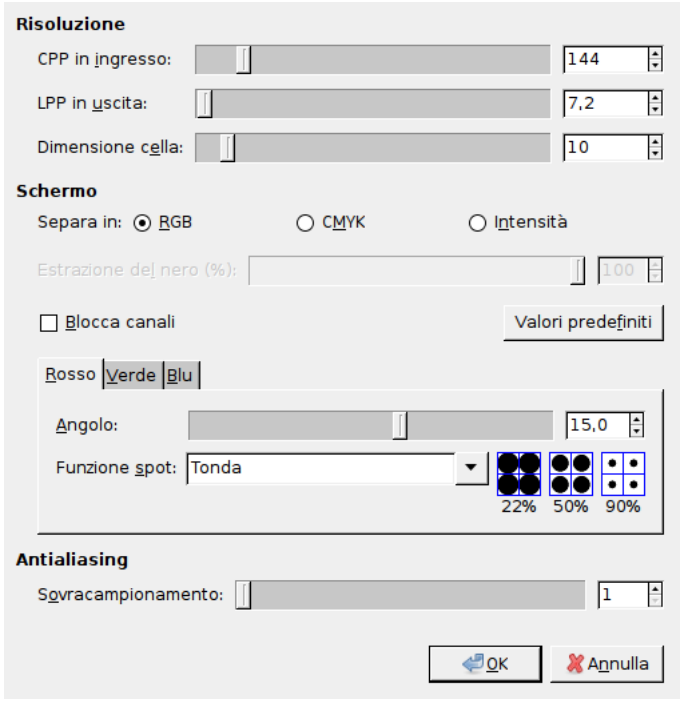
Ovviamente una grande dimensione delle celle produrrà una grande perdita di risoluzione. I punti delle celle tipicamente assumono la forma di cerchi e via via crescendo si trasformano in quadrangoli. Il cambiamento di forma è controllato da una funzione spot. Utilizzando funzioni spot differenti si può controllare l'evoluzione della forma dei punti man mano che si procede dal nero completo al bianco completo.

17.5.18.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Effetto giornale....

17.5.18.3 Opzioni

Figura 17.97 Opzioni del filtro «effetto giornale»



Anteprima Tutte le regolazioni dei parametri appariranno nell'anteprima senza essere riportate sull'immagine fino alla pressione del pulsante OK. Si noti che l'anteprima mostra solo parte dell'immagine se il filtro interessa solo una selezione di essa. Non si selezioni l'opzione *Anteprima* se si possiede un computer particolarmente lento.

Risoluzione Questo gruppo controlla la dimensione delle celle impostando la risoluzione di ingresso e di uscita oppure in maniera diretta.

SPI in ingresso Risoluzione dell'immagine originale in Campioni Per Pollice. Questo valore è automaticamente impostato alla risoluzione propria dell'immagine.

LPP in uscita Risoluzione desiderata in uscita in Linee Per Pollice (LPP).

Dimensione cella Dimensione finale delle celle in pixel. Il più delle volte questo è il valore da regolare.

Schermo

Separa in RGB, CMYK, Intensità Seleziona lo spazio di colore in cui si vuole operare. In modalità *RGB* non viene effettuata alcuna conversione dello spazio di colore. In modalità *CMYK* l'immagine viene dapprima convertita internamente nello spazio CMYK, poi ciascun canale di colore viene reso in mezzetinte separatamente prima di essere nuovamente ricombinato in una immagine RGB. In modalità *Intensità* l'immagine viene convertita internamente in scala di grigi, resa a mezzetinte poi il risultato viene usato come canale alfa per l'immagine in ingresso. È utile per effetti speciali ma richiede un po' di sperimentazione per ottenere risultati soddisfacenti. Si suggerisce di utilizzare la modalità CMYK per iniziare.

Estrazione del nero (%) La percentuale del nero (K) da utilizzare durante la conversione da RGB a CMYK.

Blocca canali Le modifiche si applicano a tutti i canali.

Valori predefiniti Reimposta i valori predefiniti, che dovrebbero fornire mediamente dei buoni risultati.

Angolo Angolo della griglia di celle per il canale in oggetto.

Funzione spot La funzione spot da utilizzare per il canale in oggetto (si osservi l'anteprima nelle caselle blu a lato).

Antialiasing Il procedimento corretto di mezzotinta non necessita di antialiasing poiché lo scopo è quello di ridurre la profondità di colore. Tuttavia, dato che questo filtro è destinato prevalentemente ad effetti speciali, i risultati sono spesso mostrati su schermo piuttosto che da una stampante in bianco e nero. Perciò spesso è utile applicare un leggero antialiasing per simulare l'espansione dell'inchiostro sulla carta. Se si intende stampare l'immagine risultante si consiglia invece di impostare l'antialiasing a 1 (cioè disattivato).

Sovracampionamento Il numero dei sottopixel da campionare per produrre ciascun pixel risultante. Si imposti il numero a 1 per disabilitare questa caratteristica. Attenzione: grandi valori renderanno il tempo di esecuzione del filtro molto lungo!

17.5.18.4 Esempio

Figura 17.98 Esempio per Effetto giornale

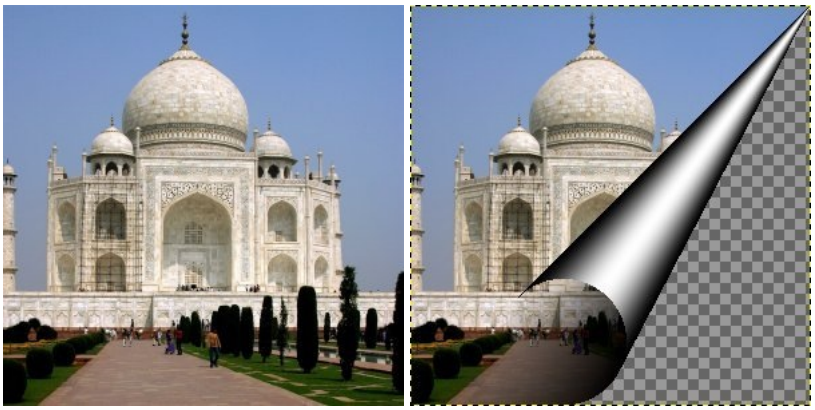


Un esempio tratto dalla galleria dell'autore

17.5.19 Pagina arricciata

17.5.19.1 Panoramica

Figura 17.99 Esempio di applicazione del filtro «pagina arricciata»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Pagina arricciata»*

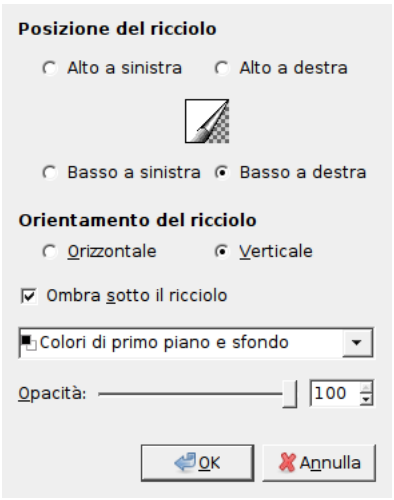
Questo filtro ripiega un angolo del livello o della selezione corrente in una specie di ricciolo che mostra il livello sottostante nell'area lasciata libera. Vengono creati un nuovo «Livello ricciolo» e un nuovo canale alfa. Anche la parte del livello iniziale che corrisponde all'area curvata viene resa trasparente.

17.5.19.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Distorsioni → Pagina arricciata....

17.5.19.3 Opzioni

Figura 17.100 Opzioni



Posizione del ricciolo Si hanno a disposizione quattro pulsanti radio per selezionare l'angolo che si vuole arricciare. L'anteprima è ridondante e non risponde ad altre opzioni.

Orientamento del ricciolo *Orizzontale* e *Verticale* si riferiscono ai bordi che si vogliono sollevare.

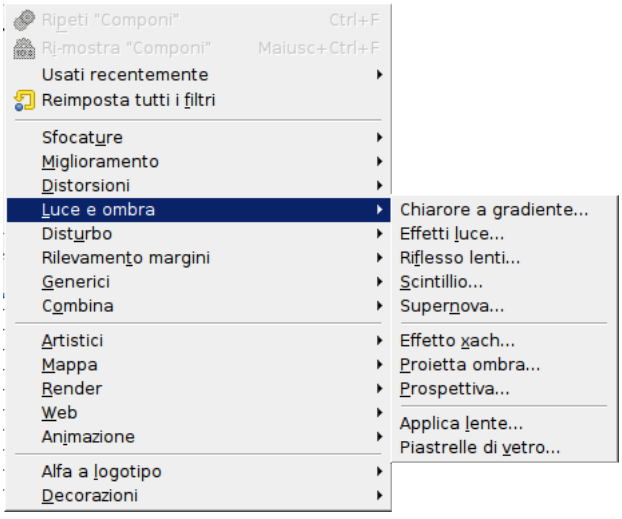
Ombra sotto il ricciolo È l'ombra dentro al ricciolo.

Colori di primopiano / sfondo, Gradiente corrente, Gradiente corrente (invertito) Questa opzione è riferita alla faccia esterna del cono.

Opacità Si riferisce alla visibilità della parte del livello sottostante al ricciolo, si può impostare anche attraverso il Pannello dei livelli.

17.6 Filtri luce e ombra

Figura 17.101 Il menu filtri di «luce e ombra»



17.6.1 Introduzione

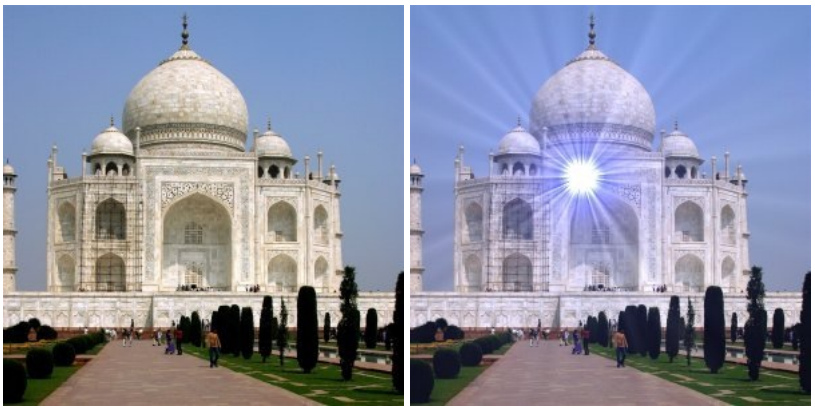
Qui si trovano due gruppi di filtri:

- i filtri per effetti luce, che creano diversi effetti di illuminazione sulle immagini.
- i filtri per effetti ombra, che creano diversi tipi di ombre.

17.6.2 Supernova

17.6.2.1 Panoramica

Figura 17.102 Esempio di applicazione del filtro «supernova»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «supernova» applicato*

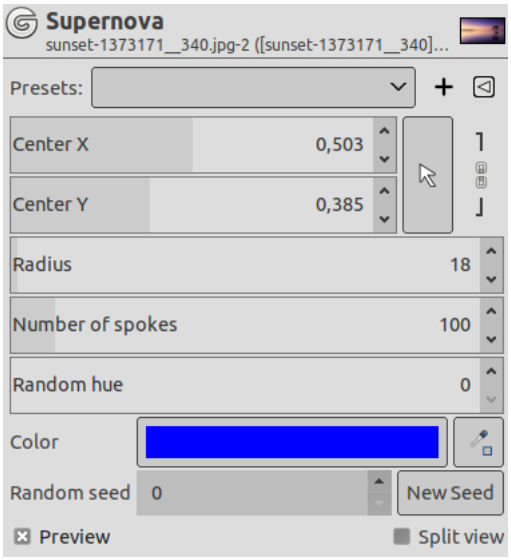
Questo filtro crea una grande stella che ricorda una super-nova. Lavora con immagini RGB e a scala di grigi. L'intensità della luce diminuisce secondo la legge 1/r, dove r è la distanza dal centro della stella.

17.6.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Luce e ombra → Supernova....

17.6.2.3 Opzioni

Figura 17.103 Opzioni del filtro «Supernova»



Preimpostazioni, anteprime, viste divise

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Centro X, Centro Y Si possono utilizzare le caselle di testo per impostare le coordinate orizzontali (X) e verticali (Y) del centro della supernova. Si può anche fare clic per indicare il centro della supernova nell'anteprima.

Raggio Questo è il raggio dal centro della supernova: non sembra esserci un limite superiore. Incrementando il valore si aumenta l'area della regione bianca centrale secondo la legge r*r (1, 4, 9...).

Il raggio è rappresentato da una linea orizzontale nell'anteprima, con una croce alla fine. Si può fare clic e trascinare questa croce per impostare il raggio.

Numero di punte È il numero dei raggi della stella (1-1024). Ogni pixel del centro della nova emette un raggio spesso un pixel. Questi raggi sono più o meno sovrapposti all'immagine sottostante originando l'effetto di luccichio che si osserva spostando il cursore.

Tonalità casuale Colora i raggi in maniera casuale (0-360), il valore è l'ampiezza di un intervallo nel cerchio colore HSV.

Colore Premendo il pulsante si richiama il consueto selettore dei colori.

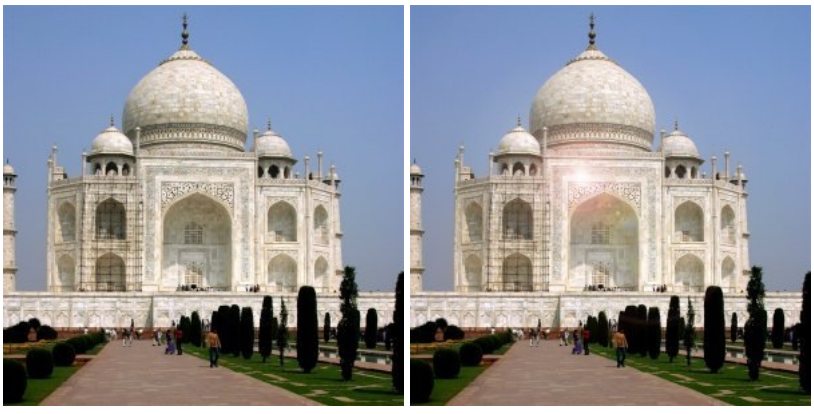
C'è anche uno strumento di prelievo colore. Quando questo viene selezionato, il puntatore del mouse diventa un quadratino quando passa sull'immagine: è il campione di colore la cui dimensione è modificabile nella finestra delle operazioni GEGL presente sotto il pannello degli strumenti.

Seme casuale L'effetto del filtro viene applicato casualmente, ed è possibile cambiare il seme di casualità.

17.6.3 Riflesso lenti

17.6.3.1 Panoramica

Figura 17.104 Esempio di applicazione del filtro «riflesso lenti»



(a) *Immagine originale* (b) *Con «riflesso lenti» applicato*

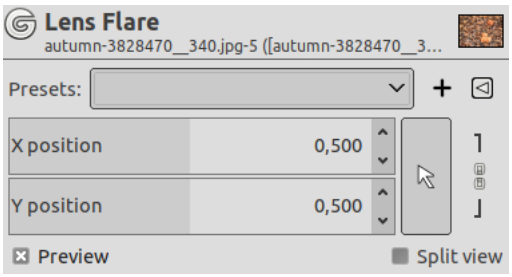
Questo filtro replica l'impressione che i raggi solari abbiano colpito l'obiettivo durante una ripresa fotografica. Non si hanno tutte le possibilità che il filtro Chiarore a gradiente offre.

17.6.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Riflesso lenti.

17.6.3.3 Opzioni

Figura 17.105 Opzioni del filtro «Riflesso lenti»



Preimpostazioni, anteprime, viste divise

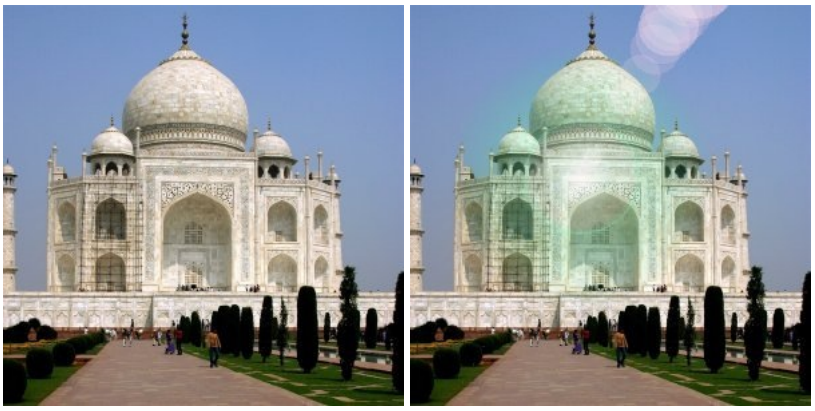
> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Posizione X, Posizione Y Qui si possono impostare le coordinate X e Y usando la casella di immissione testo. L'origine del sistema di coordinate è l'angolo superiore sinistro. La posizione è in rapporto alle dimensioni dell'immagine (0.500 è il mezzo, 1.000 è il bordo destro o inferiore; può essere impostato anche fuori dal piano di disegno).

17.6.4 Chiarore a gradiente

17.6.4.1 Panoramica

Figura 17.106 Esempio di applicazione del filtro «chiarore a gradiente»



(a) *Immagine originale* (b) *Con «chiarore a gradiente» applicato*

Il filtro Chiarore a gradiente riproduce l'effetto che si ottiene quando si scatta una fotografia ad una sorgente di luce accecante, circondata da un alone e da raggi. L'immagine prodotta da chiarore a gradiente ha tre componenti: *Alone*, che è la palla di fuoco centrale, *Raggi* e *Riverberi secondari*.

17.6.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu della finestra immagine sotto Filtri → Luce e ombra → Chiarore a gradiente...

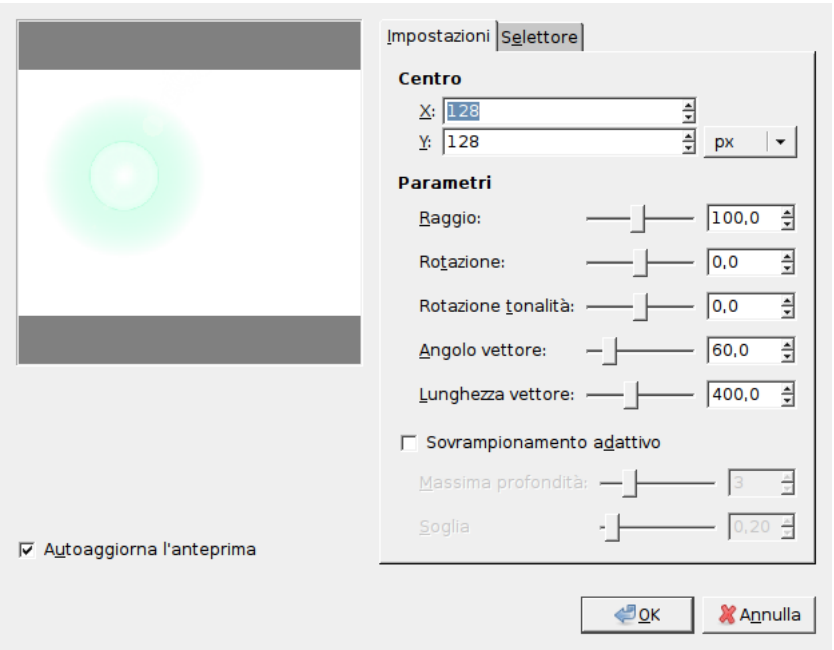
17.6.4.3 Opzioni

La scheda delle *impostazioni* permette di regolare manualmente i parametri mentre la scheda *selettore* permette di scegliere delle impostazioni predefinite da una lista.

Anteprima Quando l'opzione autoaggiorna l'anteprima è selezionata, le regolazioni dei parametri vengono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima senza riportare le modifiche all'immagine originale fino alla pressione del pulsante OK.

17.6.4.3.1 Impostazioni

Figura 17.107 Opzioni del filtro «chiarore a gradiente» (impostazioni)



Centro Qui si possono impostare le coordinate X e Y (in pixel) del riflesso usando la casella di immissione testo o facendo clic sull'anteprima. L'origine del sistema di coordinate è l'angolo superiore sinistro.

Parametri

Raggio Il raggio dell'effetto. Il cursore limita il campo dei possibili valori, ma usando la casella di immissione testo si possono inserire valori che superano tali limiti.

Rotazione Gira l'effetto.

Rotazione tonalità Cambia la tinta (colore) dell'effetto.

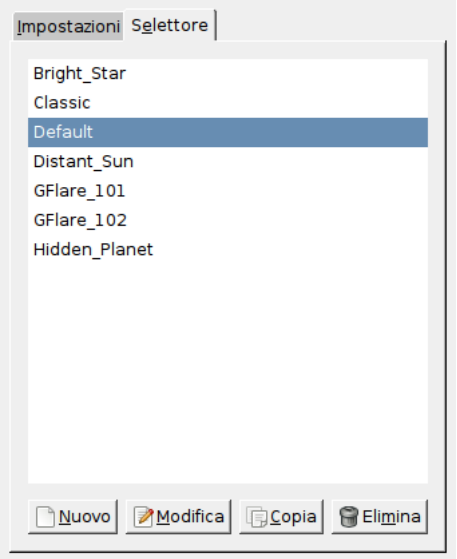
Angolo vettore Gira i riverberi secondari.

Lunghezza vettore Varia la distanza tra i riverberi secondari.

Sovracampionamento adattivo Impostazioni dell'anti-aliasing profondità e soglia (vedere anche alla voce *Sovracampionamento*).

17.6.4.3.2 Selettore

Figura 17.108 Opzioni del filtro «chiarore a gradiente» (selettore)



La scheda «selettore» permette di caricare, modificare e salvare una preimpostazione del filtro «chiarore a gradiente».

Nuovo Premendo questo pulsante si crea una nuova preimpostazione del filtro. Si può specificare un nome a piacere.

Modifica Questo pulsante richiama la finestra dell'editor gradiente (vedi sotto).

Copia Questo pulsante permette di duplicare la preimpostazione selezionata. Si può poi modificare la copia senza alterare l'originale.

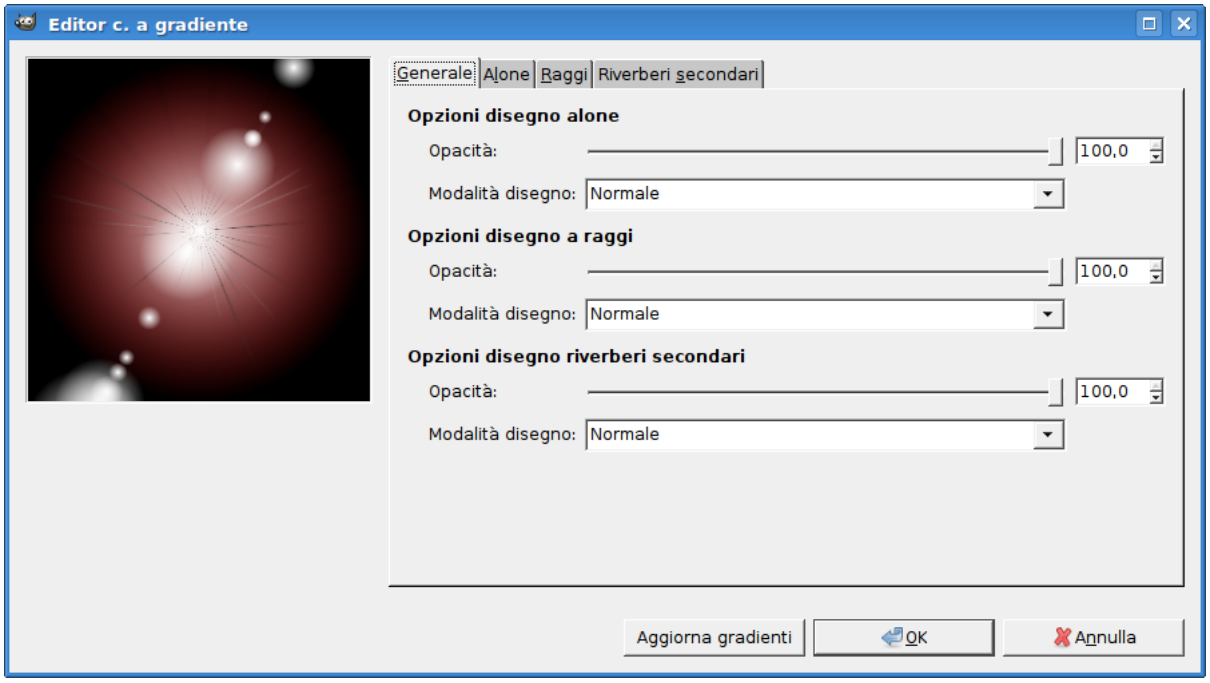
Elimina Questo pulsante elimina il motivo di chiarore a gradiente selezionato.

17.6.4.4 Editor chiarore a gradiente

Anche l'editor del calore a gradiente è organizzato in schede:

17.6.4.4.1 Generale

Figura 17.109 Opzioni di «Modifica del chiarore a gradiente» (generale)



Opzioni «disegno alone»

Opacità Il cursore e la casella di testo permettono di ridurre l'opacità dell'alone (0-100).

Modalità disegno Si può scegliere tra quattro modalità:

Normale In questa modalità l'alone ricopre l'immagine senza tener conto di cosa ci sia sotto.

Addizione I valori RGB dei pixel dell'alone sono addizionati ai valori dei pixel corrispondenti nell'immagine. I colori divengono più chiari e possono comparire aree completamente bianche.

Sovrapposta Le aree chiare/scure dell'alone evidenziano le corrispondenti aree chiare/scure dell'immagine.

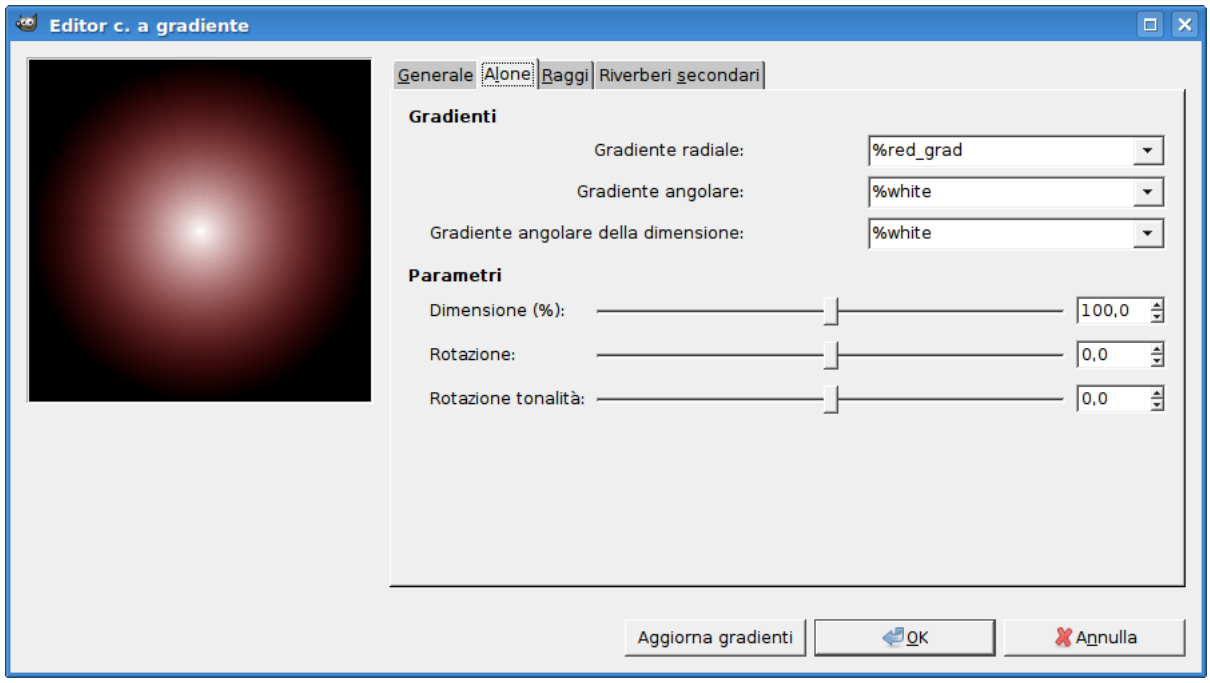
Scherma Le aree scure dell'immagine sono schiarite dalle corrispondenti aree chiare dell'alone. Si immagini a due diapositive proiettate sullo stesso schermo.

Opzioni disegno raggi Le opzioni sono le stesse delle opzioni Alone.

Opzioni disegno riverberi secondari Le opzioni sono le stesse delle opzioni Alone.

17.6.4.4.2 Alone

Figura 17.110 Opzioni di «modifica del chiarore a gradiente» (alone)



Gradienti Premendo i pulsanti rettangolari si ottiene una lunga lista di gradienti. I gradienti preceduti da «%» sono propri dell'editor.

Gradiente radiale Il gradiente selezionato è disegnato radialmente dal centro verso l'esterno.

Gradiente angolare Il gradiente selezionato si svolge attorno al centro in senso antiorario partendo dalla posizione a ore tre se l'opzione rotazione è impostata a 0. I gradienti angolare e radiale vengono combinati in base alla modalità Moltiplica: le aree chiare vengono evidenziate e i colori si mescolano secondo il modello di colore CMYK (quello delle stampanti).

Gradiente a dimensione angolare È un gradiente di dimensione raggio che si sviluppa angolarmente. Il raggio è modulato dalla luminosità del gradiente: se la luminosità è zero (nero) il raggio è 0%. Se la luminosità è 100% (bianco), il raggio è anch'esso 100%.

Parametri

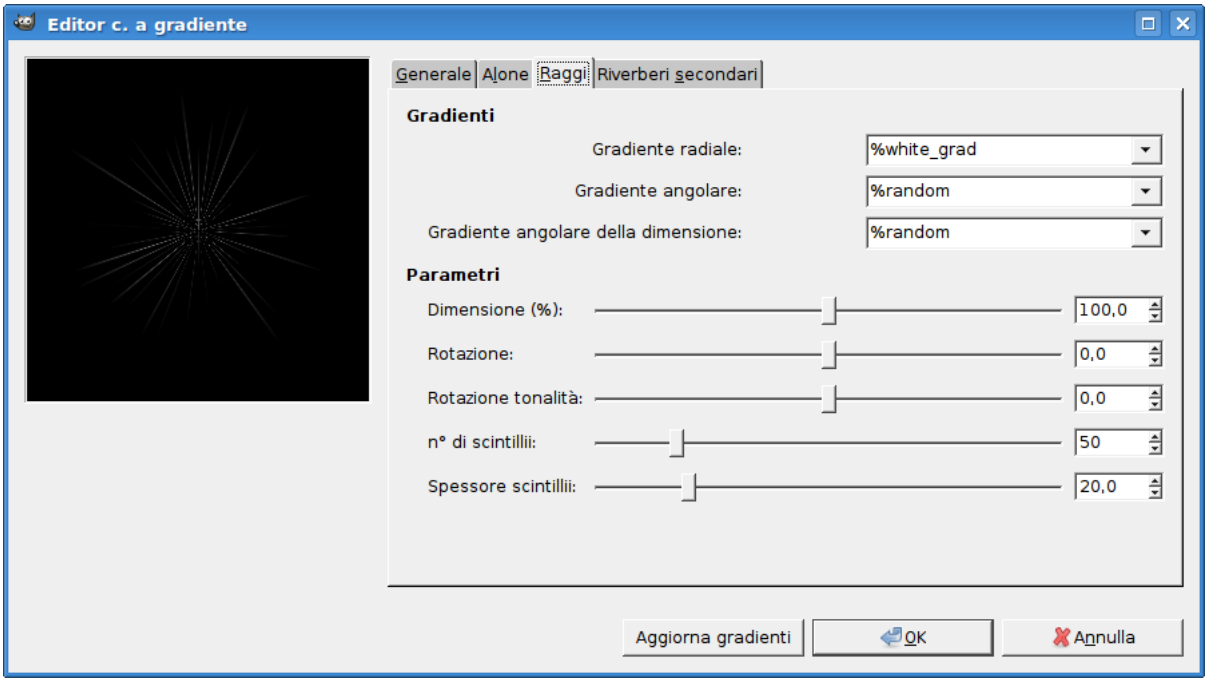
Dimensione (%) Imposta la dimensione dell'alone in percentuale (0-200).

Rotazione Imposta l'origine del gradiente angolare (-180 +180).

Rotazione tonalità Imposta il colore dell'alone, secondo il cerchio di colore HSV (-180 +180) (Cf. Il selettore del colore triangolare).

17.6.4.4.3 Raggi

Figura 17.111 Opzioni di «modifica del chiarore a gradiente» (raggi)



Gradienti Le opzioni sono le stesse di Alone.

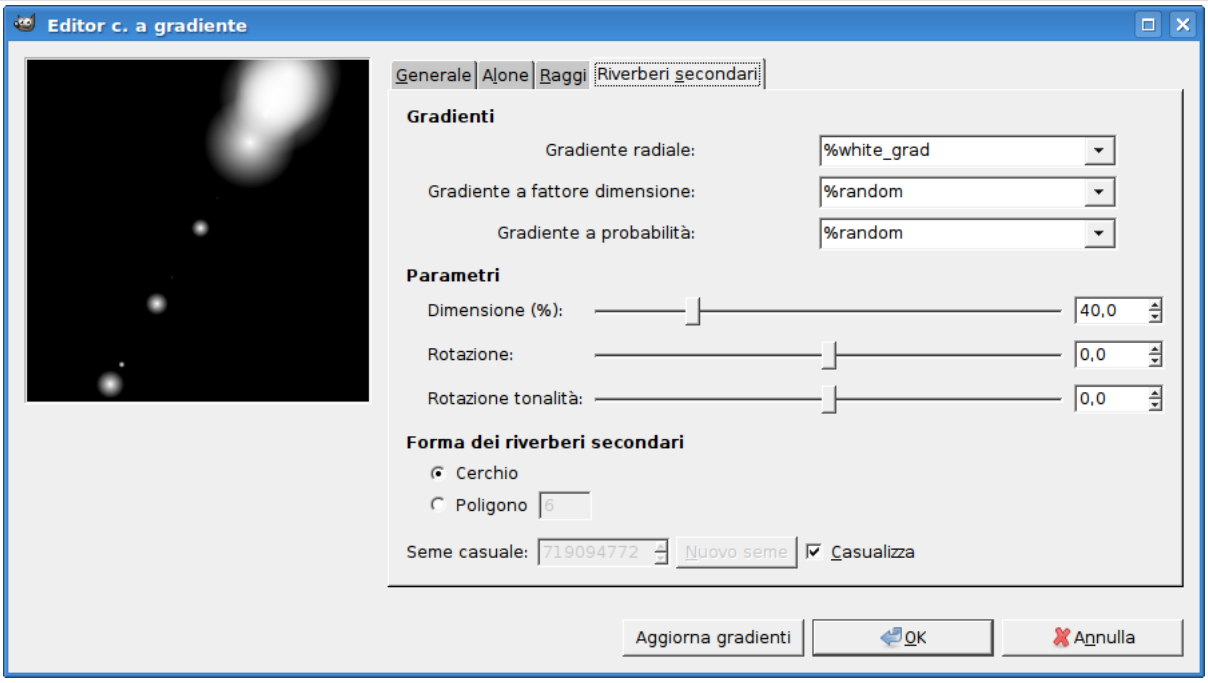
Parametri Le prime tre opzioni sono identiche a quelle dell'Alone. Due sono nuove:

n° di picchi Questa opzione determina il numero di picchi (1-300) ma anche il loro motivo.

Spessore picchi Quando i picchi divengono più larghi (1-100) assomigliano ai petali di un fiore.

17.6.4.4.4 Riverberi secondari

Figura 17.112 Opzioni di «modifica del chiarore a gradiente» (riverberi secondari)



Gradienti Le opzioni sono le stesse di Alone.

Parametri Le opzioni sono le stesse di Alone.

Forma dei riverberi secondari I riverberi secondari, satelliti dell'alone principale, possono avere due forme: Cerchio e Poligono. Si può scegliere il *Numero* dei lati del poligono. Stranamente l'opzione accetta anche il valore 1 (!) ma non 2.

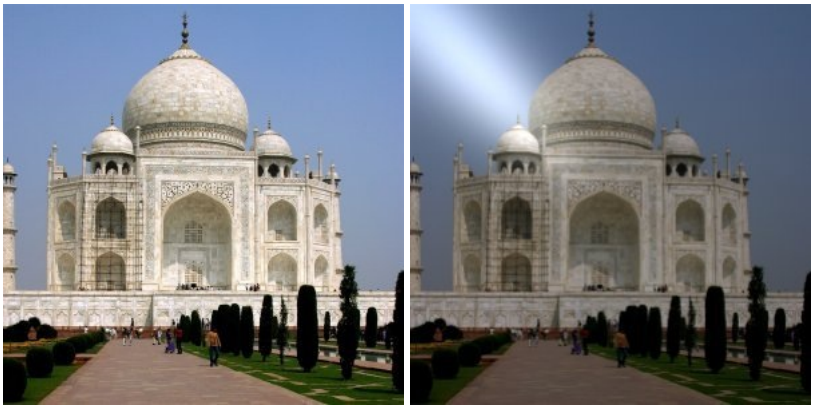
Seme casuale Il generatore di numeri casuali utilizzerà questo valore come seme per generare numeri casuali. Si può utilizzare lo stesso valore per ripetere più volte la stessa «sequenza» di numeri.

Casualizza Quando si seleziona questa casella si produrrà un nuovo seme che verrà utilizzato dal generatore di numeri casuali. Il seme sarà ogni volta diverso.

17.6.5 Effetti luce

17.6.5.1 Panoramica

Figura 17.113 Esempio di applicazione del filtro «effetti luce»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «effetti luce» applicato*

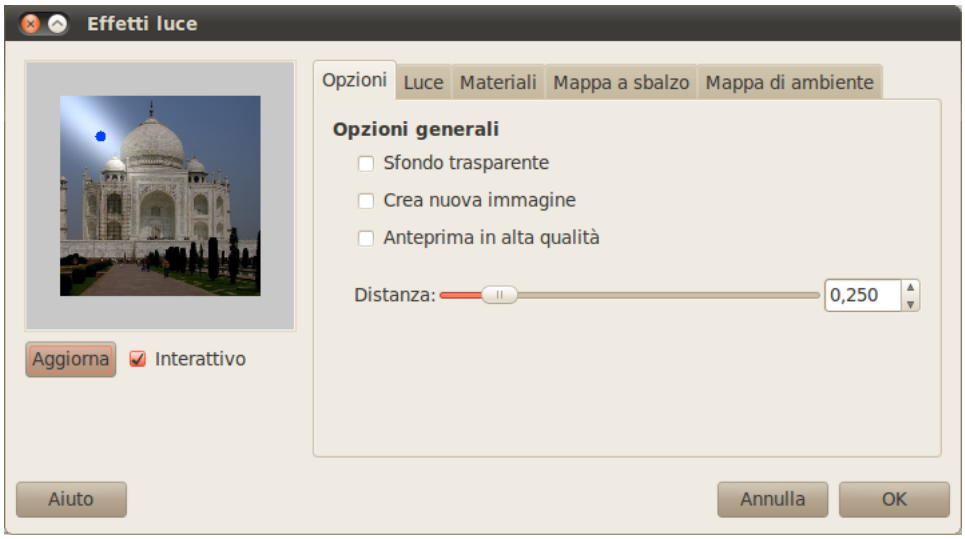
Questo filtro simula l'effetto che si ottiene quando si illumina un muro con un faretto. Non proietta nessun'ombra e, naturalmente, non rivela nessun nuovo dettaglio delle zone d'ombra.

17.6.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Effetti luce....

17.6.5.3 Opzioni

Figura 17.114 Opzioni del filtro «Effetti luce»



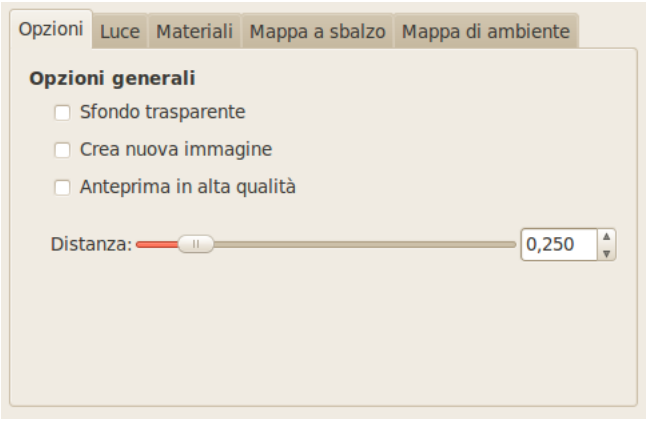
Anteprima Quando l'opzione Interattivo è selezionata, le regolazioni dei parametri sono mostrate interattivamente nella finestra di anteprima senza riportare le modifiche all'immagine originale fino alla pressione del pulsante OK.

Se l'opzione Interattivo non è selezionata, le modifiche sono mostrate nell'anteprima solo alla pressione del pulsante Aggiorna. L'uso di questa opzione è indicata a chi possiede un computer particolarmente lento.

Tutte le altre opzioni sono raccolte in schede:

17.6.5.3.1 Opzioni generali

Figura 17.115 Opzioni del filtro «Effetti luce» (opzioni generali)



Sfondo trasparente Rende l'immagine di destinazione trasparente quando l'altezza della mappa a sbalzo è zero (l'altezza è zero nelle aree nere della mappa).

Crea nuova immagine Crea una nuova immagine durante l'applicazione del filtro.

Anteprima in alta qualità Per processori veloci...

Distanza Con questo cursore è possibile specificare la distanza della sorgente di luce dal centro dell'immagine Il campo di valori possibili varia da 0.0 a 2.0.

17.6.5.3.2 Impostazioni della luce

Figura 17.116 Opzioni del filtro «Effetti luce» (impostazioni della luce)



In questa scheda si possono impostare le luci. Attraverso Luce 1,...Luce 6 si possono creare fino a sei sorgenti luminose e regolarle separatamente.

Tipo Questo filtro offre parecchie *tipologie di luce* presenti in una casella a discesa:

Punto Mostra un punto blu nel centro dell'anteprima. Si può premere e trascinare nell'anteprima per spostare la sorgente luminosa.

Direzionale Il punto blu è legato al centro dell'anteprima da una linea che indica la direzione della luce.

No Disattiva la sorgente luminosa (la luce potrebbe però persistere...).

Colore Premendo il pulsante si richiama una finestra di dialogo da cui selezionare il colore della sorgente luminosa.

Intensità Attraverso questa opzione si può impostare l'intensità della sorgente.

Posizione Determina la posizione della sorgente luminosa secondo le tre coordinate: X coordinata orizzontale, Y coordinata verticale, Z distanza della sorgente dal piano dell'immagine (la luce diminuisce al crescere della distanza). I valori vanno da -1 a +1.

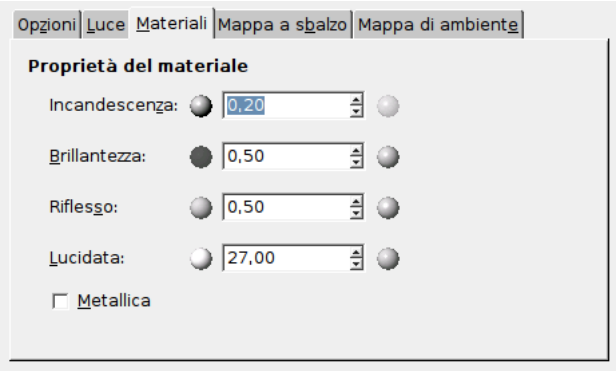
Direzione Questa opzione dovrebbe permettere di impostare la direzione della luce attraverso le tre coordinateX, Y e Z.

Isolata Con questa opzione si può decidere se nell'anteprima debbano apparire tutte le sorgenti luminose o solamente la sorgente su cui si sta lavorando.

Configurazione luce Si possono salvare le impostazioni con il pulsante Salva e ricaricarle successivamente con il pulsante Apri.

17.6.5.3.3 Proprietà del materiale

Figura 17.117 Opzioni del filtro «Effetti luce» (proprietà del materiale)



Queste opzioni non interessano la luce in se stessa ma la luce riflessa dagli oggetti.

Le piccole sfere agli estremi delle caselle di testo rappresentano l'azione di ciascuna opzione, dal minimo (sulla sinistra) al massimo (sulla destra). I messaggi di aiuto a comparsa sono molto utili.

Incandescenza Con queste opzioni si può impostare la quantità di colore originale da visualizzare quando la zona non è colpita da nessuna luce.

Brillantezza Con questa opzione si può impostare l'intensità del colore originale di un pixel quando quest'ultimo viene colpito dalla luce di una sorgente.

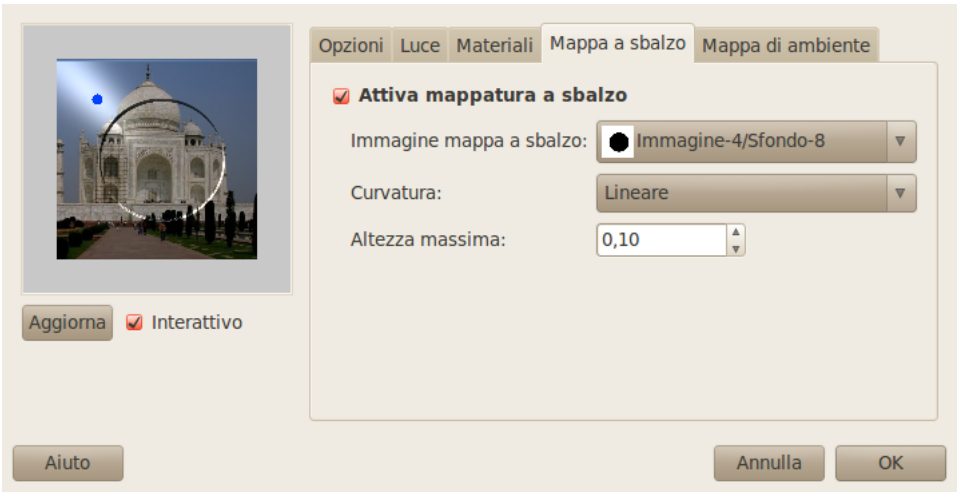
Riflesso Questa opzione controlla quanto la luce debba essere intensa.

Lucidata in questa opzione valori più elevati rendono la sorgente più concentrata.

Metallica Selezionando questa opzione si rende la superficie metallica.

17.6.5.3.4 Mappa a sbalzo

Figura 17.118 Opzioni del filtro «Effetti luce» (mappa a sbalzo)



In questa scheda si possono impostare le opzioni che guidano il rilievo dell'immagine. Vedere il glossario per *Mappa a sbalzo* .

Attiva mappatura a sbalzo Con questa opzione l'immagine apparirà in rilievo in corrispondenza delle parti chiare della mappa e infossata in corrispondenza delle parti scure. L'aspetto finale dipende dalla posizione delle luci.

Immagine mappa a sbalzo È necessario selezionare l'immagine a scala di grigi che agirà da mappa a sbalzo. Vedere il plugin mappa a sbalzo per ottenere ulteriori informazioni.

Curvatura Questa opzione definisce il metodo che verrà usato all'applicazione della mappa a sbalzo; nello specifico, l'altezza dello sbalzo è una funzione della curva specificata. Sono disponibili quattro tipi di curve: *Lineare*, *Logaritmica*, *Sinusoidale* e *Sferica*.

Altezza massima Rappresenta l'altezza (spessore) massima dei rilievi.

17.6.5.3.5 Mappa di ambiente

Figura 17.119 Opzioni del filtro «Effetti luce» (mappa di ambiente)



Abilita la mappatura ambiente Selezionando questa casella si abilitano le impostazioni seguenti:

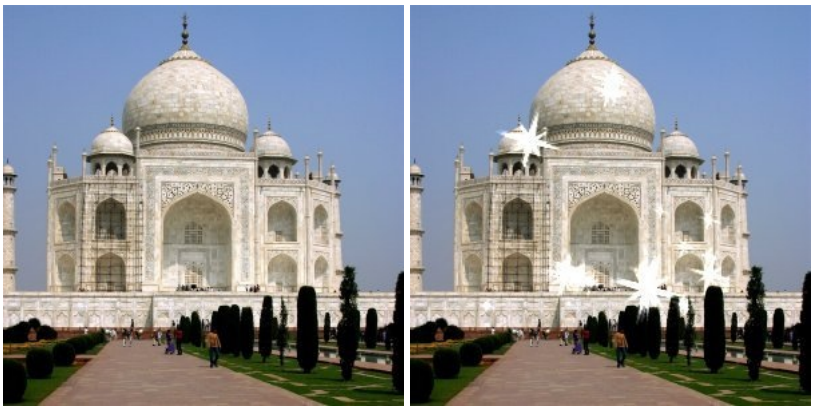
Immagine ambiente È necessario selezionare un'immagine RGB di ambiente. Prego notare che per poter usare quest'opzione, è necessario caricare un'altra immagine con GIMP *prima* del suo uso.

Un esempio si trova in [BUGDI01].

17.6.6 Scintillio

17.6.6.1 Panoramica

Figura 17.120 Esempio di applicazione del filtro «scintillio»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «scintillio» applicato*

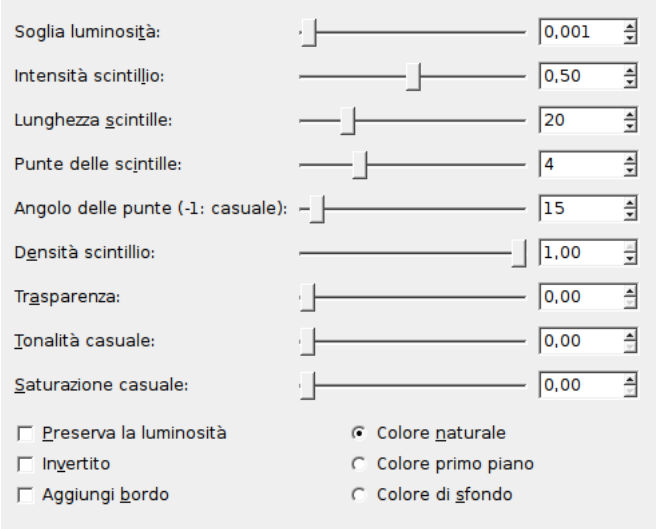
Questo filtro aggiunge scintillii alle immagini. Utilizza i punti di alta luminosità secondo una soglia prescelta dall'utente. È difficile prevedere dove appariranno gli scintillii. Si possono disegnare sull'immagine punti bianchi la dove si vuole che appaiano gli scintillii.

17.6.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Scintillio....

17.6.6.3 Regolazioni dei parametri

Figura 17.121 Opzioni del filtro «Scintillio»



I cursori e le caselle di testo consentono di impostare i vari valori.

Anteprima Se impostato, le regolazioni dei parametri vengono mostrate in tempo reale nella finestra di anteprima. Le barre di scorrimento consentono di spostarsi sull'immagine.

Soglia luminosità Più alta è la soglia, più saranno le aree rese scintillanti (0.0-0.1).

Intensità scintillio All'aumentare di questo valore si amplificano l'alone centrale e i raggi (0.0-1.0).

Lunghezza scintille Rappresenta la lunghezza delle singole scintille (1-100). Riducendola si accorciano per prime le scintille piccole.

Punte delle scintille Il numero dei punti di origine dei raggi (0-16). È il numero dei raggi principali. Viene generato anche un ugual numero di raggi minori. Quando il numero è dispari i raggi minori sono opposti ai raggi principali. Quando il numero è pari i raggi principali sono opposti ad altri raggi principali.

Angolo delle punte È l'angolo formato dal primo raggio principale con l'asse orizzontale (-1 +360). Il valore -1 determina questo angolo in maniera casuale. Se una zona ha parecchi pixel all'interno della soglia specificata, ognuno di essi genererà uno scintillio. Se l'angolo è positivo saranno tutti sovrapposti. Con -1 ogni scintillio sarà ruotato in maniera casuale originando numerosi piccoli raggi.

Densità scintillio Questa opzione determina il numero di scintille nell'immagine. Indica la percentuale (0.0-1.0) di tutti i possibili scintillii che sarà generata.

Trasparenza Aumentando la trasparenza (0.0-1.0), gli scintillii diventano più trasparenti e il livello sottostante diviene visibile. Se non c'è nessun altro livello, diminuisce la saturazione degli scintillii.

Tonalità casuale Questa opzione cambia la tonalità di ciascuno scintillio in maniera casuale... (0.0-1.0).

Saturazione casuale Questa opzione cambia la saturazione di ciascuno scintillio in maniera casuale... (0.0-1.0).

Preserva luminosità Attribuisce ai pixel centrali la luminosià del pixel più luminoso ciò aumenta la luminosità complessiva degli scintillii.

Invertito Invece di selezionare i pixel più luminosi nell'immagine, il filtro selezionerà quelli più scuri ottenendo scintillii scuri.

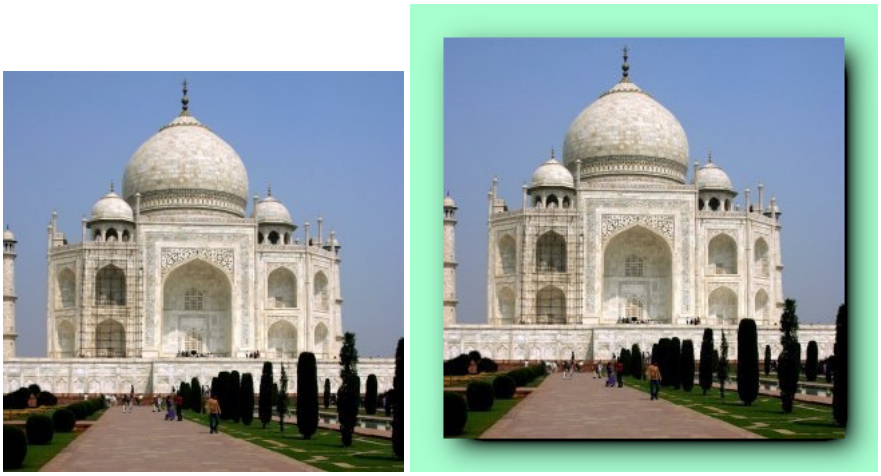
Aggiungi bordo Invece di creare scintillii centrati sui pixel più luminosi questa opzione crea un bordo all'immagine composto di numerosi scintillii.

Colore naturale, Colore di primo piano, Colore di sfondo Si può cambiare il colore dei pixel centrali. Questo colore sarà mescolato in modalità «schermo» («moltiplica» se l'opzione «invertito» è selezionata). Il «Colore naturale» è il colore del pixel nell'immagine.

17.6.7 Proietta ombra

17.6.7.1 Panoramica

Figura 17.122 Esempio del filtro «Proietta ombra»



(a) *Immagine originale* (b) *Uso di «Proietta ombra» GEGL*

Con questo filtro GEGL è possibile aggiungere la proiezione di un'ombra ad un'immagine, una selezione di essa o ad un testo. È possibile scegliere il colore, la posizione e la dimensione dell'ombra.

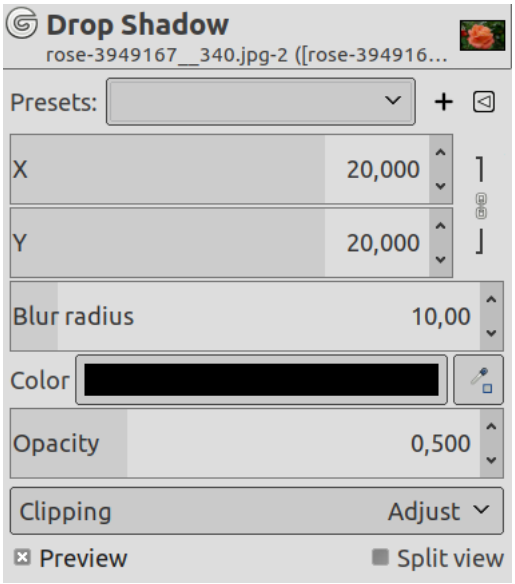
17.6.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Proietta ombra....

Questo filtro è normalmente disabilitato. È necessario aggiungere un canale alfa all'immagine per poterlo usare.

17.6.7.3 Opzioni

Figura 17.123 Opzioni del filtro «Proietta ombra»



Preimpostazioni, anteprime, viste divise

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

X, Y Il livello contenente l'ombra verrà spostato orizzontalmente di X pixel e verticalmente di Y pixel; perciò gli spostamenti X e Y determinano dove verrà posizionata l'ombra relativamente all'immagine. Valori elevati renderanno l'immaginaria sorgente di luce come se fosse posizionata lontana rispettivamente in direzione orizzontale e verticale, mentre valori bassi la faranno sembrare più vicina all'immagine.

Gli spostamenti possono essere negativi, portando l'ombra alla sinistra della selezione se lo spostamento X < 0, o sopra la selezione se lo spostamento Y < 0.

Per pura curiosità, puoi vedere chiaramente il livello di proiezione ombra impostando il raggio di sfocatura su 0 e spostando la proiezione dell'ombra agendo su X e Y.

Raggio di sfocatura Successivamente alla creazione dell'ombra, al livello dell'ombra viene applicata una sfocatura gaussiana con il raggio specificato applicato al livello dell'ombra, ottenendo un effetto ombra abbastanza verosimile.

Colore L'ombra può essere di qualsiasi colore. Premere sul pulsante apposito e selezionare un colore quando appare la finestra di selezione, oppure usare lo strumento di prelievo colore associato.

Opacità Opacità ombra. Il valore predefinito è 0.500 ma è possibile selezionare qualsiasi altro valore da 0 (completa trasparenza) a 2.00 (completa opacità).

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.6.7.4 Uso del filtro Proietta ombra

Questo filtro proietta ombra GEGL può prendere in contropiede: se si applica il filtro direttamente all'immagine come si fa con il filtro tradizionale, non si ottiene nulla!

Per ottenere lo stesso risultato del filtro tradizionale:

1. Aprire l'immagine originale
2. Aprire una nuova immagine, poco più grande dell'immagine originale, riempita di *trasparenza*.
3. Copiare l'immagine originale ed incollarla dentro la nuova immagine. Si crea una selezione flottante nella finestra di dialogo dei livelli.
4. Ancorare la selezione flottante.
5. Menu/livello/Ritaglia al contenuto.
6. Menu/Livello/Dimensioni margini del livello: imposta la dimensione del livello alla stessa dimensione dell'immagine riempiendola con trasparenza; fare clic sul pulsante Centra. Poi fare clic sul pulsante Ridimensiona.
7. Aprire la finestra di dialogo Proietta ombra: l'ombra proiettata viene mostrata nell'anteprima dell'area di disegno. È possibile cambiare le opzioni predefinite.
8. Infine, aggiungere un nuovo livello della stessa dimensione dell'immagine riempito del colore che si desidera dare allo sfondo. Spostare questo livello sul fondo della pila dei livelli.
9. Premere il pulsante OK per applicare il filtro.

Applicazione del filtro ad una selezione:

1. Aprire l'immagine originale
2. Aprire una nuova immagine, della stessa dimensione dell'immagine originale, riempita di *trasparenza*.
3. Creare la selezione
4. Copiare la selezione ed incollarla nella nuova immagine. Si crea una selezione flottante nella finestra di dialogo dei livelli.
5. Ancorare la selezione flottante.
6. Menu/livello/Ritaglia al contenuto.
7. Menu/Livello/Livello a dimensione immagine (con trasparenza).
8. Aprire la finestra di dialogo Proietta ombra: l'ombra proiettata viene mostrata nell'anteprima dell'area di disegno. È possibile cambiare le opzioni predefinite.
9. Infine, aggiungere un nuovo livello della stessa dimensione dell'immagine riempito del colore che si desidera dare allo sfondo. Spostare questo livello sul fondo della pila dei livelli.

   Si può anche usare l'immagine originale come sfondo: annullare la selezione, copiare l'immagine ed incollarla come nuovo livello nella nuova immagine. Spostare il nuovo livello sul fondo della pila dei livelli.
10. Premere il pulsante OK per applicare il filtro.

Applicazione del filtro a del testo:
La procedura per creare la proiezione di un testo è più semplice: creare il testo ed applicare direttamente il filtro Proietta ombra.

17.6.8 Ombra lunga

17.6.8.1 Panoramica

Questo filtro basato su GEGL è apparso con la versione di GIMP-2.10.6. Esso semplifica la creazione di ombre lunghe in diversi stili di visuali.

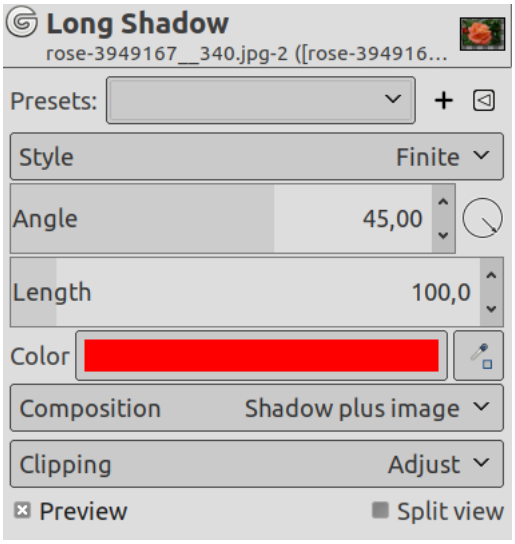
17.6.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Ombra lunga....

Questo filtro è normalmente disabilitato. È necessario aggiungere un canale alfa all'immagine per poterlo usare.

17.6.8.3 Opzioni

Figura 17.124 Opzioni del filtro «Ombra lunga»



Preimpostazioni, anteprime, viste divise

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Stile

Originale: il livello di testo è Menu/Livello/Livello a dimensione immagine

Si possono usare diversi stili. Finita che il il predefinito, Infinita, Dissolvenza, e Dissolvenza (lunghezza finita).

Figura 17.125 Diversi esempi dell'opzione «Stile»



(a) *Finita (predefinito)* (b) *Infinita* (c) *Dissolvenza* (d) *Dissolvenza (lunghezza finita); lunghezza = 30*

Angolo Angolo ombra, in gradi.



Angolo = 110°

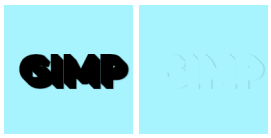
Lunghezza Lunghezza ombra, in pixel



Lunghezza = 30

Composizione Ombra più immagine è il valore predefinito.

Figura 17.126 Vari esempi dell'opzione «Composizione»



(a) *Solo ombra* (b) *Ombra meno immagine*

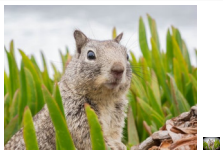
Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.6.9 Vignettatura

17.6.9.1 Panoramica

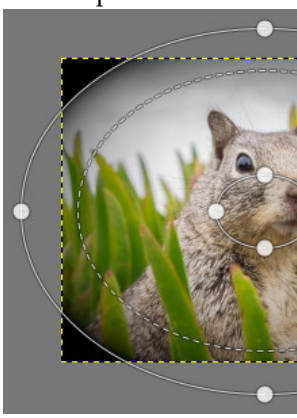
In fotografia, la *vignettatura* è una riduzione della luminosità dell'immagine verso il bordo esterno. È spesso un effetto indesiderato causato dalle impostazioni della macchina fotografica o dai limiti delle lenti. Ma viene anche usata deliberatamente per attirare l'attenzione verso il centro dell'immagine. «Vignettatura» può produrre questo effetto.

Figura 17.127 Immagini originali usate per gli esempi



(a) *Originale* (b) *Filtro applicato con le opzioni predefinite*

GIMP-2.10.20 arriva con i controlli sull'area di disegno (predefinito): due limiti con appigli bianchi che diventano arancioni, e diventano attivi, quando il puntatore del mouse ci passa sopra. L'area nera (predefinita) è la *vignetta*. Il *limite esterno* è il limite della vignetta. Il *limite interno* è il limite dell'*area morbida*, l'area non modificata. Tra i limiti esterno e interno c'è l'*area di dissolvenza*, dove la vignettatura si sfoca progressivamente, con una linea tratteggiata che è la *linea mediana*.



Vignettatura con le opzioni predefinit

L'azione di clic e trascinamento è diversa su linee e su appigli:

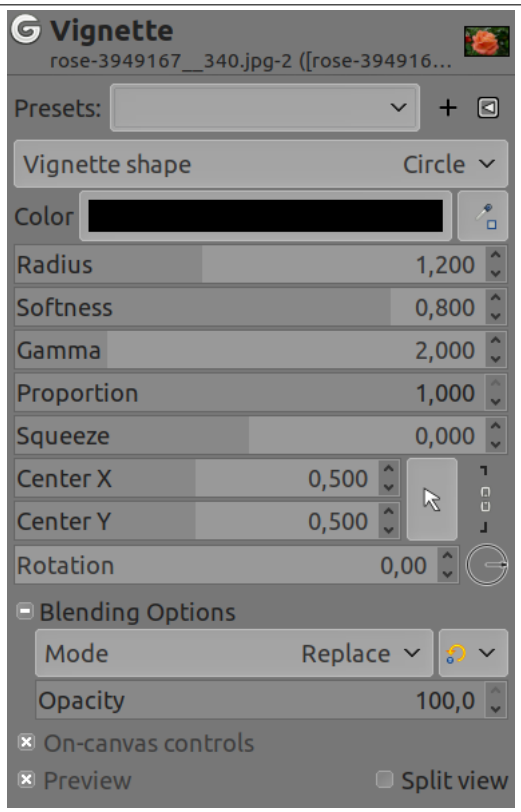
- Fare clic e trascinare una linea di limite per spostare il limite e il punto mediano (raggio e morbidezza).
- Fare clic e trascinare un appiglio per muovere entrambi i limiti (raggio e schiacciamento).
- Fare clic e trascinare la linea mediana per spostarla.
- Nei tre casi, premendo **Maiusc** cambia solo il raggio.

17.6.9.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Vignettatura....

17.6.9.3 Opzioni

Figura 17.128 Opzioni del filtro «Vignettatura»



Preimpostazioni, anteprima, vista divisa, opzioni di fusione

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Forma vignetta

- Cerchio
- Quadrato
- Rombo
- Orizzontale, Verticale: limiti e linea sono orizzontali e verticali.

La forma della vignettatura (ellisse o cerchio per esempio) dipende dalle impostazioni della proporzione.

Raggio Dimensione vignettatura: quanto va distante la vignettatura come parte della diagonale di mezza immagine.



Raggio = 0.700

Morbidezza Dimensione area morbida (non modificata).



Morbidezza = 0.100

Gamma La linearità caduta controlla la curva della caduta dal centro verso la periferia: imposta quanto velocemente la luminosità viene ridotta andando verso i bordi della vignettatura (dimensione dell'area di dissolvenza).



Gamma = 1.00

Proporzione Proporzione è particolare: con il valore predefinito (massimo) 1.00, la vignettatura è un cerchio in un'immagine quadrata e un'ellisse in un'immagine rettangolare. Riducendo la Proporzione, questa ellisse tende a diventare un cerchio.

Spremi Rapporto proporzioni da usare:

- 0.0 = 1:1
- 0.5 = 2:1



Forma rombo, proporzione = 0.0 e spremi = 0.5

- 1.0 = completamente spremuta verticalmente
- -0.5 = 1:2
- -1.0 = completamente spremuta orizzontalmente

Nota

Per usare direttamente il fattore spremitura come proporzione, impostare proporzione a 0.0.

Centro X, Centro Y Coordinate del centro della vignetta. L'origine è l'angolo in alto a sinistra dell'immagine. 1.00 è il bordo destro dell'immagine. Il centro è piazzato fuori dall'immagine.

Rotazione Rotazione della vignettatura. La vignettatura mantiene la sua forma.

Si può anche fare clic e trascinare fuori dal limite esterno per trascinare la vignettatura.

Controlli sull'area di disegno Deselezionare quest'opzione per rimuovere i controlli sull'area di disegno.

17.6.10 Proietta ombra (tradizionale)

17.6.10.1 Panoramica

Figura 17.129 Esempio del filtro «Proietta ombra (tradizionale)»



(a) *Immagine originale*

(b) *Il filtro «Proietta ombra (tradizionale)» applicato (livello di sfondo bianco aggiunto manualmente)*

Questo filtro aggiunge un'ombra alla selezione corrente o all'intera immagine se non c'è una selezione attiva. Opzionalmente il filtro è in grado di ridimensionare l'immagine se ciò si rende necessario per mostrare interamente l'ombra aggiunta.

È possibile scegliere il colore, la posizione e la dimensione dell'ombra.

Da notare che il filtro non aggiunge un livello di sfondo per rendere l'ombra visibile. Lo sfondo dell'ombra è trasparente. Lo sfondo bianco nell'esempio precedente non è stato creato dal filtro ma è stato aggiunto successivamente per rendere visibile l'ombra.

17.6.10.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Proietta ombra (tradizionale)....

17.6.10.3 Opzioni

Figura 17.130 Opzioni del filtro «Proietta ombra (tradizionale)»



Spostamento in X, Spostamento in Y Il livello contenente l'ombra verrà spostato orizzontalmente di X pixel e verticalmente di Y pixel; perciò gli spostamenti X e Y determinano dove verrà posizionata l'ombra relativamente all'immagine. Valori elevati renderanno l'immaginaria sorgente di luce come se fosse posizionata lontana rispettivamente in direzione orizzontale e verticale, mentre valori bassi la faranno sembrare più vicina all'immagine.

Gli spostamenti possono essere negativi, portando l'ombra alla sinistra della selezione se lo spostamento X < 0, o sopra la selezione se lo spostamento Y < 0.

Se non c'è una selezione attiva, è necessario abilitare l'opzione Permetti il ridimensionamento per poter osservare l'effetto.

Raggio di sfocatura Dopo la creazione dell'ombra, al livello dell'ombra viene applicata una sfocatura gaussiana con il raggio specificato, ottenendo un effetto molto realistico di ombra proiettata. Potrebbe essere necessario abilitare l'opzione permetti il ridimensionamento, dato che la sfocatura estende le dimensioni dell'ombra.

Colore L'ombra può essere di qualsiasi colore, basta premere sul questo pulsante e selezionare un colore quando appare la finestra di selezione colore.

Figura 17.131 Esempio di colore di «proietta ombra»



Opacità L'opacità dell'ombra è semplicemente l'opacità del nuovo livello contenente l'ombra (vedere Sezione 8.1.1). Il valore predefinito è 80%, ma si può selezionare qualsiasi altro valore tra 0 (completa trasparenza) e 100 (completa opacità). Dopo l'applicazione del filtro ad un'immagine è possibile cambiare l'opacità nella finestra di dialogo dei livelli.

Permetti il ridimensionamento Se abilitata, l'opzione del filtro ridimensionerà l'immagine se ciò è necessario per fare spazio all'ombra. La nuova dimensione dipenderà quindi dalla dimensione della selezione, dal raggio di sfocatura e dallo spostamento dell'ombra.

17.6.11 Prospettiva

17.6.11.1 Panoramica

Figura 17.132 Esempio del filtro «prospettiva»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «prospettiva»*

Questo filtro aggiunge un'ombra in prospettiva, alla regione o al canale alfa selezionati, in forma di livello sottostante al livello attivo. È possibile impostare il colore, la lunghezza e la direzione dell'ombra come la distanza dall'orizzonte.

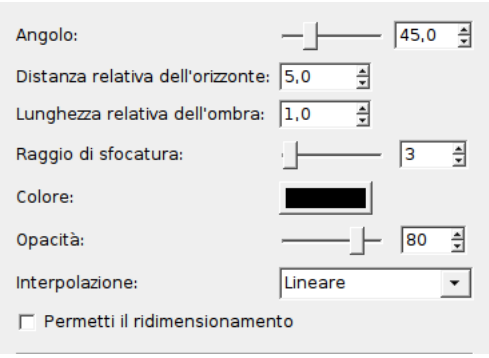
Se necessario, il filtro può ridimensionare l'immagine ma non aggiungerà sfondo per rendere l'ombra visibile.

17.6.11.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Prospettiva....

17.6.11.3 Opzioni

Figura 17.133 Opzioni del filtro «prospettiva»



Angolo L'angolo determina rispettivamente la direzione dell'ombra o dell'immaginaria sorgente di luce. I valori partono da 0° a 180°, dove 90° rappresenta una sorgente di luce proprio di fronte alla selezione o al livello. Per angoli minori di 90°, l'ombra è sul lato destro perciò la sorgente di luce sembra posizionata a sinistra. Per angoli maggiori di 90°, il concetto è opposto. Suggerimento: si pensi al cursore come al controllo della posizione della sorgente di luce.

Figura 17.134 Esempio di «angolo»

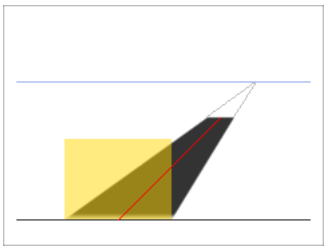


(a) *Angolo 15°* (b) *Angolo 45° (predefinito)* (c) *Angolo 105° (90° + 15°)*

Distanza relativa dell'orizzonte Quest'opzione determina la distanza dell'orizzonte immaginario. La distanza relativa è la distanza dalla linea di terra della selezione o del livello, l' «unità» di misura è l'altezza della selezione o del livello.

Il valore può variare da 0.1 a 24.1, dove 24.1 significa (quasi) «infinito». Prego notare che la lunghezza relativa dell'ombra non deve eccedere la distanza dell'orizzonte.

Figura 17.135 Esempio di «Distanza dell'orizzonte»



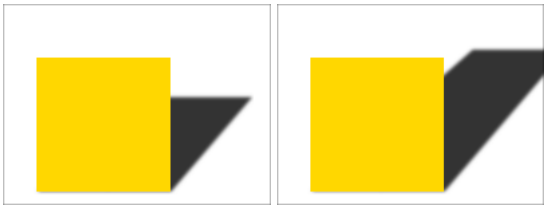
Angolo = 45°. Distanza = 2.4. Lunghezza = 1.8.

Nell'esempio precedente, l'area in giallo rappresenta la selezione sulla quale è stato applicato il filtro, mentre la linea in blu in cima è l'orizzonte immaginario. L'angolo tra la linea di terra della selezione e la linea rossa è di 45°. La lunghezza della linea rossa è 1.8 volte l'altezza della selezione gialla. Estesa all'orizzonte, la lunghezza è di 2.4 volte l'altezza della selezione.

Lunghezza relativa dell'ombra Con quest'opzione è possibile impostare la lunghezza dell'ombra rispetto alla lunghezza della selezione o del livello. Nell'esempio precedente, la linea rossa rappresenta la lunghezza dell'ombra, il cui valore è di 1.8 relativamente all'altezza della selezione gialla.

Il campo del valore spazia da 0.1 a 24.1, inoltre la lunghezza dell'ombra non può superare la distanza relativa dell'orizzonte - naturalmente non è possibile superare l'orizzonte.

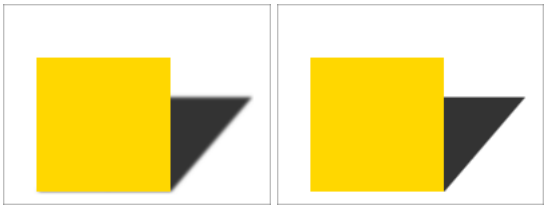
Figura 17.136 Esempio di «lunghezza dell'ombra»



(a) *Lunghezza = 1.0 (valore predefinito)* (b) *Lunghezza = 1.5*

Raggio di sfocatura Successivamente alla creazione dell'ombra, al livello dell'ombra viene applicata una sfocatura gaussiana con il raggio specificato, ottenendo un effetto ombra abbastanza verosimile.

Figura 17.137 Esempio di sfocatura



(a) *Raggio di sfocatura = 3 (valore predefinito)* (b) *Senza sfocatura (raggio sfocatura = 0)*

Colore Naturalmente, il colore predefinito per l'ombra è il nero. Ma basta un clic sul pulsante colorato per aprire la finestra di selezione colore, con la quale è possibile scegliere qualsiasi altra colorazione.

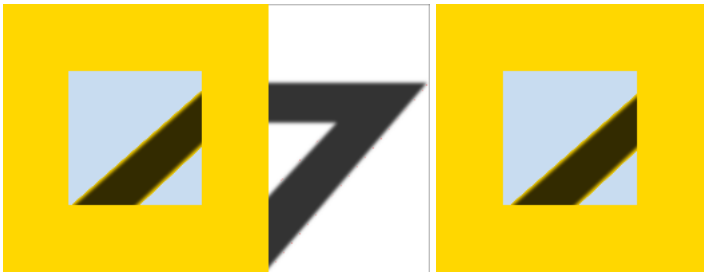
Opacità L'opacità dell'ombra è l'opacità del nuovo livello contenente l'ombra (vedere Sezione 8.1.1). Il valore predefinito è 80%, ma è possibile selezionare qualsiasi altro valore tra 0 (completa trasparenza) a 100 (completa opacità). Dopo l'applicazione del filtro ad un'immagine è possibile cambiare l'opacità agendo tramite la finestra di dialogo livelli.

Interpolazione Questo menu a tendina permette di scegliere il metodo di interpolazione utilizzato per la trasformazione del livello dell'ombra, per esempio ruotato dell'angolo specificato. Usando Nessuna si otterrà un effetto aliasing, mentre se si usa invece un qualsiasi metodo di interpolazione sarà possibile che cambi il colore dell'ombra in determinate aree. Il metodo Lineara è quasi sempre una buona scelta.

Permetti il ridimensionamento Se abilitata quest'opzione, il filtro ridimensionerà l'immagine in modo da considerare anche lo spazio occupato dall'ombra.

Nell'esempio sovrastante, l'area gialla è la selezione attiva, lo sfondo è blu chiaro. L'area bianca è stata aggiunta dopo il ridimensionamento per rendere l'ombra visibile.

Figura 17.138 Esempio di «permetti il ridimensionamento»

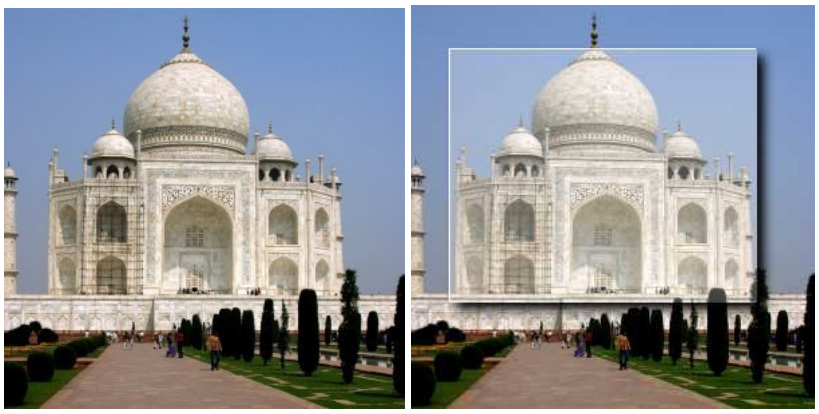


(a) *Permetti il ridimensionamento* (b) *Non permetti il ridimensionamento*

17.6.12 Effetto xach

17.6.12.1 Panoramica

Figura 17.139 Esempio del filtro «effetto xach»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «effetto xach»*

Questo filtro aggiunge alla regione selezionata o al canale alfa un leggero effetto di traslucenza tridimensionale. Questo effetto è ottenuto:

1. Illuminando la selezione: viene creato un nuovo livello («Highlight») sopra il livello corrente riempito con il colore dell'illuminazione. Quindi viene aggiunta a tale livello una maschera di livello rendendo i pixel non mascherati parzialmente trasparenti.



Livello di illuminazione con maschera di livello

2. Disegnando i bordi sinistro e superiore con il colore di illuminazione: il livello «Highlight» viene esteso un pixel a sinistra e un pixel all'insù. Queste piccole regioni saranno opache.

3. Proiettando un'ombra sul lato inferiore destro della selezione.

Si possono alterare queste impostazioni predefinite, ad esempio selezionare colori differenti per l'illuminazione e l'ombra oppure cambiare l'intensità e le direzioni degli scostamenti.

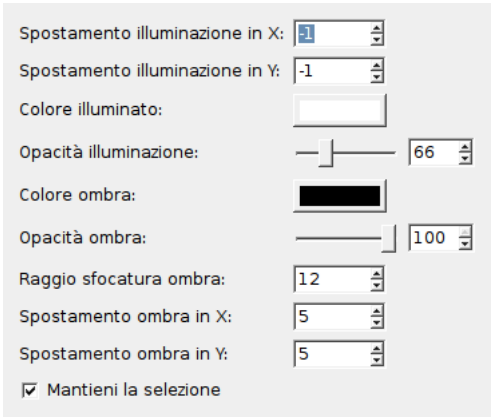
17.6.12.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Luce e ombra → Effetto xach....

17.6.12.3 Opzioni

Ci sono due gruppi di opzioni, uno per l'illuminazione e l'altro per l'ombra, e una casella di spunta per il comportamento del filtro nei riguardi della selezione.

Figura 17.140 Opzioni di «effetto xach»



Scostamento illuminazione in X, Scostamento illuminazione in Y I bordi superiore e sinistro sono disegnati con il colore dell'illuminazione. Lo scostamento dell'illuminazione è la dimensione (larghezza o altezza) di tali aree dei bordi. Se lo scostamento è inferiore a zero (come da impostazione predefinita) verranno colorate l'area a sinistra (scostamento in X < 0) e superiore (scostamento in Y < 0). Se lo scostamento è maggiore di zero saranno invece colorate le aree a destra (scostamento in X > 0) e inferiore (scostamento in Y > 0).

Colore illuminazione Questo è il colore utilizzato per illuminare l'area selezionata. È bianco per impostazione predefinita ma premendo il pulsante si richiama una finestra di selezione dei colori e si può sceglierne un altro.

Opacità illuminazione La selezione verrà coperta da un'area parzialmente trasparente riempita con il colore di illuminazione. Questa opzione consente di impostare il livello di trasparenza. Poiché verrà utilizzata una maschera di livello, il valore varia tra 0 (trasparenza completa) e 255 (opacità completa).

L'opacità illuminazione è pari per impostazione predefinita a 66 che corrisponde al 26%.

Opzioni di Proietta ombra Le opzioni seguenti sono analoghe alle opzioni di proietta ombra (ad eccezione del ridimensionamento). In breve:

Colore Proietta ombra Premere il pulsante per richiamare una finestra di selezione colore.

Opacità Proietta ombra L'opacità (0% - 100%) del livello contenente l'ombra.

Raggio sfocatura Proietta ombra Il raggio utilizzato dal filtro sfocatura gaussiana che viene applicato all'ombra.

Scostamento Proietta ombra in X, Scostamento Proietta ombra in Y Direzione e distanza dello spostamento dell'ombra rispetto alla selezione.

Mantieni la selezione Se abilitata la selezione corrente rimarrà attiva dopo l'applicazione del filtro.

17.7 Filtri di rumore

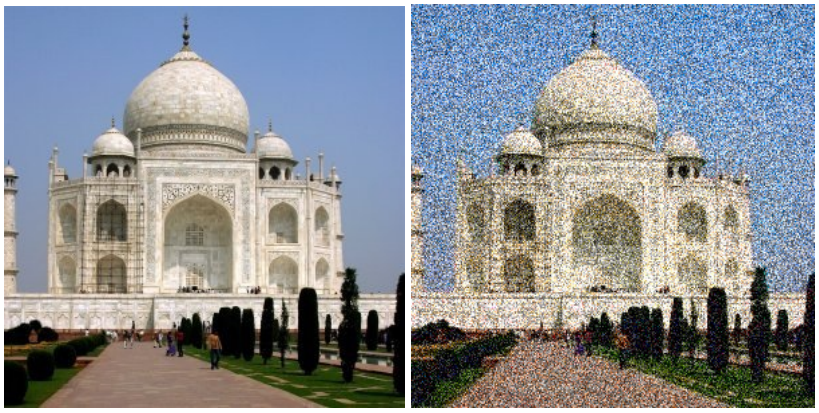
17.7.1 Introduzione

I filtri di rumore *aggiungono* del rumore al livello o alla selezione attivi. Per *rimuovere* piccoli difetti dall'immagine fare riferimento ai filtri Smacchiatura e Sfocatura selettiva Gaussiana.

17.7.2 Rumore CIE lch

17.7.2.1 Panoramica

Figura 17.141 Esempio di applicazione del filtro «Rumore CIE lch»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Rumore CIE lch» applicato*

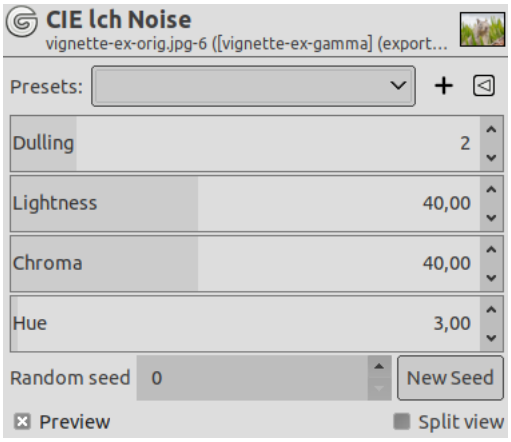
Il filtro Rumore CIE lch crea rumore nel livello o nella selezione attivi usando il modello colore luminosità, crominanza, tinta, secondo le specifiche CIE («Compagnie Internationale d'Électricité»).

17.7.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Rumore CIE lch....

17.7.2.3 Opzioni

Figura 17.142 Opzioni del filtro «Rumore CIE lch»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Monotonia Questo cursore (1-8) controlla la casualità del rumore: un alto valore abbassa la casualità.

Crominanza Questo cursore cambia la crominanza dei pixel in maniera casuale (percentuale di bianco della stessa luminosità).

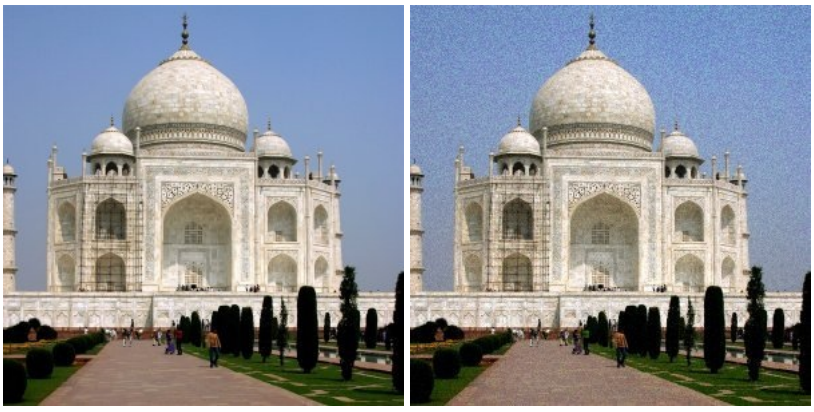
Tonalità Questo cursore cambia la tonalità del pixel in maniera casuale. Seleziona una gamma crescente di colori disponibili nel cerchio HSV a partire dal colore del pixel originario.

Seme casuale È possibile cambiare il seme della casualità.

17.7.3 Rumore HSV

17.7.3.1 Panoramica

Figura 17.143 Esempio di applicazione del filtro «rumore HSV»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «rumore HSV» applicato*

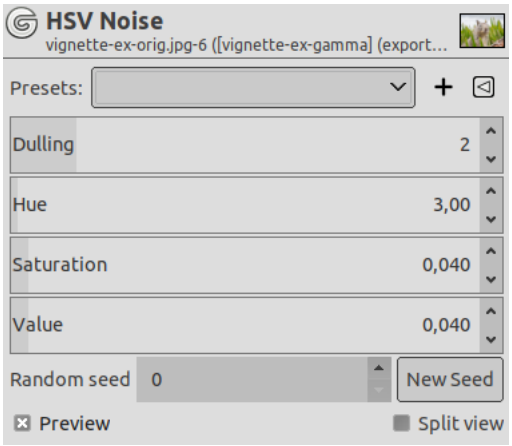
Il filtro Rumore HSV crea rumore nel livello o nella selezione attivi usando il modello di colore Tinta, Saturazione, Valore (luminosità).

17.7.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Rumore HSV....

17.7.3.3 Opzioni

Figura 17.144 Opzioni del filtro «rumore HSV»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Monotonia Questo cursore (1-8) determina quanto si debba applicare del nuovo valore del pixel rispetto a quello esistente. Un basso valore di monotonia risulterà in una notevole variazione. Un alto valore di monotonia darà luogo ad una variazione leggera.

Tonalità Questo cursore cambia il colore del pixel in maniera casuale. Seleziona una gamma crescente di colori disponibili nel cerchio HSV a partire dal colore del pixel originario.

Saturazione Questo cursore aumenta la saturazione dei pixel dispersi.

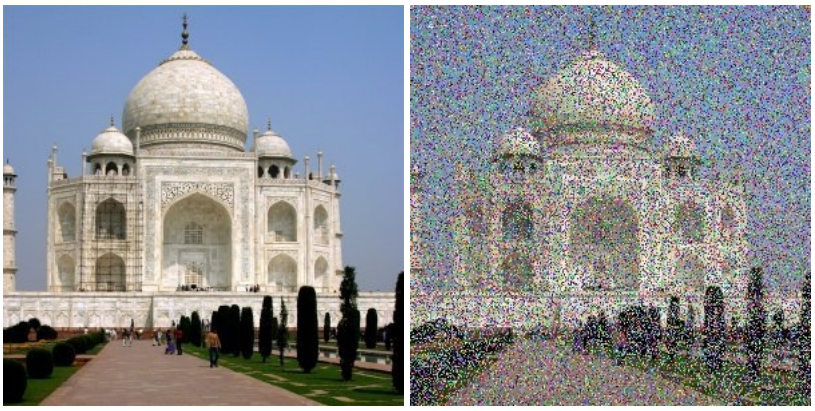
Valore Questo cursore aumenta la luminosità dei pixel dispersi.

Seme casuale È possibile cambiare il seme della casualità.

17.7.4 Casuale

17.7.4.1 Panoramica

Figura 17.145 Esempio del filtro «casuale»



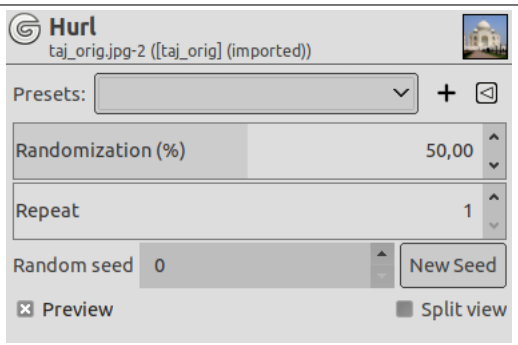
(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «casuale» applicato*

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Casuale....

Il filtro di «rumore casuale» sostituisce il colore dei pixel interessati con uno scelto a caso cosicché produce vero *rumore casuale*. Vengono modificati tutti i canali compreso il canale alfa (se presente). Le componenti del nuovo colore sono scelte con eguale probabilità e i valori del pixel originale non sono tenuti in conto. Sono modificati tutti i pixel del livello attivo o solo alcuni, la percentuale dei pixel modificati è determinata dall'opzione Casualità (%).

17.7.4.2 Opzioni

Figura 17.146 Opzioni di «casuale»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Casualità (%) Questo cursore rappresenta la percentuale dei pixel del livello attivo o della selezione che verranno prelevati. Più il valore è alto più pixel saranno prelevati.

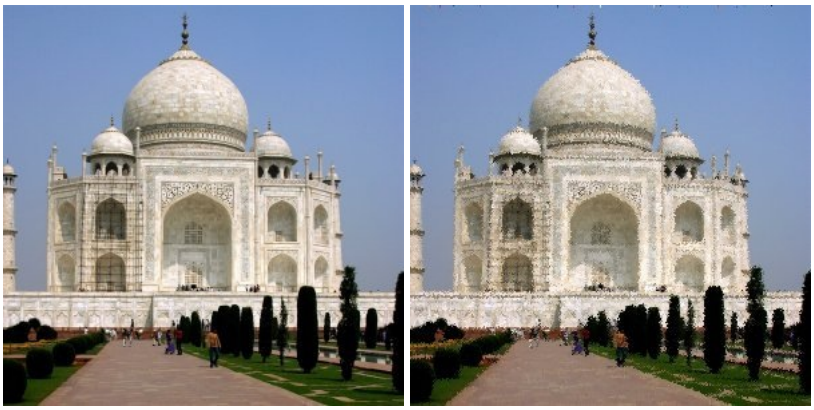
Ripetizioni Rappresenta il numero di volte che il filtro sarà applicato. Valori più alti causeranno un maggiore prelevamento e i pixel saranno trasferiti più distante.

Seme casuale Controlla la casualità del prelevamento. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

17.7.5 Prelievo

17.7.5.1 Panoramica

Figura 17.147 Esempio di applicazione del filtro «prelievo»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «prelievo» applicato*

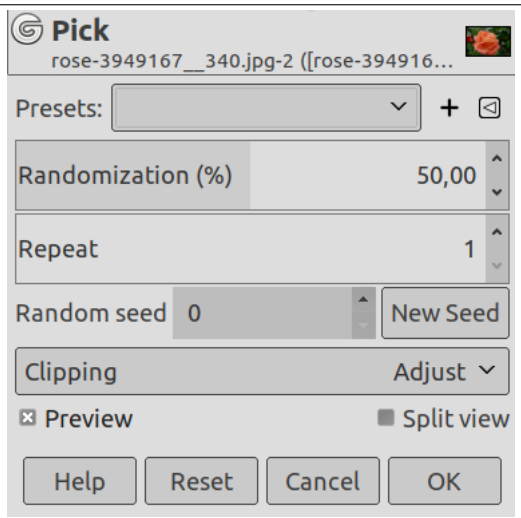
Il filtro Prelievo sostituisce ogni pixel con il valore di un pixel scelto a caso tra i suoi otto vicini e se stesso (considerando il quadrato 3x3 di cui il pixel è il centro). Sono modificati tutti i pixel del livello attivo o solo alcuni, la percentuale dei pixel modificati è determinata dall'opzione Casualità (%).

17.7.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Prelievo....

17.7.5.3 Opzioni

Figura 17.148 Opzioni del filtro «prelievo»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Casualità (%) Questo cursore rappresenta la percentuale dei pixel del livello attivo o della selezione che verranno prelevati. Più il valore è alto più pixel saranno prelevati.

Ripetizioni Rappresenta il numero di volte che il filtro sarà applicato. Valori più alti causeranno un maggiore prelievo e i pixel saranno trasferiti più distante.

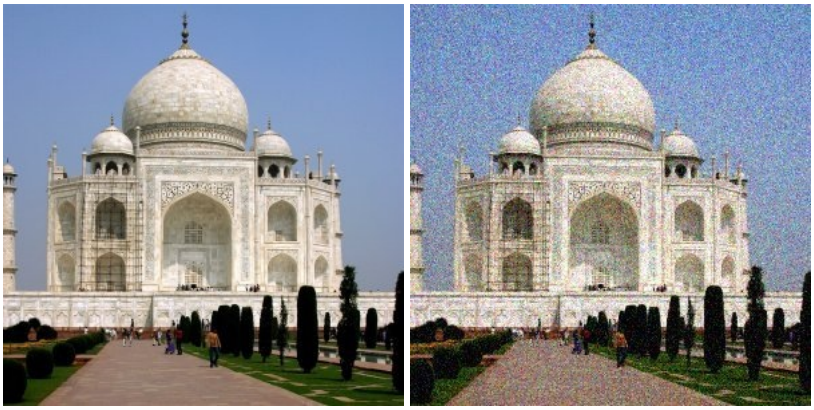
Seme casuale Controlla la casualità del prelievo. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.7.6 Rumore RGB

17.7.6.1 Panoramica

Figura 17.149 Esempio di applicazione del filtro «rumore RGB»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «rumore RGB» applicato*

Il filtro Rumore RGB aggiunge un rumore uniformemente distribuito ad un livello o ad una selezione. Sfrutta il modello di colore RGB per produrre il rumore (si aggiungono piccole quantità alle componenti rossa, verde e blu di ciascun pixel). Una distribuzione uniforme significa che solo una leggera quantità di rumore è aggiunta alla maggior parte dei pixel nell'area selezionata, soltanto pochi pixel risultano disturbati da valori più elevati (se si applica questo filtro ad una immagine completamente grigia e poi si guarda il suo istogramma dei colori si osserverà una classica curva gaussiana a forma di campana).

Il risultato è un rumore molto naturale.

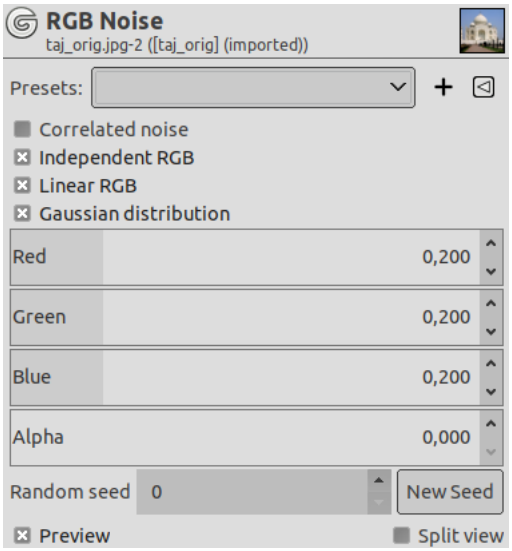
Questo filtro non lavora con le immagini indicizzate.

17.7.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Rumore RGB....

17.7.6.3 Opzioni

Figura 17.150 Opzioni del filtro «rumore RGB»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Rumore correlato Il rumore può essere additivo (non-correlato) o moltiplicativo (correlato - conosciuto anche come «speckle noise»). Se selezionato, ogni valore di canale viene moltiplicato con un valore normalmente distribuito. In tal modo il rumore dipenderà dai valori del canale: un valore di canale maggiore determina molto rumore, mentre colori scuri (valori bassi) tendono a rimanere scuri.

RGB indipendenti Se questo radio button è selezionato si può muovere ciascun cursore RGB separatamente. Altrimenti i cursori R, G e B si sposteranno tutti assieme. Lo stesso rumore relativo verrà aggiunto a tutti i canali in ogni pixel, perciò la tonalità dei pixel non dovrebbe cambiare di molto.

RGB lineare Opera su dati di colore RGB linearizzati

Distribuzione gaussiana Usa una distribuzione gaussiana del rumore. Se deselezionata, viene invece usata una distribuzione del rumore lineare.

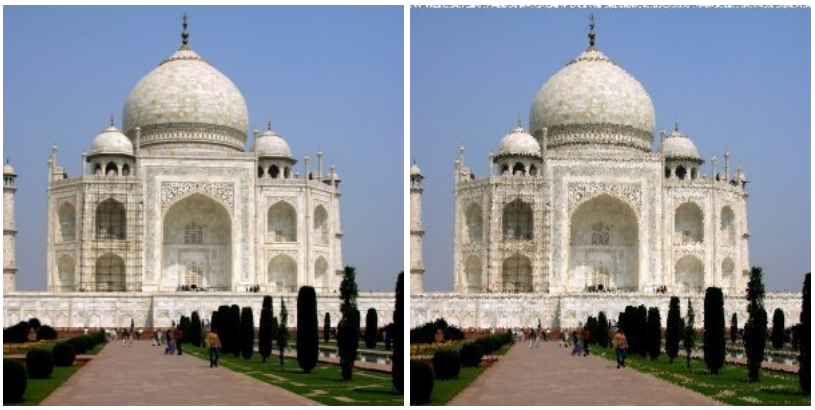
Rosso, Verde, Blu, Alfa Questi cursori e le caselle di immissione adiacenti permettono di impostare il livello di rumore (0.00 - 1.00) per ciascun canale. Il canale alfa è presente solo se il livello corrente contiene tale canale. Nel caso di un'immagine in scala di grigi, viene mostrata una etichetta Grigio invece dei cursori dei colori.

Il valore impostato da questi cursori in realtà determina la deviazione standard della distribuzione uniforme con cui è applicato il rumore. La deviazione standard applicata è pari alla metà del valore impostato (dove 1 è la distanza tra il valore più basso e quello più alto in un canale).

17.7.7 Macchia

17.7.7.1 Panoramica

Figura 17.151 Esempio di applicazione del filtro «macchia»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Macchia» applicato*

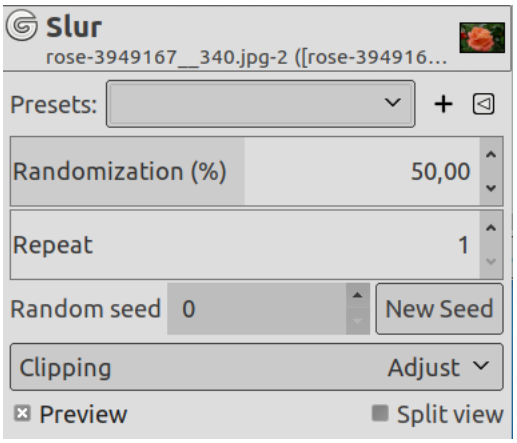
Macchia produce un effetto di scioglimento dell'immagine verso il basso; se un pixel deve essere macchiato c'è un 80% di probabilità che sia sostituito dal pixel sopra di esso altrimenti viene sostituito da uno dei due pixel alla sua sinistra o alla sua destra. Tutti o solo alcuni pixel del livello corrente o della selezione sono sostituiti, la percentuale di pixel modificati è stabilita dall'opzione Casualità (%).

17.7.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Macchia....

17.7.7.3 Opzioni

Figura 17.152 Opzioni del filtro «macchia»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Casualità (%) Questo cursore rappresenta la percentuale dei pixel del livello attivo o della selezione che verranno macchiati. Più il valore è alto più pixel saranno macchiati ma per come lavora il filtro il massimo effetto si nota se il cursore è impostato ad un valore intermedio attorno al 50. Si consiglia di sperimentare.

Ripetizioni Questo cursore rappresenta il numero di volte che il filtro sarà applicato. Valori più alti causeranno una maggiore macchiatura e i colori saranno macchiati maggiormente.

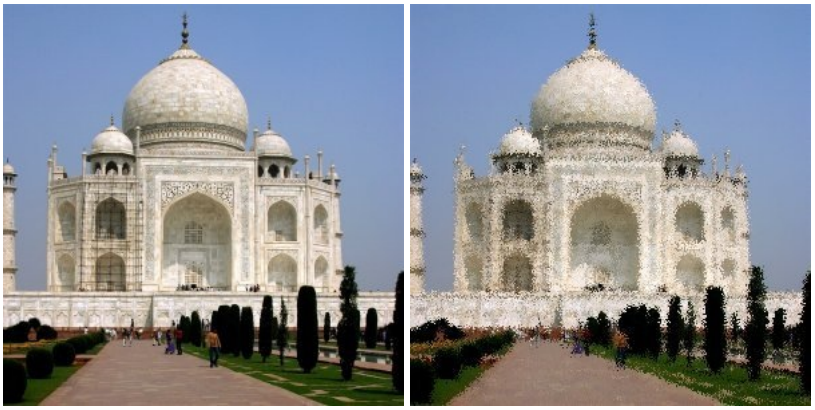
Seme casuale Controlla la casualità della macchiatura. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.7.8 Diffusione

17.7.8.1 Panoramica

Figura 17.153 Esempio di applicazione del filtro «diffusione»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «diffusione» applicato*

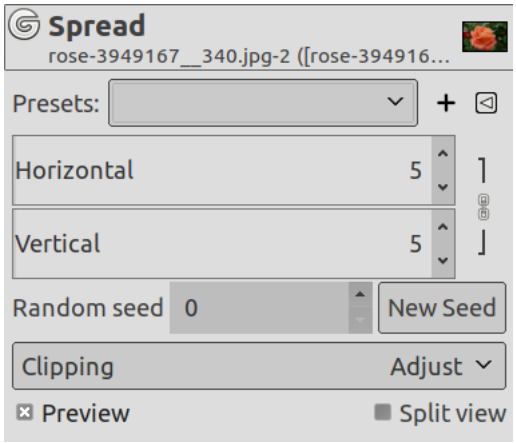
Il filtro «diffusione» scambia ciascun pixel nel livello o nella selezione attivi con un altro pixel scelto a caso entro una distanza specificata dall'utente. Lavora meglio su zone di transizione di colore piuttosto che su aree di colore uniforme. Non vengono inseriti nuovi colori.

17.7.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Rumore → Difusione....

17.7.8.3 Opzioni

Figura 17.154 Opzioni del filtro «diffusione»



Preimpostazioni, anteprima, dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Orizzontale, Verticale Si possono impostare le distanze lungo le quali i pixel saranno spostati nelle direzioni orizzontale e verticale. Gli assi si possono bloccare selezionando l'icona a forma di «Catena».

Seme casuale Controlla la casualità della diffusione. Se viene utilizzato lo stesso seme nella stessa situazione il filtro produce esattamente gli stessi risultati. Un diverso seme casuale produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente o a sua volta generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

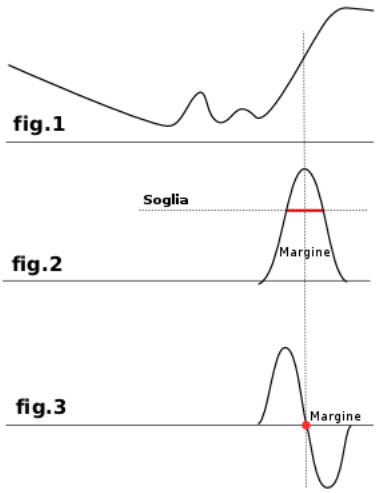
Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.8 Filtri di rilevamento contorni

17.8.1 Introduzione

I filtri di rilevamento contorni cercano i confini tra le aree di colore differente e quindi trovano i contorni degli oggetti.

Sono utilizzati per creare selezioni e per scopi artistici.



La maggior parte di essi è basata su metodi di calcolo dei gradienti e restituisce linee di bordo spesse. Si osservi la figura 1: essa raffigura la variazione dell'intensità di colore. Sulla sinistra c'è una variazione graduale di colore che non è un margine mentre sulla destra c'è invece una variazione rapida del colore che rappresenta un margine. Calcoliamo ora il gradiente (la velocità di variazione) di questo bordo, cioè la sua derivata prima (figura 2). Dobbiamo innescare la rilevazione del bordo quando il gradiente supera un certo valore di soglia (il bordo esatto si trova in corrispondenza della cima della curva ma questa cima varia a seconda dei bordi). Nella maggioranza dei casi la linea di soglia si trova sotto la cima e il bordo corrispondente è spesso.

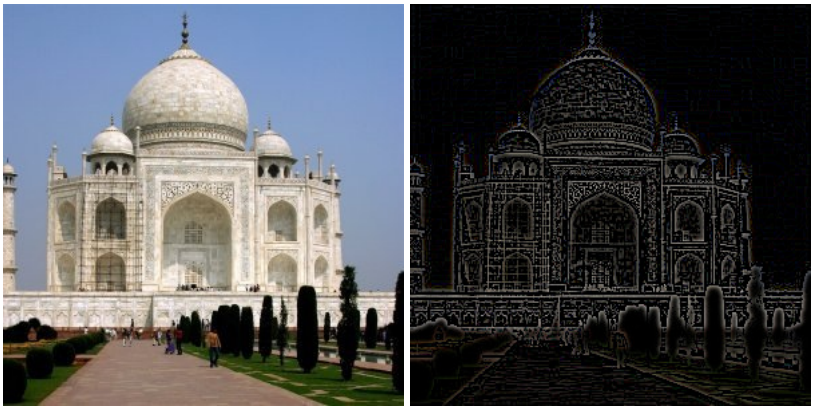
Il rilevamento contorni laplaciano utilizza la derivata seconda (figura 3). La cima della curva corrisponde allo zero è chiaramente identificata. Questo è il motivo per il quale il filtro di Laplace restituisce bordi sottili larghi un pixel. Tuttavia questa derivata restituirà parecchi zeri corrispondenti a piccole oscillazioni di colore che si traducono in falsi bordi.

È spesso conveniente applicare una leggera sfumatura all'immagine prima di applicare i filtri di rilevamento dei bordi, perché questa attenua le piccole oscillazioni di colore di conseguenza previene il rilevamento di contorni inesistenti o indesiderati.

17.8.2 Differenza di gaussiane

17.8.2.1 Panoramica

Figura 17.155 Esempio di applicazione del filtro «Differenza di gaussiane»



(a) *Immagine originale*

(b) *Filtro «Differenza di gaussiane» applicato con raggio 1 = 1.000 e raggio 2 = 0.100.*

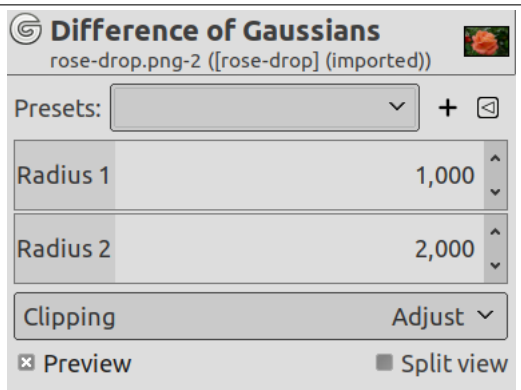
Questo filtro esegue il rilevamento dei contorni usando il cosiddetto algoritmo «Differenza di gaussiane» che funziona eseguendo due differenti sfumature gaussiane sull'immagine ciascuna con un raggio di sfumatura differente e sottraendo le due versioni per ottenere il risultato finale. Questo algoritmo è utilizzato diffusamente nel campo della visione artificiale ed è molto veloce perché include metodi molto efficienti per eseguire sfumature gaussiane. I parametri più importanti sono i raggi delle due sfumature gaussiane. È probabilmente più facile impostarli utilizzando l'anteprima ma può essere utile sapere che aumentando il raggio minore si otterranno bordi più spessi e che diminuendo il raggio maggiore si innalzerà la soglia per il rilevamento di qualcosa come contorno. Nella maggioranza dei casi si otterranno risultati migliori se «Raggio 2» è minore di «Raggio 1» ma nulla vieta di invertirli tra di loro e in situazioni dove sono presenti soggetti chiari su sfondo scuro l'inversione può anzi migliorare il risultato.

17.8.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Filtri → Rilevamento contorni → Differenza di gaussiane....

17.8.2.3 Opzioni

Figura 17.156 Opzioni del filtro «differenza Gaussiana»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Raggio 1, Raggio 2 Raggio 1 e Raggio 2 sono i raggi di sfumatura delle due sfumature gaussiane. Se si vuole produrre qualcosa che assomigli ad un disegno a mano libera nella maggior parte dei casi impostando «Raggio 2» minore di «Raggio 1» darà risultati migliori.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

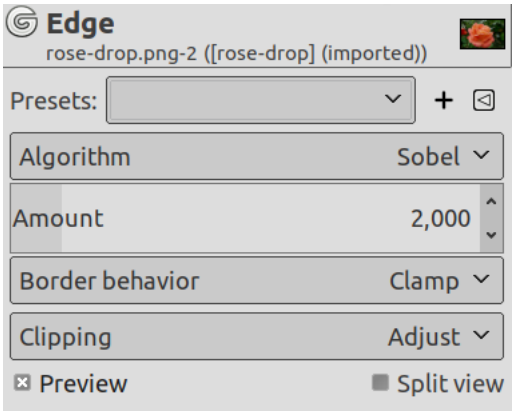
17.8.3 Contorni

17.8.3.1 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova in Filtri → Rilevamento contorni → Contorni....

17.8.3.2 Opzioni

Figura 17.157 Le opzioni del filtro rilevamento contorni



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

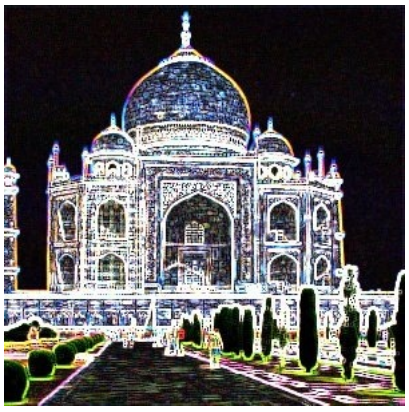
Algoritmo Il rilevatore di contorni offre diversi metodi di rilevamento:

Sobel Questo metodo non ha opzioni ed è quindi meno interessante dello specifico Sobel.



Applicazione del filtro (opzione Sobel)

Bussola di Prewitt Non differisce molto dal risultato ottenibile con Sobel.



Applicazione del filtro (opzione bussola di Prewitt)

Gradiente I bordi sono più sottili, meno contrastati e più sfumati del metodo Sobel.



Applicazione del filtro (opzione Gradiente)

Roberts Nessuna differenza rilevante col metodo Sobel.



Applicazione del filtro (opzione Roberts)

Differenziale I contorni sono meno chiari.



Applicazione del filtro (opzione Differenziale)

Laplace Meno interessante del filtro specifico.



Applicazione del filtro (opzione Laplace)

Ammontare Un valore basso produce un'immagine nera, molto contrastata con bordi sottili. Un valore alto produce bordi spessi con basso contrasto e molti colori nelle aree scure.

Comportamento bordo Dove il rilevatore otterrà i pixel adiacenti per i suoi calcoli quando lavora sui contorni dell'immagine. Quest'opzione avrà effetto solo sui bordi del risultato (se presenti). Morsa è il valore predefinito e il migliore.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.8.4 Laplace

17.8.4.1 Panoramica

Figura 17.158 Esempio di applicazione del filtro «Laplace»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Laplace» applicato*

Questo filtro rileva i contorni nell'immagine utilizzando il metodo laplaciano che produce bordi sottili larghi un pixel.

17.8.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro è accessibile dal menu Filtri → Rilevamento contorni → Laplace....

17.8.4.3 Opzioni

Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.8.5 Neon

17.8.5.1 Panoramica

Figura 17.159 Esempio di applicazione del filtro «Neon»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Neon» applicato*

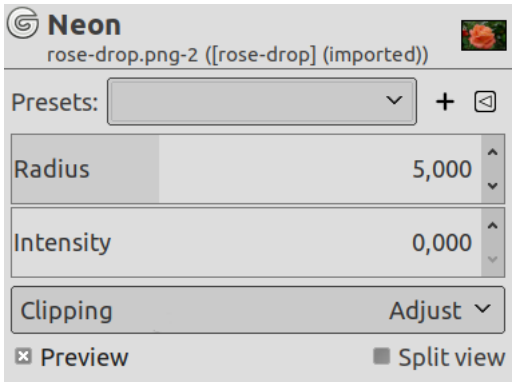
Questo filtro rileva i contorni dell'immagine presente nel livello o nella selezione attiva e dona a questi un brillante effetto neon.

17.8.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Filtri → Rilevamento contorni → Neon....

17.8.5.3 Opzioni

Figura 17.160 Opzioni del filtro «Neon»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Raggio Quest'opzione permette di impostare la larghezza del contorno rilevato.

Intensità Quest'opzione permette di impostare l'intensità dell'effetto.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.8.6 Sobel

17.8.6.1 Panoramica

Figura 17.161 Esempio di applicazione del filtro «Sobel»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Sobel» applicato*

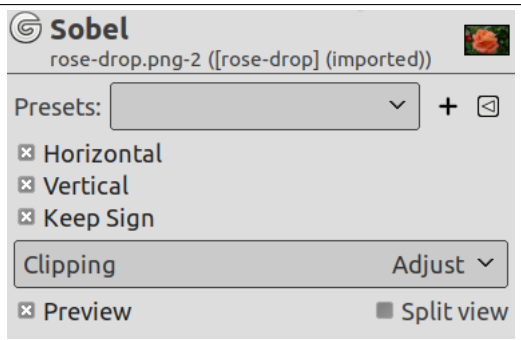
Il filtro di Sobel rileva i contorni orizzontali e verticali separatamente in un'immagine a scala di grigi. Le immagini a colori sono convertite in livelli di grigio. Come per il filtro Laplace, il risultato è un'immagine trasparente con linee nere e alcuni colori rimanenti.

17.8.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro è raggiungibile dal menu Filtri → Rilevamento contorni → Sobel....

17.8.6.3 Opzioni

Figura 17.162 Opzioni del filtro Sobel



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Orizzontale Crea bordi quasi orizzontali.

Verticale Crea bordi quasi verticali.

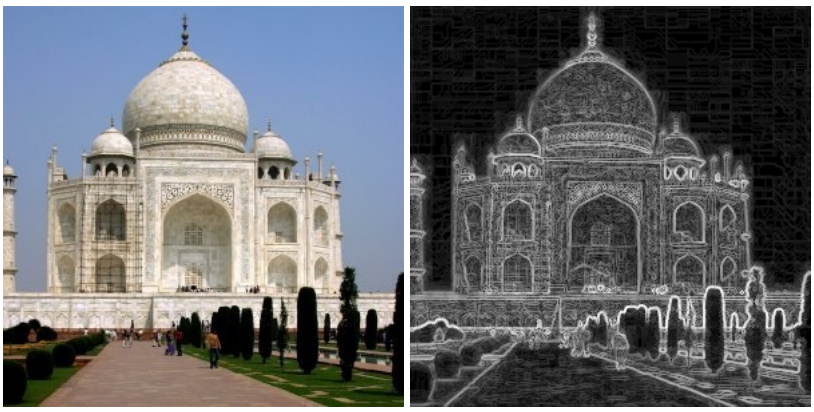
Mantieni il segno Questa opzione permette di impostare come il filtro lavorerà se si ha selezionato l'utilizzo di un'unica direzione: verrà creata una immagine contente i rilievi e i solchi dell'immagine.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.8.7 Gradiente immagine

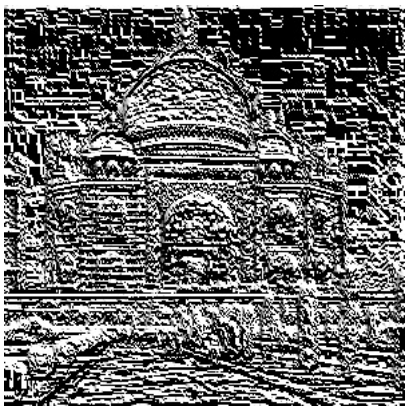
17.8.7.1 Panoramica

Figura 17.163 Esempio di applicazione del filtro «Gradiente immagine»



(a) *Immagine originale*

(b) *Il filtro «Gradiente immagine» applicato con le opzioni predefinite.*



Il filtro «Gradiente immagine» applicato con l'opzione direzione.

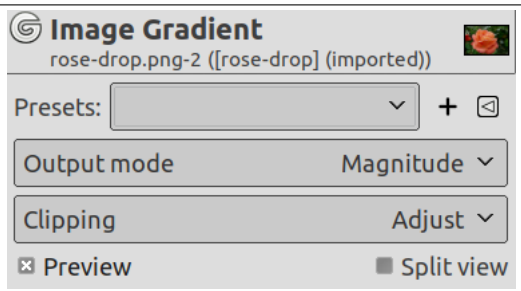
Questo filtro rileva i contorni dell'immagine in una o due direzioni di gradiente.

17.8.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu Filtri → Rilevamento contorni → Gradiente immagine....

17.8.7.3 Opzioni

Figura 17.164 Opzioni del filtro «Gradiente immagine»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

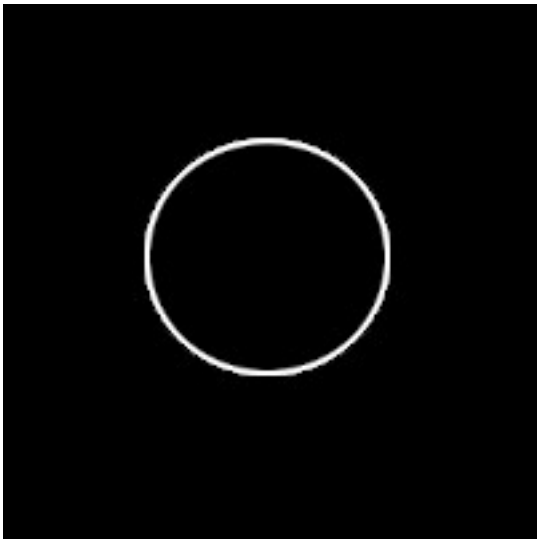
> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Modalità d'uscita Ampiezza è predefinita: combina entrambe le direzioni. Direzione: viene usata solo una direzione. Entrambe è come Ampiezza.

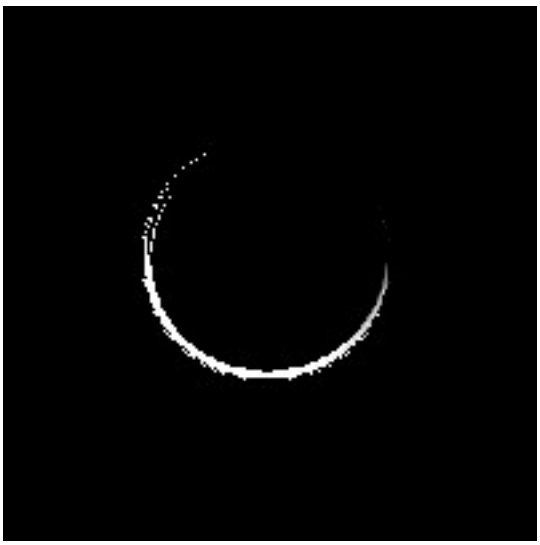
Figura 17.165 Esempi di modalità d'uscita



(a) *Immagine originale, con cambiamento di luminosità improvviso*



(b) *L'opzione Ampiezza è selezionata*



(c) *L'opzione direzione è selezionata. Nel risultato, il nero non viene rilevato come bordo, mentre il bianco viene rilevato come bordo.*

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.9 Filtri generici

17.9.1 Introduzione

I filtri generici sono filtri che non appartengono alle altre categorie. Tra questi:

- Il filtro Matrice di convoluzione che consente di costruire filtri personalizzati.
- Il filtro Mappa distanza.
- Il filtro Grafo GEGL.
- Il filtro Dilata.

- Il filtro Erodi .

17.9.2 Matrice di convoluzione

17.9.2.1 Panoramica

Qui è il dominio del matematico. La maggioranza dei filtri utilizzano matrici di convoluzione. Con il filtro Matrice di convoluzione, se si vuole, si può costruire un filtro personalizzato.

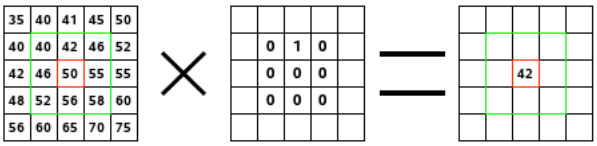
Cos'è una matrice di convoluzione? È possibile avere un'idea di cosa sia senza usare strumenti matematici che pochi conoscono. La convoluzione è il processamento di una matrice attraverso un'altra che viene chiamata «kernel».

Il filtro Matrice di convoluzione utilizza come prima matrice l'immagine da processare. L'immagine è un insieme bidimensionale di pixel in coordinate rettangolari. Il kernel usato dipende dall'effetto che si vuole ottenere.

GIMP utilizza matrici 5x5 o 3x3. Considereremo solo matrici 3x3 che sono le più utilizzate e sono sufficienti per la maggior parte di effetti. Se tutti i valori esterni del kernel sono impostati a zero allora il sistema lo considererà come una matrice 3x3.

Il filtro esamina in sequenza ogni pixel dell'immagine. Per ciascuno di essi, che denomineremo "pixel iniziale", si moltiplica il valore di quest'ultimo e i valori degli 8 pixel confinanti per i valori corrispondenti nel kernel. I risultati vengono poi sommati e il pixel iniziale viene impostato a questo risultato finale.

Un semplice esempio:



Alla sinistra la matrice dell'immagine: ogni pixel è marcato con il suo valore. Il pixel iniziale ha un bordo rosso. L'area di azione del kernel è quella con il bordo verde. AL centro il kernel e a destra il risultato della convoluzione.

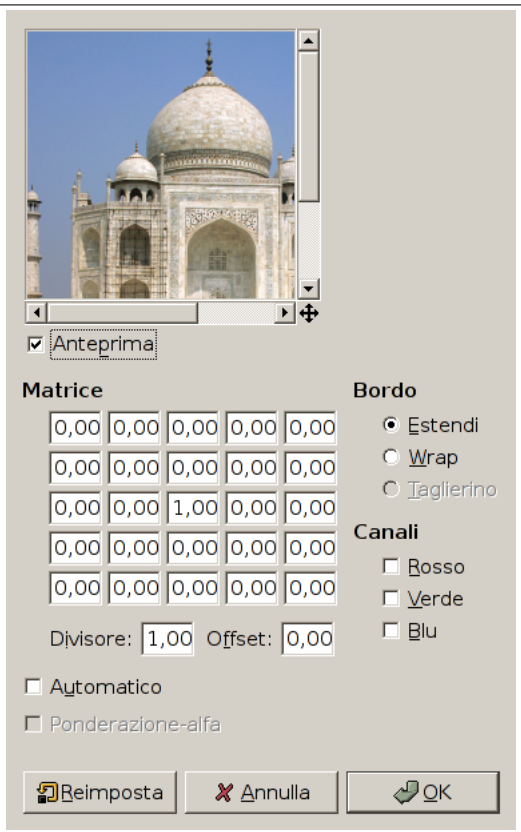
Ecco cosa accade: il filtro legge successivamente da sinistra a destra e dall'alto verso il basso tutti i pixel dell'area di azione del kernel. Moltiplica il valore di ciascuno per i corrispondenti valori del kernel poi somma i risultati. Il pixel iniziale assume valore 42: (40*0)+(42*1)+(46*0) + (46*0)+(50*0)+(55*0) + (52*0)+(56*0)+(58*0) = 42 (il filtro non lavora sull'immagine ma su una sua copia). Il risultato grafico è che il pixel si sposta di una posizione in basso.

17.9.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Generici → Matrice di convoluzione....

17.9.2.3 Opzioni

Figura 17.166 Opzioni della «matrice di convoluzione»

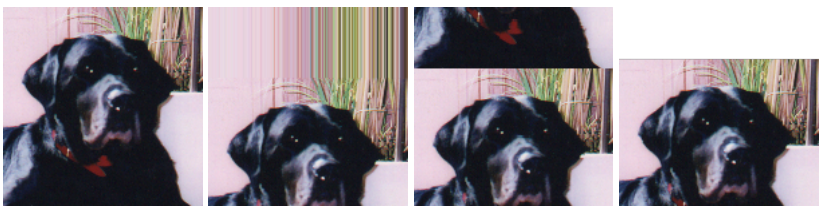


Matrice Questa è la matrice 5x5 del kernel: i valori si immettono direttamente nelle caselle di testo.

Divisore Il risultato del calcolo precedente viene diviso per questo valore. Di solito si usa 1, che lascia invariato il risultato, e 9 o 25, a seconda della dimensione della matrice del kernel, che restituisce la media dei valori del pixel.

Compensazione Questo valore viene aggiunto al risultato della divisione. Ciò è utile se il risultato può diventare negativo. Il valore di offset può esso stesso essere negativo.

Bordo Quando il pixel iniziale è sul bordo una parte del kernel è al di fuori dell'immagine. Occorre decidere come il filtro si debba comportare:



Da sinistra: immagine sorgente, Estendi il bordo, Avvolgi il bordo, Taglia il bordo

Estendi Questa parte del kernel non viene presa in considerazione.

Avvolgi Questa parte del kernel si riferirà a pixel del bordo opposto cosicché pixel che scompaiono da un lato ricompaiono dall'altro.

Taglia I pixel sul bordo non sono modificati ma vengono ritagliati.

Canali Si possono scegliere i canali su cui il filtro opererà.

Normalizza Se questa opzione è selezionata il Divisore prende il risultato della convoluzione. Se questo risultato è uguale a zero (non è possibile dividere per zero) allora viene applicato un offset di 128. Se è negativo (un colore negativo non è possibile) allora viene applicato un offset di 255 (inverte il risultato).

Ponderazione-alfa Se questa opzione non è selezionata il filtro non tiene conto della trasparenza e ciò può causare degli artefatti durante la sfocatura.

17.9.2.4 Esempi

La progettazione dei kernel si basa su matematica di alto livello. Si possono trovare kernel preconfezionati sul web. Di seguito alcuni esempi:

Figura 17.167 Aumento del contrasto

0	0	0	0	0
0	0	-1	0	0
0	-1	5	-1	0
0	0	-1	0	0
0	0	0	0	0

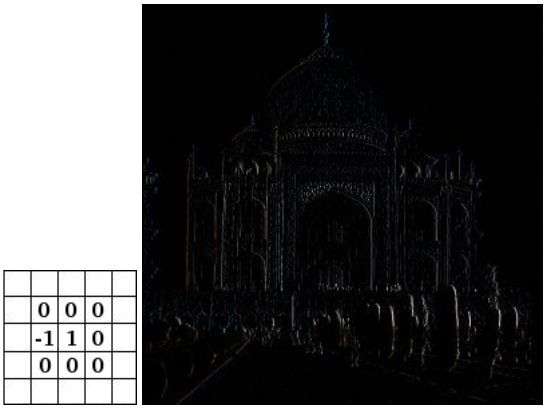


Figura 17.168 Sfocatura

0	0	0	0	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	0	0	0	0



Figura 17.169 Evidenziazione dei bordi



0	0	0	
-1	1	0	
0	0	0	

Figura 17.170 Individuazione dei bordi



0	1	0	
1	-4	1	
0	1	0	

Figura 17.171 Bassorilievo



-2	-1	0	
-1	1	1	
0	1	2	

17.9.3 Mappa distanza

17.9.3.1 Panoramica

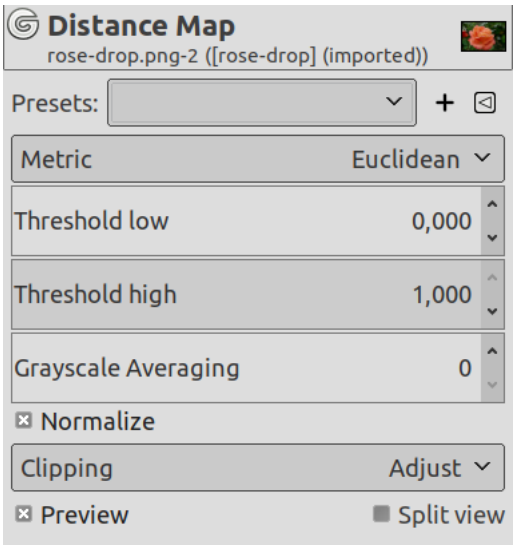
Ogni pixel nell'immagine viene rimpiazzato con un valore di grigio dipendente dalla distanza dal pixel ostacolo più vicino, generalmente un pixel di bordo. Si possono usare diversi metodi per calcolare la distanza.

17.9.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Generici → Mappa distanza....

17.9.3.3 Opzioni

Figura 17.172 Opzioni di «Mappa distanza»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Metrica «Metrica» è un termine topologico. Sono disponibili tre metodi:

- Euclidea (predefinito): la distanza è una linea.
- Manhattan
- Chebyshev

Soglia bassa Il valore predefinito è 0. Incrementando questo valore si seleziona i pixel di luminosità crescente

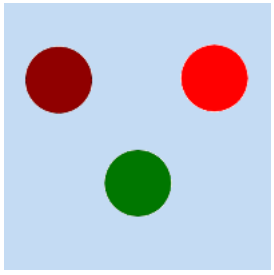
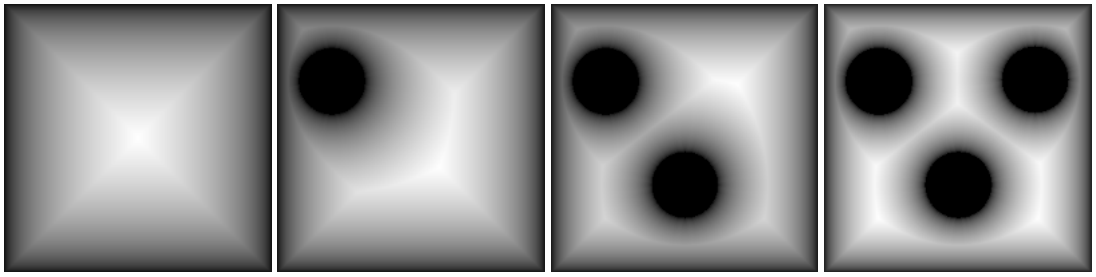


Immagine originale usata per gli esempi. La soglia bassa verrà progressivamente aumentata. Luminosità: rosso scuro = 0.070; rosso chiaro = 0.223; verde = 0.133

Figura 17.173 Esempio di «Soglia bassa»



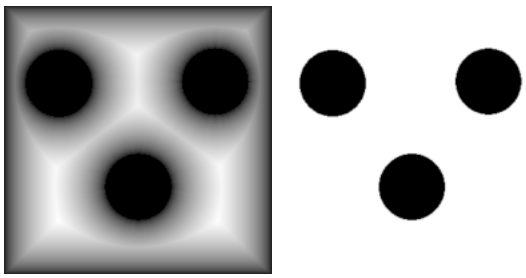
(a) *Soglia bassa = 0: solo le distanze del bordo sono visibili.* (b) *Soglia bassa = 0.070: appare il cerchio «rosso scuro».* (c) *Soglia bassa = 0.133: appare il cerchio «verde».* (d) *Soglia bassa = 0.223: appare il cerchio «rosso chiaro».*

Soglia alta Il valore predefinito è 100. Decrementando questo valore rende il risultato più chiaro.

Media scala di grigi Numero di calcoli per la media della scala di grigi.

Normalizza Questa opzione è abilitata come impostazione predefinita. Se la si disabilita, non viene creata nessuna sfocatura.

Figura 17.174 Esempio di «Normalizza»



(a) *Opzione Normalizza selezionata.* (b) *Opzione normalizza deselezionata.*

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.9.3.4 Uso del filtro Mappa distanza

Alla ricerca di un esempio che utilizza il filtro Mappa distanza nell'elaborazione immagini...

17.9.4 Grago GEGL

17.9.4.1 Panoramica

Non funzionante.

17.9.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Generici → Grafo GEGL....

17.9.4.3 Opzioni

Figura 17.175 Opzioni di «Mappa distanza»



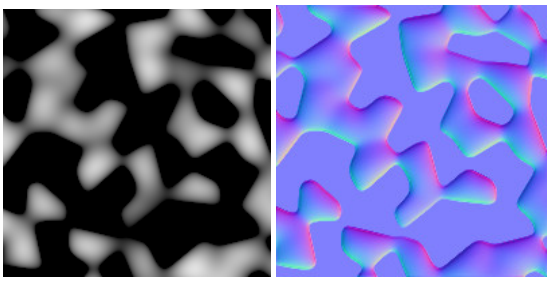
17.9.5 Mappa normale

17.9.5.1 Panoramica

Questo filtro genera una *mappa normale* da una *mappa d'altezza*. È un lavoro agli esordi e c'è ancora molto da fare.

Useremo una mappa d'altezza creata con Sezione 17.14.8:

Figura 17.176 Esempio di mappa normale



(a) *La mappa altezza*

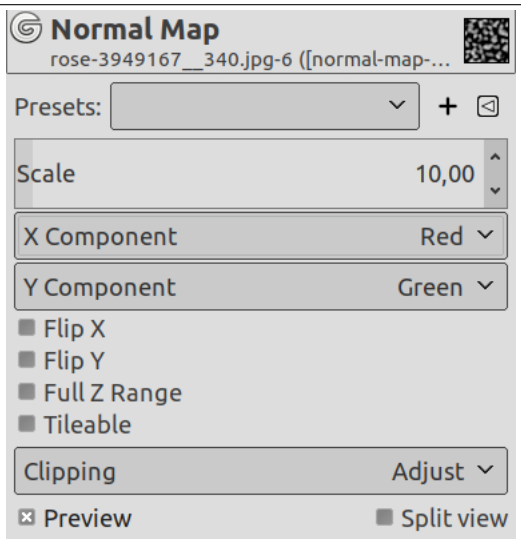
(b) *Filtro applicato con le opzioni predefinite, con la mappa normale*

17.9.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Generici → Mappa normale....

17.9.5.3 Opzioni

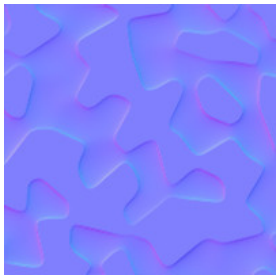
Figura 17.177 Opzioni di «Mappa normale»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Scala La quantità per la quale scalare i valori delle altezze: aumenta o diminuisce i rigonfiamenti.

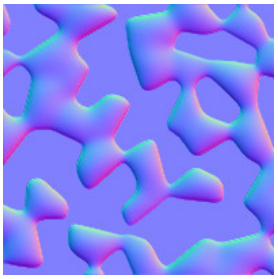


Scala = 2

Componente X, Y La componente usata per le coordinate X, Y: si può scegliere tra i tre colori RGB per i rigonfiamenti.

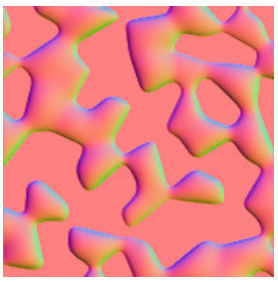
Si noti che se si cambiano questi valori, nuovi colori vengono aggiunti ai colori esistenti, ottenendo il colori complementari.

Rovescia X, Y Rovescia le coordinate X, Y: rovescia i colori dei rigonfiamenti, orizzontalmente e verticalmente. I rigonfiamenti hanno un bordo pulito e un bordo opposto scuro, dando l'impressione che la luce venga da una certa direzione. Per vedere rigonfiamenti invece che avvallamenti, la luce deve venire dall'angolo alto a sinistra; giocare con Rovescia X e Rovescia Y per ottenere questa illuminazione.



Dopo aver giocato con Rovescia X e Rovescia Y

Campo Z pieno Usa il campo pieno [0, 1] per codificare le coordinate Z: si può ottenere un gradiente colore più repentino.



TODO

Piastrellabile Genera una mappa piastrellabile:

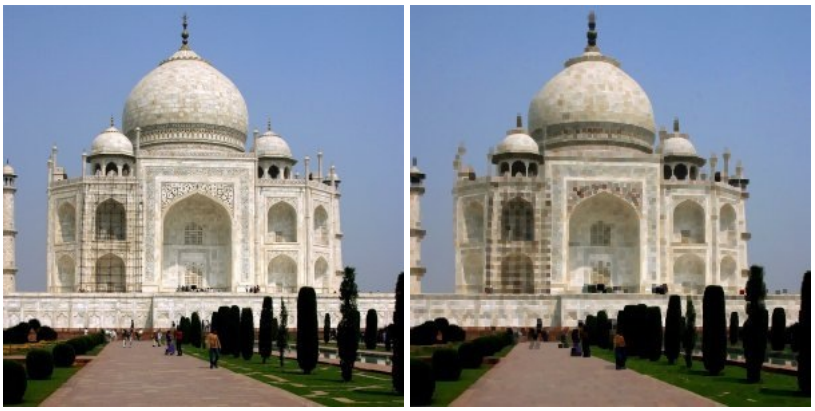
TODO

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.9.6 Dilata

17.9.6.1 Panoramica

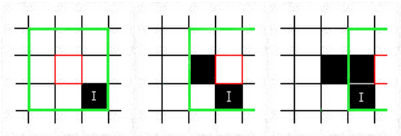
Figura 17.178 Esempio di applicazione del filtro Dilata



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Dilata» applicato"*

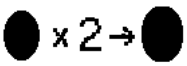
Questo filtro amplia e mette in risalto le aree scure del livello o della selezione correnti.

Per ogni pixel dell'immagine, allinea il Valore (luminosità) del pixel con il minimo degli 8 pixel confinanti (in una matrice 3x3). Quindi un pixel scuro viene aggiunto attorno alle aree scure. Un pixel isolato su uno sfondo chiaro si trasformerà in un «pixel» più grande, composto di 9 pixel, e ciò creerà un pò di rumore nell'immagine.



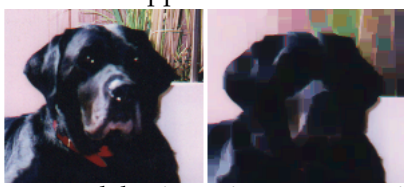
In questa immagine il pixel in esame ha un bordo rosso e la matrice in esame ha un bordo verde. Dovrebbe essere chiaro come funzioni il processo a blocchi di 3x3 pixel: quando il pixel marcato con I è all'interno del bordo verde il pixel in esame viene cambiato in nero.

Un'area scura di dimensioni maggiori si dilaterà di un pixel in tutte le direzioni.



Il filtro è stato applicato 2 volte.

Su immagini più complesse, le aree scure saranno ampliate ed alterate nella stessa maniera e in qualche modo pixelizzate. Qui il filtro è stato applicato 3 volte:



Naturalmente se lo sfondo è più scuro del primo piano esso coprirà l'intera immagine.

17.9.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Generici → Dilata.

17.9.6.3 Esempi

Figura 17.179 Dilatazione di un testo



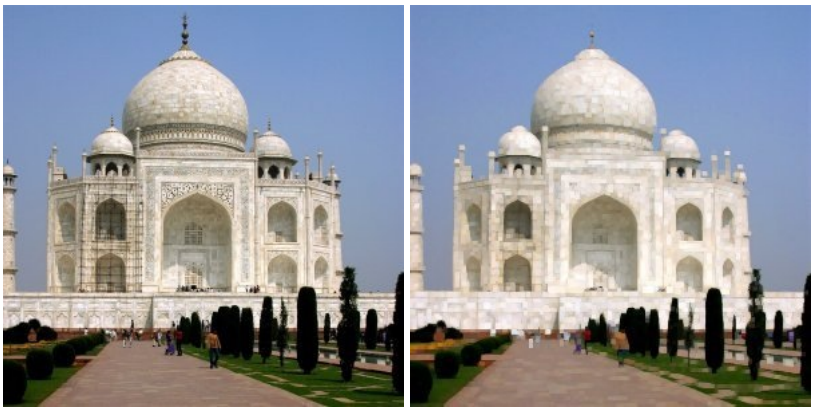
Figura 17.180 Dilatazione, effetto neon



17.9.7 Erodi

17.9.7.1 Panoramica

Figura 17.181 Erosione di disturbi



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Erosione di disturbi» applicato*

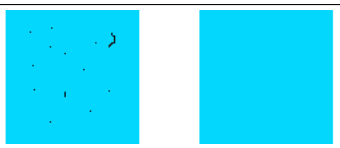
Questo filtro amplifica e mette in risalto le aree chiare del livello o della selezione correnti.

Per ogni pixel dell'immagine allinea il Valore (luminosità) del pixel con il massimo degli 8 pixel confinanti (in una matrice 3x3). Quindi un pixel chiaro viene aggiunto attorno alle aree chiare. Un pixel isolato su uno sfondo chiaro verrà cancellato mentre un'area chiara più grande si dilaterà di un pixel in tutte le direzioni.

Su immagini più complesse, le aree chiare saranno ampliate ed alterate nella stessa maniera e in qualche modo pixelizzate.

Su uno sfondo in tinta unita, questo filtro è in grado di togliere i disturbi:

Figura 17.182 Esempio di «erosione di disturbi»



17.9.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Generici → Erodi.

17.10 Filtri di combinazione

17.10.1 Introduzione

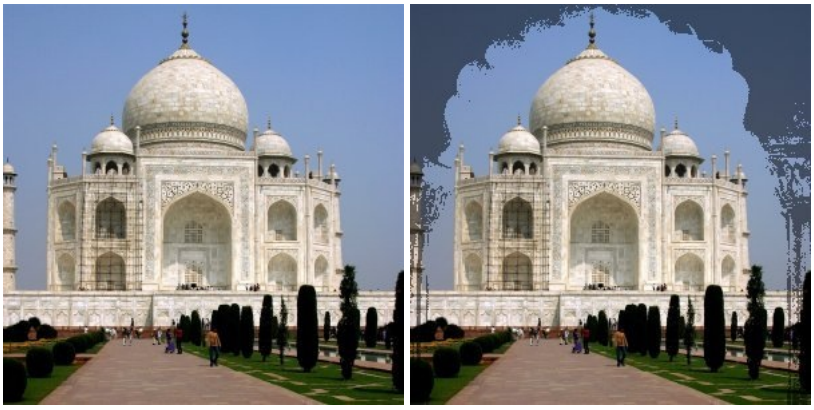
I filtri di combinazione fondono due o più immagini in una immagine singola.

17.10.2 Fusione di profondità

Fusione profonda è un filtro di combinazione utile per fondere due immagini o livelli differenti. Si può decidere quale parte dell'immagine o del livello rimarrà visibile.

17.10.2.1 Panoramica

Figura 17.183 Esempio del filtro



(a) *Originale* (b) *Filtro applicato*

Ogni immagine è associata con una mappa che funziona da maschera. Creando questa maschera come un gradiente a scala di grigi, quando la si applica ad una immagine le aree scure della maschera riveleranno l'immagine sottostante mentre le aree chiare la maschereranno.

Nota



Per far funzionare questo filtro, l'immagine e la maschera devono essere delle stesse dimensioni. Tutte le immagini da selezionare devono essere presenti sullo schermo.

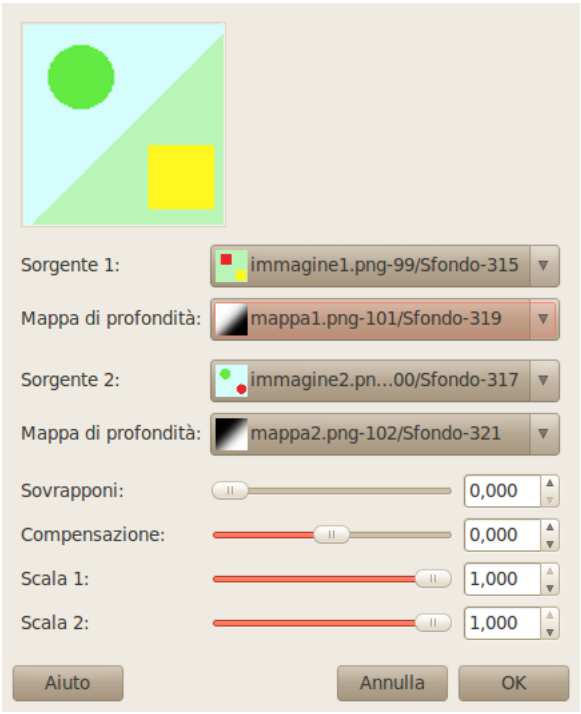
Si può anche utilizzare questo filtro su un'immagine con più livelli. Tutti i livelli compariranno nelle caselle a discesa utilizzate per scegliere le immagini. I livelli devono avere le stesse dimensioni.

17.10.2.2 Accedere al filtro

Per trovare questo filtro selezionare Filtri → Combina → Fusione di profondità....

17.10.2.3 Opzioni

Figura 17.184 Opzioni del filtro «fusione di profondità»



Sorgente 1, Sorgente 2 Specificano le immagini sorgenti da utilizzare per la miscelazione.

Mappa di profondità Specifica l'immagine da utilizzare come mappa di trasformazione applicata alle rispettive sorgenti.

Sovrapposizione Crea una transizione morbida tra le immagini.

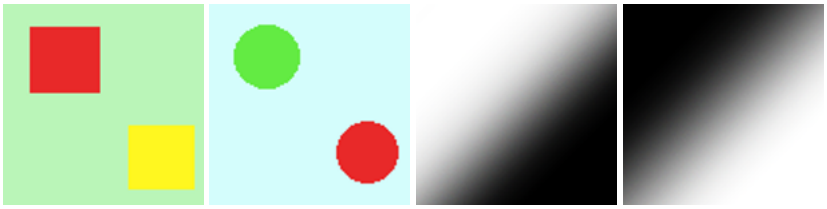
Compensazione Questa opzione sposta la soglia di fusione conferendo più o meno importanza ad una immagine piuttosto che all'altra.

Scala 1, Scala 2 Come sopra per Offset ma più sensibile e applicato separatamente a ciascuna mappa. Quando si scala ad un valore più basso si modifica il valore dell'immagine mappata rendendolo più scuro. Di conseguenza il nero domina nella fusione e l'immagine sarà più visibile.

17.10.2.4 Esempio d'uso

Le mappe sono gradienti a scala di grigi creati con lo strumento Gradiente e modificati con lo strumento Curve.

Figura 17.185 Immagini sorgenti e le loro mappe

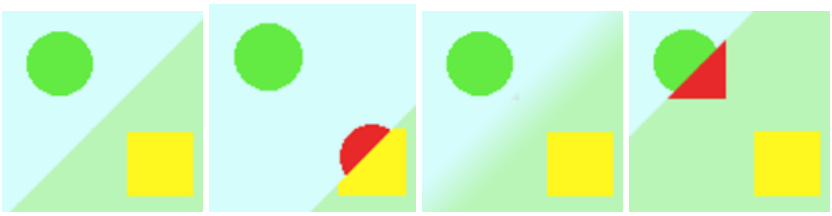


(a) *Immagine sorgente 1* (b) *Immagine sorgente 2* (c) *Mappa 1* (d) *Mappa 2*

Si può immaginare come il tutto funzioni. L'immagine 1 è processata attraverso la mappa 1: il quadrato rosso viene mascherato e il quadrato giallo rimane visibile. L'immagine 2 è processata dalla mappa

2: il cerchio rosso viene mascherato e rimane visibile il cerchio verde. Nel complesso il cerchio verde e il quadrato rimangono visibili.

Figura 17.186 Risultati



(a) *Nessuna compensazione e nessuna sovrapposizione. Il bordo tra entrambe le immagini è netto e si trova nel mezzo del gradiente della maschera.*

(b) *Compensazione = 0.980: il bordo, netto, viene spostato cosicché l'area dell'immagine 2 aumenta.*

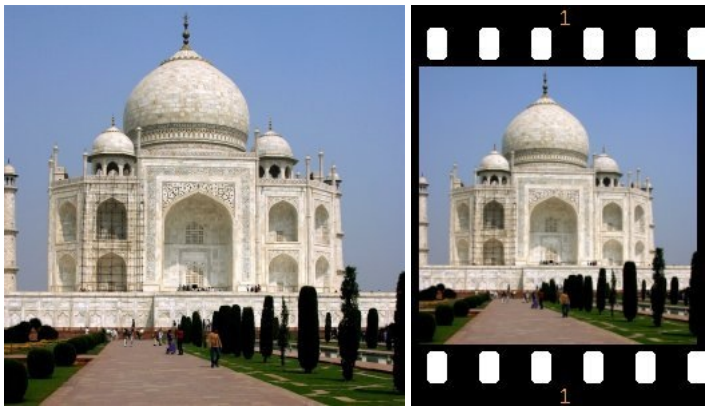
(c) *Sovrapposizione: il bordo è sfumato.*

(d) *Scala 1 ridotta a 0.056: come con Offset il bordo viene spostato. L'area dell'immagine 1 viene aumentata.*

17.10.3 Pellicola

17.10.3.1 Panoramica

Figura 17.187 Esempio di applicazione del filtro Pellicola



(a) *Immagine originale*

(b) *Il filtro «film» applicato*

Il filtro Pellicola permette di combinare più immagini inserendole nel disegno di una pellicola cinematografica.

Nota

Questo filtro non inverte i colori sicché non imita le pellicole negative usate per produrre le stampe di foto. Si dovrebbe vedere il risultato come una imitazione di dia positive o pellicole da cinema.

17.10.3.2 Accedere al filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Combina → Pellicola....

17.10.3.3 Opzioni

17.10.3.3.1 Selezione

Figura 17.188 Opzioni del filtro «pellicola» (selezione)



Pellicola

Adatta altezza alle immagini Applica l'altezza delle immagini originali all'immagine risultante.

Altezza Permette di definire l'altezza dell'immagine combinata. Se le immagini originali hanno dimensioni differenti saranno riscalate a questa dimensione.

Colore Premendo il pulsante secchiello di colore si può specificare il colore della pellicola (che circonda le immagini).

Numerazione

Indice iniziale Definisce il numero iniziale per la numerazione da applicare alle immagini.

Carattere Specifica il tipo di carattere per i numeri.

Colore Premendo il pulsante secchiello di colore si può specificare il colore del carattere usato per la numerazione.

In alto, In basso Specifica la posizione dei numeri.

Selezione immagini

Immagini disponibili Mostra le immagini che possono essere usate nella combinazione. Le immagini sono quelle correntemente aperte in GIMP.

Su pellicola Mostra le immagini scelte per la combinazione.

Aggiungi Questo pulsante aggiunge una immagine disponibile alla sezione «Su pellicola»

Rimuovi Questo pulsante permette di spostare una immagine dalla sezione «Su pellicola» alla sezione «Immagini disponibili». Premendolo, l'immagine non verrà più usata nel risultato.

17.10.3.3.2 Avanzate

Figura 17.189 Opzioni del filtro «pellicola» (avanzate)



Altezza immagini Specifica l'altezza di ciascuna immagine nell'immagine composta.

Spaziatura immagini Specifica lo spazio tra le immagini quando verranno combinate.

Spostamento buchi Specifica la posizione dei buchi a partire dal bordo dell'immagine.

Larghezza buchi Specifica la larghezza dei buchi nell'immagine combinata.

Altezza buchi Specifica l'altezza dei buchi nell'immagine combinata.

Spaziatura buchi Specifica lo spazio tra i buchi.

Altezza numeri Specifica l'altezza della numerazione in maniera proporzionale all'altezza dei fotogrammi.

17.11 Filtri artistici

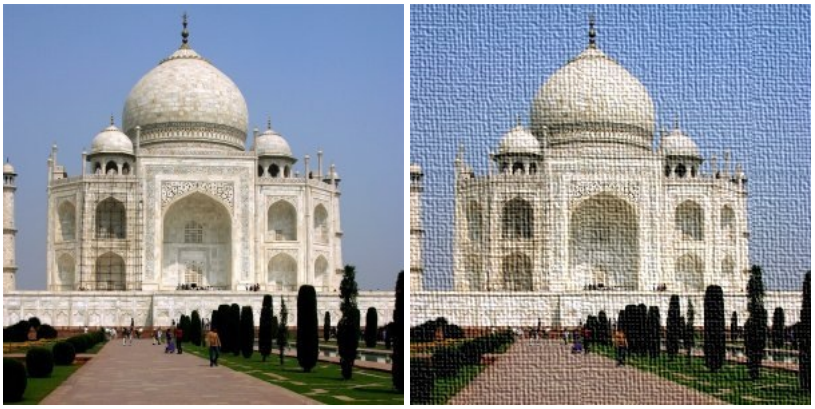
17.11.1 Introduzione

I filtri artistici creano effetti artistici come cubismo, pittura ad olio, tele...

17.11.2 Applica tela

17.11.2.1 Panoramica

Figura 17.190 Esempio del filtro «Applica tela»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Applica tela» applicato*

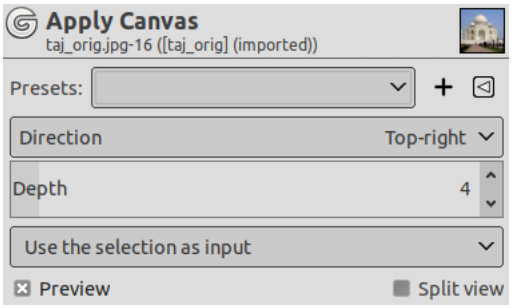
Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Artistici → Applica tela.

17.11.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Applica tela....

17.11.2.3 Opzioni

Figura 17.191 Opzioni di «Applica tela»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Direzione Direzione imposta la direzione iniziale per l'applicazione della tela. Si può anche pensare che questa opzione fornisca la posizione della sorgente di luce che illumina la tela.

Profondità Il cursore Profondità controlla la profondità apparente dell'effetto tela da 1 (molto piatta) a 50 (molto profonda).

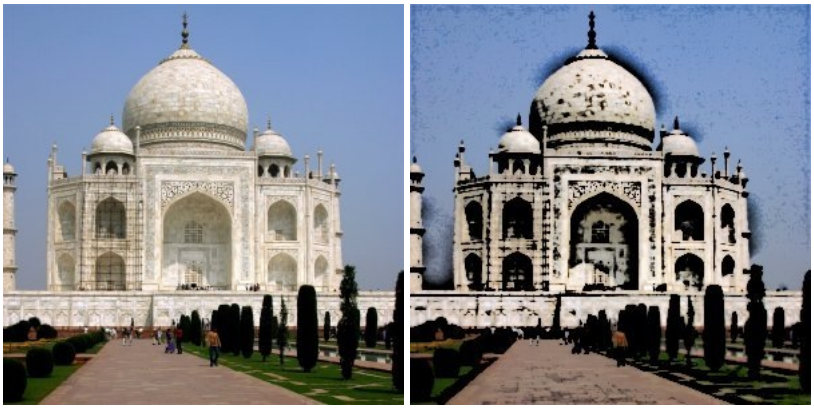
Usa la selezione come ingresso, Usa l'intero livello come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

17.11.3 Fumetto

17.11.3.1 Panoramica

Figura 17.192 Esempio del filtro «Fumetto»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Fumetto» applicato*

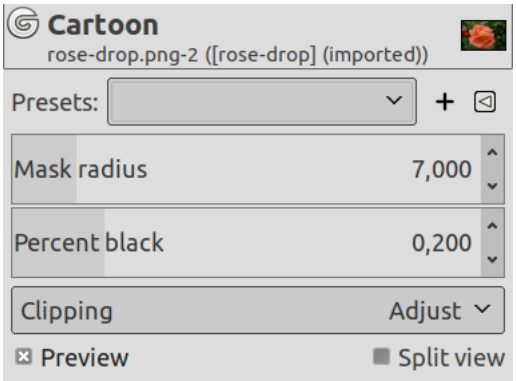
Il filtro Fumetto modifica il livello o la selezione correnti facendoli assomigliare ad un disegno a fumetti. Il risultato è simile ad un disegno a pennarello nero successivamente colorato. Il risultato è ottenuto scurendo le aree che sono già nettamente più scure di quelle circostanti.

17.11.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Fumetto....

17.11.3.3 Opzioni

Figura 17.193 Opzioni del filtro «Fumetto»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Raggio di mascheratura Questo parametro controlla la dimensione delle aree con cui lavora il filtro. Valori ampi producono aree nere spesse e un minor dettaglio nell'immagine finale. Valori bassi producono tratti più sottili e si preservano più dettagli.

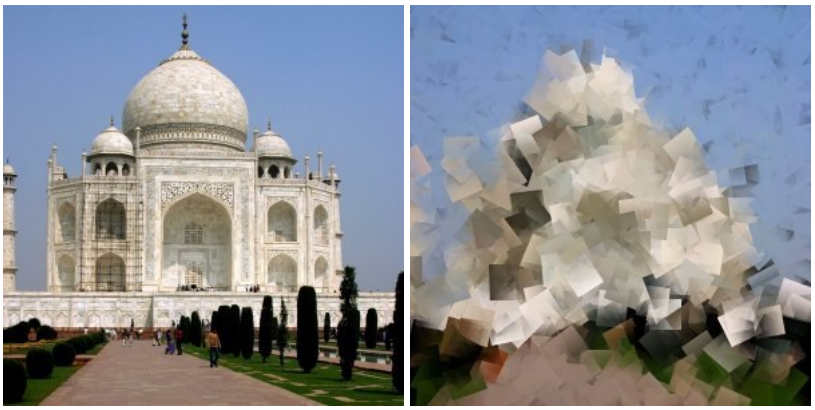
Percentuale del nero Questo parametro controlla la quantità di colore nero aggiunta all'immagine. Valori bassi rendono più dolce il passaggio dalle aree colorate a quelle scure e le linee nere stesse sono più sottili e meno vistose. Valori alti producono linee più spesse, più scure e nette. Il valore massimo rende le linee scalettate. I risultati migliori, più naturali si ottengono di solito con valori intermedi.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.4 Cubismo

17.11.4.1 Panoramica

Figura 17.194 Esempio del filtro «Cubismo»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Cubismo» applicato*

Il filtro Cubismo modifica l'immagine in modo che sembri costruita a partire da piccoli quadratini di carta velina semitrasparente.

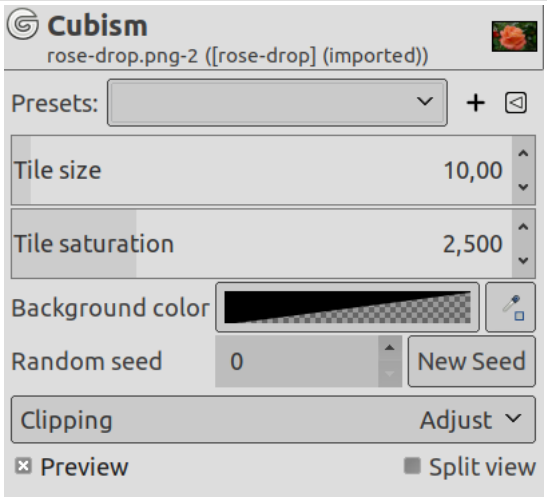
> Suggerimento
>
> Se le impostazioni offerte da questo filtro non sono sufficienti, si veda il filtro GIMPressionista che offre più opzioni.

17.11.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Cubismo....

17.11.4.3 Opzioni

Figura 17.195 Opzioni del filtro «Cubismo»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Dimensioni mattonella Questa variabile determina le dimensioni, in pixel, dei quadratini utilizzati. Questa è effettivamente la dimensione dei piccoli quadrati di carta velina utilizzati per generare la nuova immagine. Si può utilizzare il cursore, i due pulsanti o si possono immettere direttamente le dimensioni nelle caselle di testo.

Saturazione mattonelle Questa variabile specifica quanto debba essere intenso il colore dei quadratini. Impatta sull'opacità dei quadrati. Un valore elevato produce quadrati densi e non consente di vedere i quadrati sottostanti. Un valore basso consente ai quadrati sottostanti di essere visibili attraverso quelli soprastanti e provocherà una maggiore miscelazione dei colori. Se si imposta a 0 e l'opzione Usa colore di sfondo non è selezionata l'intero livello sarà ricoperto di nero. Se si imposta a 0 ma l'opzione Usa colore di sfondo non è selezionata il colore di sfondo riempirà l'intero livello.

Usa colore di sfondo Questo filtro crea le sue piastrelle a partire dai colori dell'immagine e le colora con una sfumatura che dipende da Saturazione mattonelle. Con una bassa Saturazione mattonelle la sfumatura lascia trasparire il colore di sfondo: normalmente viene utilizzato il nero. Quando questa opzione è selezionata viene utilizzato il colore di sfondo impostato nella Casella strumenti. Se l'immagine è dotata di canale alfa la sfumatura sarà anch'essa trasparente.

Figura 17.196 Esempio mostrante l'azione dell'opzione «Usa colore dello sfondo»



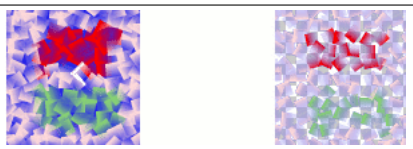
Immagine originale e area colore della casella Strumenti. Il colore di sfondo è blu.

Figura 17.197 Opzione non selezionata



L'opzione non è selezionata. A sinistra senza canale alfa: lo sfondo è nero. A destra con canale alfa: lo sfondo è nero trasparente.

Figura 17.198 Opzione selezionata



L'opzione è selezionata. A sinistra senza canale alfa: lo sfondo è blu. A destra con canale alfa: lo sfondo è blu trasparente.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

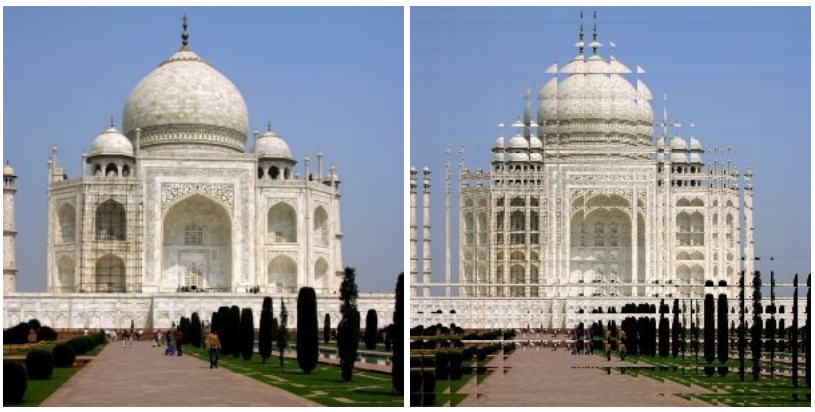
Suggerimento

Se si utilizza questo filtro per generare immagini di sfondo per pagine web et similia, lavorare con una piccola gamma di colori disegnati a caso in un piccolo quadrato. Applicare poi il filtro «cubismo» con i parametri desiderati. Da ultimo provare ad applicare il filtro rendi senza giunzione per modificare l'immagine rendendola affiancabile senza discontinuità e quindi perfetta per uno sfondo.

17.11.5 Piastrelle di vetro

17.11.5.1 Panoramica

Figura 17.199 La stessa immagine, prima e dopo l'applicazione dell'effetto piastrelle di vetro



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Piastrelle di vetro» applicato*

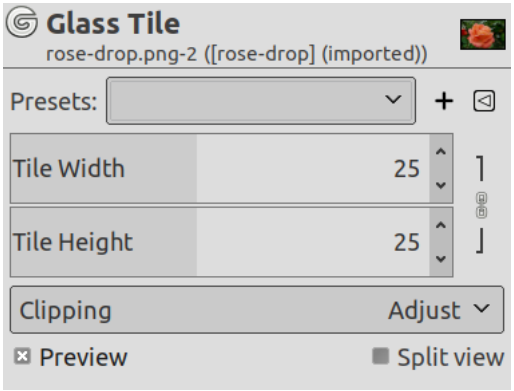
Dopo l'applicazione di questo filtro, il livello o la selezione attivi vengono resi simili alla vista che si ottiene attraverso un muro di mattoni di vetro.

17.11.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Piastrelle di vetro....

17.11.5.3 Opzioni

Figura 17.200 Opzioni del filtro «Piastrelle di vetro»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Larghezza piastrella, Altezza piastrella Imposta la larghezza ed altezza della piastrella (10-50 pixel).

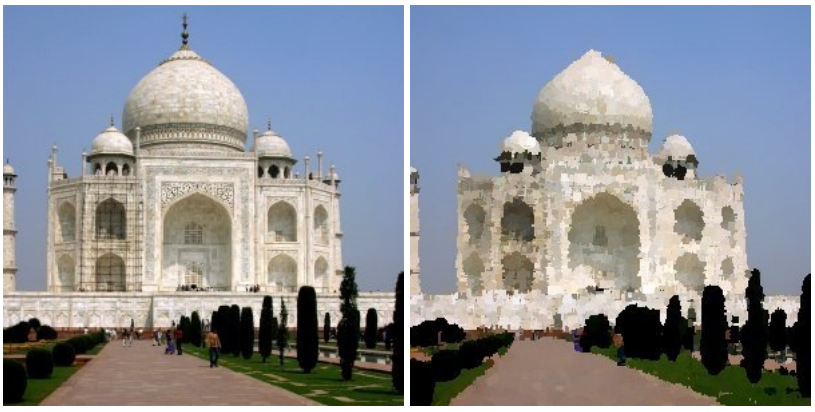
Per impostazione predefinita, larghezza e altezza sono collegate, e ciò è indicato dal simbolo di catena accanto alle caselle di immissione testo. Se si desidera impostare larghezza e altezza separatamente, fare clic sul simbolo della catena per disconnettere i due valori.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.6 Pittura ad olio

17.11.6.1 Panoramica

Figura 17.201 Esempio del filtro «Pittura ad olio»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Pittura ad olio» applicato*

Questo filtro produce un'immagine che assomiglia ad una pittura ad olio. Il parametro `Dimensione maschera` determina il risultato: un grande valore produce un'immagine con meno dettagli, come se si fosse impiegato un pennello grande.

Suggerimento

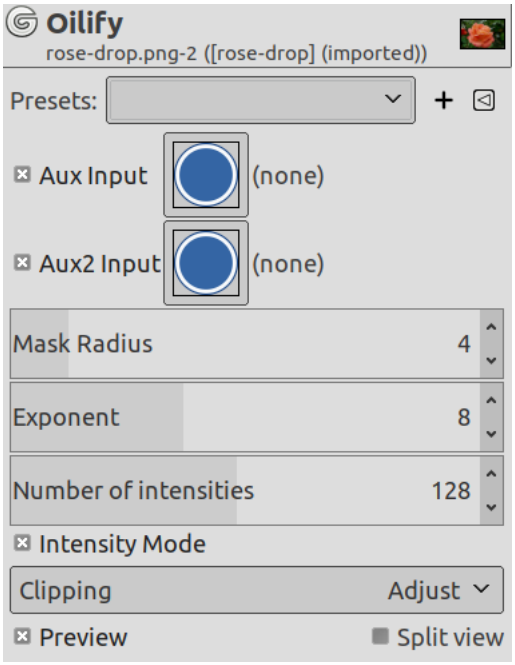
Il filtro GIMPressionista può produrre effetti simili ma consente di regolare una serie di parametri molto più ampia.

17.11.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Pittura ad olio....

17.11.6.3 Opzioni

Figura 17.202 Opzioni del filtro «Pittura ad olio»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Raggio di mascheratura Il raggio della maschera imposta la dimensione della maschera del pennello utilizzato per disegnare il render ad olio. Valori più alti producono un effetto più marcato.

Esponente Esponente imposta la densità della maschera del pennello utilizzato per disegnare la resa ad olio.

Numero di intensità Dimensione dell'istogramma: il valore predefinito è 128. La riduzione del numero di intensità comporta la perdita di dettagli.

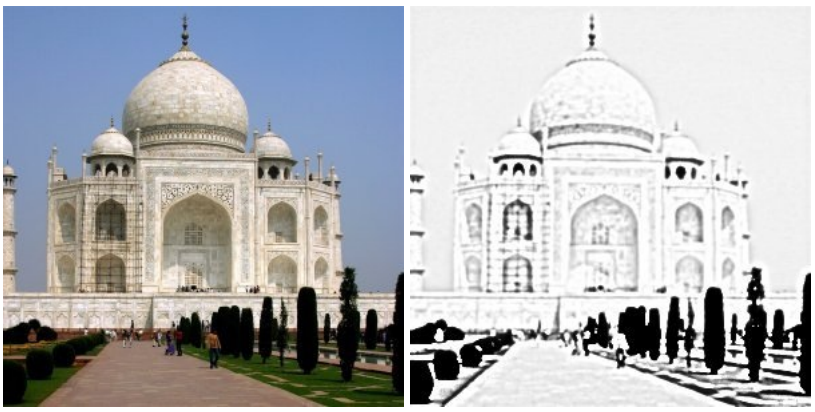
Modalità intensità Usa i valori di luminanza dei pixel: da controllare.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.7 Fotocopia

17.11.7.1 Panoramica

Figura 17.203 Esempio del filtro «Fotocopia»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Fotocopia» applicato*

Il filtro Fotocopia modifica il livello o la selezione correnti in modo tale che assomiglino ad una fotocopia in bianco e nero, come se l'inchiostro trasferito fosse basato sulla percentuale di aree scure di una certa regione. Lavora scurendo le aree dell'immagine che risultano essere più scure della media delle aree circostanti e colorando di bianco gli altri pixel.

Suggerimento

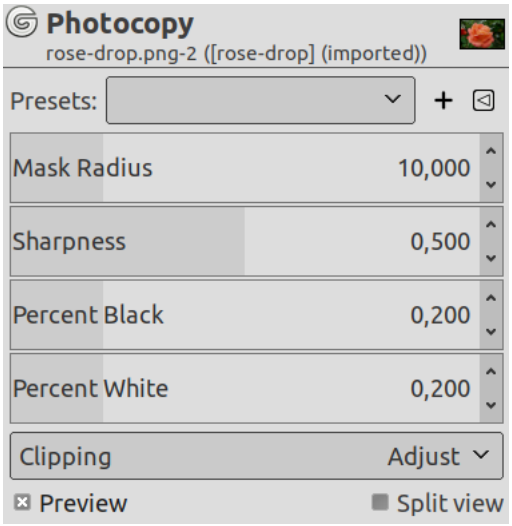
Si può usare questo filtro per rendere più nitida l'immagine: si crea una copia del livello attivo e si usa il filtro sulla copia. Si imposta la modalità del livello a Moltiplicatore e si regola il cursore dell'opacità per ottenere il miglior risultato.

17.11.7.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Fotocopia....

17.11.7.3 Opzioni

Figura 17.204 Opzioni del filtro «Fotocopia»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Raggio di mascheratura Questo parametro controlla la dimensione dell'area di pixel sulla quale viene calcolata l'intensità media per decidere se il pixel debba essere scurito o meno. Alti valori producono aree nere confinanti con le regioni di bianco molto spesse. Bassi valori producono un minor trasferimento di inchiostro e più dettagli ovunque.

Nitidezza Con questa opzione si può impostare la nitidezza della fotocopia da 0.0 a 1.0.

Percentuale del nero Questo parametro controlla la quantità di colore nero aggiunta all'immagine. Valori bassi rendono più graduale la miscelazione dalle aree colorate alle aree scurite e le linee scure stesse più sottili e meno evidenti. Alti valori rendono le linee scure più spesse, più scure e nitide. Il valore massimo rende le linee scalettate. I valori migliori, dai risultati più naturali si ottengono con un valore intermedio. Il parametro varia tra 0.0 e 1.0.

Percentuale del bianco Questo parametro aumenta la percentuale dei pixel bianchi.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.8 Clustering iterativo lineare semplice (Simple Linear Iterative Clustering - SLIC)

17.11.8.1 Panoramica

Questo filtro crea dei superpixel basati sull'algoritmo di clustering k-means.

I *superpixel* sono piccoli grappoli di pixels che condividono proprietà similari. I superpixel semplificano le immagini con un gran numero di pixels rendendole più facili da trattare in molti ambiti (computer vision, pattern recognition e intelligenza artificiale). Gli obiettivi di GIMP sono più modesti: creare un effetto posterizzazione.

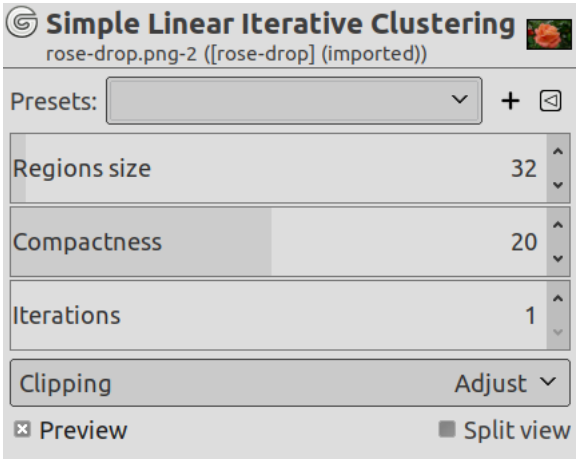
L'algoritmo di *clustering k-means* è uno degli algoritmi più usati per creare superpixel. Il colore del superpixel è la media dei colori dei pixel nella regione corrispondente.

17.11.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Clustering iterativo lineare semplice....

17.11.8.3 Opzioni

Figura 17.205 Opzioni di «Clustering iterativo lineare semplice»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Dimensione regioni Incrementanto la dimensione regioni si raccolgono più pixel, perciò anche la dimensione dei superpixel aumenta.

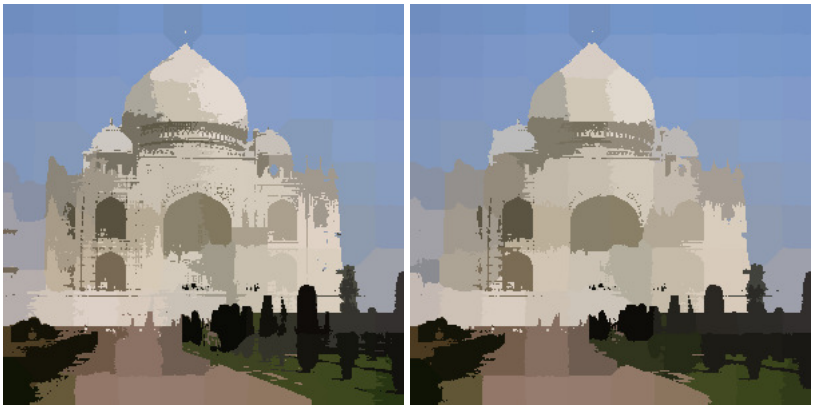
Figura 17.206 Esempio di «Dimensione regioni»



(a) *Dimensione regione = 16* (b) *Dimensione regione = 32*

Compattezza I bordi dei superpixel possono essere irregolari. Aumentare questa opzione porta i superpixel ad avere bordi più regolari.

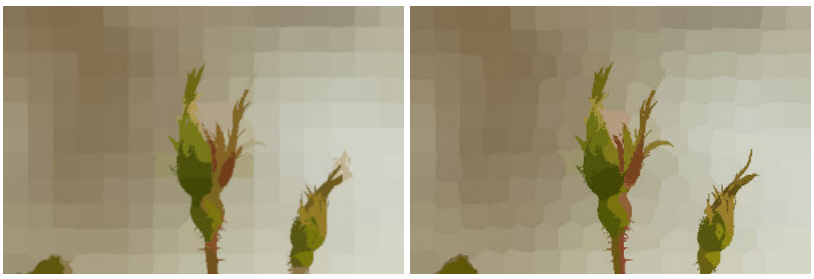
Figura 17.207 Esempi di «Compattezza»



(a) *Compattezza = 20* (b) *Compattezza = 40: guardare a cupola.*

Iterazioni Quante volte questo filtro viene ripetuto. L'incremento di questo valore porta ad avere più dettagli.

Figura 17.208 Esempio di «Dimensione regioni»



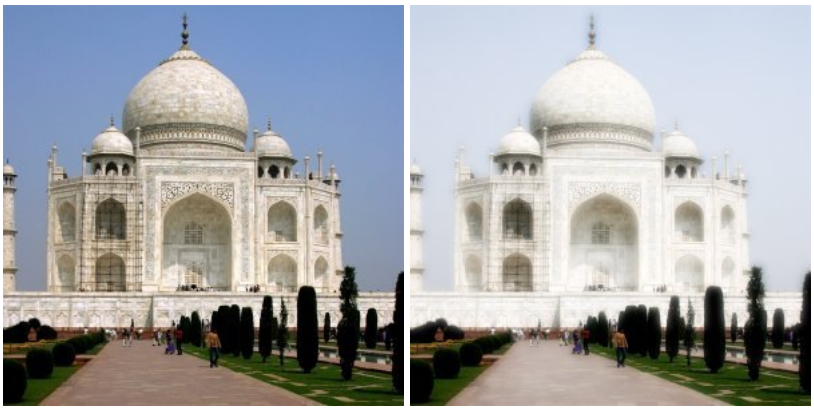
(a) *Iterazioni = 1 (predefinito)* (b) *Iterazioni = 15*

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.9 Chiarore sfumato

17.11.9.1 Panoramica

Figura 17.209 Esempio del filtro «Chiarore sfumato»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Chiarore sfumato» applicato*

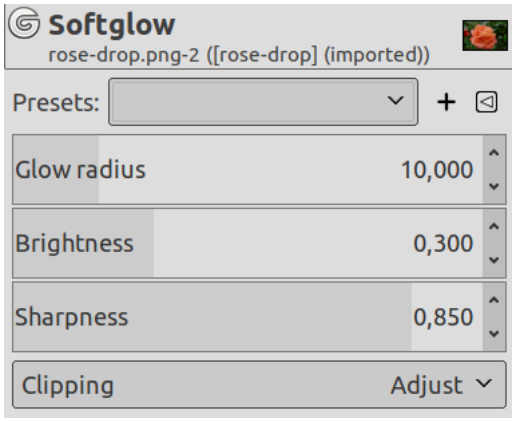
Questo filtro conferisce all'immagine un chiarore sfumato, come nel vecchio trucco di spalmare di vasellina le lenti. Chiarore sfumato produce questo effetto schiarendo ulteriormente le aree chiare dell'immagine.

17.11.9.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Chiarore sfumato....

17.11.9.3 Opzioni

Figura 17.210 Opzioni del filtro «Chiarore sfumato»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Raggio chiarore Il parametro raggio chiarore controlla la chiarezza dell'effetto producendo un effetto "velo-sull'obiettivo"

Brillantezza Il parametro brillantezza controlla il grado di intensificazione applicato alle aree chiare dell'immagine.

Nitidezza Il parametro nitidezza controlla quanto sia definito o al contrario diffuso l'effetto chiarore.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.10 Pixelacquarellati

17.11.10.1 Panoramica

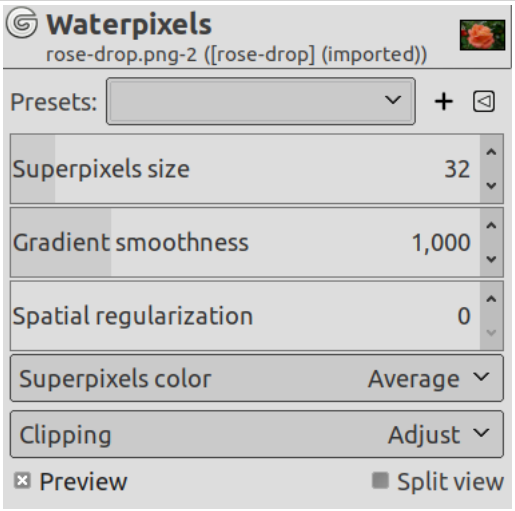
Superpixel basati sulla trasformazione spartiacque.

17.11.10.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Pixelacquarellati....

17.11.10.3 Opzioni

Figura 17.211 Opzioni del filtro «Pixelacquarellati»



Preimpostazioni, Anteprima, Vista divisa

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Dimensione superpixel TODO

Uniformità gradiente TODO

Regolarizzazione spaziale TODO

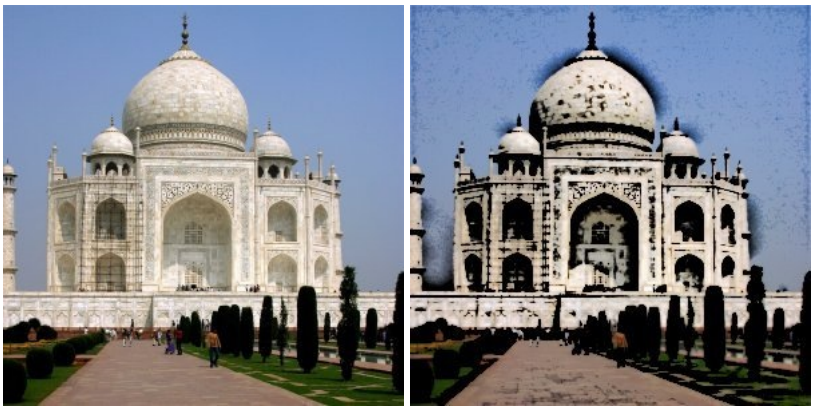
Colore superpixel TODO

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.11.11 Fumetto (tradizionale)

17.11.11.1 Panoramica

Figura 17.212 Esempio del filtro «Fumetto (tradizionale)»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Fumetto (tradizionale)» applicato*

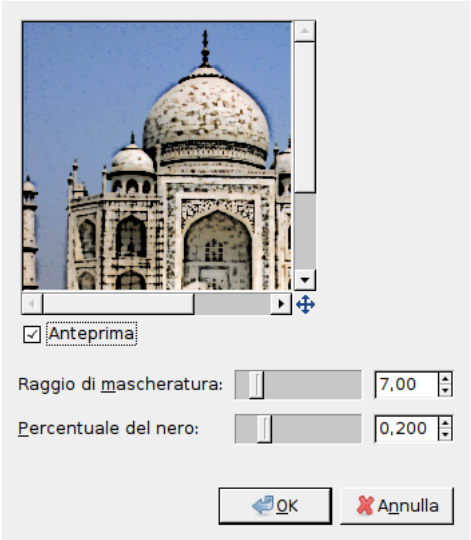
Il filtro Fumetto modifica il livello o la selezione correnti facendoli assomigliare ad un disegno a fumetti. Il risultato è simile ad un disegno a pennarello nero successivamente colorato. Il risultato è ottenuto scurendo le aree che sono già nettamente più scure di quelle circostanti.

17.11.11.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Fumetto (tradizionale)....

17.11.11.3 Opzioni

Figura 17.213 Opzioni del filtro «Fumetto»



Raggio di mascheratura Questo parametro controlla la dimensione delle aree con cui lavora il filtro. Valori ampi producono aree nere spesse e un minor dettaglio nell'immagine finale. Valori bassi producono tratti più sottili e si preservano più dettagli.

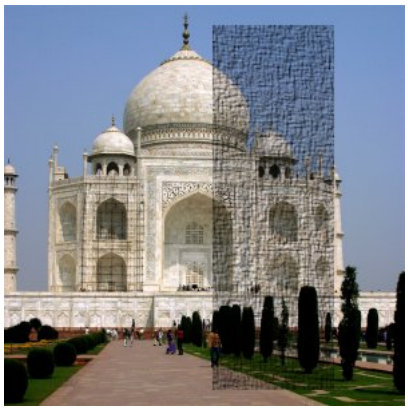
Percentuale del nero Questo parametro controlla la quantità di colore nero aggiunta all'immagine. Valori bassi rendono più dolce il passaggio dalle aree colorate a quelle scure e le linee nere stesse

sono più sottili e meno vistose. Valori alti producono linee più spesse, più scure e nette. Il valore massimo rende le linee scalettate. I risultati migliori, più naturali si ottengono di solito con valori intermedi.

17.11.12 Drappeggia

17.11.12.1 Panoramica

Figura 17.214 Esempio di drappeggia



Filtro «Drappeggia» applicato (nella selezione)

Il comando Drappeggia è uno script che aggiunge una texture simil-tessuto alla regione o alfa selezionati.

Se l'immagine è in colori indicizzati, questa voce di menu è disabilitata e resa in colore pallido.

Questo effetto viene ottenuto con la seguente successione di operazioni:

1. Creare un'immagine della stessa dimensione dell'immagine originale, o della selezione o della regione alfa se c'è, poi aggiungere un livello a quest'immagine riempito di bianco e disturbate pesantemente il tutto.

2. Riprodurre un livello dal livello aggiunto recentemente e impostare la modalità del livello superiore a Moltiplica.

3. Applicare la sfocatura gaussiana in direzioni diverse, orizzontalmente sul livello inferiore in base al raggio del parametro dato Sfoca X, e verticalmente sul livello superiore con Sfoca Y.

4. Fondere assieme questi due livelli in un'immagine e rendere il suo contrasto espanso il più possibile, poi disturbare ancora leggermente quest'immagine di lavoro.

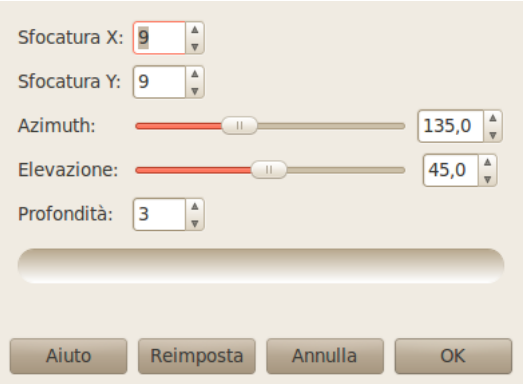
5. Infine fare una mappa a sbalzo sull'immagine originale tramite l'immagine di lavoro con i parametri Azimuth, Elevazione, e Profondità.

17.11.12.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Drappeggia....

17.11.12.3 Opzioni

Figura 17.215 Opzioni del filtro «Drappeggia»



Azimuth, Elevazione, e Profondità vengono dal filtro Mappa a sbalzo.

Sfocatura X, Sfocatura Y Questi parametri allungano le fibre del motivo, orizzontalmente secondo Sfoca X, e verticalmente secondo Sfoca Y. Il campo può variare tra 3 e 100.

Azimuth Il cursore Azimut controlla il meccanismo che regola l'orientamento della sorgente di luce. Sia il valore minimo (0.00) che il valore massimo (360.00) sono le direzioni delle tre in punto nel quadrante di un orologio a lancette. Incrementando il valore la luce gira in senso antiorario.

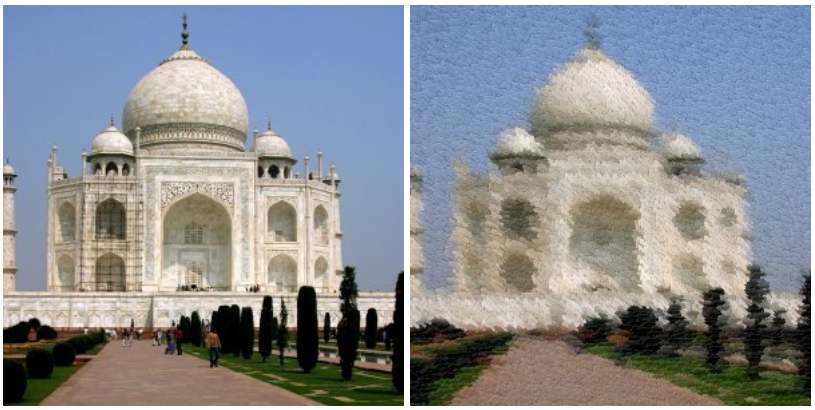
Elevazione Il cursore Elevazione controlla l'altezza da cui proviene la luce. Con il valore minimo (0.50) la luce proviene dall'orizzonte, mentre con il valore massimo (90.0) la luce proviene dallo zenit.

Profondità Il cursore Profondità controlla la distanza tra l'altezza dello sbalzo e la profondità del affossamento. Aumentando il valore si rendono si ottiene un effetto più marcato. I valori possono variare tra 1 e 65.

17.11.13 GIMPressionista

17.11.13.1 Panoramica

Figura 17.216 Esempio del filtro «GIMPressionista»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «GIMPressionista» applicato*

Il filtro GIMPressionista è il re dei filtri artistici. Può fare ciò che fanno i filtri Cubismo e Applica tela e molto di più. Fornisce alle immagini l'aspetto di un dipinto. È come se l'immagine fosse ridipinta su un foglio di carta con il pennello selezionato. Lavora sul livello o la selezione correnti.

17.11.13.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → GIMPressionista....

17.11.13.3 Opzioni

Figura 17.217 Opzioni GIMPressionista



La finestra di dialogo consiste in una piccola area di anteprima sulla sinistra, sempre visibile, e una grande quantità di opzioni raccolte in schede.

17.11.13.3.1 Anteprima

I cambiamenti all'impostazione appariranno nell'anteprima senza modificare l'immagine fin quando non si preme il pulsante OK. Il pulsante Aggiorna provoca un aggiornamento dell'anteprima (che non è automatico, GIMPressionista fa già così tanto!) e il pulsante Reimposta torna all'immagine originale.

17.11.13.3.2 Scheda Preimpostazioni

Figura 17.218 Opzioni della scheda «Preimpostazioni»



GIMPressionista ha molti parametri, le combinazioni possibili sono tantissime pertanto è importante quando si trova una preimpostazione interessante poterla salvare ed anche inviarla all'autore del filtro se eccezionale. Di contro l'intrico dei parametri rende difficile comprendere come funzionino e prevederne l'effetto.

Opzioni Preimpostazioni

Salva attuale Salva le impostazioni attualmente in uso. Si può fornire un nome nella casella di testo alla sinistra e una breve descrizione nella finestra di dialogo che compare alla pressione del pulsante.

Applica Carica i parametri della preimpostazione selezionata nella lista.

Elimina Cancella la preimpostazione selezionata. Si possono cancellare unicamente le preimpostazioni precedentemente create.

Aggiorna Aggiorna la lista delle preimpostazioni.

17.11.13.3.3 Scheda Carta

Figura 17.219 Opzioni della scheda «Carta»



Questa scheda riguarda la trama della tela su cui viene ridipinta l'immagine. Si ha a disposizione una lista di trame e una Anteprima della trama selezionata. Selezionando una trama viene fornita una descrizione della stessa sulla destra.

Opzioni Carta

Inverti Inverte la trama della carta: ciò che è scavato diviene in rilievo e viceversa.

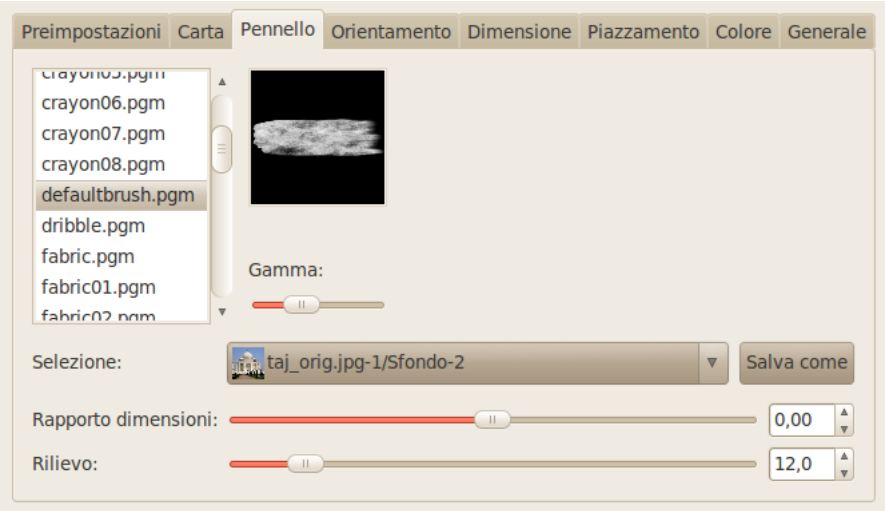
Sovrapponi Applica la trama così com'è senza metterla in rilievo. Appare come se un foglio di carta trasparente fosse sovrapposto all'immagine.

Scala Specifica la scala della trama (in percentuale rispetto al file originale): controlla la granulosità della trama.

Rilievo Specifica la quantità di rilievo da applicare (3-150).

17.11.13.3.4 Scheda Pennello

Figura 17.220 Opzioni della scheda «Pennello»



«Pennello» è un termine generale per qualunque materiale utilizzato per dipingere. È disponibile l'elenco dei pennelli con Anteprima per il pennello selezionato.

Opzioni Pennello

Gamma Cambia il valore di gamma (luminosità) del pennello selezionato. La correzione gamma schiarisce o scurisce i mezzitoni.

Selezione Si può anche selezionare un pennello personalizzato selezionando la sua immagine (dalla casella a discesa). L'immagine deve essere caricata al momento dell'invocazione del filtro per comparire nella lista. Si consiglia di non utilizzare immagini grandi.

Se l'immagine ha più di un livello, essi vengono mostrati nella casella a discesa e possono essere utilizzati come pennello. Quando viene selezionato il livello compare nell'anteprima e il pennello normale viene deselezionato.

Il pulsante Salva come consente di salvare il pennello selezionato.

Rapporto dimensioni Specifica le proporzioni del pennello, altezza (0 -1) e larghezza (0 +1).

Rilievo Specifica quanta vernice utilizzare per ogni pennellata. Può richiamare la pittura con spatola.

17.11.13.3.5 Scheda Orientamento

Figura 17.221 Opzioni della scheda «Orientamento»



Questa linguetta consente di impostare l'orientamento delle pennellate. Un pittore non è obbligato a dipingere sempre nello stesso verso. Per produrre alcuni effetti può variare la direzione delle pennellate.

Opzioni orientamento

Direzioni Con questa opzione si può impostare quante volte la pennellata ripasserà nella stessa posizione, ogni volta in una direzione differente, producendo uno strato di pittura spesso

Angolo di partenza Specifica la direzione generale delle pennellate, l'angolo da cui inizierà l'intervallo di angolazioni. Le direzioni sono spesso scelte per dare una sensazione di movimento all'immagine.

Intervallo angoli Specifica l'apertura del «ventaglio» di pennellate.

Orientamento Specifica la direzione delle pennellate.

Valore La direzione delle pennellate è determinata dal valore (luminosità) della regione considerata.

Raggio La direzione delle pennellate è determinata dalla distanza dal centro dell'immagine.

Casuale Imposta una direzione casuale per ogni pennellata.

Radiale La direzione delle pennellate parte dal centro dell'immagine.

Fluttuante Qui non si imposta la direzione ma la dimensione delle pennellate che segue un andamento «fluttuante».

Tonalità La direzione delle pennellate è determinata dalla tonalità della regione considerata.

Adattiva La direzione delle pennellate è scelta in modo da richiamare la direzione nella regione dell'immagine originale.

Manuale Il pulsante Modifica richiama la finestra di dialogo Modifica mappa orientamento che consente di impostare manualmente le direzioni.

17.11.13.3.6 Scheda Dimensione

Figura 17.222 Opzioni della scheda «Dimensione»



Questa linguetta consente di impostare il numero di dimensioni delle pennellate che vengono utilizzate per dipingere, gli estremi di variazione di queste dimensioni e il criterio utilizzato per sceglierle.

Opzioni dimensione

Si può specificare quante dimensioni delle pennellate si debbano utilizzare e le loro effettive dimensioni.

Dimensioni Il numero delle dimensioni del pennello da usare.

Dimensione minima, Dimensione massima Le dimensioni delle pennellate sono comprese tra questi due valori. Maggiori sono le dimensioni, maggiori saranno la larghezza e la lunghezza delle singole pennellate.

Dimensione Qui sono disponibili le opzioni per specificare come sarà determinata la dimensione delle pennellate.

Valore Fa in modo che il Valore (luminosità) della regione determini la dimensione delle pennellate.

Raggio Fa in modo che la distanza dal centro dell'immagine determini la dimensione delle pennellate.

Casuale La dimensione del pennello varia a caso ad ogni pennellata.

Radiale Fa in modo che la direzione a partire dal centro dell'immagine determini la dimensione delle pennellate.

Fluttuante Qui non si imposta una lunghezza: la dimensione delle pennellate segue un andamento «fluttuante».

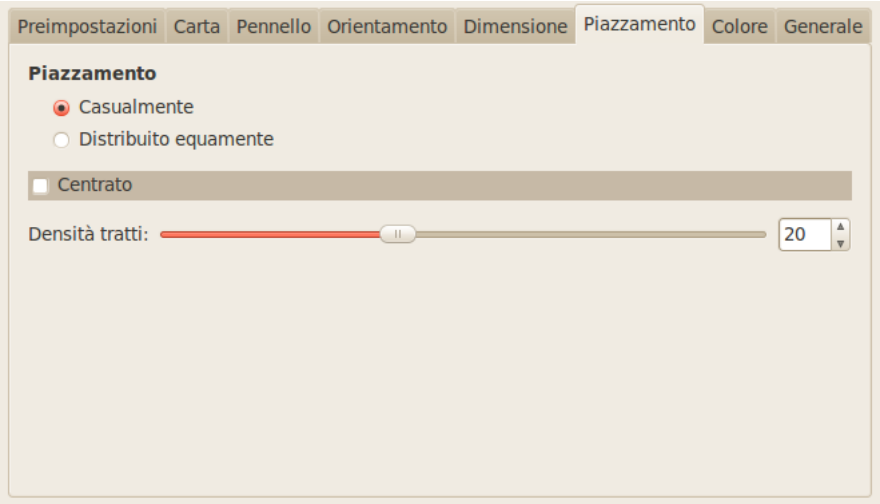
Tonalità La tonalità della regione determina la dimensione delle pennellate.

Adattiva La dimensione delle pennellate viene scelta in modo da farla corrispondere il più possibile a quella dell'immagine originale.

Manuale Il pulsante Modifica richiama la finestra Editor mappa di dimensione che consente di specificare manualmente le dimensioni delle pennellate.

17.11.13.3.7 Scheda Piazzamento

Figura 17.223 Opzioni della scheda «Piazzamento»



In questa linguetta si può impostare il modo in cui le pennellate vengono distribuite.
Opzioni di Piazzamento

Piazzamento Nell'anteprima dell'Editor mappa di orientamento, tutte le piccole frecce somigliano ad un flusso attorno agli oggetti. All'interno di questo flusso le pennellate possono essere posizionate in due modi diversi:

Casualmente Posiziona le pennellate in maniera casuale. Produce una pittura più realistica.

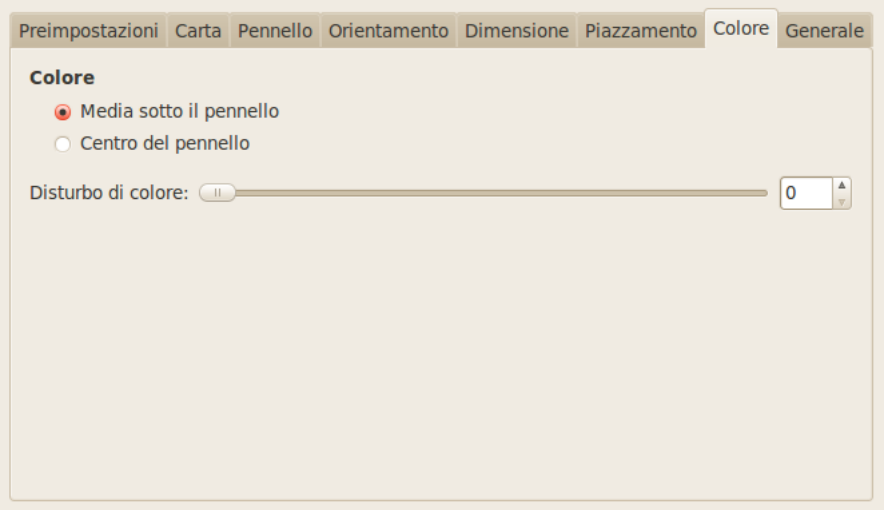
Distribuito equamente Le pennellate sono distribuite in maniera regolare in tutta l'immagine.

Densità tratti Maggiore è la densità, più vicine risulteranno le pennellate. Con una bassa densità la carta o lo sfondo possono risultare visibili nelle aree non pitturate.

Centrato Focalizza le pennellate attorno al centro.

17.11.13.3.8 Scheda Colore

Figura 17.224 Opzioni della scheda «Colore»



In questa linguetta si può impostare il colore delle pennellate.
Opzioni colore

Colore Si può impostare il colore in due modi:

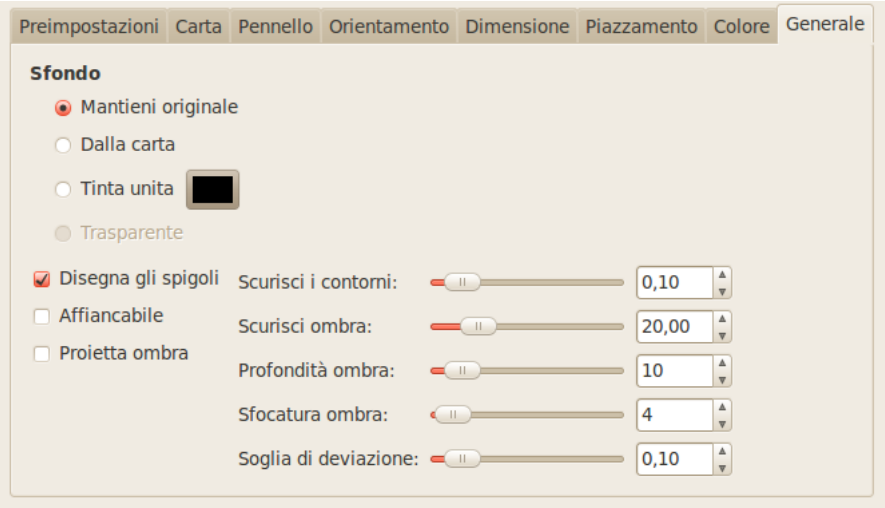
Media sotto il pennello Il colore delle pennellate viene calcolato a partire dalla media di tutti i pixel sottostanti al pennello.

Centro del pennello Preleva il colore del pixel al centro del pennello.

Rumore di colore Questo cursore e la relativa casella di testo consentono di introdurre del rumore nel colore della pennellata che apparirà in questo modo meno omogenea.

17.11.13.3.9 Scheda Generale

Figura 17.225 Opzioni della scheda «Generale»



In questa linguetta si possono impostare lo sfondo e il rilievo delle pennellate.
Opzioni della scheda Generale

Sfondo

Mantieni l'originale L'immagine originale viene utilizzata come sfondo.

Dalla carta Usa come sfondo una copia della trama della carta selezionata.

Tinta unita Premendo sul pulsante si può selezionare un colore in tinta unita da usare per lo sfondo.

Trasparente Usa uno sfondo trasparente. Saranno visibili solo le pennellate disegnate. Questa opzione è disponibile unicamente se l'immagine è provvista di canale alfa.

Disegna gli spigoli Se deselezionata un sottile bordo attorno all'immagine non verrà ricoperto di pennellate.

Piastrellabile Se selezionata l'immagine risultante sarà piastrellabile senza giunzioni visibili. Il bordo destro corrisponderà con il sinistro e il bordo superiore corrisponderà con quello inferiore. Questa opzione è utile se l'immagine viene utilizzata per riempire lo sfondo di una pagina web.

Proietta ombra Aggiunge un'ombra ad ogni pennellata.

Scurisci i contorni Quanto scurire i bordi di ciascuna pennellata. Questa opzione aumenta il rilievo o lo spessore della pittura.

Scurisci ombra Quanto scurire l'ombra delle pennellate.

Profondità ombra La distanza dell'ombra da ciascuna pennellata.

Sfocatura ombra Quanto sfocare l'ombra.

Soglia di deviazione Un valore di soglia per la selezione adattiva della dimensione delle pennellate.

17.11.13.4 Modifica della mappa di orientamento

17.11.13.4.1 Panoramica

L'editor delle mappe di orientamento è un comando aggiunto al filtro GIMPressionista. Si può richiamare premendo il pulsante Modifica nella scheda Orientamento. Mediante questa finestra si può impostare la direzione delle pennellate create dal filtro.

17.11.13.4.2 Opzioni

Figura 17.226 Opzioni del pannello «Editor di orientazione mappa»



Si possono definire uno o più vettori. Si possono scegliere la direzione e l'intensità di questi vettori. I vettori agiranno nell'area corrispondente dell'immagine.

Vettori Nella finestra di sinistra (Vettori) si possono gestire i vettori. Normalmente un unico vettore risulta posizionato al centro. I vettori sono di colore rosso quando attivi e grigi quando non attivi e con un punto bianco ad una estremità.

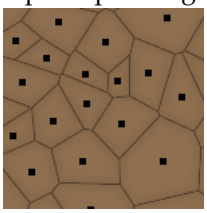
- Facendo clic sul pulsante Aggiungi si aggiunge un vettore al centro della finestra, mentre premendo il tasto centrale del mouse aggiunge un vettore nel punto in cui si è fatto clic.
- Il vettore selezionato può essere posizionato premendo il tasto sinistro del mouse.
- Premendo il tasto destro del mouse, si orienta il vettore selezionato.
- Premendo i pulsanti << e >> si selezionano ciclicamente i vettori.
- Il pulsante Rimuovi consente di eliminare il vettore selezionato.

> **Suggerimento**
>
> Si può cambiare la luminosità dell'immagine attraverso la barra di scorrimento alla destra del pannello dei vettori. Può essere molto utile se l'immagine è molto chiara/scura e non si distinguono bene i vettori.

Anteprima L'anteprima fornisce un'idea dell'azione dei vari vettori. La barra di scorrimento alla destra consente di regolare la luminosità dell'anteprima.

Tipo In questa sezione vi sono le modalità con cui disporre le pennellate nel campo di azione del vettore selezionato. Una descrizione è difficile ma si può osservare il risultato nell'anteprima.

Voronoi Un diagramma di Voronoi consiste in un partizionamento del piano in n poligoni derivati da n punti principali, dove ciascun poligono contiene uno solo degli n punti principali e dove ogni altro punto del poligono è più vicino al punto principale del poligono che a tutti gli altri. Il perimetro di ciascun poligono è quindi a metà strada tra due punti principali. Segue un esempio di diagramma di Voronoi:



Quando questa opzione è selezionata, solo il vettore più vicino ad un dato punto dell'immagine lo influenza.

Angolo Direzione del vettore selezionato. Questo cursore svolge la medesima funzione del clic con il tasto destro del mouse (vedi sopra).

Spostamento angolo Questo cursore consente di cambiare l'angolo di *tutti* i vettori.

Forza Questo cursore agisce sul dominio di influenza del vettore selezionato. L'influenza decresce con la distanza. La forza è visualizzata attraverso la lunghezza del vettore.

Esponente forza Questo cursore agisce sulla lunghezza di *tutti* i vettori cambiando la forza di tutte le pennellate.

17.11.13.5 Modifica della mappa dimensione

17.11.13.5.1 Panoramica

L'editor di mappe di dimensione è un comando aggiunto al filtro GIMPressionista. Si può richiamare premendo il pulsante Modifica nella scheda Dimensione. Mediante questa finestra si può impostare la dimensione delle pennellate create dal filtro.

17.11.13.5.2 Opzioni

Figura 17.227 Opzioni dell'editor della mappa di orientamento



Si possono posizionare uno o più vettori. Per ciascuno di essi si può impostare l'intensità. Ogni vettore agisce sull'area corrispondente dell'immagine.

Vettori sm In questa finestra si possono posizionare i vettori. Premendo il pulsante Aggiungi si aggiunge un vettore al centro della finestra mentre premendo il tasto centrale del mouse aggiunge un vettore nel punto in cui si è fatto clic. I vettori sono di colore rosso quando selezionati e grigi quando non selezionati, con un punto bianco ad una estremità.

Il vettore selezionato può essere posizionato premendo il tasto sinistro del mouse.

Facendo clic con il tasto destro del mouse, non ha un risultato evidente.

Premendo i pulsanti << e >> si selezionano ciclicamente i vettori.

Il pulsante Rimuovi consente di eliminare il vettore selezionato.

> **Suggerimento**
>
> Si può cambiare la luminosità dell'immagine attraverso la barra di scorrimento alla destra del pannello dei vettori. Può essere molto utile se l'immagine è molto chiara/scura e non si distinguono bene i vettori.

Anteprima Questa anteprima dà un'idea dell'azione dei diversi vettori. La dimensione dei quadrati rappresenta la dimensione delle pennellate e la loro intensità.

Dimensione Cambia la dimensione delle pennellate nell'area di influenza del vettore selezionato.

Forza Questo cursore agisce sull'area di influenza del vettore selezionato. L'area di influenza decresce con la distanza.

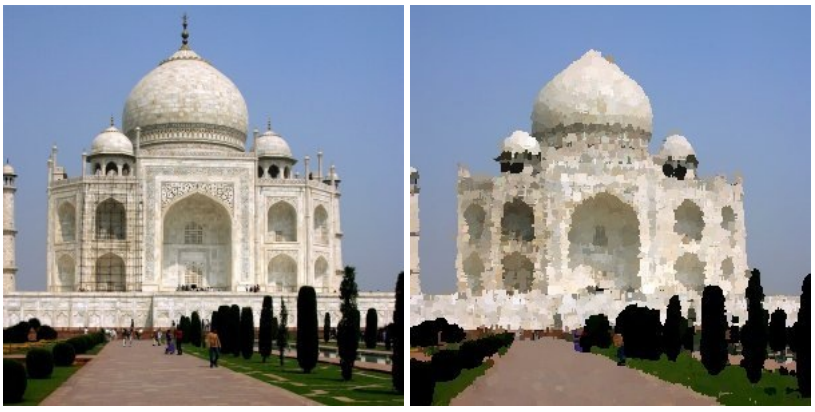
Esponente forza Cambia l'esponente della pennellata.

Voronoi Si veda Editor della mappa di orientamento per la spiegazione.

17.11.14 Pittura ad olio (tradizionale)

17.11.14.1 Panoramica

Figura 17.228 Esempio del filtro «Pittura ad olio (tradizionale)»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Pittura ad olio (tradizionale)» applicato*

Questo filtro produce un'immagine che assomiglia ad una pittura ad olio. Il parametro `Dimensione maschera` determina il risultato: un grande valore produce un'immagine con meno dettagli, come se si fosse impiegato un pennello grande.

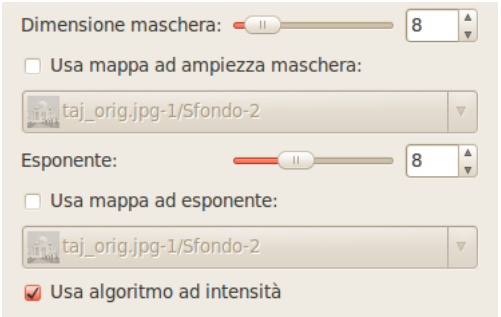
> Suggerimento
>
> Il filtro GIMPressionista può produrre effetti simili ma consente di regolare una serie di parametri molto più ampia.

17.11.14.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Pittura ad olio (tradizionale)....

17.11.14.3 Opzioni

Figura 17.229 Opzioni del filtro «Pittura ad olio (tradizionale)»



Dimensione maschera Dimensione maschera imposta la dimensione del pennello utilizzato per disegnare il render ad olio. Valori più alti producono un effetto più marcato.

Usa mappa ad ampiezza maschera Si può usare una mappa di ampiezza maschera per controllare parzialmente la Usa mappa ad maschera per controllare parzialmente la dimensione della maschera.

La dimensione della maschera viene ridotta secondo la scurezza di ogni pixel presente nell'immagine mappa. È possibile selezionare la mappa immagine tra le immagini correntemente aperte della stessa dimensione della immagine sorgente.

Esponente Esponente imposta la densità della maschera del pennello utilizzato per disegnare la resa ad olio.

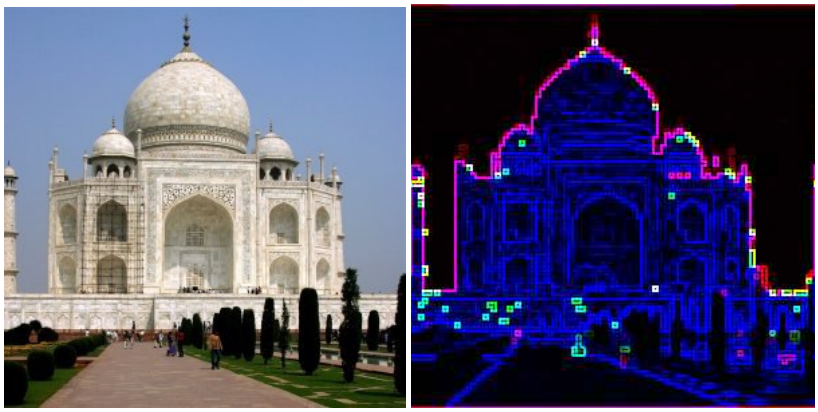
Usa mappa ad esponente Si può usare una «mappa ad esponente» per controllare parzialmente la densità del «tocco» del pennello. La densità viene ridotta secondo la scurezza di ogni pixel della mappa immagine. È possibile selezionare una mappa immagine tra le immagini correntemente aperte della stessa dimensione dell'immagine sorgente.

Usa algoritmo ad intensità «Usa algoritmo ad intensità» cambia la modalità operativa del filtro aiutando a preservare i dettagli e la colorazione.

17.11.15 Predator

17.11.15.1 Panoramica

Figura 17.230 Esempio del filtro «Predator»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Predator»*

Questo filtro aggiunge un effetto «Predator» all'immagine. L'effetto predator rende l'immagine o la selezione corrente simile alla visione del personaggio nel famoso film (una sorta di termografia). L'effetto rileva i contorni dell'immagine ed utilizza alcuni colori di base su di uno sfondo scuro.

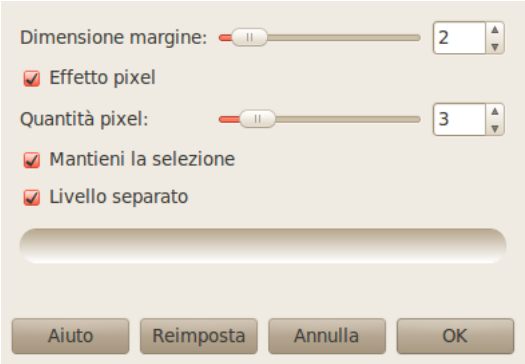
Se è presente una selezione attiva il filtro sarà applicato alla regione selezionata altrimenti al canale alfa (il filtro lo aggiungerà se necessario). Il filtro lavora meglio su immagini multicolore di tipo RGB.

17.11.15.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Predator....

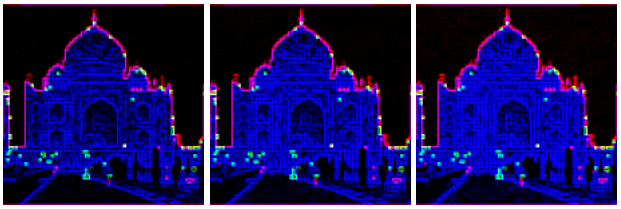
17.11.15.3 Opzioni

Figura 17.231 Opzioni del filtro «Predator»



Dimensione margine Il filtro «Predator» rileverà i margini utilizzando il l'algoritmo Sobel del filtro di rilevamento margini spigoli. La «dimensione margine» specificata verrà passata al filtro spigoli. Verranno rilevati più bordi passando un valore elevato.

Figura 17.232 Esempi del filtro «Dimensione margine»

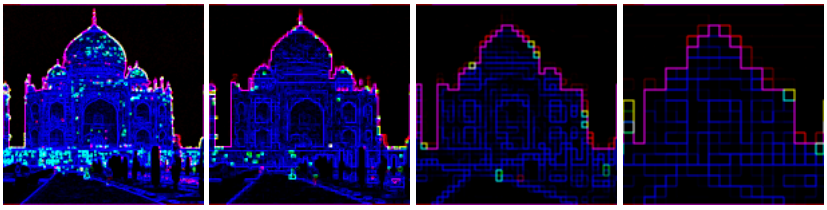


(a) *4* (b) *8* (c) *16*

Effetto pixel Se selezionata il filtro semplificherà l'immagine convertendola in quadratini utilizzando il filtro Effetto pixel prima dell'applicazione dell'effetto predator. È possibile selezionare le dimensioni dei quadratini con l'opzione Quantità pixel che influenzerà notevolmente il risultato (si vedano gli esempi sottostanti).

Quantità pixel «Quantità pixel» è la dimensione dei quadratini in cui verrà semplificata l'immagine se è selezionata l'opzione Effetto pixel. Con questa opzione si sta in realtà riducendo la risoluzione, negli esempi successivi si può osservare come incrementando la dimensione dei quadratini si ottengano una sorta di «macro pixel»:

Figura 17.233 Esempi di «Effetto pixel»



(a) *Disabilitata* (b) *4* (c) *8* (d) *16*

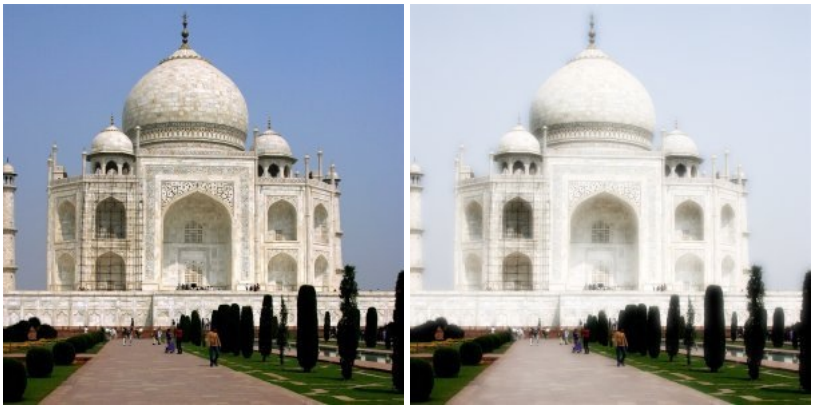
Mantieni la selezione Se selezionata la selezione corrente rimarrà attiva dopo l'applicazione del filtro, se non è presente nessuna selezione verrà selezionato l'intero livello.

Livello separato Quando questa opzione è selezionata verrà creata sopra il livello attivo una copia dello stesso e il filtro verrà applicato alla copia lasciando inalterato il livello originale. Se l'opzione non è selezionata il filtro verrà applicato al livello attivo.

17.11.16 Chiarore sfumato (tradizionale)

17.11.16.1 Panoramica

Figura 17.234 Esempio del filtro «Chiarore sfumato (tradizionale)»



(a) *Immagine originale*

(b) *Il filtro «Chiarore sfumato (tradizionale)» applicato*

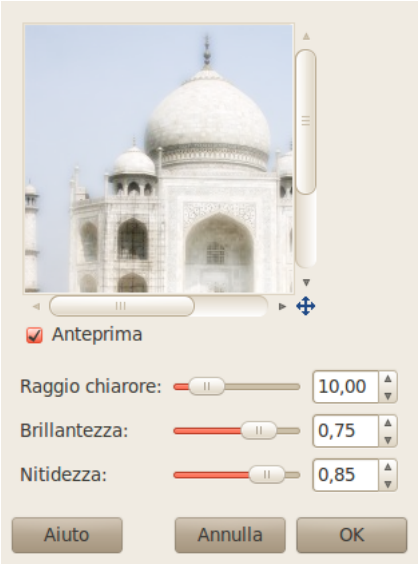
Questo filtro schiarisce l'immagine con un chiarore sfumato, come nel vecchio trucco di spalmare di vasellina le lenti. Chiarore sfumato (tradizionale) produce questo effetto schiarendo ulteriormente le aree già chiare dell'immagine.

17.11.16.2 Richiamare il filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Chiarore sfumato....

17.11.16.3 Opzioni

Figura 17.235 Opzioni del filtro «Chiarore sfumato»



Anteprima Le modifiche sono mostrate nell'anteprima prima di essere applicate all'immagine.

Raggio chiarore Il parametro raggio chiarore controlla la chiarezza dell'effetto producendo un effetto "velo-sull'obiettivo"

Brillantezza Il parametro brillantezza controlla il grado di intensificazione applicato alle aree chiare dell'immagine.

Nitidezza Il parametro nitidezza controlla quanto sia definito o al contrario diffuso l'effetto chiarore.

17.11.17 Van Gogh (LIC)

17.11.17.1 Panoramica

Figura 17.236 Da sinistra a destra: immagine originale, mappa, immagine risultante



La mappa ha tre strisce: un'area nera piena, un gradiente verticale e un'area bianca piena. Si può notare nell'immagine risultante che le zone dell'immagine corrispondenti alle aree piene della mappa non sono sfumate. Solo la zona corrispondente al gradiente è sfumata.

«LIC» sta per Convoluzione Integrale di Linea (dall'inglese Line Integral Convolution), un algoritmo matematico. L'autore del filtro utilizza termini matematici per riferirsi alle opzioni. Il filtro consente di applicare una sfocatura direzionale ad una immagine o di creare dei motivi. Si potrebbe anche chiamare «Astigmatismo» in quanto sfoca certe direzioni dell'immagine.

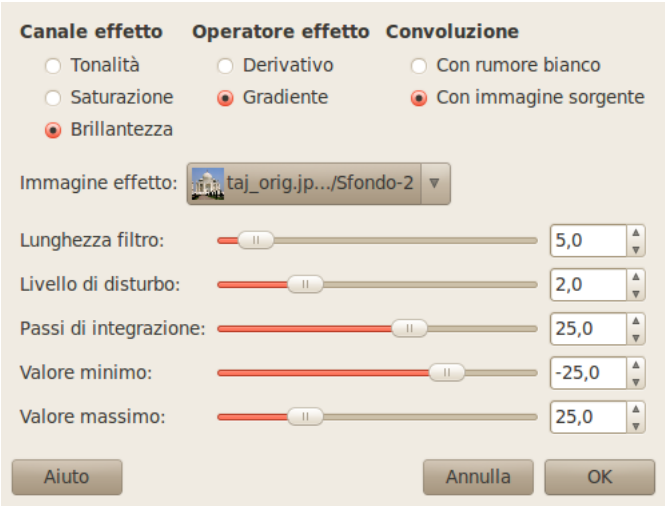
Utilizza una mappa di sfocatura, al contrario di altre mappe questo filtro non utilizza le gradazioni di grigio della mappa. *Il filtro considera unicamente la/e direzione/i dei gradienti*. I pixel dell'immagine corrispondenti ad aree piene della mappa sono ignorati.

17.11.17.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Artistici → Van Gogh (LIC)....

17.11.17.3 Opzioni

Figura 17.237 Opzioni del filtro «Van Gogh (LIC)»



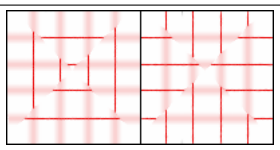
Suggerimento

- Per creare una sfocatura si selezioni Con immagine sorgente. Solo i cursori Lunghezza filtro e Passi di integrazione sono utili.
- Per creare un motivo si selezioni Con rumore bianco. Tutti i cursori sono utili.

Canale effetto Il canale utilizzato dal filtro per trattare l'immagine, uno tra Tonalità, Saturazione o Brillantezza (=Valore)

Operatore effetto L'opzione «Derivativo» ha una direzione opposta a «Gradiente»:

Figura 17.238 Esempio dell'opzione Derivativo



Utilizzando una mappa con un gradiente rettangolare, l'operatore effetto è impostato a «Gradiente» a sinistra e a «Derivativo» a destra: ciò che era nitido è sfocato e viceversa.

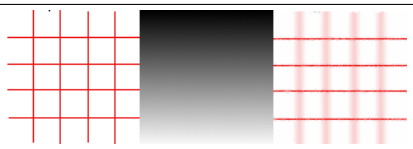
Convoluzione Si possono utilizzare due tipi di convoluzione. Questo è il primo parametro che conviene impostare:

Con rumore bianco Il rumore bianco è un concetto derivato dall'acustica, è un rumore contenente suoni di tutte le frequenze e tutti della stessa ampiezza. In questo caso l'opzione si applica ai motivi.

Con immagine sorgente L'immagine sorgente verrà sfocata.

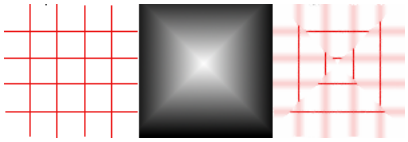
Immagine effetto É la mappa della sfocatura o della direzione del motivo. Questa mappa deve avere le stesse dimensioni dell'immagine originale e deve preferibilmente essere una immagine a scala di grigi. Deve essere presente al momento dell'invocazione del filtro per essere presente nella casella di scelta.

Figura 17.239 Sfocatura con una mappa con un gradiente verticale



Con una mappa contenente un gradiente verticale solo le linee verticali risultano sfocate.

Figura 17.240 Sfocatura con una mappa con un gradiente rettangolare



La mappa del gradiente è divisa in quattro gradienti triangolari ciascuno dei quali ha una propria direzione. In ogni area dell'immagine corrispondente ai triangoli del gradiente solo le linee con la stessa direzione del gradiente sono sfocate.

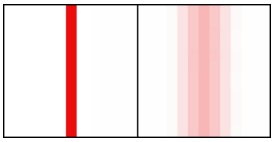
Figura 17.241 Esempio di motivo



L'opzione Con rumore bianco è selezionata mentre le altre sono ai valori predefiniti. Con una mappa di gradiente verticale le «fibre» del motivo procedono orizzontalmente.

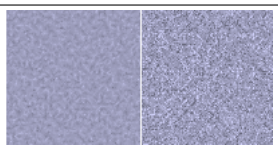
Lunghezza filtro Durante l'applicazione della sfocatura questa opzione controlla l'intensità della sfocatura. Durante la creazione di motivi invece controlla il dettaglio: valori inferiori producono superfici levigate mentre valori superiori producono superfici grezze.

Figura 17.242 Effetto di Lunghezza filtro nel caso di sfocatura



A sinistra: una linea verticale larga un pixel (zoom 800%). A destra la stessa linea dopo l'applicazione di una sfocatura con Lunghezza filtro pari a 3. Si noti come l'ampiezza della sfocatura è di 6 pixel, 3 pixel su entrambi i lati.

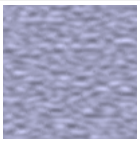
Figura 17.243 Effetto di Lunghezza filtro in caso di motivo



A sinistra un motivo con Lunghezza filtro pari a 3. A destra lo stesso motivo con Lunghezza filtro pari a 24.

Livello di rumore Questa opzione controlla l'ammontare e la dimensione del rumore bianco, valori inferiori producono superfici a grana fine mentre valori superiori producono superfici a grana grossa.

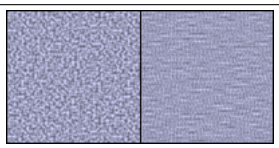
Figura 17.244 Effetto di Livello di rumore nel caso di motivo



Livello di rumore pari a 4

Passi di integrazione Questa opzione controlla l'influenza della mappa del gradiente sul motivo.

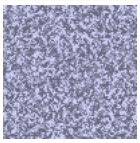
Figura 17.245 Effetto di Passi di integrazione nel caso di motivo



A sinistra Passi di integrazione pari a 2, a destra pari a 4

Valore minimo, Valore massimo Entrambi i valori determinano un intervallo che controlla il contrasto del motivo, un intervallo corto produce un alto contrasto mentre intervalli larghi producono un basso contrasto.

Figura 17.246 Esempio di azione dell'effetto dei valori minimo/massimo su motivo

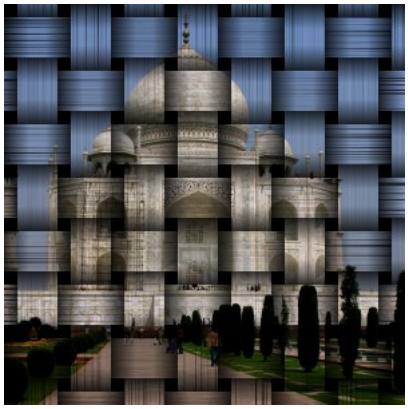


Valore minimo pari a -4,0. Valore massimo pari a 5,0.

17.11.18 Onda

17.11.18.1 Panoramica

Figura 17.247 Esempio di Onda



Filtro «Onda» applicato

Il comando Onda è uno Script-Fu che crea un nuovo livello riempito di un effetto onda aggiungendolo all'immagine sovrapposto o come mappa a sbalzo. Il risultato appare come se si fosse fatta una stampa sopra striscioline di carta intrecciate o su sottili fogli di legno o di bamboo a strisce.

Se l'immagine è in colori indicizzati, questa voce di menu è disabilitata e resa in colore pallido.

Questo filtro aggiunge una modalità di livello «Moltiplica» sopra il livello dove il comando è stato attivato. Il motivo a onda viene reso il toni di grigio.

17.11.18.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Artistici → Onda....

17.11.18.3 Opzioni

Figura 17.248 Opzioni del filtro «Onda»



Per ottenere un effetto tessuto di tela grezza, incrementare la spaziatura nastro e/o decrementare la larghezza del nastro.

Per ottenere un effetto di nastro tirato, decrementare la profondità dell'ombra.

Larghezza nastro Con quest'opzione è possibile impostare la larghezza del nastro in pixel tra 0.0 e 256.0. Il valore predefinito è di 30.0 pixel.

Spaziatura nastro Con quest'opzione è possibile impostare la distanza dal nastro vicino o la dimensione del buco quadrato nero in pixel tra 0.0 e 256.0. Come impostazione predefinita è a 10.0 pixel.

Oscurità ombra Con quest'opzione è possibile impostare l'oscuramento dell'incrocio del nastro inferiore in percentuale. Valori inferiori mostrano dei nastri più sottili. Il valore predefinito è 75.0 percento.

Profondità ombra Con quest'opzione è possibile impostare l'intensità delle pieghe dei nastri in percentuale. Valori alti creano nastri molto increspati mentre i valori bassi appiattiscono il risultato. L'effetto è limitato dal valore di Oscurità ombra. Il valore predefinito è di 75.0 percento.

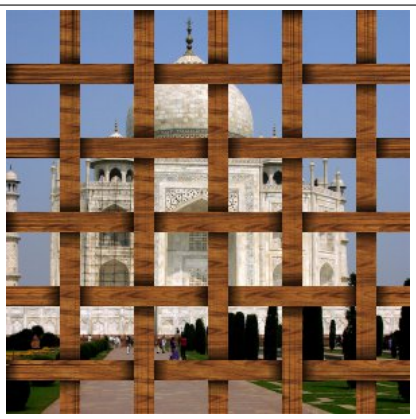
Lunghezza filo Con quest'opzione è possibile impostare la regolarità della striscia di tessuto. Se questo valore è più corto della somma della larghezza del nastro e del doppio della spaziatura del nastro, la superficie del nastro diventa puntinata. Impostare questo valore in pixel tra 0.0 e 256.0. Il valore predefinito è 200.0.

Densità filo Con quest'opzione è possibile impostare la densità delle strisce simil-fibre corte parallele sulla superficie di nastri. Per incrementare il numero di questi elementi aumentare questo valore. Il valore predefinito è 50.0 percento.

Intensità filo Con quest'opzione è possibile impostare l'opacità delle strisce del motivo. Valori bassi mostrano dei nastri più trasparenti. Per cancellare il nastri impostare il valore 0.0 percento. Il valore predefinito è 100.0 percento.

17.11.18.4 Un altro uso

Figura 17.249 Aggiunta di un reticolo usando un motivo «Onda»



Rimpicciolita la larghezza del nastro e allargata la spaziatura, e riempita con il motivo «Wood #1».

Questo motivo può essere un reticolo attraverso le cui maglie lascia osservare l'immagine originale. Aggiungere un livello sopra l'immagine originale per il reticolo e applicare il filtro. Selezionare un rettangolo regolare nero nel livello del motivo facendo clic con lo strumento di selezione per colore, poi cancellare i quadrati neri nella selezione sul livello del motivo che possano risultare delle fessure. Invertire la selezione e attivare il livello trasparente in modo da riempire la superficie del reticolo con un motivo, poi trascinare e rilasciare il proprio motivo preferito sulla finestra immagine.

17.12 Decorazioni

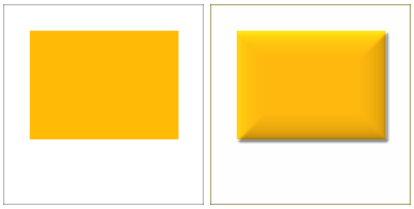
17.12.1 Introduzione

Questi filtri corrispondono ad alcuni degli script Script-fu. Essi permettono di creare bordi decorativi e alcuni di essi aggiungono vari tipi di effetti speciali all'immagine.

17.12.2 Porta in rilievo

17.12.2.1 Panoramica

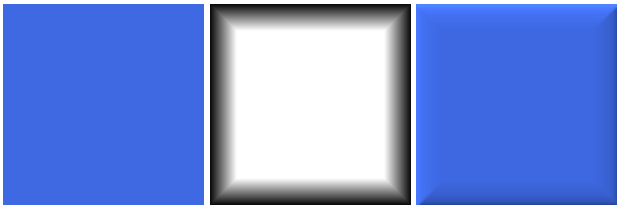
Figura 17.250 Esempio del filtro «porta in rilievo»



(a) *Immagine originale, il rettangolo colorato è selezionato* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «porta in rilievo»*

Questo filtro aggiunge un leggero rilievo ad una immagine utilizzando una mappa a sbalzo (vedere sotto). La selezione corrente, se presente, viene messa in rilievo altrimenti il filtro non ha effetto.

Figura 17.251 Un altro esempio di «Porta in rilievo», con mappa a sbalzo



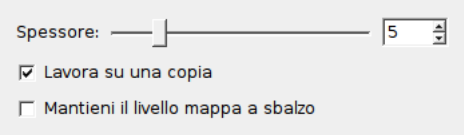
(a) *Immagine originale* (b) *Mappa a sbalzo* (c) *Dopo l'applicazione del filtro*

17.12.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Porta in rilievo....

17.12.2.3 Opzioni

Figura 17.252 Opzioni di «porta in rilievo»



Spessore Si può specificare lo spessore del rilievo in pixel. Lo spessore massimo è pari a 30 pixel.

Lavora su una copia Se selezionata, l'opzione fa si che il filtro venga applicato ad una copia dell'immagine creata in un'altra finestra. L'immagine originale non viene alterata.

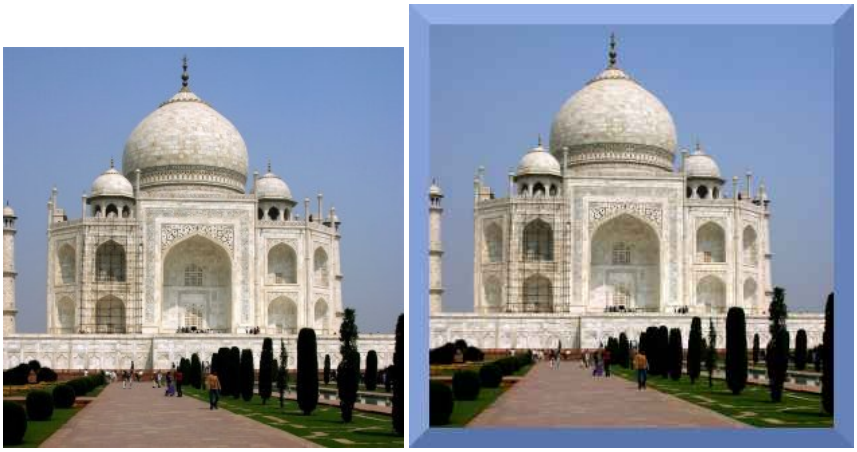
Mantieni il livello mappa a sbalzo Quando selezionata la mappa a sbalzo verrà conservata come livello non visibile (nella figura sotto la finestra dei livelli):



17.12.3 Aggiungi bordo

17.12.3.1 Panoramica

Figura 17.253 Esempio del filtro «Aggiungi bordo»



(a) *Immagine originale* (b) *Bordo aggiunto*

Questo filtro, come intuibile dal nome, aggiunge un bordo all'immagine. Si può impostare lo spessore e il colore del bordo. I quattro lati del bordo sono ombreggiati in modo da far sembrare l'immagine rialzata.

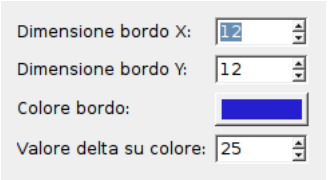
L'immagine verrà ingrandita della dimensione del bordo, esso non verrà disegnato sopra.

17.12.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Aggiungi bordo....

17.12.3.3 Opzioni

Figura 17.254 Opzioni di «Aggiungi bordo»



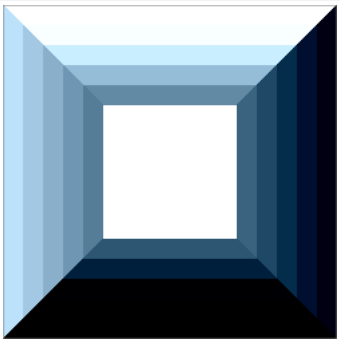
Dimensione X bordo, Dimensione Y bordo Consente di impostare lo spessore del bordo in pixel. La dimensione X (sinistra e destra) e la dimensione Y (superiore ed inferiore) possono essere diverse. Il massimo è pari a 250 pixel.

Colore bordo Facendo clic su questo pulsante si richiama una finestra di dialogo per la selezione dei colori che consente di scegliere un colore «intermedio» del bordo (si veda qui sotto per Valore delta su colore).

Valore delta su colore Questa opzione rende i lati del bordo colorati con sfumature diverse, ottenendo l'effetto di bassorilievo finale. Il valore effettivo del colore per ciascun lato del bordo viene calcolato per ciascuna componente di colore rossa, verde e blu[3], a partire dal colore «intermedio» specificato in Colore bordo come segue (i valori minori di 0 sono impostati a 0, valori maggiori di 255 sono impostati a 255):

- Ombreggiatura superiore = Colore bordo + Delta
- Ombreggiatura destra = Colore bordo - ½ Delta
- Ombreggiatura inferiore = Colore bordo - Delta
- Ombreggiatura sinistra = Colore bordo + ½ Delta

Figura 17.255 Esempi per Delta



Filtro «Aggiungi Bordo» applicato con Valore delta 25, poi con 75, 125, 175, e 225.

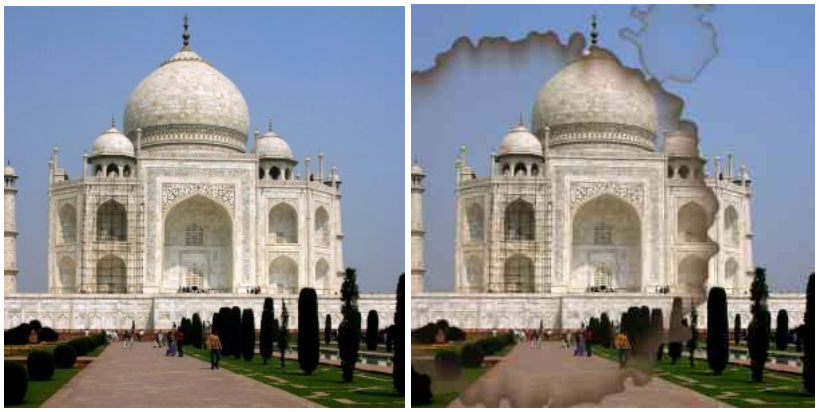
Esempio: il colore predefinito è blu (38,31,207), il valore delta predefinito è 25. Quindi le ombreggiature dei bordi sono: superiore = (38,31,207) + (25,25,25) = (63,56,232), destro = (38,31,207) + (-13,-13,-13) = (25,18,194), etc.

[3] Vedere la sezione tipi di immagine oppure *RGB* .

17.12.4 Macchie di caffè

17.12.4.1 Panoramica

Figura 17.256 Esempio del filtro «Macchie di caffè»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Macchie di caffè»*

Questo filtro aggiunge all'immagine macchie di caffè realistiche.

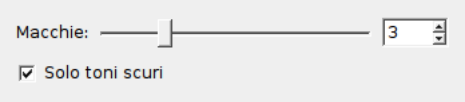
Ogni macchia viene creata in un livello a sè. I livelli delle macchie vengono spostati casualmente per spargere le macchie (al termine si possono notare i bordi dei livelli superiori che fuoriescono dall'immagine spostato). Dopo aver applicato il filtro le macchie possono essere facilmente riaggiustate (spostandole, riscalandole o cancellandole) oppure se ne possono creare altre utilizzando nuovamente il filtro.

17.12.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Macchie di caffè....

17.12.4.3 Opzioni

Figura 17.257 Opzioni di «Macchie di caffè»



Macchie Il numero delle macchie di caffè (1-10).

Solo toni scuri Poiché ogni macchia viene creata in un livello a sè tutti i livelli si mescolano nel risultato finale. Se questa opzione è selezionata la relativa modalità di livello viene impostata a «Solo toni scuri», altrimenti è impostata a «Normale».

La modalità di livello determina come i pixel dei livelli sono combinati. Nella modalità «Normale» ogni macchia ricopre i pixel dei livelli sottostanti mentre se è impostata la modalità «Solo toni scuri» le macchie ricoprono i pixel dei livelli sottostanti solo se questi sono più chiari.

17.12.5 Nebbia

17.12.5.1 Panoramica

Figura 17.258 Esempio del filtro «Nebbia»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Nebbia» applicato*

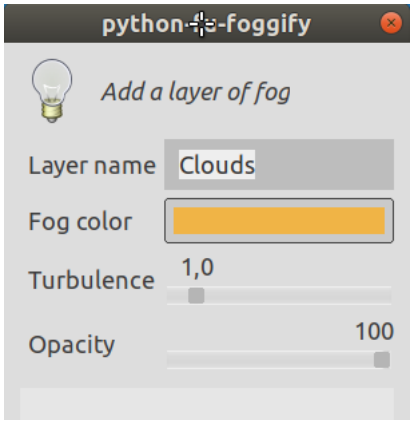
Questo filtro aggiunge all'immagine un nuovo livello con delle nuvole che sembrano nebbia o fumo. Le nuvole vengono create con il motivo Plasma.

17.12.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Nebbia....

17.12.5.3 Opzioni

Figura 17.259 Opzioni di «Nebbia»



Tra le opzioni del nuovo filtro, solo «Turbulenza» è in qualche modo importante, perché non la si può cambiare in seguito ed è necessario annullare e ripetere l'esecuzione del filtro se il risultato non coincide con ciò che si desiderava.

Nome livello Il nome del livello. È possibile cambiarlo in seguito nella finestra di dialogo dei livelli.

Colore nebbia Predefinito per una sorta di marrone sabbia (240, 180, 70). Fare clic sul pulsante colorato per cambiarlo se si crede non sia il colore naturale della nebbia.

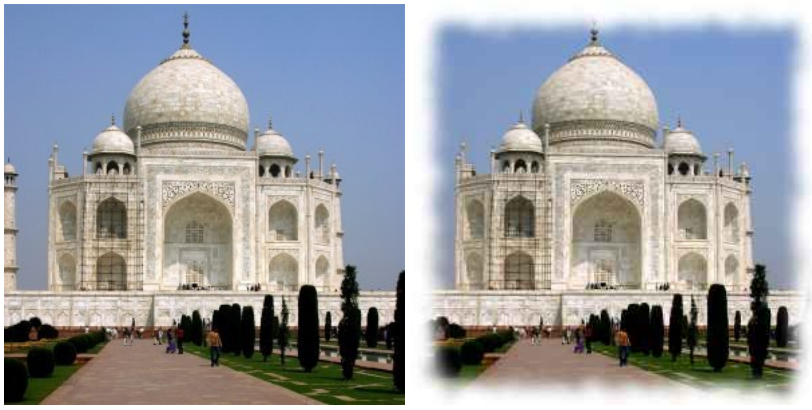
Turbolenza Questa è in realtà l'opzione Turbulenza del filtro Plasma: controlla la complessità delle nuvole, da leggera (valori bassi) a forte (valori alti).

Opacità L'opacità del livello. La si può cambiare più tardi nella finestra di dialogo dei livelli.

17.12.6 Bordo frastagliato

17.12.6.1 Panoramica

Figura 17.260 Esempio del filtro «bordo frastagliato»



(a) *Immagine originale* (b) *Applicazione del filtro «bordo frastagliato»*

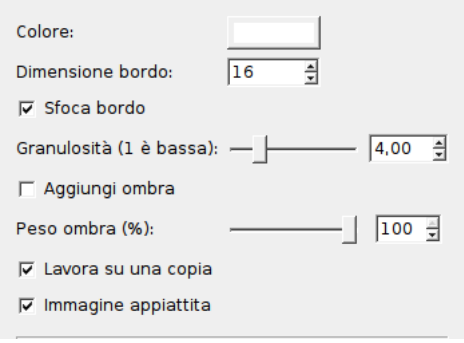
Questo filtro aggiunge un bell'effetto sfumato al bordo di un'immagine. Il risultato ottenuto sarà simile ai bordi irregolari di una nuvola di vapore, con la possibilità di specificare colore e ampiezza dell'azione. Opzionalmente è possibile aggiungere anche un'ombra all'immagine, utile per ottenere una resa più realistica.

17.12.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Bordo frastagliato....

17.12.6.3 Opzioni

Figura 17.261 Opzioni del filtro «bordo frastagliato»



Colore Facendo clic su questo pulsante si richiama una finestra di dialogo per la selezione del colore del bordo.

Dimensione bordo Qui si può impostare lo spessore dell'irregolarità del bordo, in pixel. Il valore massimo è di 300 pixel, indipendentemente dalle dimensioni dell'immagine.

Sfoca bordo Se impostata, quest'opzione fà si che il bordo venga sfocato. L'esempio sottostante mostra l'effetto dato dalla sfocatura:

Figura 17.262 Esempio di «Sfoca bordo»

(a) *Opzione «Sfocato» abilitata* (b) *Opzione «Sfocato» disabilitata*

Figura 17.263 «Sfoca bordo» ingrandito (1600%)

(a) *Opzione «Sfocato» abilitata* (b) *Opzione «Sfocato» disabilitata*

Granularità La granularità del bordo corrisponde (circa) alla dimensione dei blocchi sparsi di pixel che creano l'effetto di un bordo irregolare.

Figura 17.264 Esempio di granularità (senza sfocatura)



(a) *Granularità 1 (minimo)* (b) *Granularità 4 (predefinito)* (c) *Granularità 16 (massimo)*

Aggiungi ombra Se si abilita l'opzione, il filtro aggiungerà un leggero effetto ombra al bordo.

Figura 17.265 Esempio di «Aggiungi ombra»



(a) *«Aggiungi ombra» selezionato, peso ombra al 100% (peso ombra predefinito).* (b) *«Aggiungi ombra» con peso ombra al 10%.* (c) *«Aggiungi ombra» deselezionato (predefinito)*

Peso ombra Se l'opzione aggiungi ombra è selezionata, in questa casella è possibile impostare l'opacità dell'ombra. Il valore predefinito è di 100% (piena opacità).

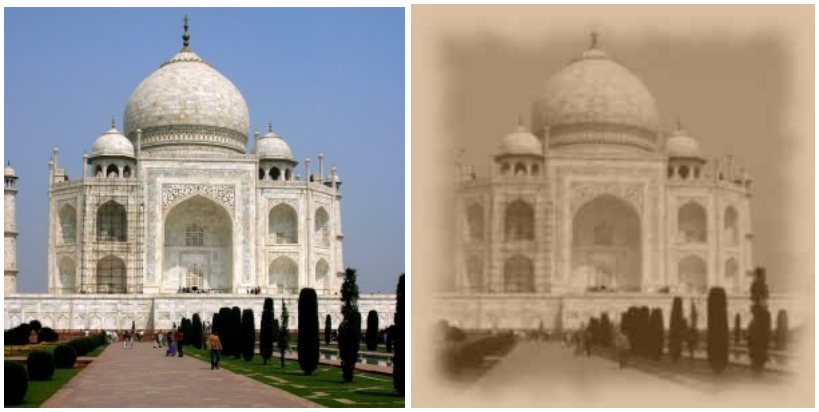
Lavora su una copia Se selezionata, l'opzione fa si che il filtro venga applicato ad una copia dell'immagine creata in un'altra finestra. L'immagine originale non viene alterata.

Immagine appiattita Se l'opzione non è selezionata, il filtro mantiene i livelli aggiuntivi usati per creare il bordo e l'ombra (se richiesta). Il valore predefinito è di fondere assieme tutti i livelli.

17.12.7 Vecchia foto

17.12.7.1 Panoramica

Figura 17.266 Esempio del filtro «Vecchia foto»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Vecchia foto»*

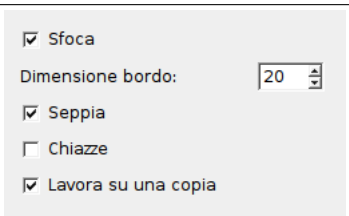
Questo filtro rende un'immagine simile ad una vecchia foto: sfocata, con un bordo frastagliato, con colori virati al marroncino e con piccole macchie.

17.12.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Vecchia foto....

17.12.7.3 Opzioni

Figura 17.267 Opzioni di «Vecchia foto»



Sfoca Se selezionata sarà applicata all'immagine una Sfocatura gaussiana rendendola meno nitida.

Figura 17.268 Esempio per l'opzione «Sfoca»



(a) *Sfocatura abilitata* (b) *Sfocatura disabilitata*

Dimensione bordo Quando si imposta una dimensione del bordo maggiore di 0 verrà applicato all'immagine il filtro Bordo frastagliato per aggiungere un bordo bianco irregolare.

Seppia Se selezionata il filtro riproduce l'effetto dell'invecchiamento nelle vecchie fotografie in bianco e nero virando i colori ad una tonalità seppia (marroncino).[4] Per ottenere questo effetto il filtro desatura l'immagine riducendone la luminosità e il contrasto, anche il bilanciamento dei colori viene alterato.[5]

Chiazze Quando questa opzione è selezionata l'immagine sarà riempita di macchie.

Figura 17.269 Esempio per l'opzione «Chiazze»



Una immagine completamente bianca ricoperta di macchie (senza sfocatura o viraggio al seppia)

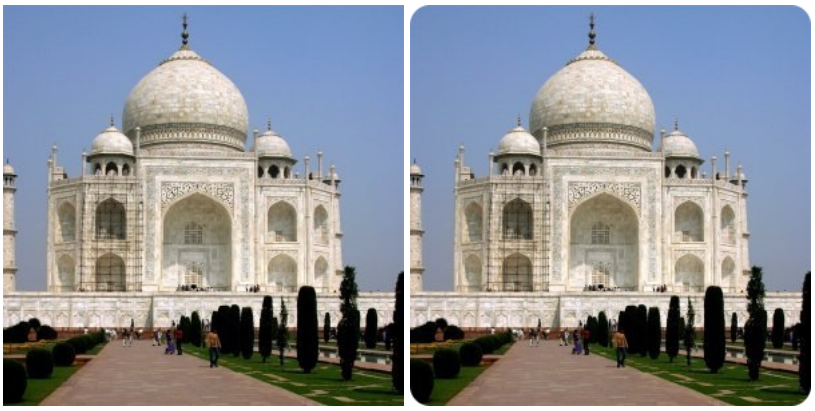
Lavora su una copia Se selezionata, l'opzione fa si che il filtro venga applicato ad una copia dell'immagine creata in un'altra finestra. L'immagine originale non viene alterata.

[4] Vedere Wikipedia [WKPD-SEPIA].
[5] Confrontare con Sezione 16.8.2.

17.12.8 Angoli arrotondati

17.12.8.1 Panoramica

Figura 17.270 Esempio del filtro «Angoli arrotondati»



(a) *Immagine originale*

(b) *Dopo l'applicazione del filtro «Angoli arrotondati»*

Questo filtro arrotonda gli angoli di una immagine aggiungendo opzionalmente un'ombra e un livello di sfondo.

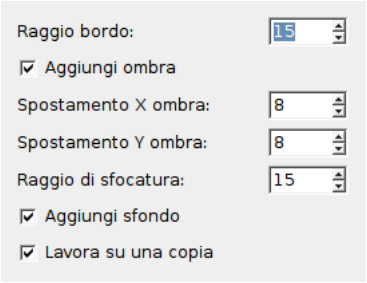
Questo filtro arrotonda gli angoli di una immagine aggiungendo opzionalmente un'ombra e un livello di sfondo.

17.12.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Angoli arrotondati....

17.12.8.3 Opzioni

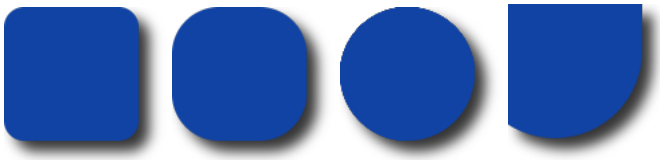
Figura 17.271 Opzioni di «Angoli arrotondati»



Raggio bordo L'arrotondamento degli angoli è effettuato selezionando un quarto di cerchio in ogni angolo e rimuovendo l'area non coperta da questa selezione. Il «raggio di bordo» è il raggio del cerchio così costruito.

Negli esempi di seguito riportati il filtro è stato applicato ad una immagine di 100x100 pixel con raggi di bordo variabili. Per raggi pari a 50 i quattro quadranti formano un cerchio di diametro pari a 100 che riempie esattamente l'immagine originale. Un raggio superiore a 50 è possibile ma si osservi cosa accade.

Figura 17.272 Esempi per Raggio bordo



(a) *Una immagine di 100x100 pixel con raggio bordo pari a 15 (valore predefinito).* (b) *Raggio bordo: 35.* (c) *Raggio bordo: 50.* (d) *Raggio bordo: 65.*

Aggiungi ombra Quando questa opzione è selezionata il filtro traccerà un'ombra al di sotto dell'immagine dopo averne arrotondato gli angoli.

Spostamento X/Y ombra Gli spostamenti X e Y determinano dove sarà posizionata l'ombra rispetto all'immagine. Lo spostamento è misurato in pixel, valori alti producono un'ombra distante mentre valori bassi producono un'ombra ravvicinata.

Figura 17.273 Esempi per Spostamento ombra



(a) *Spostamento X ombra = 8, Spostamento Y = 8 (valori predefiniti).* (b) *Spostamento X = 16, Spostamento Y= 4.*

Si noti che gli spostamenti dell'ombra così come il raggio di sfocatura influenzano la posizione finale all'interno dell'area di sfondo.

Raggio di sfocatura Quando Aggiungi ombra è selezionata si può impostare un raggio di sfocatura utilizzato dal filtro Crea ombra. L'immagine verrà ingrandita in entrambe le dimensioni a seconda del valore delle opzioni raggio e spostamento dell'ombra.

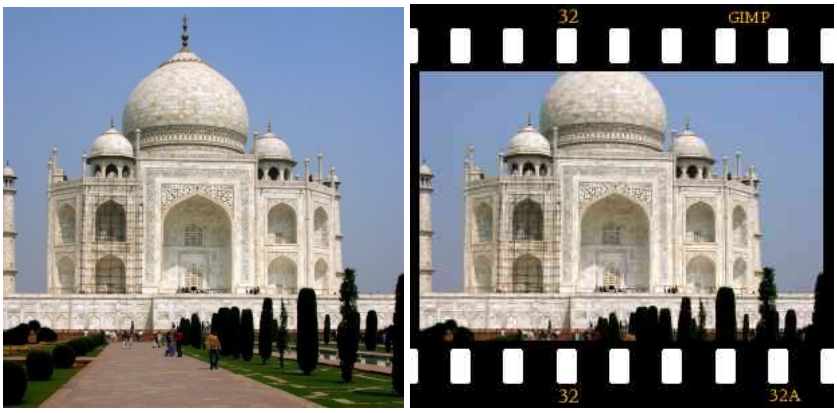
Aggiungi sfondo Quando si seleziona questa opzione (è selezionata per impostazione predefinita) il filtro aggiunge un livello di sfondo sotto il livello esistente che viene riempito con il colore di sfondo corrente. La dimensione di questo nuovo livello dipende dal raggio di sfocatura e dal valore delle opzioni di spostamento dell'ombra.

Lavora su una copia Se selezionata, l'opzione fa si che il filtro venga applicato ad una copia dell'immagine creata in un'altra finestra. L'immagine originale non viene alterata.

17.12.9 Diapositive

17.12.9.1 Panoramica

Figura 17.274 Esempio del filtro «Diapositive»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Diapositive»*

Questo filtro rende le immagini simili ad una diapositiva circondandole con una pellicola nera dotata di forature ed etichette.

Se necessario l'immagine verrà ritagliata per corrispondere ad un rapporto larghezza : altezza pari a 3 : 2. Se la larghezza dell'immagine è maggiore dell'altezza saranno aggiunte delle bande nere in alto ed in basso altrimenti le bande verranno aggiunte a destra e a sinistra. É possibile specificare il colore e il tipo di carattere del testo delle etichette presenti sulla pellicola. Il colore di sfondo corrente viene utilizzato come riempimento per le forature.

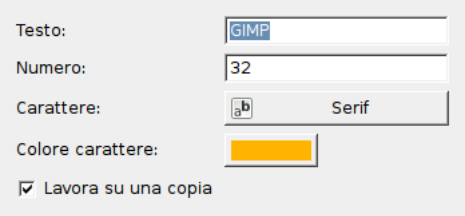
Lo script lavora unicamente su immagini RGB o a scala di grigio contenenti un solo livello. Se l'immagine corrente non soddisfa i requisiti la voce di menu è disabilitata.

17.12.9.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Diapositive....

17.12.9.3 Opzioni

Figura 17.275 Opzioni di «Diapositive»



Testo Una piccola etichetta mostrata nella parte superiore e inferiore (o sinistra e destra) della pellicola. Si consiglia un testo molto breve.

Numero Si può specificare un testo rappresentante un indice di sequenza. Verranno mostrati due versioni del testo qui specificato di cui la seconda sarà seguita dal carattere «A».

Carattere Premendo questo pulsante si richiama la Finestra caratteri dove è possibile scegliere il carattere per il testo sulla pellicola.

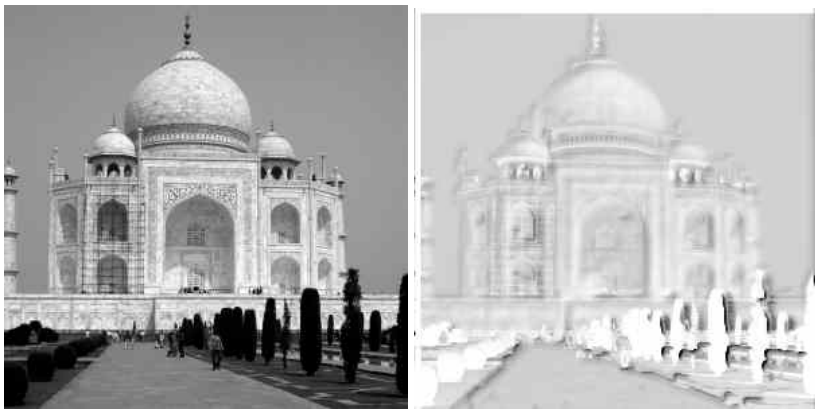
Colore carattere Premendo questo pulsante si richiama una finestra di selezione colore per la scelta del colore del testo.

Lavora su una copia Se selezionata, l'opzione fa si che il filtro venga applicato ad una copia dell'immagine creata in un'altra finestra. L'immagine originale non viene alterata.

17.12.10 Scolpitura

17.12.10.1 Panoramica

Figura 17.276 Esempio del filtro «Scolpitura»



(a) *Immagine originale* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Scolpitura»*

Questo filtro lavora con due immagini, una sorgente e una destinazione. La sorgente deve essere un'immagine a scala di grigi contenente un solo livello e nessun canale alfa. Questo livello viene utilizzato come maschera di selezione e fungerà da maschera normografica per l'effetto di scolpitura. L'immagine da scolpire (l'immagine destinazione) deve essere una immagine a colori RGB o una immagine a scala di grigi anch'essa con un solo livello, delle stesse dimensioni dell'immagine sorgente.

17.12.10.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Scolpitura....

Suggerimento

Se questo comando rimane reso in colore pallido (NdT: che sta a significare che è disabilitato), malgrado l'immagine sia in toni di grigio, controllare se esiste un canale alfa e cancellarlo.

17.12.10.3 Opzioni

Figura 17.277 Opzioni di «Scolpitura»

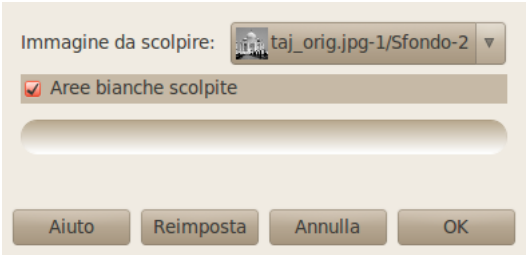


Immagine da scolpire Seleziona l'immagine destinazione alla quale verrà applicato l'effetto. La lista a discesa mostra una lista delle immagini correntemente aperte che possono essere scolpite.

Scolpisci aree bianche Se selezionata (predefinito) l'immagine sorgente viene usata come tessitura come descritto sopra. Se deselezionata l'immagine *invertita* viene usata come tessitura come nelle figure seguenti:

Figura 17.278 Maschere di scolpitura



(a) *Maschera normale* (b) *Maschera invertita*

Nell'esempio sottostante, la sorgente è un'immagine in scala di grigi. L'obiettivo è un'immagine con un motivo legno.

Sulla sinistra, Aree bianche scolpite è abilitata. I pixel dell'immagine obiettivo corrispondenti ai pixel bianchi nella maschera normografica (attorno al testo) sono stati scolpiti. Il risultato è un testo in bassorilievo.

Sulla destra, Aree bianche scolpite è disabilitato. I pixel dell'immagine obiettivo corrispondenti ai pixel neri nella maschera normografica (il testo) sono stati scolpiti. Il risultato è un testo incavato.

Figura 17.279 Esempio di «Scolpitura con aree bianche»



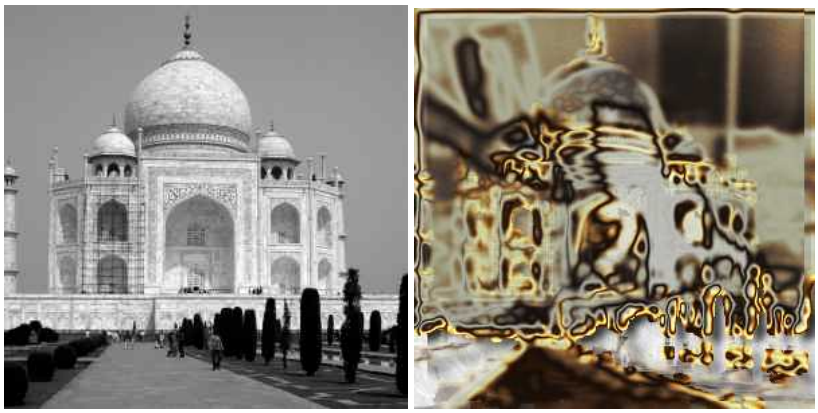
(a) *Aree bianche scolpite* (b) *Maschera normografica* (c) *Aree nere scolpite*

Informazioni circa i molti livelli creati da questo filtro possono essere trovate su [GROKKING].

17.12.11 Cromatura scolpita

17.12.11.1 Panoramica

Figura 17.280 Esempio del filtro «Cromatura scolpita»



(a) *Immagine originale* (b) *«Cromatura scolpita» applicato*

Questo filtro fornisce un effetto artistico di alto livello qualitativo. L'immagine sorgente deve essere un'immagine in scala di grigi contenente un singolo livello senza canale alfa. Questo livello viene usato come maschera («normografica») per l'effetto di cromatura.

Il filtro crea una nuova immagine con l'effetto di cromatura applicato all'immagine sorgente o, se esiste, alla selezione presente nell'immagine sorgente (viene inoltre aggiunto uno sfondo adatto).

17.12.11.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Decorativi → Scolpitura cromata....

Suggerimento

Se questo comando rimane reso in colore pallido (NdT: che sta a significare che è disabilitato), malgrado l'immagine sia in toni di grigio, controllare se esiste un canale alfa e cancellarlo.

17.12.11.3 Opzioni

Figura 17.281 Opzioni di «Scolpitura cromata»

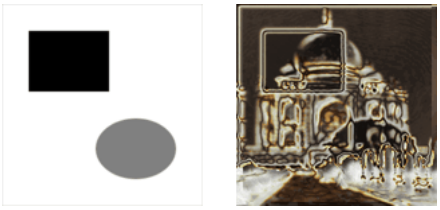


Saturazione cromatura, Luminosità cromatura Usare quest'opzione per controllare la regolazione di saturazione e luminosità del livello di «Chrome». Valori negativi diminuiscono rispettivamente la saturazione e la luminosità.

Fattore cromatura Questo «fattore» permette di regolare spostamenti, raggio di sfocatura e dimensione del pennello, usati per creare i livelli «Chrome» e «Highlight» (oltre al livello «Drop Shadow» relativo all'ombra).

Cambiare con precauzione, decrementando questo valore potrebbe peggiorare l'effetto cromatura. Il valore predefinito di 0.75 è quasi sempre una buona scelta.

Mappa ambiente La mappa ambiante è un'immagine che viene aggiunta come una sorta di «rumore» alla sorgente. L'effetto è meglio visibile se si usa una mappa con dei motivi semplici:



Uso di una mappa ambiente semplice

La mappa ambiente deve essere anch'essa un'immagine in scala di grigi. La dimensione non è importante, dato che viene scalata alla dimensione della immagine sorgente.

Bilanciamento luminosità Questo colore viene usato per modificare il bilanciamento colore del livello «Highlight»: la quantità dei colori rosso, verde e blu viene aumentata secondo i valori corrispondenti dell'opzione specificata.

Evitare colori con valori di rosso, verde o blu > 230.

Bilanciamento cromatura Come sopra, ma modifica il bilanciamento colore del livello «Chrome».

Cromatura aree bianche Se selezionata (predefinito) l'immagine sorgente viene usata come maschera come descritto sopra. Se deselezionata viene usata l'immagine sorgente *invertita*.

17.12.11.4 Come creare l'effetto cromatura

La sezione seguente fornisce una breve e semplificata descrizione di come lo script (in effetti questo filtro è in realtà uno Script-Fu) crea l'effetto di cromatura.

Se si applica il filtro all'immagine sorgente e si guarda poi nella finestra di dialogo livelli della immagine risultanti, si vedrà che sono principalmente due i livelli che creano l'effetto di cromatura: il livello «Chrome» e il livello «Highlight». Questi livelli vengono creati nel modo seguente:

1. Lo script crea un livello in qualche modo semplificato e sfocato dall'immagine sorgente (o dall'immagine sorgente invertita se Cromatura aree bianche è deselezionata).



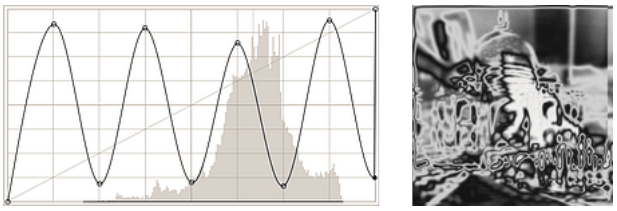
   Il fattore cromatura controlla l'aspetto di questo livello.

2. La mappa (scalata) ambiente viene sfocata e fusa nel livello sovrastante con il 50% di opacità (avete notato il gatto nell'esempio introduttivo?).



Fusione della mappa ambiente

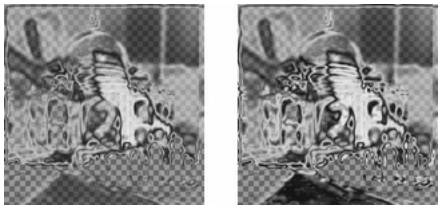
3. (Il valore del)la luminosità del livello viene modificato secondo una curva di intensità tipo «spline».



Modifica della curva di intensità

4. Viene aggiunto un livello di maschera, inizializzato con l'immagine sorgente (la «Maschera normografica»). Quest'ultima è rappresentata dal livello «Chrome» prima del passo finale.

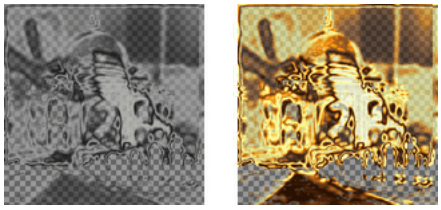
   Il livello «Highlight» è una copia del livello «Chrome» nella quale la maschera di livello è stata delineata con un pennello bianco.



La base dei Chrome e Highlight

5. Per entrambi i livelli il bilanciamento del colore viene modificato (secondo Bilanciamento luminosità e Bilanciamento cromatura), incrementando la quantità di rosso, verde, e blu, con enfasi sulle alteluci.

   Inoltre, saturazione e luminosità del livello «Chrome» vengono modificate (controllati da Saturazione cromatura e Luminosità cromatura).



I livelli Chrome e Highlight

Ora con l'aggiunta di un'ombra e di un livello di sfondo e si ottiene l'immagine d'esempio del filtro «cromatura scolpita».

17.13 Filtri mappa

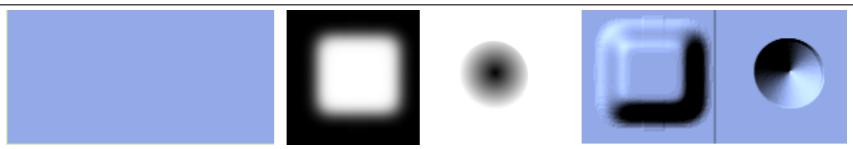
17.13.1 Introduzione

I filtri mappa utilizzano un oggetto denominato *mappa* per modificare un'immagine: si mappa l'immagine all'oggetto. Si possono creare effetti tridimensionali mappando un'immagine su un'altra immagine precedentemente messa in rilievo (filtro «Mappa a sbalzo») oppure ad una sfera (filtro «Mappa su oggetto»). Si può anche mappare una parte dell'immagine in un'altra posizione all'interno dell'immagine stessa (filtri «Illusione» e «Rendi senza giunzioni»), piegare un testo lungo una curva (filtro «Sposta»)...

17.13.2 Mappa a sbalzo

17.13.2.1 Panoramica

Figura 17.282 Esempio di «mappa a sbalzo»



Sulla sinistra, l'immagine originale che desideriamo sbalzare: in blu uniforme. Nel centro, la mappa di sbalzo: un'immagine in scala di grigi nella quale i pixel neri rappresentano lo sbalzo positivo e quelli bianchi quello negativo. Sulla destra, l'immagine sbalzata risultante. Il filtro aggiunge un effetto ombra.

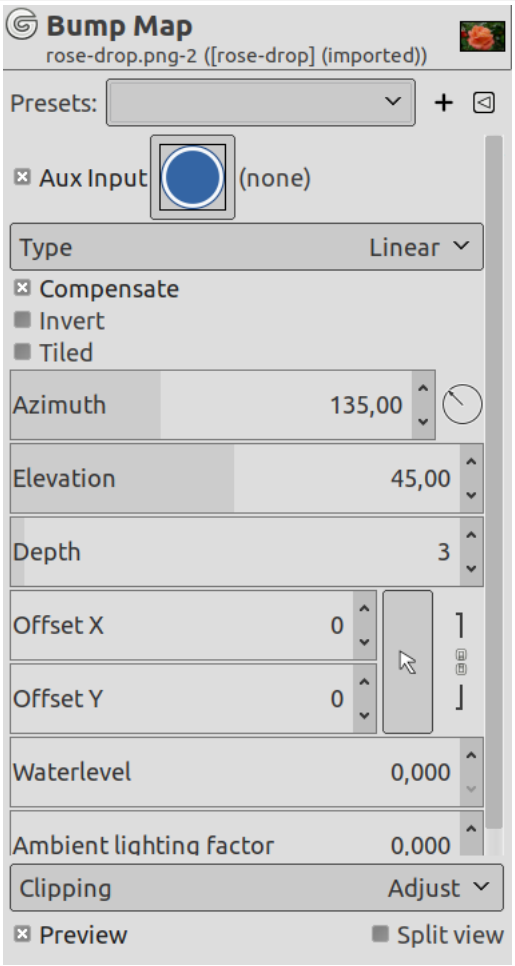
Questo filtro crea un effetto tridimensionale rendendo a rilievo una immagine (la mappa) e poi mappandola su un'altra immagine. La profondità del rilievo dipende dalla luminosità dei pixel e si può impostare la direzione della luce. Si veda Rilievo per ulteriori informazioni sulla resa a rilievo. Si può mappare a sbalzo qualunque tipo di immagine diversamente dal filtro Rilievo.

17.13.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappa → Mappa a sbalzo....

17.13.2.3 Opzioni

Figura 17.283 Opzioni del filtro «mappa a sbalzo»



Preimpostazioni, Anteprima e Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Ingresso Aux Facendo clic su questo pulsante si apre una piccola finestra di selezione file con due pannelli. Sul pannello a sinistra, vengono elencate le immagini presenti sullo schermo: l'immagine attiva è selezionata. Su pannello a destra, si possono osservare l'elenco livelli dell'immagine attiva: fare doppio clic sul livello che si desidera usare come mappa per la mappa a sbalzo; la finestra si chiude e la miniatura del livello appare sul pulsante Ingresso Aux.

Il pannello a destra ha una linguetta «Canale»: TODO

Tipo Questa opzione consente di definire il metodo che verrà utilizzato per creare l'immagine della mappa:

Lineare La profondità dei rilievi è una funzione diretta della luminosità.

Sferica L'altezza dei rilievi è una funzione sferica della luminosità.

Sinusoidale L'altezza dei rilievi è una funzione sinusoidale della luminosità.

Compensa Il procedimento di resa a sbalzo tende a scurire l'immagine. Si può compensare questo difetto selezionando questa opzione.

Inverti I pixel chiari producono rilievi e i pixel scuri producono concavità. Si può rovesciare questo effetto selezionando questa opzione.

Piastrellato Se si seleziona questa opzione non ci saranno interruzioni nei rilievi utilizzando una immagine piastrellabile: le immagini saranno posizionate una affianco all'altra senza giunzioni visibili.

Azimut Questo è l'angolo della direzione dell'illuminazione (0 - 360). Supponendo che il sud sia in cima all'immagine allora l'est (0°) è a sinistra. Valori crescenti procedono in senso antiorario.

Elevazione È l'altezza della sorgente luminosa dall'orizzonte (0.50°), fino allo zenith (90°).

Profondità Con questo cursore si può variare l'altezza dei rilievi e la profondità delle concavità. Maggiore il valore, maggiore il dislivello tra le due altezze. Varia tra 1 e 65.

Scostamento X, Scostamento Y Con questo cursore si può controllare la posizione della mappa in rapporto all'immagine sia orizzontalmente (X) che verticalmente (Y).

Livello dell'acqua Se l'immagine ha aree trasparenti, esse saranno trattate come le aree scure e appariranno come concavità dopo la mappatura a sbalzo. Con questo cursore si possono ridurre le concavità come se un ipotetico livello delle acque stesse salendo. Le concavità scompaiono quando il livello acqua raggiunge il valore 255. Se l'opzione Inverti mappa a sbalzo è selezionata le aree trasparenti sono trattate come aree chiare e quindi il cursore Livello acqua appiattisce i rilievi.

Fattore di illuminazione ambiente Questo cursore controlla l'intensità della luce di ambiente. Alti valori addolciscono le ombre e appiattiscono i rilievi.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.13.2.4 Uso del filtro mappa a sbalzo

Ora metteremo in rilievo (goffratura) un testo in un'immagine.

1. Aprire l'immagine principale.
2. Creare la mappa: qui un testo bianco su sfondo nero.



L'immagine e la mappa

3. **Modifica/Copia della mappa**. Attivare l'immagine e **Modifica/Incolla come/Nuovo livello**. Fare tasto destro sul nuovo livello e applicare **Livello a dimensione immagine** per rendere il livello della stessa dimensione dell'immagine.
4. All'attivazione del livello della mappa, applicare una sfocatura gaussiana. Qui viene usato il valore predefinito di 1.5 pixel.
5. Rendere il livello mappa invisibile ed attivare il livello immagine.
6. Aprire il filtro «Mappa a sbalzo». Fare clic su pulsante Ingresso Aux e doppio clic sul livello di testo nel pannello a destra.



Filtro mappa a sbalzo applicato. Profondità = 3. Fattore di illuminazione ambiente = 0.326.

17.13.3 Sposta

17.13.3.1 Panoramica

Figura 17.284 Esempi di spostamento



(a) *Immagine originale*

(b) *Questa mappa di spostamento ha quattro strisce grige con valori rispettivamente di 210, 160, 110 e 60.*

(c) *Il coefficiente di spostamento orizzontale è 30. I pixel mancanti sono neri. Le aree immagine corrispondenti al grigio chiaro (128) vengono spostate 19 e 8 pixel a sinistra. Le aree immagine corrispondenti al grigio scuro (127) vengono spostate 4 e 15 pixel a destra.*

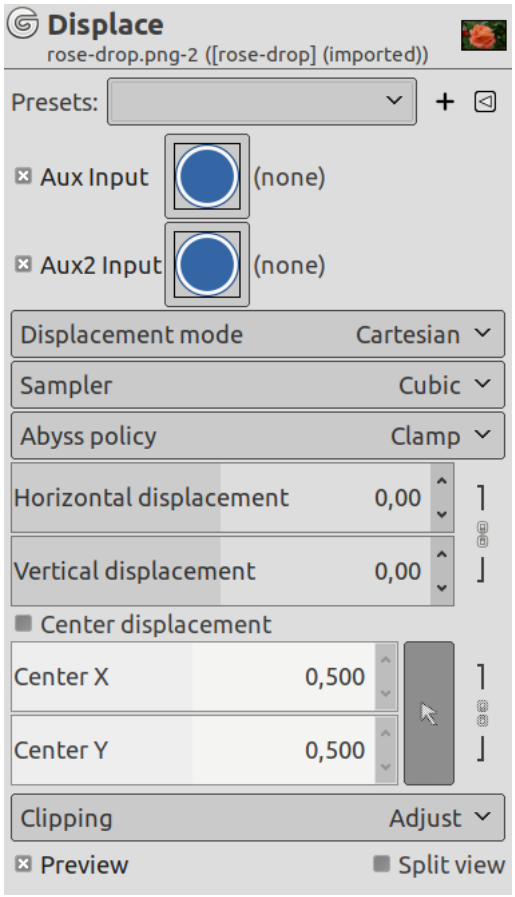
Questo filtro usa una «mappa di spostamento» per spostare i pixel corrispondenti dell'immagine. Questo filtro sposta il contenuto dell'immagine (livello corrente o selezione) dei valori specificati in Spostamento orizzontale e verticale moltiplicati per l'intensità del pixel corrispondente nell'immagine che agisce da «mappa di spostamento». *Entrambe le mappe di spostamento orizzontale e verticale devono essere immagini in scala di grigi e devono avere le stesse dimensioni della superficie*. Questo filtro produce degli effetti di distorsione interessanti.

17.13.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Mappa → Sposta....

17.13.3.3 Opzioni

Figura 17.285 Opzioni del filtro «Sposta»



Preimpostazioni, Anteprima e Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Ingresso Aux, Ingresso Aux2 Facendo clic su un pulsante a forma di punto interrogativo aprirà un piccolo selettore file con due pannelli. Il pannello a sinistra mostra le immagini presenti sul tuo schermo. Il pannello a destra mostra i livelli dell'immagine selezionata. Fare doppio clic sul livello desiderato per selezionare la mappa.

È possibile selezionare mappe diverse per gli spostamenti orizzontale e verticale.

Modalità spostamento Si può scegliere di lavorare in coordinate cartesiane nelle quali i pixel vengono spostati lungo le direzioni orizzontale o verticale, oppure di lavorare in coordinate polari nelle quali l'immagine viene «pizzicata» e «girata in un vortice» spostando i pixel nelle direzioni radiali o tangenti.

Si vedano i paragrafi successivi per dettagli su queste opzioni.

Campionatore I metodi di interpolazione sono descritti in Strumenti di trasformazione

Politica dell'abisso Queste opzioni consentono di impostare il comportamento dello spostamento sul livello corrente o sui bordi della selezione. Questi sono descritti in Politica dell'abisso

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.13.3.3.1 Modalità spostamento cartesiana

Figura 17.286 Opzioni del filtro «Sposta» (mod. cartesiana)



Gli scostamenti orizzontale e verticale sono di 20 pixel

In entrambe le modalità sia la direzione che l'entità dello spostamento dipendono dall'intensità dei pixel corrispondenti sulla mappa a sbalzo.

La mappa, che deve essere a scala di grigio, ha 256 livelli di grigio (0-255). Il valore (teorico) medio è pari a 127,5. Il filtro sposta i pixel dell'immagine corrispondenti ai pixel nella mappa di valore inferiore a 127,5 (da 0 a 127) in una direzione e quelli corrispondenti a pixel con valori da 128 a 255 nella direzione opposta.

Spostamento orizzontale, Spostamento verticale Se l'opzione corrispondente è abilitata, i pixel dell'immagine corrispondenti ai pixel da 0 a 127 verranno spostati a destra per orizzontale e in basso per verticale, i pixel corrispondenti ai pixel da 128 a 255 verranno spostati a sinistra per orizzontale e in alto per verticale.

Il valore immesso nelle caselle di testo, direttamente o tramite i pulsanti con le frecce, non è lo spostamento reale. È un coefficiente utilizzato nella formula $spostamento = (intensitxcoefficiente)$ che restituisce lo spostamento reale del pixel secondo l'intensità scalata[6] del pixel corrispondente nella mappa, modulato dal coefficiente immesso. L'introduzione dell'intensità nella formula è importante poiché consente uno spostamento progressivo utilizzando una mappa del gradiente.

Questo valore può essere positivo o negativo. Uno spostamento negativo è opposto ad uno positivo. Questo valore varia in un intervallo pari al doppio delle dimensioni dell'immagine.

Premendo la casella a discesa compare una lista dove si può scegliere la mappa di spostamento. Per essere presente in questa lista l'immagine deve soddisfare due condizioni. Per prima cosa l'immagine deve essere caricata sullo schermo al momento dell'invocazione del filtro. Inoltre l'immagine deve avere le stesse dimensioni dell'immagine originale. Spesso sarà una copia dell'immagine originale trasformata in scala di grigi e modificata in maniera appropriata con un gradiente. È possibile usare immagini RGB ma in tal caso verrà usata la luminosità rendendo l'effetto difficile da prevedere. La mappa può essere diversa nelle direzioni orizzontali e verticali.

[6] Intensità scalata = (intensità - 127.5) / 127.5; vedere Sezione 17.13.3.6.

17.13.3.3.2 Modalità spostamento polare

Figura 17.287 Opzioni del filtro «Sposta» (polare)

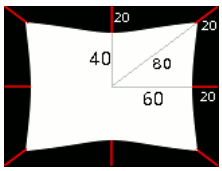


Modalità polare: solo pizzica (catena rotta)

Pizzica Se questa opzione è attivata saranno cambiate le coordinate radiali (cioè la distanza dal centro dell'immagine, il «polo») del pixel. I pixel corrispondenti ai pixel della mappa di valore tra 0 e 127 saranno spostati all'infuori (radialmente) mentre i pixel corrispondenti ai pixel della mappa di valore da 128 a 255 saranno spostati verso il centro.

Per i valori e la mappa di spostamento si veda sopra («Spostamento orizzontale/verticale»).

Lo spostamento è indipendente dalla distanza dal polo, tutti i pixel sono spostati della stessa quantità. L'immagine non sarà solo stirata o compressa ma anche distorta:



Distorsione dell'immagine con l'opzione Pizzico

Una immagine di 160x120 pixel con una mappa di spostamento completamente bianca e un coefficiente di spostamento pari a 20.0: restituisce uno spostamento di 20 pixel verso il centro. Questo provoca una riduzione di dimensioni del 25% in orizzontale, del 33% in verticale e del 20% in diagonale quindi una distorsione dell'immagine.

Vortice Se questa opzione è selezionata le coordinate angolari dei pixel dell'immagine saranno «spostate» di una quantità dipendente dal corrispondente pixel della mappa. Per una mappa di spostamento uniforme l'immagine risulterà ruotata altrimenti verrà resa simile ad un vortice.

I pixel dell'immagine corrispondenti a pixel nella mappa di valore da 0 a 127 saranno spostati in senso antiorario mentre pixel dell'immagine corrispondenti a pixel nella mappa di valore da 128 a 255 saranno spostati in senso orario.

Per i valori e la mappa di spostamento si veda sopra.

Nota

Per una mappa uniforme, non neutra, se la modalità di spostamento «Polare» è selezionata questo filtro opera in maniera simile a Vortice e pizzico.

17.13.3.3.3 Spostamento del centro

Questa opzione viene usata con lo spostamento Polare: è possibile regolare lo spostamento del centro

17.13.3.4 Utilizzare un gradiente per piegare un testo

Si seguano le istruzioni seguenti:

1. Iniziare aprendo l'immagine.

2. Duplicare l'immagine. Rendere attivo il duplicato e convertirlo a scala di grigio (Immagine → Modalità → Scala di grigi). Riempirlo con il gradiente voluto. Questa nuova immagine costituirà la *mappa di spostamento*, con le stesse dimensioni dell'immagine originale.



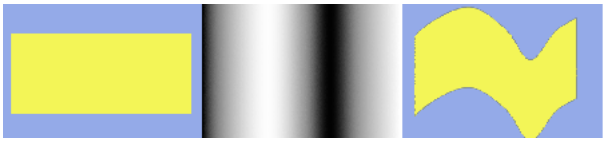
3. Rendere attiva l'immagine originale. Creare un *Livello di testo* contenente il testo desiderato. Impostare il livello alla dimensione dell'immagine: fare clic con il tasto destro sul livello nel pannello dei livelli e nel menu contestuale scegliere «Livello a dimensione immagine». Si noti che le lettere nel livello di testo sono su uno sfondo trasparente, questo filtro non sposta pixel trasparenti. Solo le lettere vengono spostate.



4. Rendere attivo il livello di testo. Richiamare il filtro Sposta. Impostare i parametri, e in particolar modo il coefficiente di spostamento osservando il risultato nell'anteprima. Premere il pulsante OK.



Questo metodo si applica anche a livelli standard:

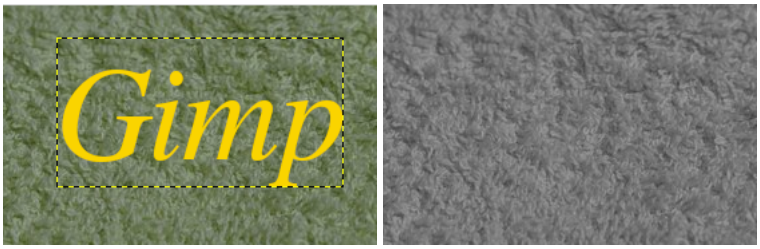


Suggerimento

Per ottenere il gradiente desiderato disegnare dapprima un gradiente dal nero al bianco, quindi utilizzare lo strumento Curve per modificare la curva del gradiente.

17.13.3.5 Uso del filtro Sposta per mettere del testo su una superficie irregolare

Figura 17.288 Esempio di immagini



(a) *Motivo e testo* (b) *Mappa*

Si seguano le istruzioni seguenti:

1. Aprire l'immagine con un motivo irregolare.

2. **Creare la mappa**: duplicare l'immagine e desaturare (Colori/Desatura/Desatura) questa copia.

3. **Creare il testo** nell'immagine motivo. Spostarlo se necessario. Rendere questo livello di testo della stessa dimensione della immagine usando il comando **Livello a dimensione immagine**

4. Aprire il filtro «Sposta». Fare clic sul pulsante Ingresso Aux e doppio clic sulla miniatura dell'immagine mappa nel pannello a sinistra.



Il filtro «Sposta» applicato.

17.13.3.6 Calcolo dello spostamento

Il seguente capitolo mostra come avviene il calcolo dell'entità dello spostamento per chi è interessato a questi dettagli. Si può omettere la lettura del capitolo se non si è intenzionati a conoscere questi dettagli.

L'esempio nella panoramica mostra lo spostamento orizzontale usando un coefficiente pari a 30.0: si ottengono spostamenti di 19, 8, 4, o 15 pixel a seconda del livello di grigio presente nella mappa di spostamento.

Di seguito la provenienza degli spostamenti:

$30.0 * \frac{I-127.5}{127.5} = D$
$30.0 * \frac{210-127.5}{127.5} = 19$
$30.0 * \frac{(160-127.5)}{127.5} = 8$
$30.0 * \frac{(110-127.5)}{127.5} = -4$
$30.0 * \frac{(60-127.5)}{127.5} = -15$

Analizzando le equazioni si noterà che i valori restituiti non sono esattamente i risultati mostrati nell'esempio (ciò è dovuto all'utilizzo di numeri non interi). Ogni pixel viene spostato esattamente dell'importo calcolato, uno «spostamento di entità frazionaria» si realizza mediante interpolazione. Uno sguardo ravvicinato all'immagine di esempio evidenzia il procedimento:

Figura 17.289 Particolare ingrandito dello spostamento di esempio



Dettaglio ingrandito dell'800%.

Lo spostamento provoca piccole aree (larghe un pixel) di colore intermedio ai bordi delle aree di colore in tinta unita. Ad esempio l'area nera (vedi figura di dettaglio) è provocata da uno spostamento di -4.12 quindi il colore intermedio è composto di un 12% di nero e di un 88% di dorato.

Selezionando un coefficiente di spostamento pari a 30.01 invece di 30.00 si otterrà effettivamente una immagine diversa anche se le differenze non saranno visibili.

17.13.4 Traccia frattale

17.13.4.1 Panoramica

Figura 17.290 Traccia frattale



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Traccia frattale» applicato*

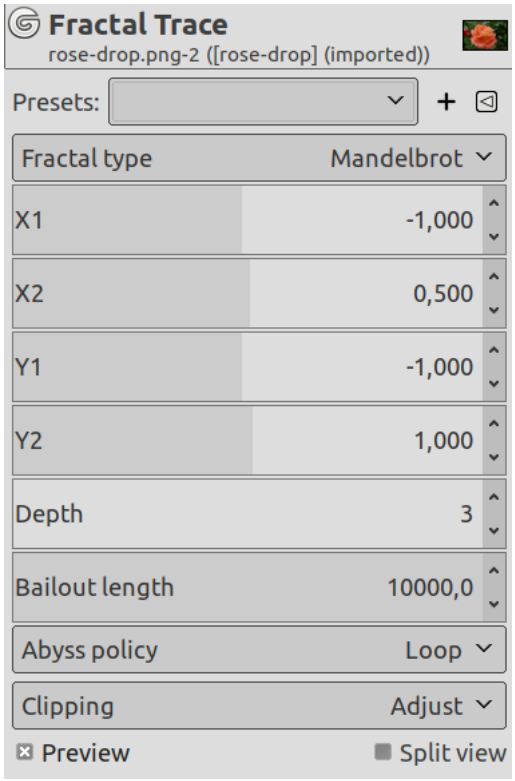
Questo filtro trasforma l'immagine mediante un frattale di Mandelbrot: mappa l'immagine sul frattale.

17.13.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappa → Traccia frattale....

17.13.4.3 Opzioni

Figura 17.291 Opzioni del filtro «traccia frattale»



Opzioni

Tipo di frattale Si sceglie tra «Mandelbrot» e «Julia».

X1, X2, Y1, Y2, Profondità Questi parametri sono simili ai parametri sinistra, destra, cima, fondo e iterazioni del filtro Esploratore frattali. Consentono di modificare l'ampiezza del frattale e la profondità dei dettagli.

JX, JY Opzioni Julia: TODO

Lunghezza Bailout TODO

Politica dell'abisso La mappatura di un'immagine a frattale può rivelare delle zone vuote. Queste opzioni consentono di impostare il comportamento dello spostamento sul livello attivo o sui bordi della selezione. Questi sono descritti in Politica dell'abisso

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.13.5 Illusione

17.13.5.1 Panoramica

Figura 17.292 Illusione



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Illusione» applicato*

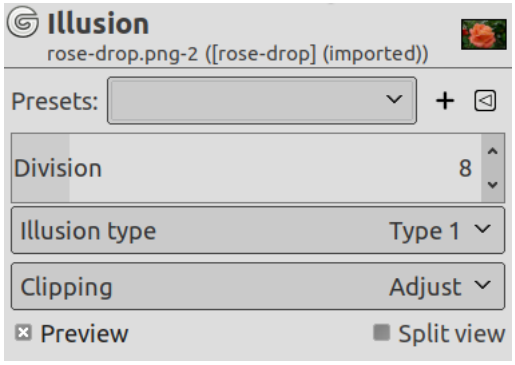
Con questo filtro l'immagine (livello attivo o selezione) assomiglia a quella prodotta da un caleidoscopio. Questo filtro clona l'immagine in parecchie copie, più o meno scurite e ritagliate, disponendole attorno al centro dell'immagine.

17.13.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappa → Illusione....

17.13.5.3 Opzioni

Figura 17.293 Opzioni del filtro «illusione»



Preimpostazioni, Anteprima e Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Suddivisioni È il numero delle copie applicate all'immagine. Questo valore varia da -32 a 64. Valori negativi invertono la rotazione del caleidoscopio.

Tipo illusione Sono disponibili due tipi di ridisposizione delle copie:

Figura 17.294 Da sinistra a destra: immagine originale, tipo 1, tipo 2, con Divisione=4



Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.13.6 Piccolo pianeta

17.13.6.1 Panoramica

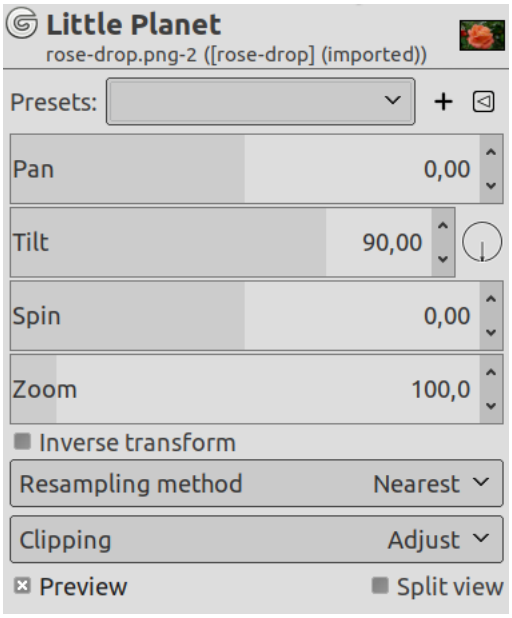
Questo filtro converte un panorama in un piccolo pianeta. Non tutti i tipi di immagine sono adatti per questo filtro. L'immagine ideale è un'immagine a 360° x 180°, chiamata anche immagine equirettangolare. Vedremo che è possibile usare anche immagini normali.

17.13.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappe → Piccolo pianeta....

17.13.6.3 Opzioni

Figura 17.295 Opzioni del filtro «Piccolo pianeta»



Opzioni

Preimpostazioni, Anteprima e Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Pan Pan orizzontale dell'inquadratura. Se l'opzione «Trasformazione inversa» è spuntata, l'opzione «pan» sposta la linea di osservazione orizzontalmente. Altrimenti funziona come l'opzione «Spin».

Tilt Pan verticale dell'inquadratura. Sposta la linea di osservazione in alto/basso.

Spin Ruota l'angolo attorno agli assi dell'inquadratura. Ruota il pianeta attorno alla linea di osservazione.

Zoom Livello di zoom. Ingrandisce/rimpicciolisce l'immagine del pianeta.

Trasformazione inversa Esegue la mappatura inversa; utile per toccare lo zenit, il nadir o altre parti del panorama.

Metodo di ricampionatura I metodi di interpolazione vengono descritti in Interpolazione

«Cubico» può dare migliori risultati.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.13.6.4 Uso di Piccolo pianeta con una immagine equirettangolare

> Suggerimento
>
> Si possono trovare immagini equirettangolari libere su `https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:360°_panoramas_with_equirectangular_projection`.



Ettling_Isar_panorama.jpg by © Simon Waldherr under CC by-sa 4.0

GIMP ha aperto questa immagine originariamente di 16000x8000 pixels in un riquadro di 1000x500 px ad uno zoom di 6.25. Questa è una schermata scalata a 600x300 px. Si noti il cielo vuoto, l'orizzonte perfettamente orizzontale, la prospettiva in dissolvenza.



Il filtro applicato

17.13.6.5 Uso del filtro piccolo pianeta con un'immagine normale

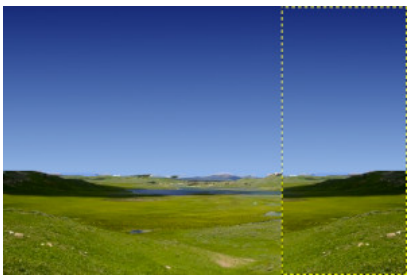
Il panorama raramente soddisfa le condizioni necessarie per questo filtro, specialmente se lo si ritaglia da un'immagine più grande. Il filtro piccolo pianeta mette assieme il lati sinistro e destro dell'immagine, e crea un bordo indesiderato se i lati sono diversi. Un orizzonte non omogeneo produce un cerchio irregolare. Un cielo blu vuoto che occupa la metà alta dell'immagine e un orizzonte orizzontale sono perfetti. Solitamente, si sarà necessario preparare il panorama prima di usare questo filtro.

Figura 17.296 Immagini originali



(a) *Panorama originale* (b) *Il filtro applicato direttamente con le opzioni predefinite*

1. Cancellazione cielo: con il prelievo colore, porre il blu più scuro nel primo piano della tavolozza del pannello strumenti e quello più chiaro nello sfondo. Selezionare con la selezione rettangolare il cielo includendo una piccola parte di orizzonte. Nella selezione, disegnare un gradiente dall'alto in basso.
2. Selezionare il bordo sinistro dell'immagine.
3. Copiare la selezione ed incollarla come nuovo livello.
4. **Q** scorciatoia per aprire lo strumento allinea.
5. Fare clic sul nuovo livello (sovraimposto all'area di selezione): appaiono i limiti del nuovo livello. Allineare il nuovo livello al lato destro dell'immagine.
6. Selezione>Nulla.
7. Ribalta il nuovo livello orizzontalmente.

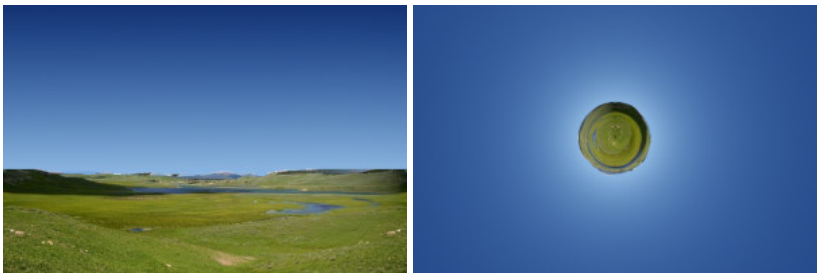


Il nuovo livello allineato al lato destro dell'immagine e ribaltato: ora i lati sinistro e destro dell'immagine sono uguali. Il cielo è cancellato. L'orizzonte è stato reso orizzontale.

8. Aggiungere una maschera di livello nera al nuovo livello.
9. Applicare un gradiente da nero a bianco alla maschera di livello.

10. Applicare il filtro piccolo pianeta.

Figura 17.297 Risultati



(a) *Immagine preparata* (b) *Il filtro applicato*

17.13.7 Proiezione panorama

17.13.7.1 Panoramica

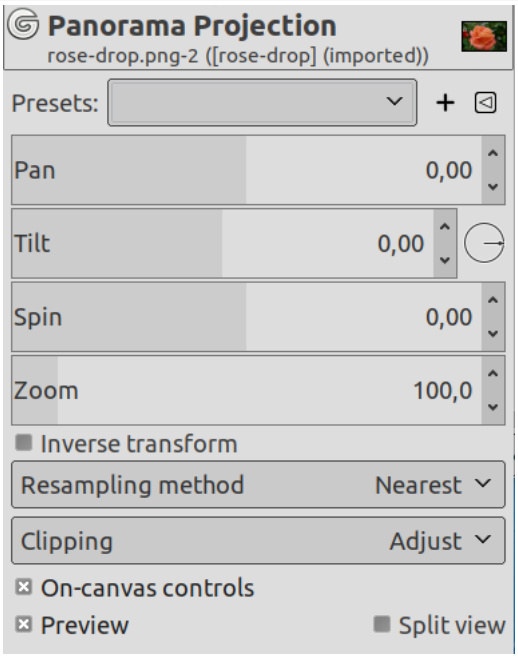
Questo filtro converte un'immagine a 360° x 180°, anche chiamata equirettangolare, in un panorama.

17.13.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappe → Proiezione panorama....

17.13.7.3 Opzioni

Figura 17.298 Opzioni del filtro «Proiezione panorama»



Queste opzioni sono le stesse di Sezione 17.13.6.

17.13.7.4 Tasti modificatori

Clic e trascinare per il pan.
Maiusc + Clic e trascinare per ruotare.
Ctrl + Clic e trascinare per il pan con un'asse bloccata.
Alt + Clic e trascinare per lo zoom.

17.13.7.5 Uso del filtro Proiezione panorama

> **Suggerimento**
>
> Si possono trovare immagini equirettangolari libere su https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:360°_panoramas_with_equirectangular_projection.

Naturalmente, si può ottenere solo una parte dell'immagine originale nel proprio panorama. La prima cosa da fare è creare una nuova immagine della dimensione del futuro panorama. Poi, aprire l'immagine originale.



Parc_de_Belleville,_Paris_June_2007.jpg by Alexandre Duret-Lutz under CC by-sa 4.0

GIMP ha aperto questa immagine originariamente di 4000x2000 in un riquadro di 1000x500 px ad uno zoom di 12.5. Questa è una schermata scalata a 400x200 px.

Aprire il filtro di proiezione panorama. Solo la parte centrale dell'immagine è visibile. Fare pan attraverso l'immagine per trovare il proprio panorama usando l'opzione Pan o facendo clic e trascinando. È possibile zoomare per avere una vista più ampia.

Figura 17.299 Esempio del filtro «Proiezione panorama»

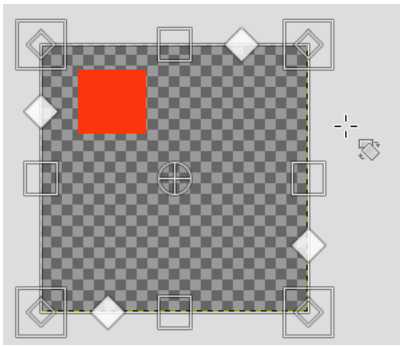


(a) *Pan = 0.00* (b) *Pan = 66.00*

17.13.8 Trasformazione ricorsiva

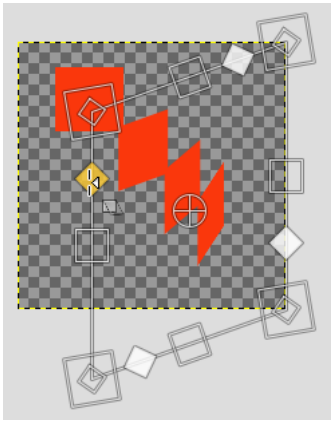
17.13.8.1 Panoramica

Questo filtro applica una trasformazione ricorsivamente.



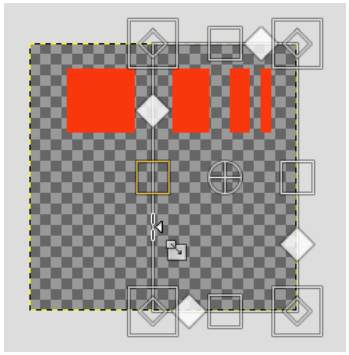
Come nello strumento di trasformazione unificata, questo filtro mostra un riquadro attorno all'immagine con diversi tipi di appigli:

-  I rombi per l'inclinazione



Forbici

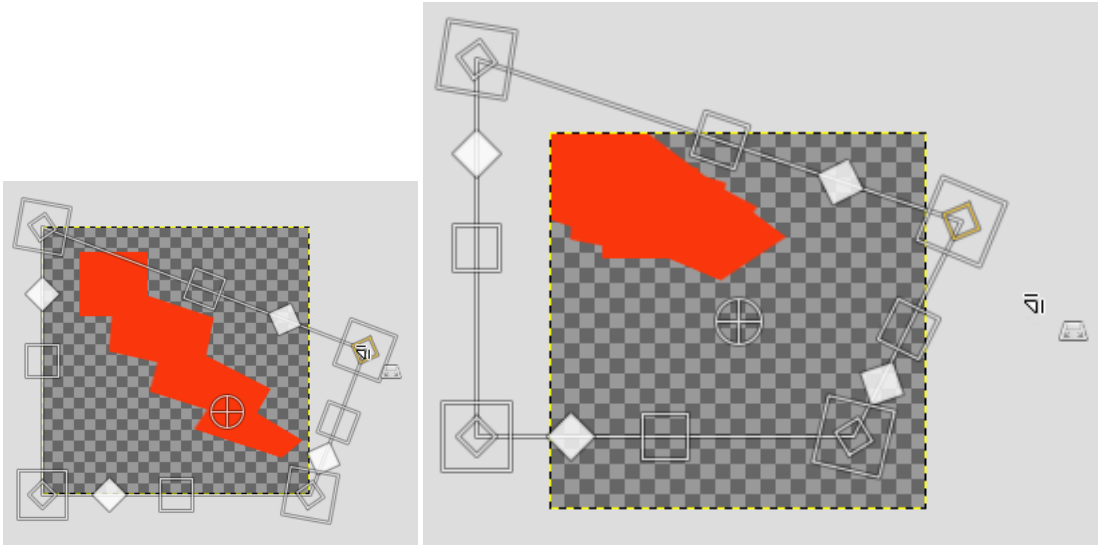
-  I quadrati per la scalatura orizzontale o verticale.



Scala orizzontalmente.

-  I rombi piccoli per il cambio di prospettiva, nei quadrati grandi per la scalatura in tutte le direzioni.

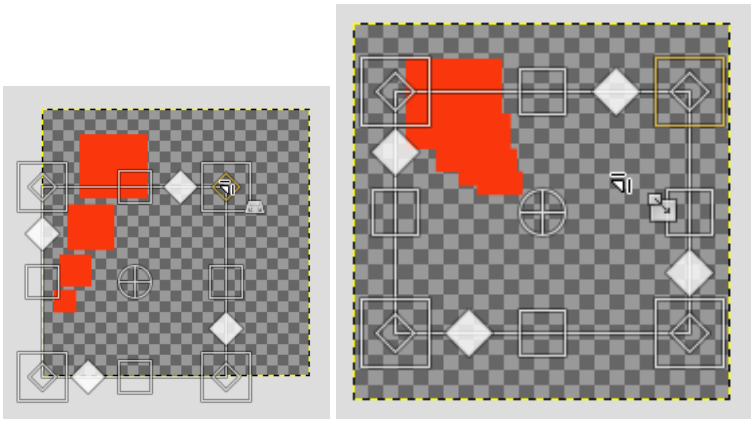
Figura 17.300 Cambio prospettiva



(a) *Cambia prospettiva*

(b) *Lo stesso premendo* ***Ctrl***

Figura 17.301 Scalatura in tutte le direzioni



(a) *Scalatura* (b) *Lo stesso premendo* ***Ctrl***

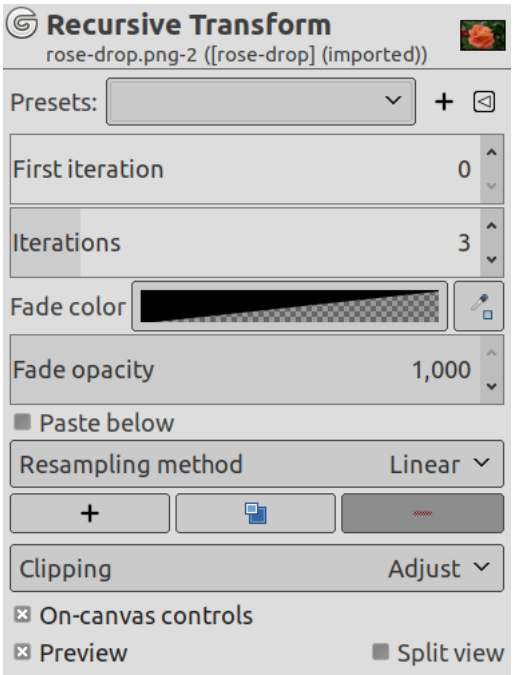
e fuori dal riquadro, al puntatore del mouse si aggiunge un'icona di rotazione: fare clic e trascinare per ruotare attorno al perno. Questo perno è, per impostazione predefinita, al centro dell'immagine: fare clic e trascinare per spostarlo.

17.13.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappe → Trasformazione ricorsiva....

17.13.8.3 Opzioni

Figura 17.302 Opzioni del filtro «Trasformazione ricorsiva»

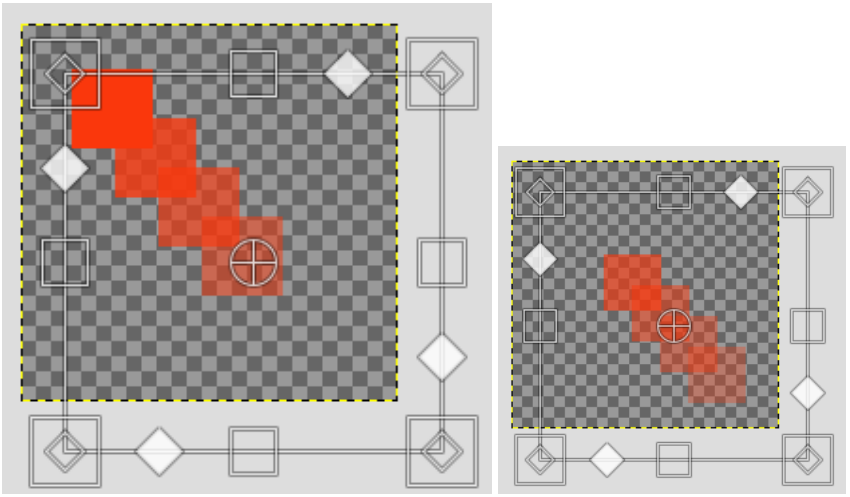


Preimpostazioni, Anteprima e Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Prima iterazione Questa opzione viene usata quando il numero delle iterazioni è stato impostato. Poi comincia la trasformazione alla posizione determinata da questa opzione.

Figura 17.303 Opzioni del filtro «Trasformazione ricorsiva»



(a) *Immagine originale. Iterazioni = 3. Dissolvenza = 0.797*

(b) *Prima iterazione = 2*

Iterazioni Numero di iterazioni

Colore dissolvenza Il colore che verrà usato per la dissolvenza. L'impostazione predefinita è la trasparenza. Si può cambiare questo colore selezionando un nuovo colore facendo clic nella tavolozza colori o usando il prelievo colore sulla destra.

Opacità dissolvenza Ammontare della scalatura dell'opacità per ogni immagine iterata.

Incolla sotto Incolla le immagini iterate una sotto l'altra.

Metodo di ricampionatura I metodi di interpolazione vengono descritti in Interpolazione

Tre pulsanti Per aggiungere, duplicare o rimuovere la trasformazione.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

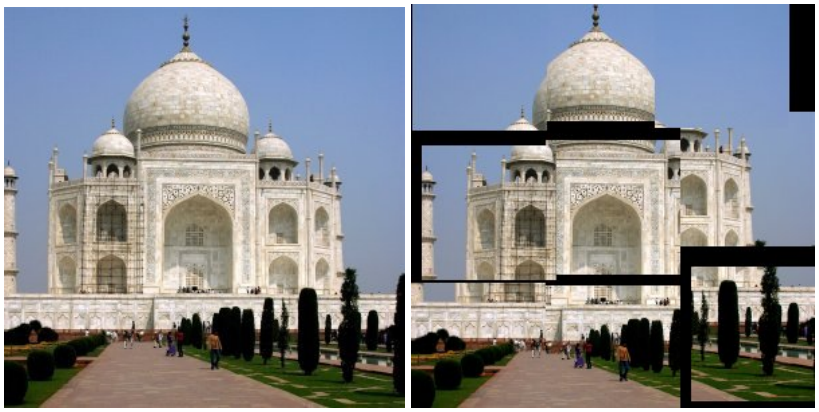
17.13.8.4 Uso del filtro di trasformazione ricorsiva

È possibile usare questo filtro per creare un effetto Droste, effetti 3S, alberi.

17.13.9 Piastrelle di carta

17.13.9.1 Panoramica

Figura 17.304 Esempio del filtro «fogli di carta»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Piastrelle di carta» applicato*

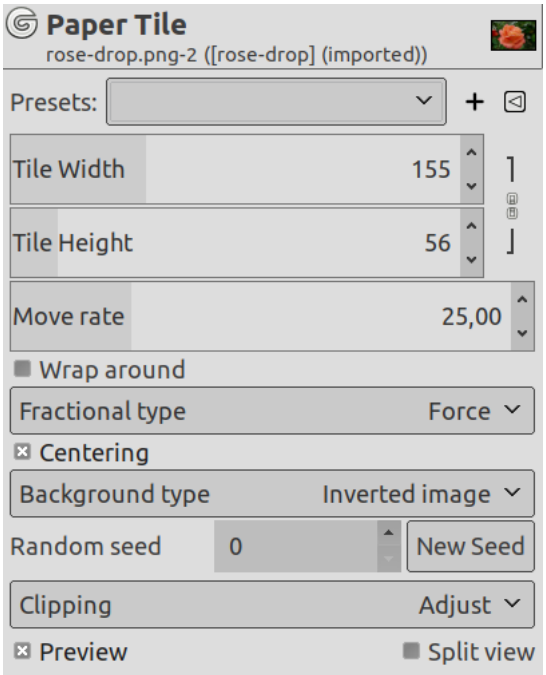
Questo filtro taglia l'immagine (livello corrente o selezione) in tanti pezzi, di forma quadrata, che vengono poi sparpagliati in modo da sovrapporsi parzialmente. I fogli possono uscire leggermente dai bordi dell'immagine.

17.13.9.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine Filtri → Mappa → Piastrelle di carta....

17.13.9.3 Opzioni

Figura 17.305 Opzioni di «Piastrelle di carta»



Preimpostazioni, Anteprima e Dividi vista

> Nota
>
> 
>
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Larghezza/altezza piastrella Il filtro inizia a tagliare l'immagine prima di sparpagliare i pezzi; perciò le dimensioni di ciascun pezzo e il numero di pezzi nella direzione orizzontale (larghezza) e verticale (altezza) devono essere adeguati alla dimensione dell'immagine.

Quando queste opzioni sono collegate, le piastrelle sono quadrate

Frequenza spostamento È la percentuale di sparpagliamento massima rispetto alla dimensione di un lato dei riquadri.

Avvolto Durante lo sparpagliamento alcuni pezzi possono finire fuori dai bordi dell'immagine. Se questa opzione è selezionata ciò che esce da un lato rientra dal lato opposto.

Tipo frazionamento A causa del taglio dell'immagine i pixel originali possono rimanere. Ci sono tre modi di trattarli:

Forza Anche i pixel rimanenti vengono tagliati.

Ignora L'opzione Tipo di sfondo viene ignorata e i pixel rimanenti vengono mantenuti.

Sfondo I pixel rimanenti vengono sostituiti con il colore di sfondo specificato nella sezione seguente.

Centratura Se questa opzione è selezionata, i pezzi saranno più raggruppati verso il centro dell'immagine.

Tipo di sfondo Si può selezionare lo sfondo utilizzato se l'opzione Sfondo è selezionata scegliendo tra sei possibilità:

Immagine invertita I colori dello sfondo saranno invertiti (255 - valore in ogni canale di colore).

Trasparente Lo sfondo sarà trasparente.

Immagine I colori di sfondo non verranno modificati. L'immagine originale è lo sfondo.

Colore I pixel rimanenti verranno rimpiazzati dal colore che si può selezionare. La preimpostazione è il colore di sfondo del pannello strumenti. Si può scegliere un altro colore usando la scelta colore o il prelievo colore.

Seme casuale La distribuzione delle piastrelle può essere effettuata a caso.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.13.10 Rendi senza giunzioni

17.13.10.1 Panoramica

Figura 17.306 Esempio di applicazione del filtro «Rendi senza giunzioni».



(a) *Originale* (b) *Filtro «Rendi senza giunzioni» applicato*

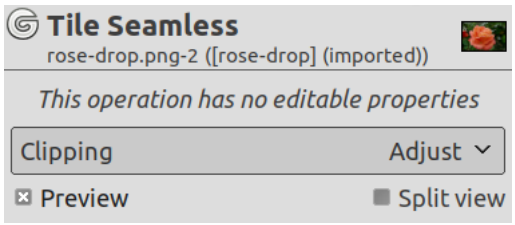
Questo filtro rende l'immagine piastrellabile creando bordi senza giunzioni. Un'immagine così preparata può essere utilizzata come sfondo per pagine web. Questo filtro non ha opzioni e il risultato potrebbe richiedere ulteriori elaborazioni.

17.13.10.2 Attivazione

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Mappa → Piastrella senza giunte...

17.13.10.3 Opzioni

Figura 17.307 Opzioni del filtro «Piastrella senza giunte»



17.13.11 Traccia frattale (tradizionale)

17.13.11.1 Panoramica

Figura 17.308 Traccia frattale (tradizionale)



(a) *Immagine originale*

(b) *Filtro «Traccia frattale (tradizionale)» applicato*

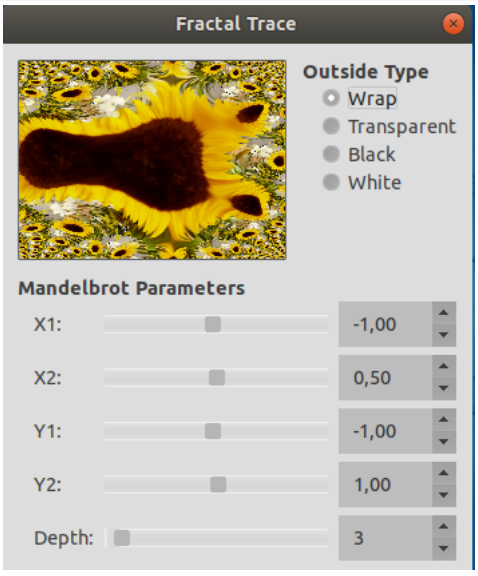
Questo filtro trasforma l'immagine mediante un frattale di Mandelbrot: mappa l'immagine sul frattale.

17.13.11.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappa → Traccia frattale (tradizionale)....

17.13.11.3 Opzioni

Figura 17.309 Opzioni del filtro «Traccia frattale (tradizionale)»



Parametri Mandelbrot

X1, X2, Y1, Y2, Profondità Questi parametri sono simili ai parametri X/YMIN, X/YMAX e ITER del filtro Esploratore frattali. Consentono di modificare l'ampiezza del frattale e la profondità dei dettagli.

Tipo esterno La mappatura di immagini frattale può comportare delle aree vuote. Si può selezionare di riempirle con Nero, Bianco, Trasparenza o farle sparire da un lato e riapparire sul lato opposto con l'opzione Avvolto.

17.13.12 Mappa su oggetto

17.13.12.1 Panoramica

Figura 17.310 Il filtro «Mappa oggetto» applicato ad una fotografia



(a) *Originale*



(b) *Dopo l'applicazione del filtro «Mappa su oggetto»*

Questo filtro mappa una immagine su un oggetto (piano, sfera, cubo o cilindro)

17.13.12.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Mappa → Mappa su oggetto....

17.13.12.3 Opzioni

17.13.12.3.1 Anteprima

Questa anteprima offre parecchie possibilità:

Anteprima! L'anteprima è automatica per alcune opzioni, ma per diversi altri parametri è necessario premere questo pulsante per poter vedere l'anteprima aggiornata dopo le modifiche.

Quando il puntatore del mouse è sull'anteprima prende forma di una piccola mano per afferrare e spostare il *punto blu* che segna l'origine della sorgente di luce. Il punto blu può non essere visibile se la sorgente di luce è caratterizzata da X e Y negative nella scheda Luce.

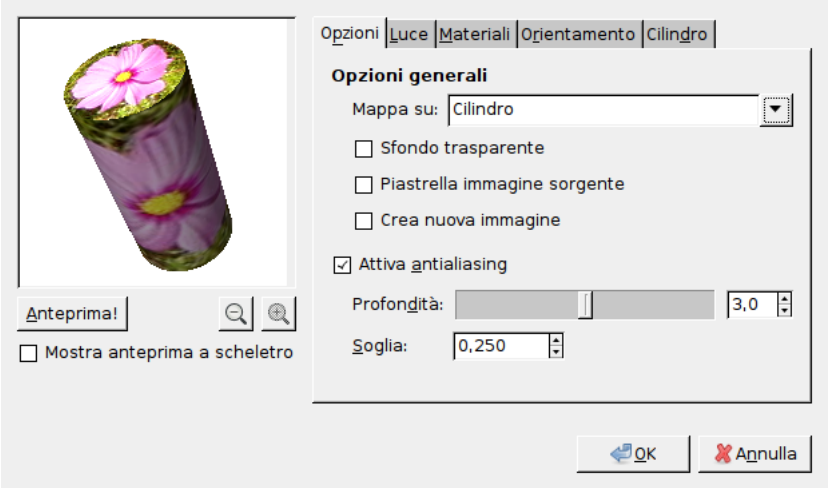
Riduci ingrandimento, Aumenta ingrandimento I pulsanti di zoom consentono di allargare o ridurre l'immagine nell'anteprima. La loro azione è limitata ma possono essere utili in caso di immagini grandi.

Mostra anteprima a scheletro Pone una griglia sopra l'anteprima per effettuare più facilmente spostamenti e rotazioni. Lavora bene su un piano.

Aggiorna l'anteprima in tempo reale Per avere l'anteprima che funziona come al solito.

17.13.12.3.2 Opzioni generali

Figura 17.311 Opzioni (generali) di «Mappa su oggetto»



Mappa su Questa casella a discesa consente di selezionare l'oggetto su cui verrà mappata l'immagine. Puoò essere un *Piano*, una *Sfera*, un *Cubo* o un *Cilindro*.

Sfondo trasparente Questa opzione rende l'immagine attorno all'oggetto trasparente.

Piastrella immagine sorgente Quando si sposta l'oggetto Piano e lo si ruota con le opzioni della scheda Orientamento una parte dell'immagine potrebbe risultare vuota. Selezionando l'opzione Piastrella immagine sorgente, copie dell'immagine sorgente riempiranno le parti mancanti. Questa opzione sembra non avere effetto con gli altri oggetti.

> Nota
>
> Questa opzione funziona unicamente con «Piano».

Crea nuova immagine Quando questa opzione è selezionata viene creata una nuova immagine con il risultato dell'applicazione del filtro preservando l'immagine originale.

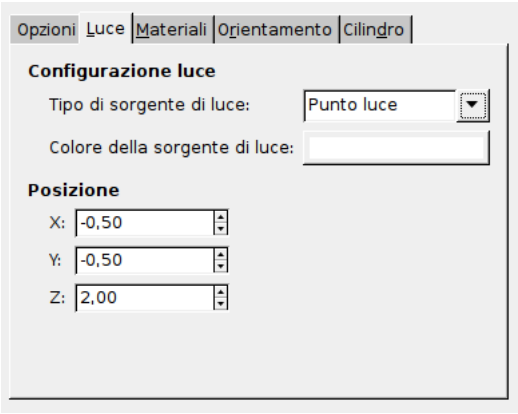
Attiva antialiasing Selezionate questa opzione per attenuare il fastidioso effetto di scalettatura sui bordi. Quando questa opzione è selezionata si possono impostare altri due parametri:

Profondità Definisce la qualità dell'antialiasing, a svantaggio della rapidità di esecuzione.

Soglia Definisce i limiti dell'antialiasing. Il procedimento di antialiasing termina quando la differenza tra due pixel diviene inferiore a questo valore.

17.13.12.3.3 Luce

Figura 17.312 Opzioni di «Mappa su oggetto» (luce)



Configurazione luce

Tipo di sorgente di luce In questa casella a discesa si può scegliere tra *Punto luce*, *Luce direzionale* e *Nessuna luce*.

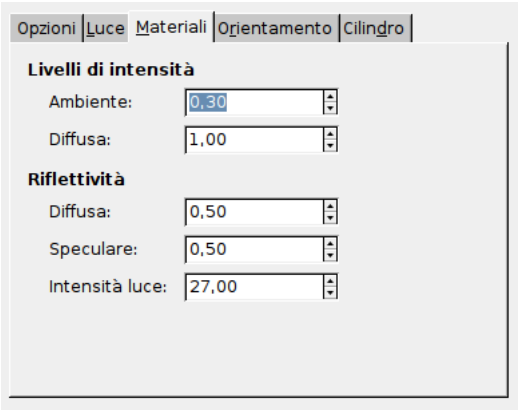
Colore della sorgente di luce Premere questo pulsante per richiamare il selettore dei colori.

Posizione Se "Punto luce" è selezionato si può impostare la *Posizione* della sorgente di luce (il punto blu), definendo le coordinate X, Y e Z.

Se si sceglie «Luce direzionale» i valori X, Y e Z controllano il «Vettore direzione» (l'effetto non è evidente).

17.13.12.3.4 Materiali

Figura 17.313 Opzioni di «Mappa su oggetto» (materiali)



Livelli di intensità

Ambiente Intensità di colore da mostrare dove la luce non cade direttamente.

Diffusa Intensità del colore originale quando illuminato da una sorgente di luce.

Riflessione

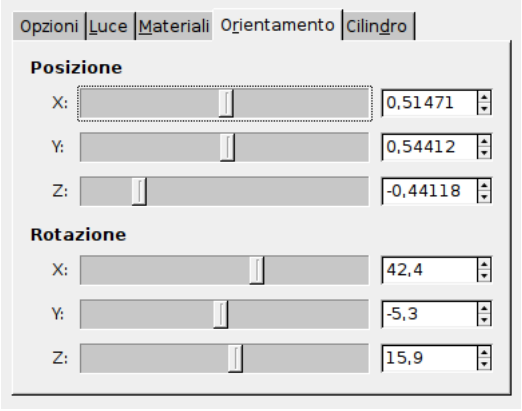
Diffusa Alti valori rendono maggiormente riflettente l'oggetto (appare più chiaro).

Speculare Controlla l'intensità dei riflessi.

Intensità luce Valori alti rendono le alteluci più nitide.

17.13.12.3.5 Orientamento

Figura 17.314 Opzioni (orientamento) di «Mappa su oggetto»



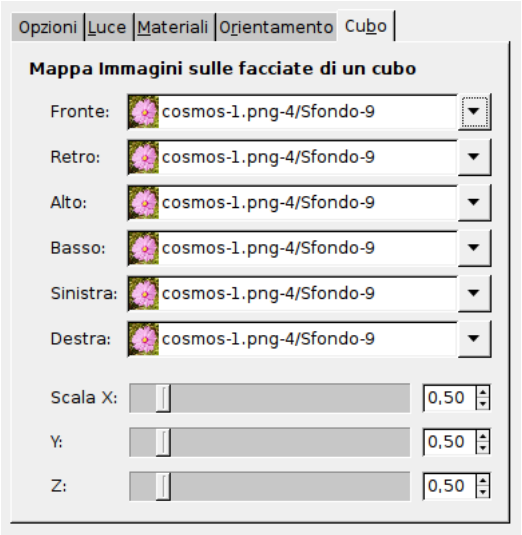
Posizione Questi tre cursori e le rispettive caselle di testo consentono di variare la posizione dell'oggetto nell'immagine impostando le coordinate X, Y e Z dell'angolo in alto a sinistra.

Rotazione Questi tre cursori ruotano l'oggetto rispettivamente attorno agli assi X, Y, Z.

17.13.12.3.6 Cubo

Questa scheda compare solamente quando si seleziona l'oggetto Cubo.

Figura 17.315 Opzioni di «Mappa su oggetto» (cubo)



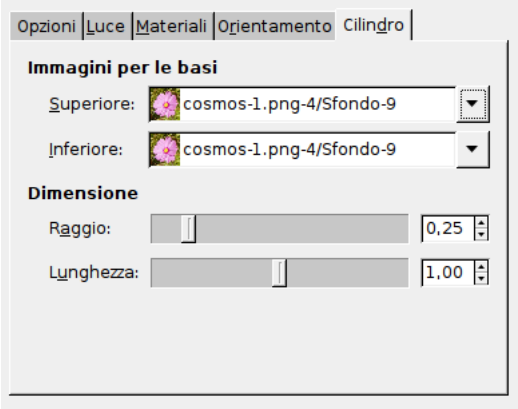
Mappa immagini sulle facciate di un cubo Il nome di questa funzione è autoesplicativo: si puo scegliere una immagine per ogni faccia del cubo. Le immagini devono essere caricate prima dell'invocazione del filtro.

Scala I questi cursori X, Y e Z consentono di cambiare le dimensioni del cubo nelle rispettive direzioni.

17.13.12.3.7 Cilindro

Questa scheda compare solamente quando si seleziona l'oggetto Cilindro.

Figura 17.316 Opzioni di «Mappa su oggetto» (cilindro)



Immagini per le basi Il nome di questa opzione è autoesplicativo. Le immagini devono essere caricate prima dell'invocazione del filtro.

Scala

Raggio Questo cursore e la casella di testo relativa consentono di controllare il diametro del cilindro. Sfortunatamente questa impostazione lavora sull'immagine mappata sul cilindro e ricampiona questa immagine per adattarla alla nuova dimensione del cilindro. Sarebbe meglio avere la possibilità di impostare la dimensione del cilindro prima della mappatura per poter mappare l'intera immagine.

Lunghezza Controlla la lunghezza del cilindro.

17.13.13 Piastrella

17.13.13.1 Panoramica

Figura 17.317 Esempio di applicazione del filtro «piastrella»



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «piastrella» applicato (le dimensioni dell'immagine sono state ridotte intenzionalmente)*

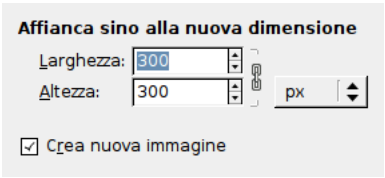
Questo filtro produce parecchie copie dell'immagine originale nella stessa dimensione o in dimensioni ridotte creando una (nuova) immagine più grande.

17.13.13.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Mappa → Piastrella....

17.13.13.3 Opzioni

Figura 17.318 Opzioni del filtro «piastrella»



Affianca sino alla nuova dimensione

Larghezza, Altezza Le caselle di testo e le frecce associate consentono di inserire le dimensioni della nuova immagine. Come impostazione predefinita, entrambe le dimensioni sono legate tra di loro da un simbolo di catena , ma si possono rendere indipendenti premendo con il mouse sul simbolo per aprire la catena. Si può impostare anche un'unità di misura diversa dai pixel scegliendola dall'elenco a discesa che si apre con il mouse.

La nuova immagine deve essere più grande dell'immagine originale. Altrimenti si otterrà un'unica copia. Si scelgano multipli delle dimensioni iniziali se non si vogliono avere piastrelle troncate.

Crea nuova immagine Si consiglia di mantenere questa opzione selezionata per evitare di modificare l'immagine originale.

17.14 Filtri Render

17.14.1 Introduzione

La maggioranza dei filtri in GIMP agiscono su un livello modificando il suo contenuto mentre i filtri nel gruppo «Render» lavorano in modo differente. I filtri creano dei motivi da zero nella maggior parte dei casi cancellando il contenuto presente nel livello. Alcuni filtri creano motivi casuali o di rumore, altri motivi regolari o frattali e uno (Gfig) è uno strumento di grafica vettoriale generico (dalle caratteristiche abbastanza limitate)

17.14.2 Fiamme

17.14.2.1 Panoramica

Figura 17.319 Esempio di applicazione del filtro Fiamme



(b) *Filtro «fiamme» applicato*

Con il filtro Fiamme si possono creare mirabolanti motivi frattali generati casualmente. Non si possono controllare i frattali come con il filtro Frattale IFS ma si può guidare il generatore casuale in una particolare direzione e scegliere tra le variazioni di un tema a piacere.

avvertimento

Sfortunatamente sembrerebbe che questo filtro non funzioni correttamente nel caso di immagini grandi, purtroppo il suo sviluppatore attualmente non sembra stia lavorando al plug-in cosicché non si prospetta una soluzione a breve termine. Anche se non si possono dare cifre precise il plug-in ha funzionato in un rapido test per una immagine di 1024x768 pixel ma non ce l'ha fatta per una immagine di 2500x2500 pixel.

Nota

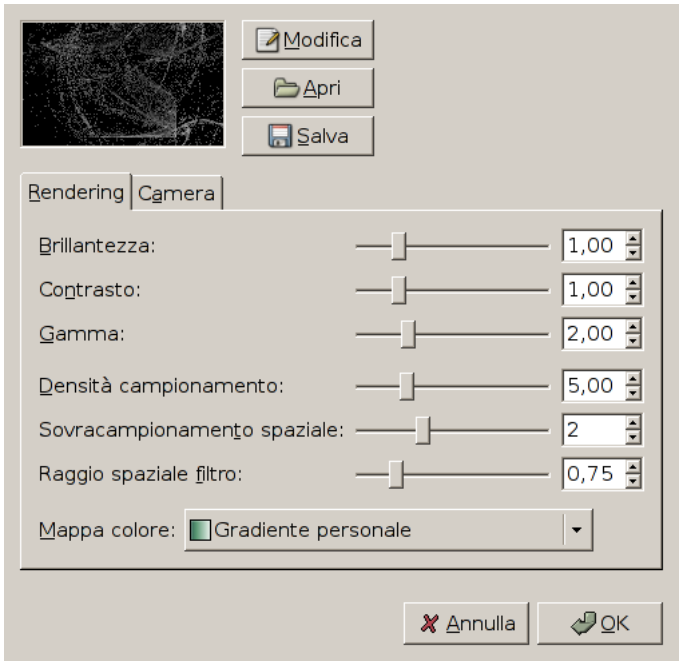
Questo plugin è stato fornito a GIMP da Scott Draves nel 1997. Egli mantiene il diritto d'autore del plugin. Una pagina descrittiva del plugin, fornita dall'autore si può trovare su internet [PLUGIN-FLAMES].

17.14.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova in Filtri → Render → Frattali → Fiamme....

17.14.2.3 Opzioni

Figura 17.320 Opzioni del filtro «Fiamme»

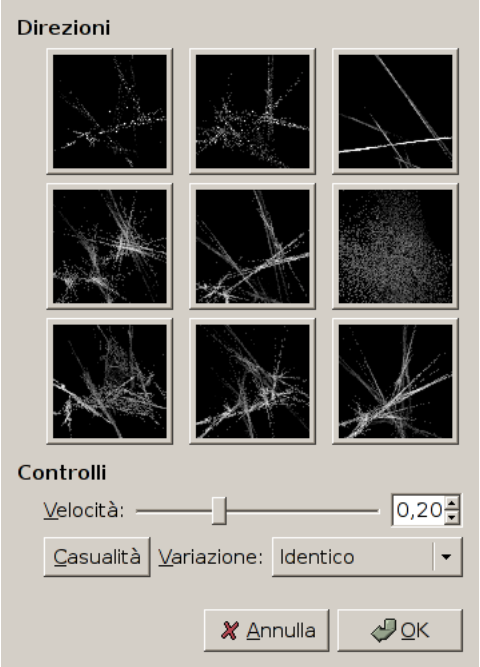


Nella finestra principale si possono impostare i parametri di Rendering e di Camera. I primi tre parametri nel pannello Render sono Brillantezza, Contrasto e Gamma. Il risultato di queste opzioni è visibile nella finestra di anteprima ma è meglio di solito attenersi ai valori predefiniti e correggere l'immagine in seguito con gli strumenti del menu Livello/Colori.

Gli altri tre parametri interessano il processo di resa e non si manifestano nell'anteprima. La Densità di campionamento che controlla la risoluzione del motivo calcolato è il più importante tra essi. I parametri di Camera permettono di zumare e spostare il motivo di fiamme osservando il risultato nella finestra di anteprima. Il filtro offre anche la possibilità di memorizzare e caricare gruppi di parametri.

Modifica Premendo questo pulsante si richiama la finestra di modifica:

Figura 17.321 La finestra di dialogo Modifica fiamme

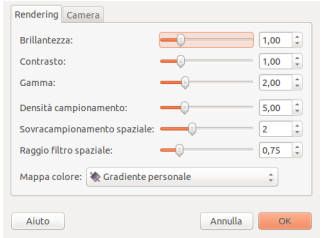


La finestra di dialogo mostra nove diverse finestre. Il motivo mostrato al centro è il motivo corrente, mentre le otto finestre che lo circondano sono variazioni casuali di tale motivo. Facendo clic sull'immagine centrale si creano otto nuove variazioni, regolabili tramite il cursore Velocità. Si seleziona una variazione facendo clic su di essa ed immediatamente questa rimpiazza quella al centro. Per scegliere un certo carattere o tema per le variazioni si può scegliere tra nove temi presenti nel menu Variazione. Si può anche utilizzare Casualizza che sostituisce il motivo corrente con un nuovo motivo scelto a caso.

Apri Questo pulsante mostra una finestra di selezione file che permette di aprire un file di impostazioni per il filtro Fiamme salvata precedentemente.

Salva Questo pulsante mostra una finestra di selezione file che permette di salvare su file le impostazioni correnti del filtro per poter ricreare il motivo in seguito.

Rendering



Brillantezza Controlla la brillantezza del motivo di fiamme.

Contrasto Controlla il contrasto tra le parti più chiare e quelle più scure delle fiamme.

Gamma Imposta un valore di correzione gamma per le parti di luminosità intermedia.

Densità di campionamento Controlla la risoluzione del motivo creato (non ha effetto sull'anteprima). Una densità di campionamento elevata produce una resa morbida e sottile (simile ad una tela di ragno) mentre una bassa densità di campionamento risulta in un effetto spray o nuvola di particelle.

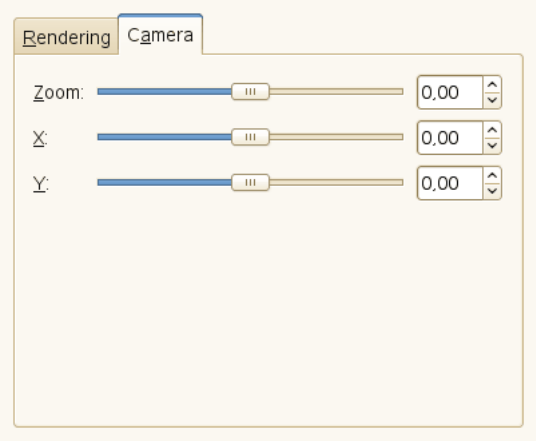
Sovracampionamento spaziale Cosa fa questo?

Raggio filtro spaziale Cosa fa questo?

Mappa colore Questo menu offre diverse opzioni per impostare il miscelamento dei colori nel motivo delle fiamme:

- Il gradiente corrente mostrato nella casella strumenti.
- Un gruppo di mappe di colore predefinite.
- I colori delle immagini che sono correntemente aperte in GIMP.

Camera



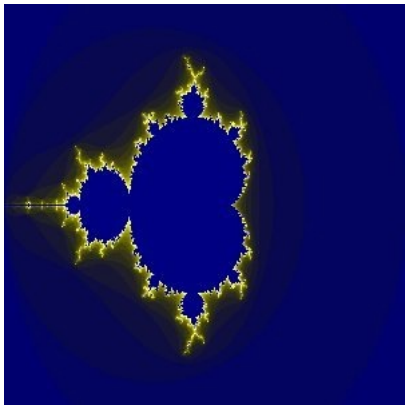
Zoom Permette di zumare verso l'interno o verso l'esterno della fiamma.

X, Y Permette di spostare orizzontalmente e verticalmente la posizione della fiamma.

17.14.3 Esploratore frattali

17.14.3.1 Panoramica

Figura 17.322 Esempio di applicazione del filtro Esploratore frattali



Filtro «esploratore frattali» applicato

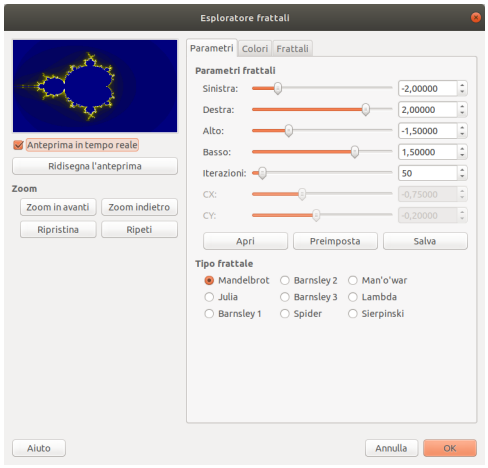
Con questo filtro si possono creare frattali e disegni multicolori e caotici. Al contrario del filtro Frattale IFS in cui si può decidere esattamente la struttura del frattale, questo filtro permette di creare frattali in maniera semplificata.

17.14.3.2 Esecuzione del filtro

Questo filtro si trova sotto Filtri → Render → Esploratore frattali....

17.14.3.3 Opzioni

Figura 17.323 Opzioni del filtro «Esploratore frattale»



La finestra dell'esploratore di frattali contiene due pannelli: sulla sinistra c'è il pannello dell'anteprima con la funzione di zoom, mentre a destra si trovano le opzioni principali organizzate in schede: parametri, colori e frattali.

17.14.3.3.1 Anteprima

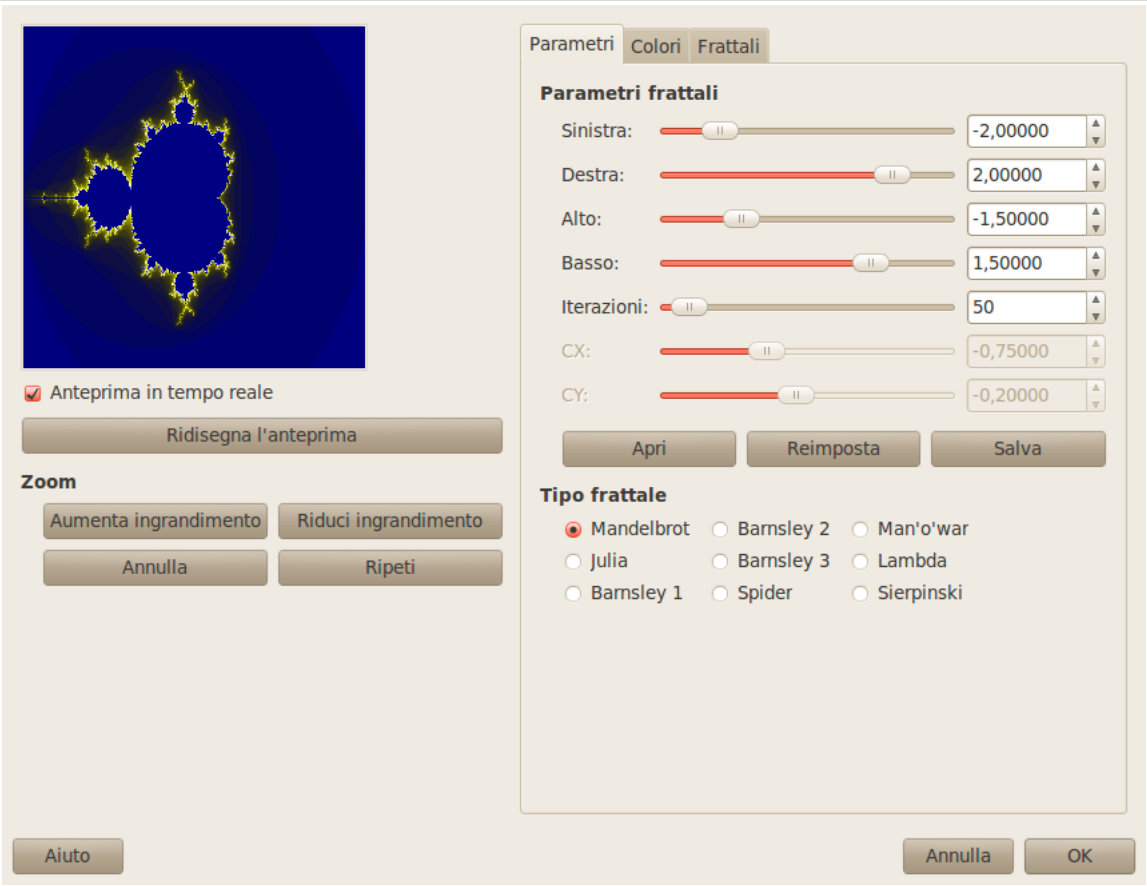
Anteprima in tempo reale Deselezionare Anteprima in tempo reale solo se il vostro computer è lento. In questo caso si può aggiornare l'anteprima premendo il pulsante Ridisegna l'anteprima.

Cliccando e trascinando il puntatore del mouse si può creare un rettangolo delimitante l'area da ingrandire.

Zoom Si hanno alcune opzioni per ingrandire e rimpicciolire. Il pulsante Annulla consente di tornare allo stato precedente dell'ingrandimento. Il pulsante Ripeti consente di ripristinare l'ingrandimento precedentemente annullato senza ricrearlo con i pulsanti Aumenta ingrandimento o Riduci ingrandimento.

17.14.3.3.2 Parametri

Figura 17.324 Opzioni del filtro «Esploratore frattale» (parametri)



Questa scheda contiene alcune opzioni per impostare il calcolo del frattale e selezionarne il tipo.

Parametri frattali Si hanno a disposizioni selettori e caselle di testo per impostare la diffusione del frattale, le ripetizioni e l'aspetto.

Sinistra, Destra, Cima, Fondo Si può impostare la diffusione del frattale tra un minimo e un massimo nelle direzioni orizzontale e/o verticale. I valori vanno da -3.0 a 3.0.

Iterazioni Con questa opzione si può impostare il numero di iterazioni, le ripetizioni e quindi il dettaglio. I valori vanno da 0.0 a 1000.0

CX, CY Con queste opzioni si può cambiare lil rapporto di aspetto nelle direzioni orizzontale e verticale eccetto per i tipi di Mandelbrot e Sierpinski.

Apri, Reimposta, Salva Con questi tre pulsanti si può salvare il proprio lavoro con tutti i suoi parametri, aprire un frattale precedentemente salvato o tornare allo stato iniziale prima di effettuare tutte le modifiche.

Tipo frattale Si può impostare quale sarà il tipo del frattale, per esempio Mandelbrot, Julia, Barnsley o Sierpinski.

17.14.3.3.3 Colori

Figura 17.325 Opzioni del filtro «Esploratore frattale» (colori)



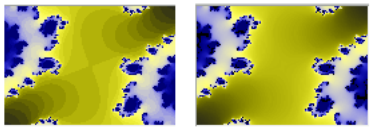
Questa scheda contiene le opzioni per impostare i colori del frattale.

Numero di colori

Numero di colori Questo selettore e le sue caselle di immissione testo consentono di impostare il numero di colori del frattale, tra 2 e 8192. Una tavolozza di questi colori viene mostrata nella parte bassa della scheda. In realtà questo è un gradiente tra i colori nel frattale: si possono cambiare i colori con le opzioni «Densità colore» e «Funzione colore». I colori del frattale non dipendono dai colori dell'immagine originale (si può usare benissimo una immagine bianca).

Usa smussamento loglog Se questa opzione è selezionata si attenua la presenza di bande di colore.

Figura 17.326 Esempio di smussamento loglog



Densità di colore

Rosso, Verde, Blu Questi tre selettori e le relative caselle di immissione testo permettono di impostare l'intensità di colore nei tre canali. I valori variano da 0.0 a 1.0.

Funzione colore

Si può impostare come il colore sarà elaborato per ciascuno dei canali di colore Rosso, Verde e Blu:

Seno Le variazioni di colore saranno modulate secondo la funzione seno.

Coseno Le densità di colore saranno modulate secondo la funzione coseno.

Nessuna Le densità di colore varieranno linearmente.

Inversione Se si seleziona questa opzione i valori della funzione saranno invertiti.

Modalità colore

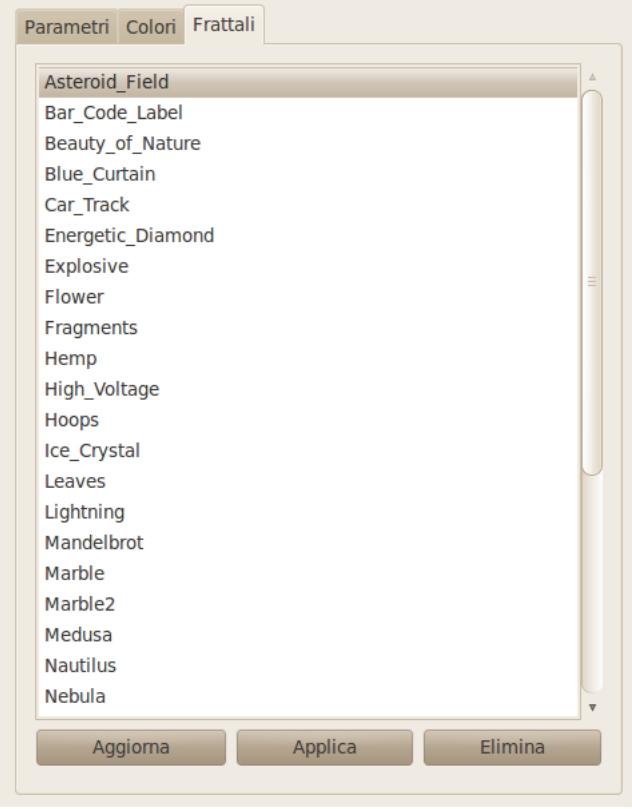
Questa opzione consente di impostare da dove devono essere presi i valori di colore .

Come specificato sopra I valori di colore verranno presi dalle opzioni di Densità colore.

Applica il gradiente attivo all'immagine finale I colori utilizzati saranno quelli del gradiente corrente. È possibile selezionare un altro gradiente facendo clic sul pulsante sorgente del gradiente.

17.14.3.3.4 Frattali

Figura 17.327 Opzioni del filtro «Esploratore frattale» (frattali)



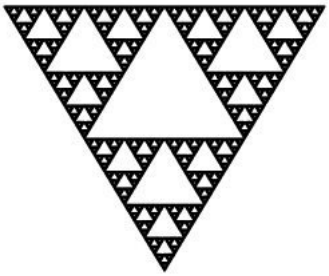
Questa scheda contiene una grande lista di frattali e dei loro parametri che possono essere utilizzati come modelli: cliccare su quello desiderato.

Il pulsante Aggiorna consente di aggiornare la lista se si è salvato il lavoro senza bisogno di rilanciare GIMP. Si può cancellare il frattale selezionato dalla lista premendo il pulsante Elimina.

17.14.4 Frattale IFS

17.14.4.1 Panoramica

Figura 17.328 Esempio di applicazione del filtro Frattale IFS



Filtro «frattale IFS» applicato

Questo filtro basato su algoritmi frattali è veramente fantastico! Con questo strumento versatile si possono creare forme naturali ed organiche quali foglie, fiori, rami o anche interi alberi («IFS» sta per «Iterated Function Systems» ovvero «Sistemi di Funzioni Iterate»).

È importante durante l'uso di questo filtro effettuare trasformazioni piccole e precise nello spazio frattale. Il risultato è sempre difficile da prevedere e occorre spostarsi di poco per cambiare motivo. Se si utilizza un triangolo componente troppo grande o se lo si muove troppo la schermata di anteprima si oscurerà o più precisamente si otterrà semplicemente una nuvola di particelle senza forma.

Si consiglia una volta trovato un motivo interessante, di effettuare solo piccoli cambiamenti ed esplorare le variazioni di quel motivo. È molto facile perdere una buona configurazione. Contrariamente a quanto si possa pensare è molto facile creare una foglia o un albero tramite il Frattale IFS piuttosto che crearlo con un procedimento geometrico (cioè con un processo in cui si sa cosa si sta facendo e si crea esattamente il motivo che si ha in mente).

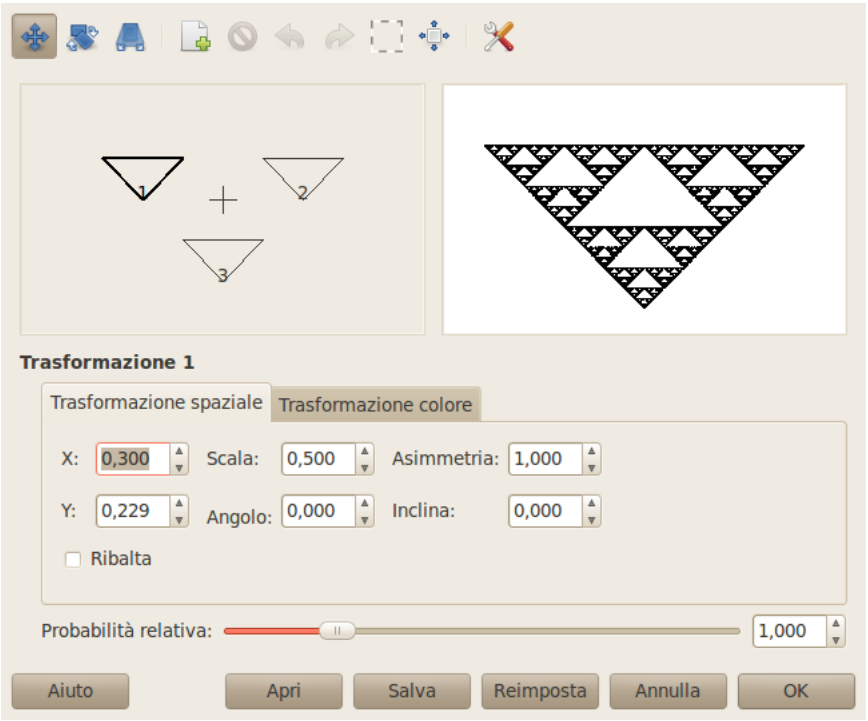
Per una breve introduzione agli IFS si veda *Computer Graphics, Principles and Practice*[FOLEY01].

17.14.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Natura → Frattale IFS....

17.14.4.3 Opzioni

Figura 17.329 Opzioni del filtro «frattale IFS»



L'interfaccia del filtro è costituita dall'area di composizione a sinistra, un'area di anteprima a destra e alcune linguette e pulsanti di controllo nella parte inferiore della finestra di dialogo. L'impostazione predefinita (nella finestra di anteprima) è tre triangoli equilateri (questa impostazione da origine al motivo frattale noto come *Triangolo di Sierpinski*).

Barra degli strumenti

Fare clic sui pulsanti della barra degli strumenti per usare i seguenti strumenti, o aprire il menu contestuale dell'area di composizione.

Sposta, Routa/scala, Tendi Seleziona l'azione da eseguire usando il (puntatore del) mouse.

Nuovo, Elimina Aggiungi o rimuovi frattali.

Annulla, Ripeti Standard.

Seleziona tutto Collega frattali e permette di applicare operazioni a tutti i frattali.

Ricentra Ricalcola il centro dei frattali. Non ha nessun effetto visibile sul frattale risultante.

Impostazioni di render

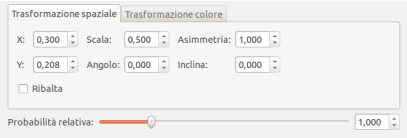
Memoria massima Permette di diminuire il tempo di rendering. È particolarmente utile lavorando con un raggio molto ampio; si consiglia di usare multipli esatti del valore predefinito: 4096, 8192, 16384, ...

Iterazioni Determina quante volte il frattale si ripeterà (un alto valore per Suddividi e Iterazioni è per ovvi motivi uno spreco di tempo macchina a meno che non si lavori con grandi immagini)

Suddividi Controlla il livello di dettaglio.

Raggio Determina la densità delle «pennellate» nell'immagine prodotta. Un raggio basso è adatto a nuvole di piccole particelle mentre un raggio elevato produce pennellate spesse di colore in tinta unita più vicino alla pittura ad acquarello. Fare attenzione a non eccedere con il raggio pena un aumento vertiginoso dei tempi di resa.

Trasformazione spaziale



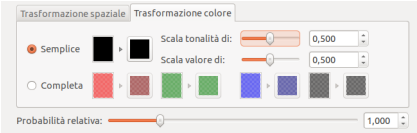
Fornisce informazioni sul frattale attivo e permette di digitare un valore invece di cambiarlo graficamente. Cambiare i parametri attraverso il mouse non è molto accurato quindi questa è una possibilità utile quando occorre essere precisi.

X, Y, Scala, Angolo, Inclina Sposta, scala o inclina il frattale attivo.

Asimmetria (S)tira il frattale attivo.

Ribalta Ribalta il frattale attivo.

Trasformazione colore



Semplice Cambia il colore della componente del frattale correntemente selezionata (che parte come colore di primo piano nella casella strumenti) in un colore a scelta.

Completa Come la trasformazione di colore Semplice ma in questo caso si può controllare la trasformazione per ciascun canale di colore e per il canale alfa (visualizzato come un canale di colore nero).

Scala tonalità di, Scala valore di Quando si hanno molti frattali con colori diversi i colori si mescolano l'un l'altro. Cosicché se si imposta «rosso puro» per un frattale può in realtà essere blu in alcune posizioni mentre un altro frattale «rosso» può avere molte parti gialle. L'opzione Scala tonalità altera la forza del colore del frattale corrente o quanto influente debba essere questo colore.

Altro

Probabilità relativa Determina l'influenza o l'impatto totale di una certa componente frattale.

17.14.4.4 Un breve tutorial

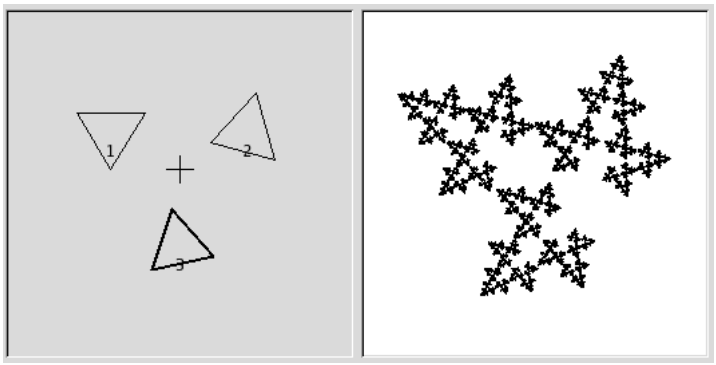
Questo filtro è molto complicato quindi per migliorarne la comprensione si fornisce un esempio di creazione di una foglia o ramo.

Molte forme di vita, in particolar modo i vegetali, sono rappresentabili matematicamente tramite frattali cioè hanno una forma che riproduce o ripete se stessa indefinitamente fino al livello di dettaglio più piccolo. Si può riprodurre la forma di una foglia o di un ramo usando quattro o più componenti frattali. Tre frattali daranno forma alla punta e ai lati della foglia mentre il quarto originerà il gambo.

1. Prima di invocare il filtro: selezionare File → Nuovo. Aggiungere un livello trasparente con Livello → Nuovo livello. Impostare il colore primo piano nella casella strumenti al nero e il colore di sfondo a bianco.

2. Invocare il filtro Frattale IFS. Iniziare ruotando i triangoli di destra e inferiore in modo che puntino verso l'alto. Si può iniziare a vedere quella che sarà la punta e i lati della foglia (se si hanno problemi può essere utile sapere che i tre vertici di un triangolo non sono equivalenti).

Figura 17.330 Tutorial Passo 2

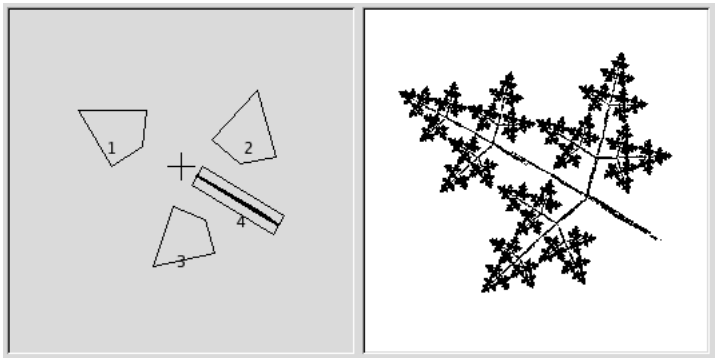


Iniziare ruotando i triangolo 2 e 3 cercando di renderli delle stesse dimensioni.

3. Per rendere la foglia simmetrica regolare il triangolo inferiore in maniera che punti leggermente a sinistra e il triangolo di destra in maniera che punti leggermente a destra.

4. Premete il pulsante Nuovo per aggiungere una componente frattale. La nuova componente costituirà il gambo della foglia quindi deve essere reso lungo e sottile. Premete Stira e trascinate il mouse per stirare il nuovo triangolo. Non preoccuparsi se questo scombina l'immagine ma utilizzare Scala per regolare le dimensioni del triangolo allungato. Probabilmente occorrerà spostare e ruotare la nuova componente per renderla convincente.

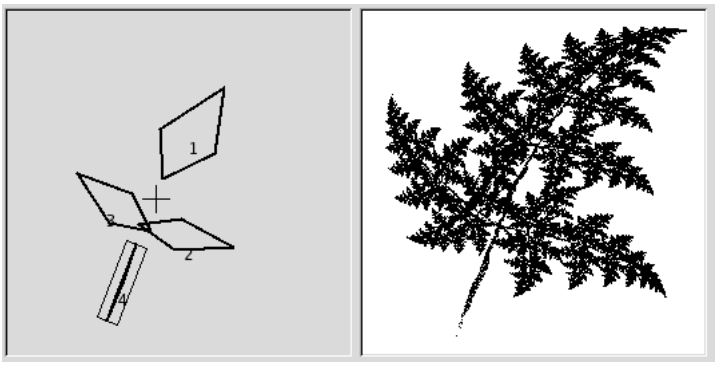
Figura 17.331 Tutorial Passo 3



Aggiungere una quarta componente quindi stirarla, scalarla e spostarla come mostrato.

5. Si deve ancora rendere il risultato più simile ad una foglia. Aumentare le dimensioni del triangolo superiore finché si ritiene sia sufficientemente spesso. Regolare tutte le componenti fino ad ottenere la forma voluta. Premere il tasto destro del mouse per richiamare il menu contestuale e scegliere Seleziona tutto. Ora tutte le componenti risultano selezionate ed è possibile ruotare e scalare l'intera foglia.

Figura 17.332 Tutorial Passo 4



Allargare la componente 1, risistemare in maniera appropriata le altre componenti quindi selezionare tutto, scalare e ruotare.

6. Il passo finale è quello di regolare il colore. Selezionare la scheda Trasformazione colore e scegliere un colore differente per ciascuna componente frattale. Per far ciò selezionate Semplice e premete il pulsante attiguo per scegliere un colore tramite un opportuno selettore.

Figura 17.333 Tutorial Passo 5



Assegnare un colore marroncino alla componente 4 e varie gradazioni di verde alle altre componenti.

7. Premere OK per applicare all'immagine e la foglia frattale è pronta. Si consiglia ora di sperimentare. Tutti i frattali di tipo vegetale sono più o meno creabili in questo modo, cioè foglie attorno ad un gambo centrale (o più gambi). Occorre solamente distorcere da un'altra parte, stirare o ruotare un poco o aggiungere qualche componente per ottenere piante totalmente diverse.

17.14.5 Rumore cellula

17.14.5.1 Panoramica

Genera un motivo che ricorda delle cellule. Il risultato non dipende dall'immagine aperta.

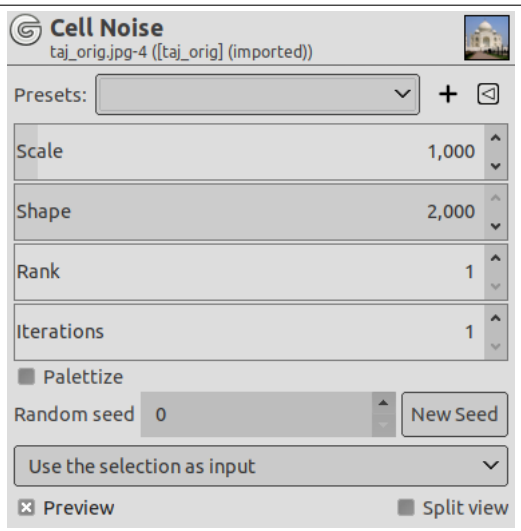
Il filtro applicato co

17.14.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Rumore → Rumore cellule...

17.14.5.3 Opzioni

Figura 17.334 Opzioni del filtro «Rumore cellule»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Scala Scala la funzione rumore: funziona come uno zoom.

Forma Interpola tra le distanze Manhattan e Euclidea: (da 1.000 a 2.000). Valori bassi danno quattro punte ai nuclei delle celle. Valori più alti danno nuclei circolari.

Forma = 1.000

Rango Seleziona l'n-esimo punto più vicino: (1-3). Le cellule risultano allungate.

Rango = 2

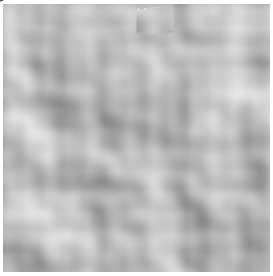
Iterazioni Numero di ottave del rumore.

Tavolozza Riempie ogni cella con un colore a caso.

17.14.6 Rumore Perlin

17.14.6.1 Panoramica

Questo filtro genera un motivo di rumore usando l'algoritmo Perlin. I risultati non dipendono dall'immagine aperta.



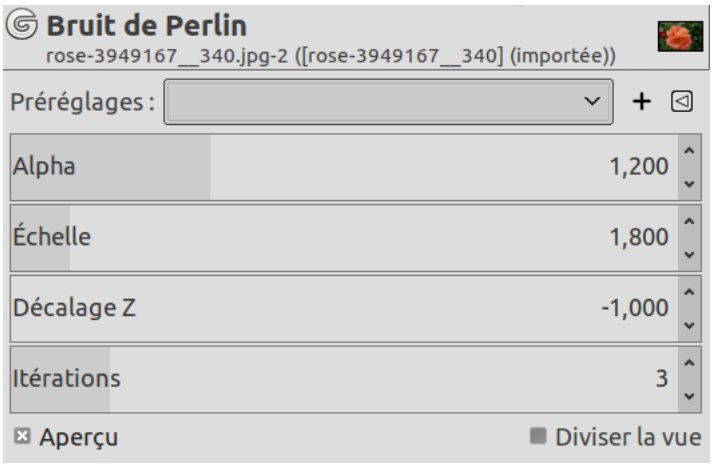
Il filtro applicato con le opzioni predefinite: Alfa=1.200 Scala=1.800 Scostamento Z=-1.000 Iterazioni=3

17.14.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Nuvole → Rumore Perlin...

17.14.6.3 Opzioni

Figura 17.335 Opzioni del filtro «rumore Perlin»

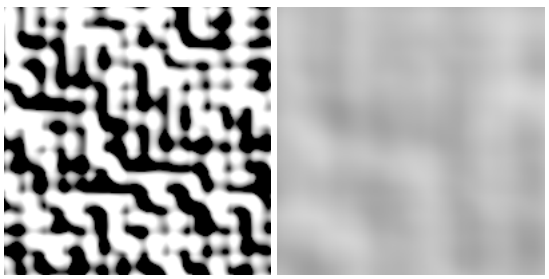


Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Alfa Valori bassi danno un rumore più netto

Figura 17.336 Esempio di opzione «alfa»

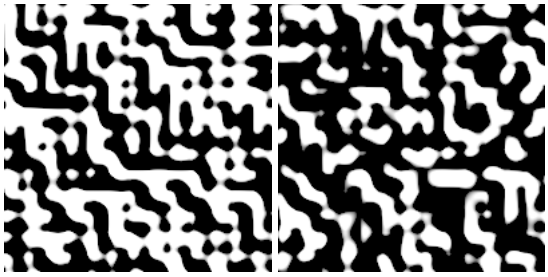


(a) *Alfa = 0.300* (b) *Alfa = 3.600*

Scala Scala la funzione rumore: funziona come uno zoom.

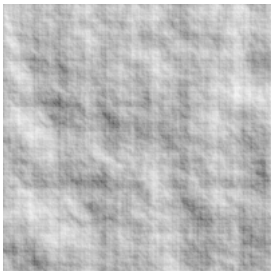
Scostamento Z Cambia il rumore.

Figura 17.337 Esempio di opzione «Scostamento Z»



(a) *Scostamento Z = -1000* (b) *Scostamento Z = 0.900*

Iterazioni Numero di ottave del rumore.



Iterazioni = 7

17.14.7 Plasma

17.14.7.1 Panoramica

Figura 17.338 Esempio di applicazione del filtro Plasma



Filtro «plasma» applicato

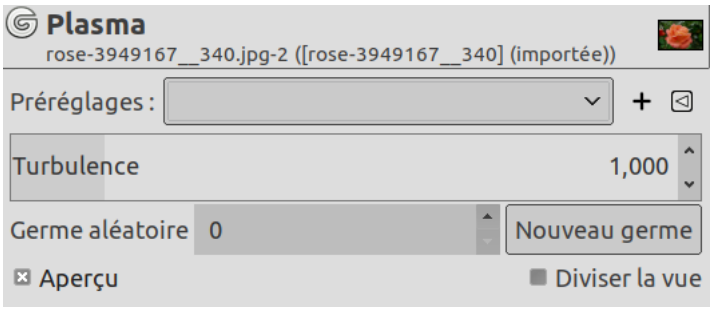
Tutti i colori prodotti da Plasma sono completamente saturi. Alle volte i colori forti possono distrarre, e superfici più interessanti possono emergere quando si desatura l'immagine usando Colori → Desatura.

17.14.7.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Nuvole → Plasma...

17.14.7.3 Opzioni

Figura 17.339 Opzioni del filtro «plasma»



Anteprima Se selezionato, i risultati delle impostazioni di parametri sono mostrate nell'anteprima.

Seme casuale Questa opzione regola la casualità. La casella Casualizza fa sì che il seme sia ogni volta impostato a partire dall'orologio di sistema. Non c'è motivo di deselezionare l'impostazione a meno che non si voglia riottenere lo stesso motivo casuale in un momento successivo.

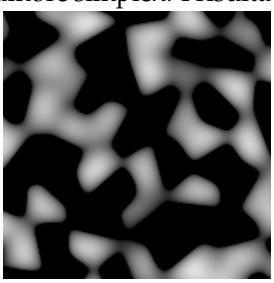
Turbolenza Questo parametro regola la complessità del plasma. Alti valori danno un aspetto di durezza (simile ad una pittura ad olio astratta o venature minerali), bassi valori invece producono una nuvola più sfumata (come vapore, foschia o fumo). La gamma va da 0.1 a 7.0.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.14.8 Rumore simplex

17.14.8.1 Panoramica

Questo filtro genera un motivo usando l'algoritmo di rumore simplex. I risultati non dipendono dall'immagine aperta



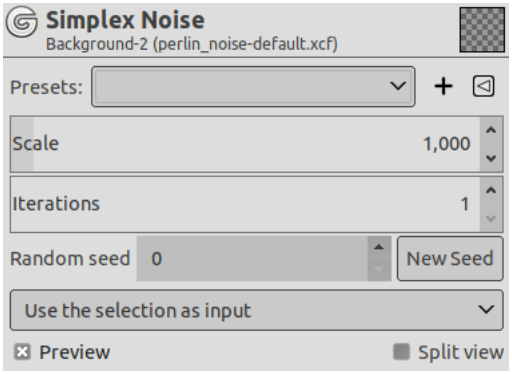
Il filtro applicato con le opzioni predefinite

17.14.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Disturbi → Rumore simplex...

17.14.8.3 Opzioni

Figura 17.340 Opzioni del filtro «Rumore simplex»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Scala Scala la funzione rumore: funziona come uno zoom.

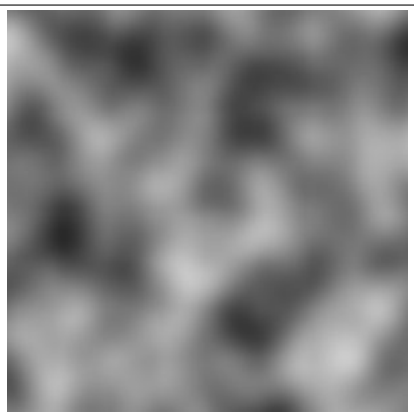
Iterazioni Numero di ottave del rumore.

Seme casuale, Nuovo seme Per variare il rumore.

17.14.9 Rumore pieno

17.14.9.1 Panoramica

Figura 17.341 Esempio di rumore pieno turbolente



Filtro «rumore pieno» applicato

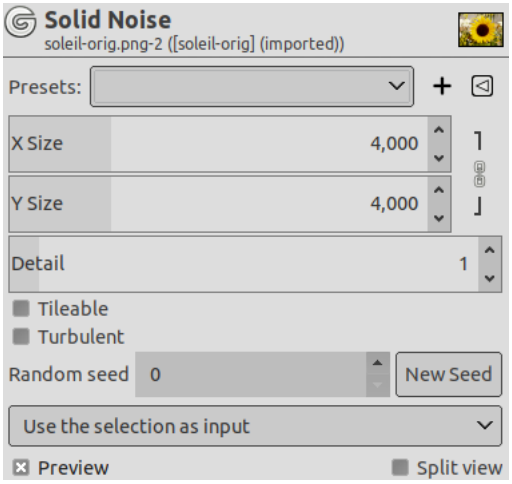
Rumore solido è un buon creatore di motivi. Si noti che questo rumore è sempre grigio anche se applicato ad una immagine a colori (non importa quale sia l'immagine originale -- questo filtro sovrascrive il contenuto del livello corrente). È anche un buon strumento per la creazione di mappe a sbalzo per i filtri Warp oppure Mappa a sbalzo. Con l'impostazione "turbolenza" attiva i risultati somigliano abbastanza a delle vere nuvole.

17.14.9.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Nuvole → Rumore pieno...

17.14.9.3 Opzioni

Figura 17.342 Opzioni del filtro «rumore pieno»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Dimensione X, Dimensione Y Controlla la dimensione e le proporzioni delle circonvoluzioni del rumore nelle direzioni X (orizzontale) e Y (verticale). Varia tra 0.1 e 16.0.

Dettagli Controlla la quantità di dettaglio del motivo di rumore. Valori più alti restituiscono un più alto livello di dettaglio e il rumore sembra essere costituito da spruzzi o da piccole particelle che gli conferiscono un aspetto di durezza. Un valore più basso lo rendono più soffice e simile a nuvole.

Affiancabile Se si seleziona Affiancabile si otterrà un motivo di rumore che può essere utilizzato come una piastrella. Impiegandolo ad esempio come sfondo di una pagina HTML i bordi si fonderanno senza stacco.

Turbolenza Se si seleziona questa opzione si otterranno effetti interessanti, di solito qualcosa che somiglia ad uno strato di olio sull'acqua oppure nuvole di fumo o un tessuto organico o una macchia di Rorschach.

Seme casuale Questa opzione controlla il comportamento casuale del filtro. Se viene utilizzato lo stesso seme nelle medesime condizioni il filtro produce gli stessi risultati. Un seme casuale differente produce risultati diversi. Il seme casuale può essere immesso manualmente oppure generato casualmente premendo il pulsante Nuovo seme.

Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere specificato manualmente ma è automaticamente generato ogni volta che si esegue il filtro. Se non è selezionata il filtro riprende l'ultimo seme utilizzato.

17.14.10 Nuvole a differenza

17.14.10.1 Panoramica

Figura 17.343 Esempio di nuvole a differenza



Filtro «Nuvole a differenza» applicato

Il comando Nuvole a differenza inverte parzialmente i colori in forma di macchie casuali nell'immagine. Questo filtro produce nuvole di Rumore in tinta unita in un nuovo livello creato automaticamente, imposta la modalità di livello a Differenza, per poi fondere questo livello sopra l'immagine in oggetto.

Se l'immagine è a colori indicizzati, la voce di menu è disabilitata e resa in un colore pallido.

17.14.10.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Render → Rumore → Nuvole a differenza....

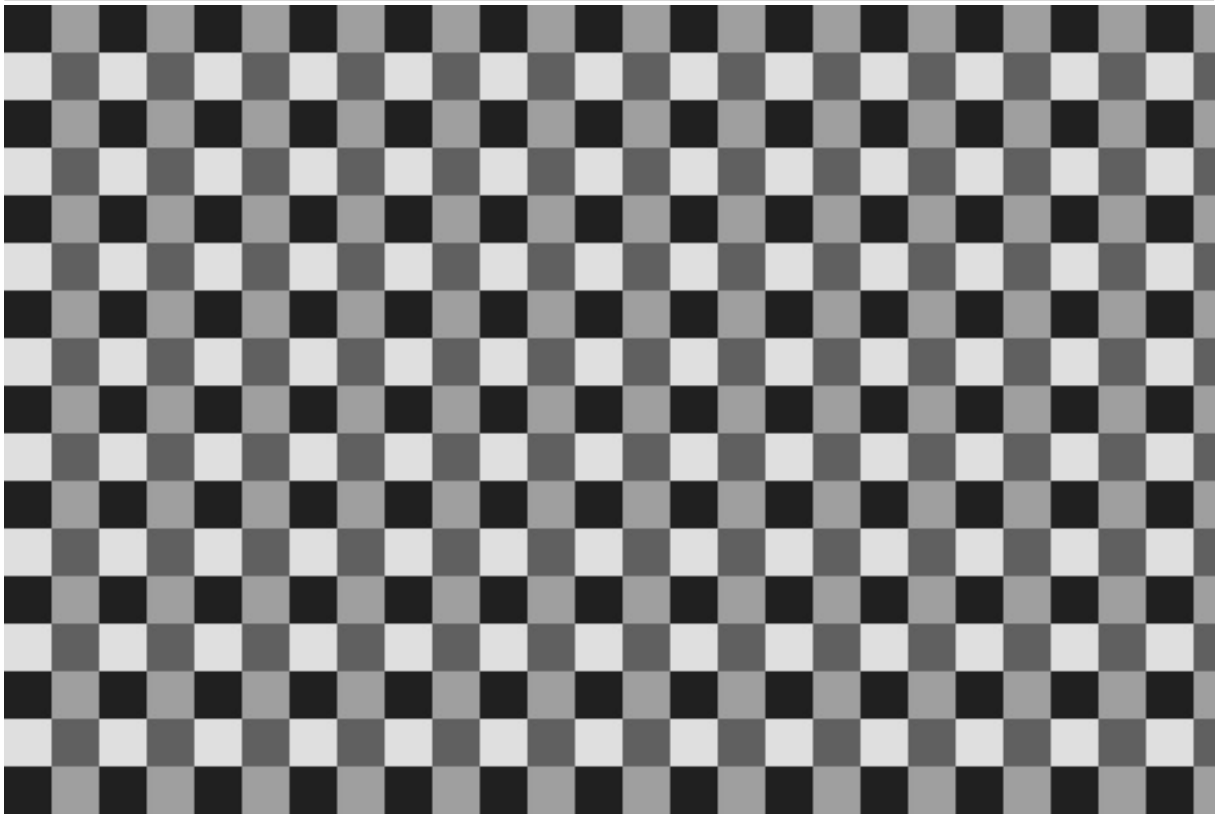
17.14.10.3 Opzioni

Questo script non ha opzioni

17.14.11 Matrice Bayer

17.14.11.1 Panoramica

Figura 17.344 Esempio del filtro Matrice Bayer



Il filtro «Matrice Bayer» applicato con scala X, Y = 20

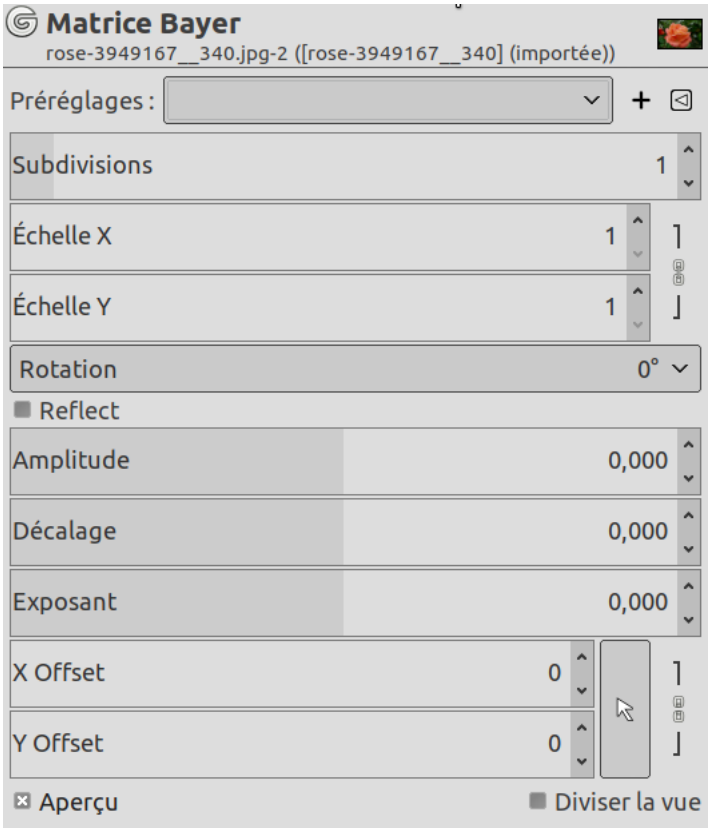
Un nome altolocato per un semplice filtro. La matrice Bayer è connesso al *dithering ordinato*, che è un algoritmo di dithering di una immagine usato per mostrare un'immagine continua su uno schermo con profondità di colore inferiore. L'algoritmo riduce il numero di colori applicando una mappa a soglia conosciuta come matrice Bayer (Wikipedia). Il presente filtro usa la matrice Bayer solo per creare un motivo.

17.14.11.2 Esecuzione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivi → Matrice Bayer...

17.14.11.3 Opzioni

Figura 17.345 Opzioni del filtro «Matrice Bayer»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Suddivisione DA SCRIVERE

Scala X, Scala Y Dimensione motivo Orizzontale, Verticale

Rotazione DA SCRIVERE

Rifletti Riflette il motivo orizzontalmente.

Ampiezza DA SCRIVERE

Spostamento DA SCRIVERE

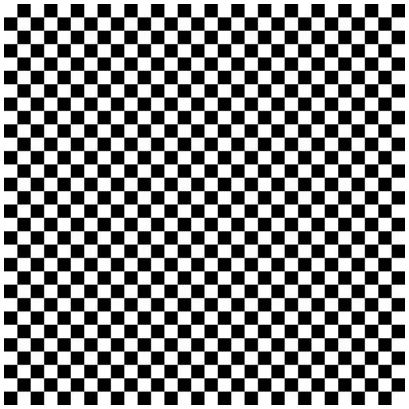
Esponente DA SCRIVERE

Scostamento X, Y DA SCRIVERE

17.14.12 Scacchiera

17.14.12.1 Panoramica

Figura 17.346 Esempio di applicazione del filtro Scacchiera



Filtro «scacchiera» applicato

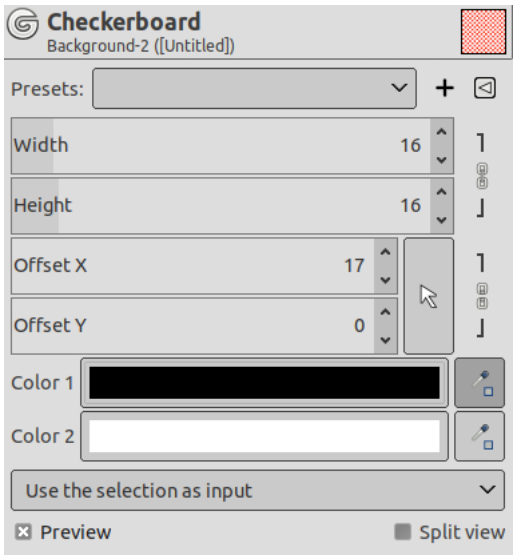
Questo filtro crea un motivo a scacchi sostituendo il contenuto del livello corrente. I colori usati nel motivo sono i colori correnti di primo piano e di sfondo indicati nella Casella degli strumenti.

17.14.12.2 Esecuzione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Scacchiera...

17.14.12.3 Opzioni

Figura 17.347 Opzioni del filtro «Scacchiera (tradizionale)»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Larghezza, Altezza Con queste opzioni si possono impostare le dimensioni orizzontale e verticale delle caselle, in pixel.

Incrementando solo la larghezza o l'altezza si formeranno strisce verticali o orizzontali.

Scostamento X, Scostamento Y Queste opzioni spostano i rettangoli orizzontalmente (X) o verticalmente (Y). I valori limite sono i limiti dello schermo.

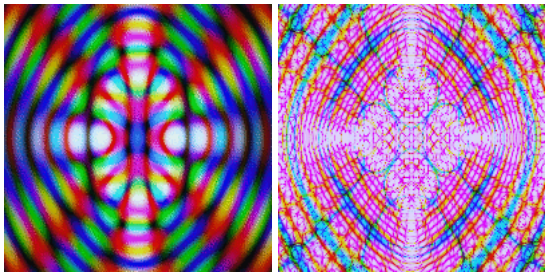
Colore 1, Colore 2 Il colore 1 predefinito è il colore del primo piano nel pannello strumenti. Il colore 2 predefinito è il colore di sfondo nel pannello degli strumenti.

Si possono cambiare questi colori facendo clic sulla tavolozza colore o usando il prelievo colore sulla destra. La dimensione del prelievo colore può essere impostata nella finestra Operazione GEGL (in genere) sotto il pannello strumenti.

17.14.13 Motivi di diffrazione

17.14.13.1 Panoramica

Figura 17.348 Due esempi di motivi di diffrazione



Questo filtro consente di creare motivi di diffrazione o di interferenza tra onde. Si possono variare la frequenza, il contorno e i bordi netti per ciascuno dei tre canali RGB. Si possono anche impostare brillantezza, dispersione e polarizzazione del motivo. Non c'è un'anteprima automatica quindi occorre premere il pulsante anteprima per aggiornare il risultato. Su sistemi lenti ciò può richiedere un po' di tempo.

È un filtro molto utile se si vogliono creare motivi intricati. È perfetto per creare tessiture psichedeliche o simil-batik o per imitare motivi che si ritrovano nei vetri decorati (come i vetri di alcune chiese).

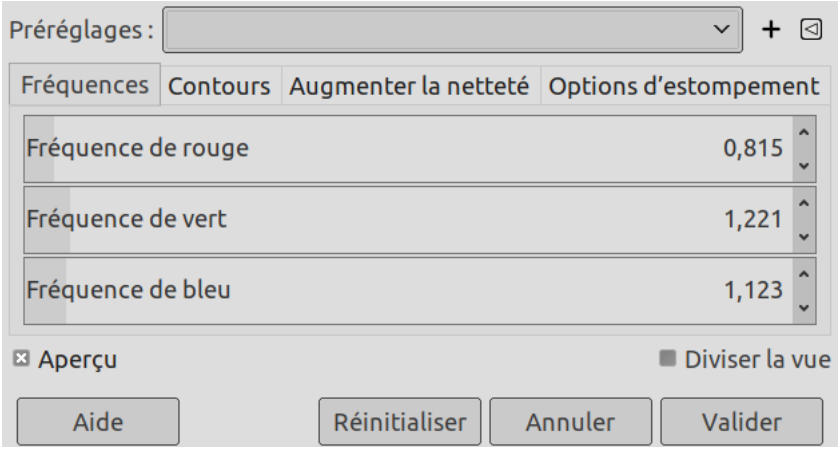
Appare chiaro che il filtro lavora simulando la fisica della luce che colpisce una griglia. Purtroppo l'autore originale non è mai riuscito a scrivere la teoria sottostante o a spiegare cosa significhino i vari parametri. L'approccio migliore, quindi è quello di sperimentare e vedere cosa succede. Fortunatamente ogni variazione sembra produrre risultati interessanti.

17.14.13.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Motivi di diffrazione...

17.14.13.3 Opzioni

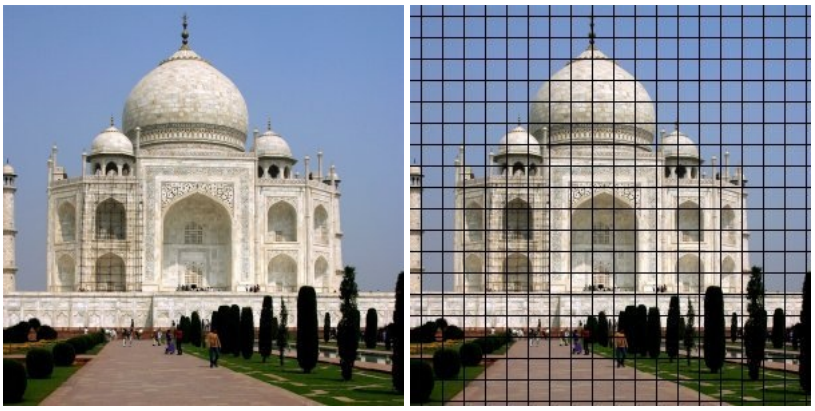
Figura 17.349 Opzioni del filtro «motivi di diffrazione»



17.14.14 Griglia

17.14.14.1 Panoramica

Figura 17.350 Esempio di applicazione del filtro Griglia



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «griglia» applicato*

Disegna una griglia cartesiana nel livello attivo, sopra il contenuto pre-esistente. La larghezza, la spaziatura, gli scostamenti e i colori delle linee di griglia possono essere impostate dall'utente. Per preimpostazione le linee assumono il colore di primo piano di GIMP.

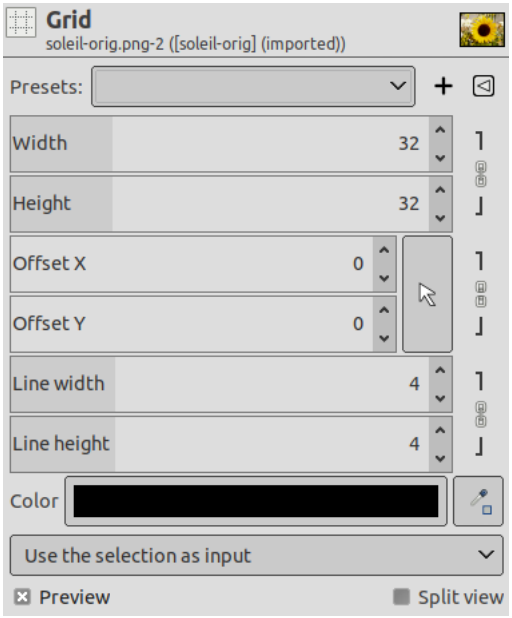
Questo filtro è più semplice del filtro Sezione 17.14.19 tradizionale.

17.14.14.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Griglia....

17.14.14.3 Opzioni

Figura 17.351 Opzioni del filtro «griglia»



Per impostazione predefinita le opzioni per le linee orizzontali e verticali sono bloccate insieme cosicché i cambiamenti sono applicati simmetricamente. Se si desidera modificare solo una di esse allora cliccare sul simbolo della «catena» sotto di esse per sbloccarle.

Oltre ad alcune opzioni si può selezionare l'unità di misura da una lista a discesa.

Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Larghezza, Altezza Questi sono larghezza e altezza dei riquadri determinati dalla griglia.

Spostamento Imposta lo scostamento delle linee di griglia rispetto all'angolo in alto a sinistra.

Larghezza linee, Altezza linee Questo è lo spessore della griglia.

Colore Il colore predefinito è il colore di primo piano del pannello strumenti.

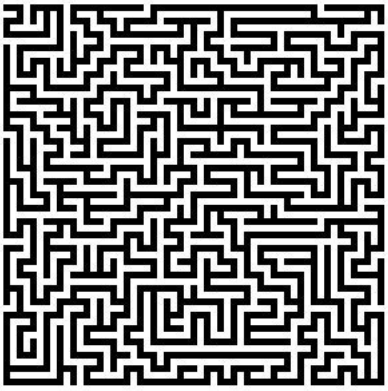
Si possono cambiare questi colori facendo clic sulla tavolozza colore o usando il prelievo colore sulla destra. La dimensione del prelievo colore può essere impostata nella finestra Operazione GEGL (in genere) sotto il pannello strumenti.

Vedere anche Sezione 12.2.

17.14.15 Labirinto

17.14.15.1 Panoramica

Figura 17.352 Esempio di applicazione del filtro Labirinto



Filtro «labirinto» applicato

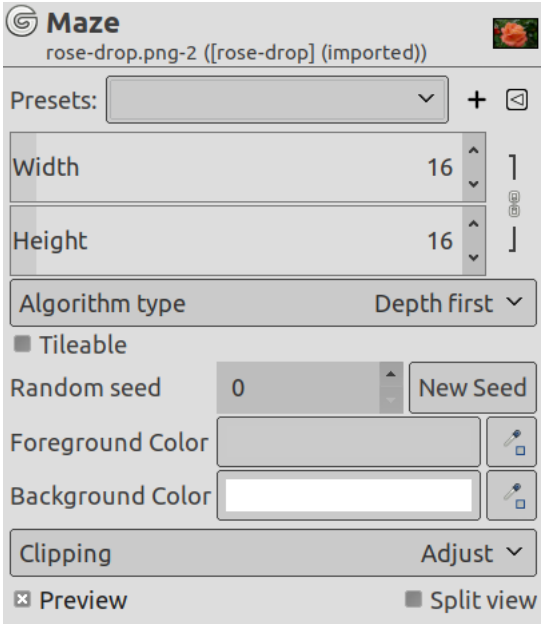
Questo filtro genera un motivo a labirinto casuale e in bianco e nero. Il risultato sostituisce completamente il contenuto precedente del livello corrente. Un esempio tipico è mostrato sotto. Si trovi il percorso dal centro al bordo.

17.14.15.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Labirinto....

17.14.15.3 Opzioni

Figura 17.353 Opzioni del filtro «labirinto»



Preimpostazioni, Anteprima, Dividi vista, Usa la selezione come ingresso

> Nota
>
> Queste opzioni sono descritte in Sezione 17.2.

Larghezza, Altezza Questi cursori impostano quanti percorsi debba avere il labirinto. Più bassi sono i valori, più percorsi si otterranno. Lo stesso effetto si ottiene aumentando il numero dei Pezzi nei caselle di testo dell'altezza e larghezza. Il risultato non sarà propriamente un labirinto a meno che l'altezza e la larghezza non siano uguali.

Tipo algoritmo Si può scegliere tra questi due algoritmi di generazione labirinti: *Profondità prima* e *Algoritmo di Prim*. Solo uno scienziato informatico può spiegarvi la differenza tra loro.

Affiancabile Se si vuole utilizzare il labirinto in un motivo più grande si può renderlo piastrellabile selezionando questa opzione.

Seme Si può specificare un seme per il generatore di numeri casuali o lasciare che l'applicazione ne generi uno. A meno che non occorra rigenerare successivamente lo stesso labirinto si può lasciare la generazione al programma .

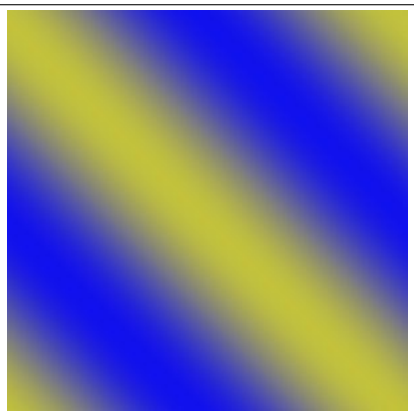
Colore di primo piano, Colore di sfondo Si possono scegliere i colori per il labirinto e il suo sfondo. I valori predefiniti sono quelli del pannello strumenti.

Ritaglio Il risultato di questo filtro può essere più largo dell'immagine originale. Con l'opzione predefinita Regola, il livello verrà automaticamente ridimensionato, in base alle necessità, all'applicazione del filtro. Con l'opzione Taglia il risultato verrà ritagliato al bordo del livello.

17.14.16 Seno

17.14.16.1 Panoramica

Figura 17.354 Esempio di applicazione del filtro Seno



Filtro «seno» applicato

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Seno....

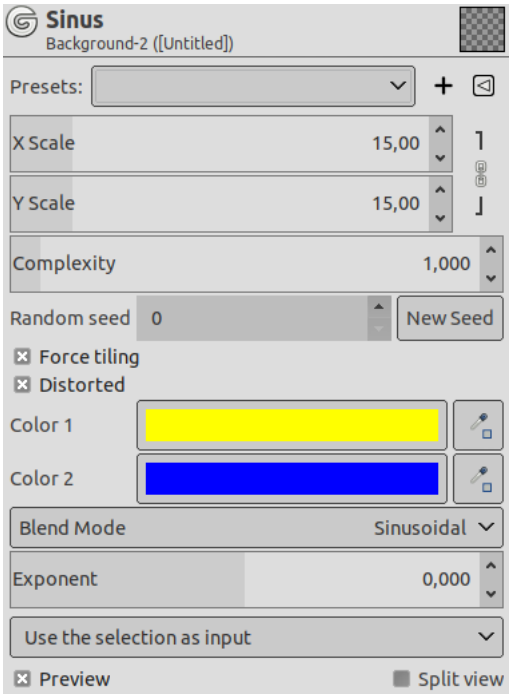
Il filtro Seno consente di creare motivi basati su sinusoidi che assomigliano a seta o compensato. Questo filtro lavora utilizzando due colori differenti che possono essere scelti nella scheda Colori. Questi due colori creano motivi ondulati basati sulla funzione seno.

Si può impostare la scala nella direzione X e Y determinando quanto il motivo sia stirato o compresso. Si può anche impostare la Complessità della funzione: un valore elevato crea più frange di interferenza o ripetizioni nel motivo. Un esempio è presentato qui sopra.

I risultati non dipendono dall'immagine originale.

17.14.16.2 Opzioni

Figura 17.355 Opzioni del filtro «seno» (impostazioni)



Scala X, Scala Y Un basso valore per X/Y provocherà un grande stiramento del motivo mentre un valore elevato lo comprimerà.

Complessità Controlla come i due colori interagiscano l'un l'altro (la quantità di intercalazione o ripetizione).

Seme casuale Quest'opzione controlla il comportamento casuale del filtro. Se si utilizza lo stesso seme nelle medesime condizioni il filtro produce un risultato identico. Un seme casuale differente produce risultati diversi. Il seme casuale può essere specificato manualmente oppure generato a caso premendo il pulsante Nuovo seme.

Quando l'opzione Casualizza è selezionata il seme casuale non può essere specificato manualmente ma è automaticamente generato ogni volta che si esegue il filtro. Se non è selezionata il filtro riprende l'ultimo seme utilizzato.

Forza l'affiancabilità Se si seleziona questa opzione si otterrà un motivo che potrà essere affiancato. Ad esempio si potrà utilizzare come sfondo in una pagina HTML, i bordi dell'immagine si uniranno senza soluzione di continuità.

Distorta Questa opzione dà maggiore controllo sull'interazione tra i due colori.

Colore 1, Colore 2 Qui si impostano i due colori che formano il motivo. I colori predefiniti sono giallo e blu.

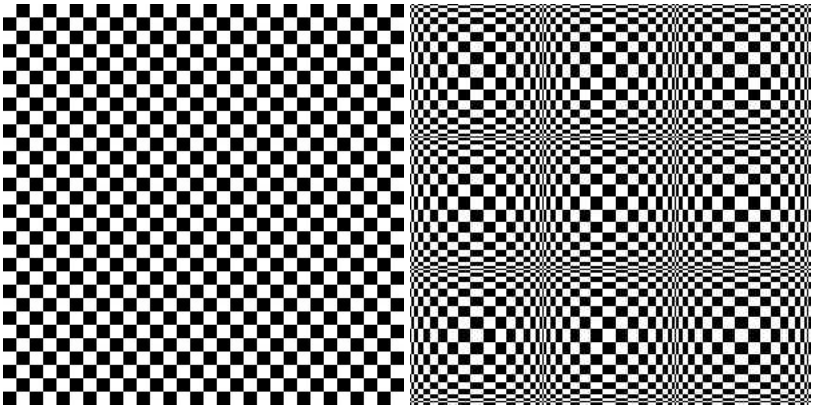
Modalità fusione Si può scegliere tra tre funzioni per impostare le forme delle ondulazioni prodotte. Lineare, Bilineare e Sinusoidale.

Esponente L'esponente controlla quale dei due colori sia dominante e in che quantità. Se si imposta l'esponente a -7.5, il colore di sinistra sarà dominante in maniera completa mentre si avrà il contrario se lo si imposta a +7.5. Un valore pari a zero è neutro.

17.14.17 Scacchiera (tradizionale)

17.14.17.1 Panoramica

Figura 17.356 Esempio del filtro Scacchiera (tradizionale)



(a) *Il filtro «scacchiera (tradizionale)» applicato* (b) *«Scacchiera (tradizionale)» psychobilly*

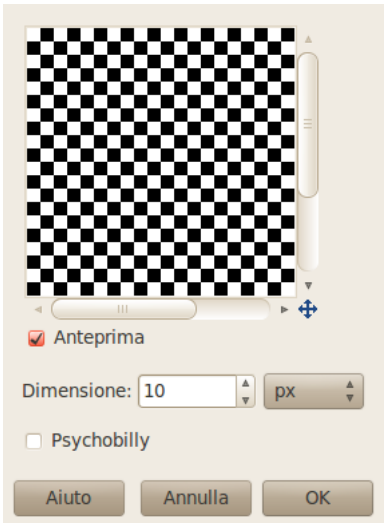
Questo filtro crea un motivo a scacchi sostituendo il contenuto del livello corrente. I colori usati nel motivo sono i colori correnti di primo piano e di sfondo indicati nella Casella degli strumenti.

17.14.17.2 Esecuzione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Scacchiera (tradizionale)...

17.14.17.3 Opzioni

Figura 17.357 Opzioni del filtro «Scacchiera (tradizionale)»



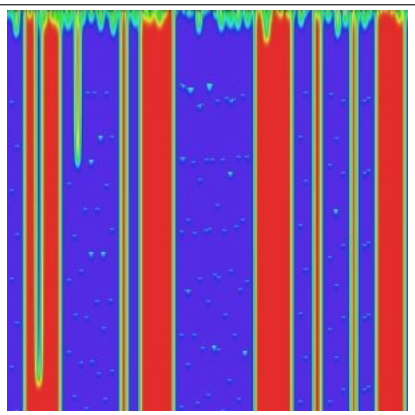
Dimensioni Con questa opzione si può impostare la dimensione delle caselle in pixel o nell'unità di misura selezionabile dalla lista a discesa.

Psychobilly Questa opzione fornisce una vista a trapunta della scacchiera.

17.14.18 Esploratore CML

17.14.18.1 Panoramica

Figura 17.358 Esempio del filtro «esploratore CML»



Il filtro «Esploratore CML» applicato con le opzioni predefinite

Questo filtro è il re dei filtri per la creazione di motivi. È estremamente efficiente ma molto complesso. Usa una famiglia di algoritmi matematici conosciuti col nome di «automi cellulari»[WKPD-CA].

17.14.18.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Esploratore CML....

17.14.18.3 Opzioni

17.14.18.3.1 Opzioni generali

Le opzioni del filtro sono distribuite tra le schede Tonalità, Saturazione, Valore, Avanzate, Altri e Opz. varie. Sono disponibili alcune altre opzioni globali descritte qui di seguito.

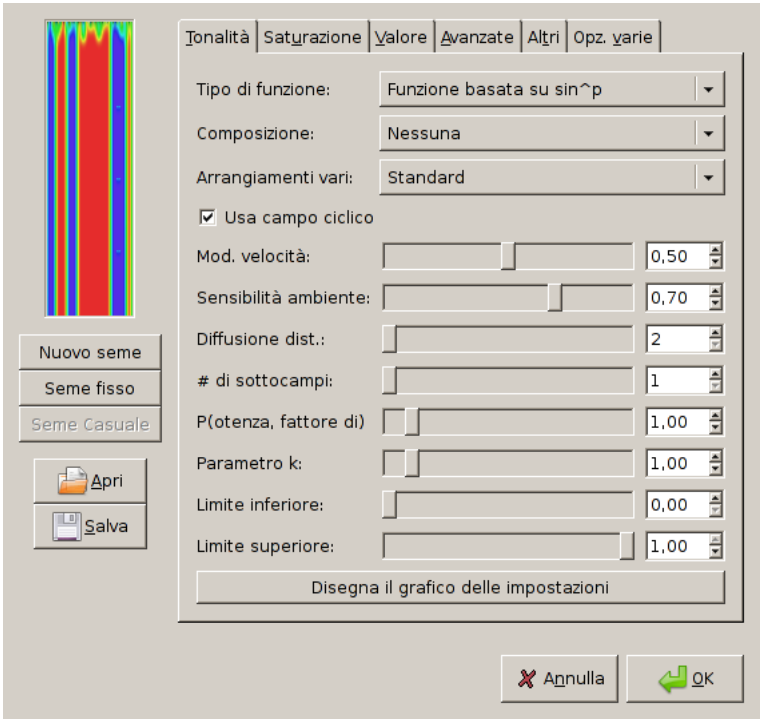
Anteprima Questo filtro offre un'anteprima dove si può vedere il risultato delle regolazioni prima che esse siano applicate all'immagine.

Nuovo seme, Seme fisso, Seme casuale La casualità gioca un ruolo importante nella creazione di motivi. Attraverso queste opzioni si può influenzare la generazione della casualità. Premendo il pulsante Nuovo seme si può forzare l'utilizzo di una nuova sorgente di casualità. L'anteprima mostra il risultato. Seme fisso consente di mantenere lo stesso seme per riprodurre lo stesso effetto attraverso il filtro. Seme casuale rigenera casualmente il seme ad ogni esecuzione del filtro.

Apri, Salva Con questi pulsanti si possono salvare le regolazioni del motivo in un file per poterle recuperare in un secondo tempo.

17.14.18.3.2 Opzioni del filtro «Esploratore CML» (tonalità)

Figura 17.359 Scheda tonalità



Questo filtro lavora nel modello di colori HSV. In questa scheda si possono impostare le opzioni per la tonalità.

Tipo funzione In questa casella a discesa si può selezionare il metodo impiegato per elaborare il livello corrente. I metodi sono:

Mantieni i valori dell'immagine Con questa opzione i valori dell'immagine saranno mantenuti.

Mantieni il primo valore Con questa opzione il colore iniziale sarà il ciano.

Riempi con parametro k L'aspetto del motivo dipende dal parametro k che si imposterà in seguito nelle opzioni.

Varie f(k) Vedere sopra, «Riempi con parametro k».

Funzione delta, Funzione delta a passi // DA SCRIVERE

Funzione basata su sin^p, sin^p, a passi Queste opzioni consentono di creare motivi a onde come l'aurora boreale o le pieghe di un sipario.

Composizione Queste opzioni riguardano la tonalità. Si può scegliere tra diverse funzioni e le combinazioni sono tali che si potrebbe scrivere un libro con i risultati di tutte queste funzioni. Si consiglia di sperimentare!

Arrangiamenti vari Quest'elenco a cascata offre molti altri parametri. Anche in questo caso sarebbe necessario un libro per spiegare tutte le possibilità.

Usa campo ciclico // DA SCRIVERE

Mod. velocità Con questo cursore e la casella di testo di può impostare la velocità di modifica da 0.0 a 1.0. Valori bassi producono un motivo a linee.

Sensibilità ambiente Il valore varia da 0.0 a 1.0

Diffusione dist. Distanza di diffusione: da 2 a 10.

 # di sottocampi Numero di sottocampi: da 1 a 10.

P(otenza, fattore di) Con questa scelta si può influenzare l'opzione Tipo di funzione utilizzando il parametro p. Valore da 0.0 a 10.0.

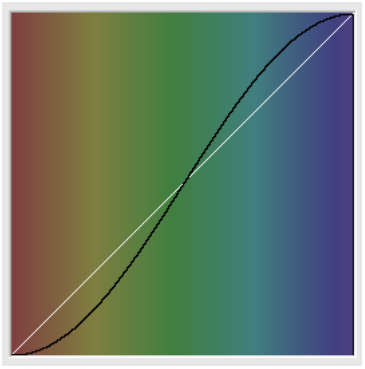
Parametro k Con questa scelta si può influenzare l'opzione Tipo di funzione utilizzando il parametro k. Valore da 0.0 a 10.0.

Limite inferiore Imposta il limite di tonalità utilizzato nel calcolo. I valori variano tra 0.0 e 1.0.

Limite superiore Imposta il limite superiore di tonalità che sarà utilizzato nel calcolo. I valori variano tra 0.0 e 1.0.

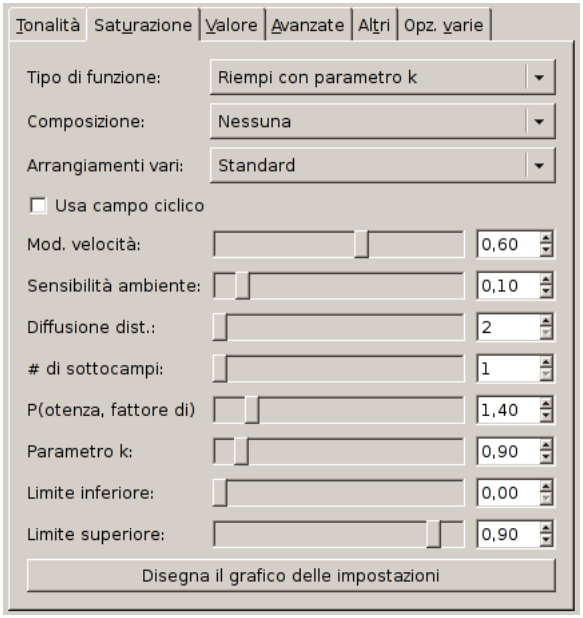
Disegna il grafico delle impostazioni Premendo questo largo pulsante si mostra una finestra di dialogo contenente un grafico delle impostazioni correnti per la tonalità.

Figura 17.360 Grafico della funzione delle impostazioni correnti.



17.14.18.3.3 Opzioni del filtro «Esploratore CML» (saturazione)

Figura 17.361 Scheda saturazione

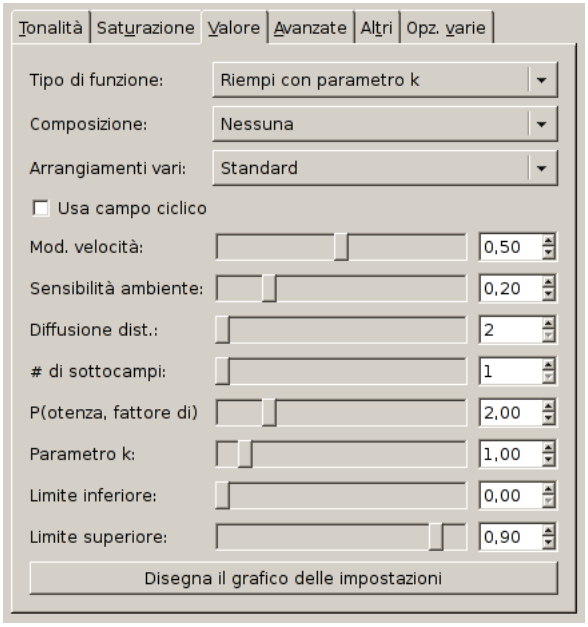


In questa scheda si può decidere come la componente Saturazione del modello di colore HSV sarà utilizzata nel calcolo del motivo.

Queste opzioni sono simili alle opzioni della scheda Tonalità.

17.14.18.3.4 Opzioni del filtro «Esploratore CML» (valore)

Figura 17.362 Scheda valore

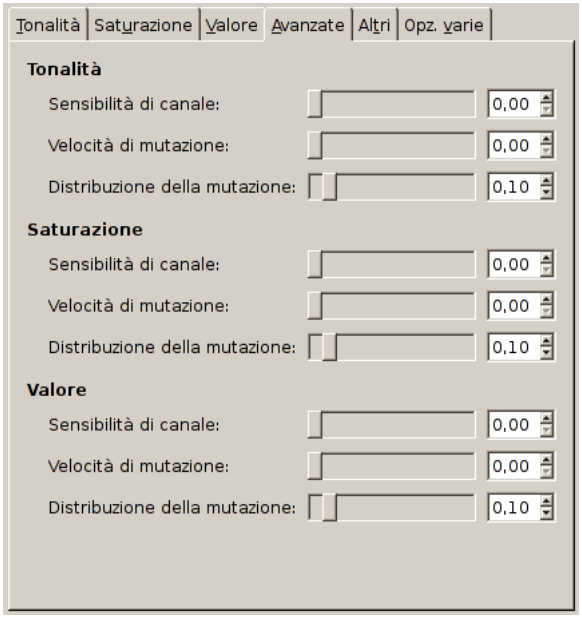


In questa scheda si può decidere come la componente Valore (Luminosità) del modello di colore HSV sarà utilizzata nel calcolo del motivo.

Queste opzioni sono simili alle opzioni della scheda Tonalità.

17.14.18.3.5 Opzioni del filtro «Esploratore CML» (avanzate)

Figura 17.363 Scheda avanzate



Le opzioni di questa scheda si applicano a tutti e tre i canali HSV.

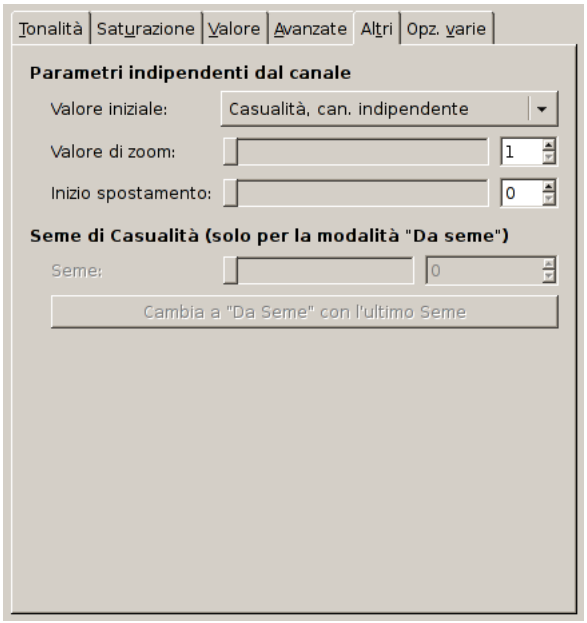
Sensibilità di canale // DA SCRIVERE

Velocità di mutazione // DA SCRIVERE

Distribuzione della mutazione // DA SCRIVERE

17.14.18.3.6 Opzioni del filtro «Esploratore CML» (altri)

Figura 17.364 Scheda altri



In questa scheda si trovano vari parametri sulla visualizzazione dell'immagine e sull'intervento della casualità.

Valore iniziale // DA SCRIVERE

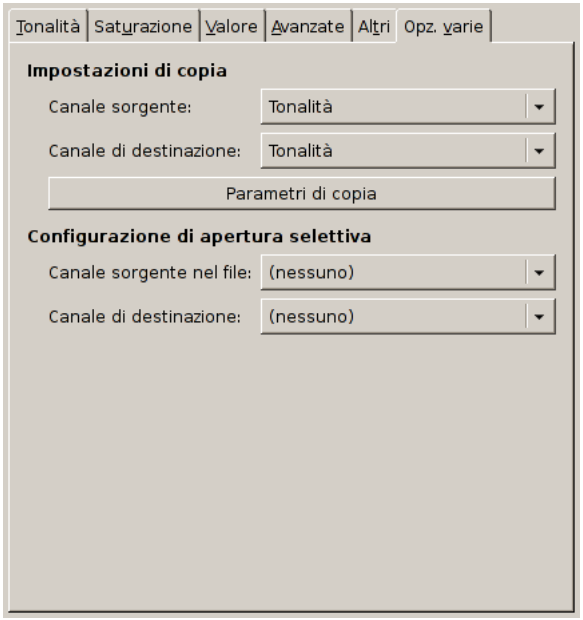
Valore di zoom // DA SCRIVERE

Inizio spostamento // DA SCRIVERE

Seme di casualità // DA SCRIVERE

17.14.18.3.7 Opzioni del filtro «Esploratore CML» (opz. varie)

Figura 17.365 Scheda opzioni varie



In questa scheda si trovano varie opzioni sulla copia e il caricamento.

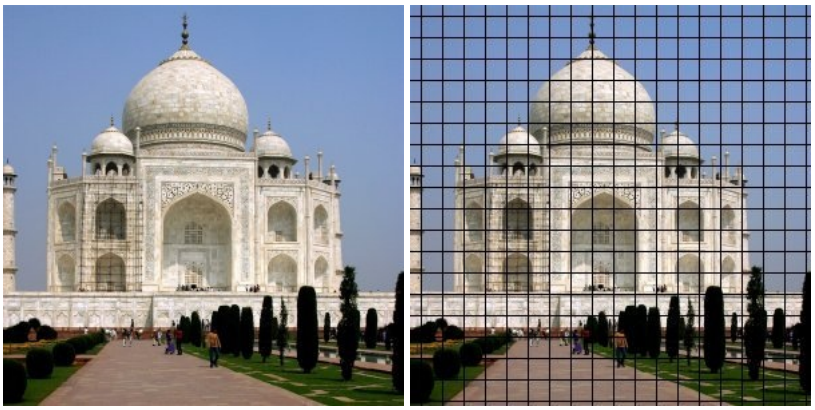
Impostazioni di copia Queste opzioni consentono di trasferire informazioni da uno dei canali HSV ad un altro.

Configurazione di apertura selettiva Con il pulsante Apri si possono caricare impostazioni precedenti. Se non si vuole caricarle in blocco si può selezionare un canale sorgente e un canale destinazione in questo riquadro.

17.14.19 Griglia (tradizionale)

17.14.19.1 Panoramica

Figura 17.366 Esempio di applicazione del filtro Griglia (tradizionale)



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Griglia (tradizionale)» applicato*

Disegna una griglia cartesiana nel livello attivo, sopra il contenuto pre-esistente. La larghezza, la spaziatura, gli scostamenti e i colori delle linee di griglia possono essere impostate dall'utente. Per preimpostazione le linee assumono il colore di primo piano di GIMP. (Nota: questo filtro è stato usato per creare immagini dimostrative per molti altri filtri).

Suggerimento

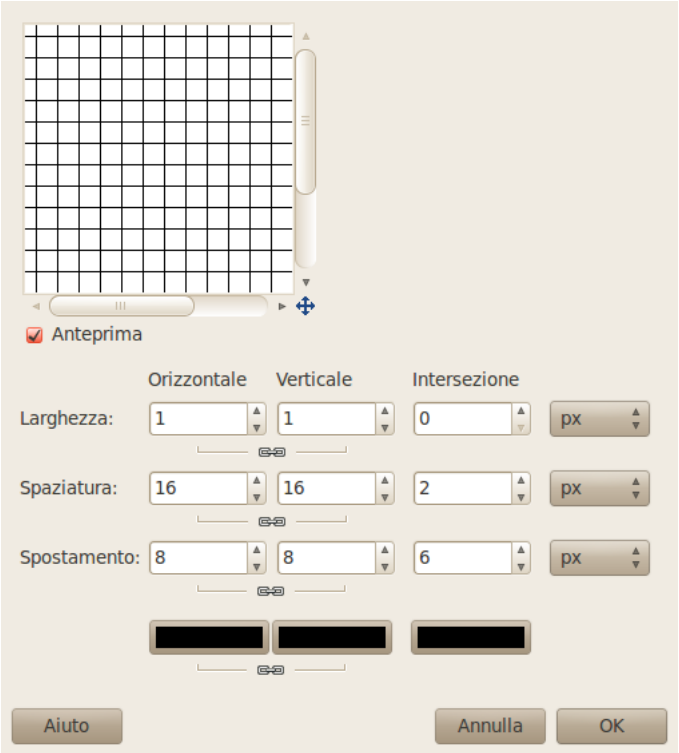
Se si imposta la larghezza delle linee di griglia a 0 allora saranno disegnate solo le intersezioni utilizzando dei crocini.

17.14.19.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivi → Griglia (tradizionale)....

17.14.19.3 Opzioni

Figura 17.367 Opzioni del filtro «Griglia (tradizionale)»



Ci sono opzioni separate per controllare le linee di griglia orizzontali quelle verticali e le intersezioni. Per preimpostazione le opzioni per le linee orizzontali e verticali sono bloccate insieme cosicché i cambiamenti sono applicati in entrambe le direzioni. Se si desidera modificare solo una di esse allora cliccare sul simbolo della catena sotto di esse per sbloccarle. I cambiamenti dei parametri delle intersezioni sono piuttosto complessi.

Oltre ad alcune opzioni si può selezionare l'unità di misura da una lista a discesa.

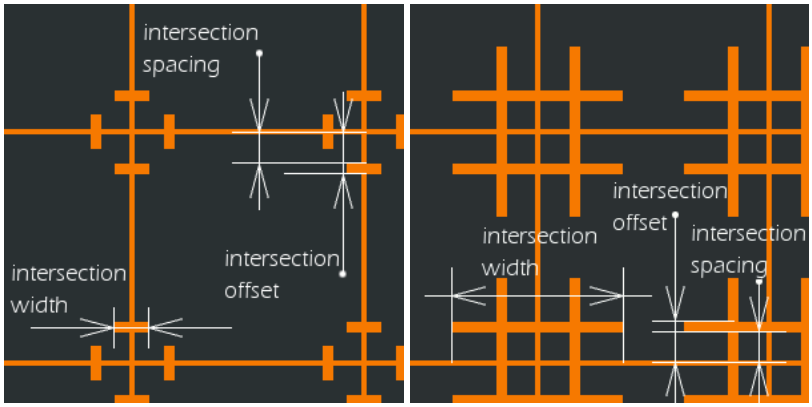
Larghezza Imposta lo spessore delle linee di griglia orizzontali o verticali o dei simboli disegnati alle intersezioni.

Spaziatura Imposta la distanza tra le linee di griglia. Per il parametro Intersezione imposta la distanza degli estremi interni dei segmenti dal punto di intersezione.

Spostamento Imposta lo scostamento delle linee di griglia rispetto all'angolo in alto a sinistra. Per le intersezioni, imposta la distanza degli estremi esterni dei segmenti dal punto di intersezione.

Selettori dei colori Questi consentono di impostare i colori delle linee di griglia e dei marcatori delle intersezioni.

Figura 17.368 Parametri di intersezione

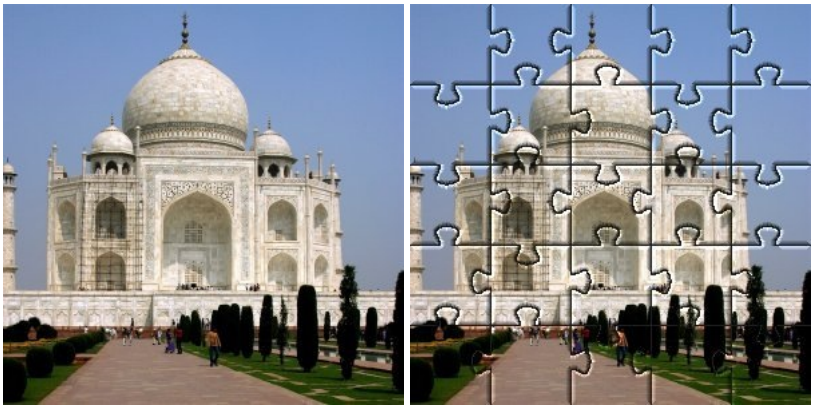


(a) `Larghezza` < 2 ×`Spaziatura` (b) `Larghezza` > 2 ×`Spaziatura`

17.14.20 Puzzle

17.14.20.1 Panoramica

Figura 17.369 Esempio di applicazione del filtro Puzzle



(a) *Immagine originale*

(b) *Immagine creata utilizzando il filtro Puzzle seguito da altre manipolazioni tra cui il filtro Effetti luce (il motivo a puzzle è stato utilizzato come riferimento per una mappa a sbalzo).*

Questo filtro trasformerà la vostra immagine in un puzzle. I bordi delle tessere non sono addolciti quindi un po' di sfumatura spesso ne migliora l'aspetto (ad esempio una sfumatura gaussiana con raggio 1.0).

Suggerimento

Se si vogliono selezionare facilmente le aree di ciascun pezzo come nell'esempio riportato sopra, si renderizzi il motivo su un livello separato riempito di colore bianco e si imposti la modalità del livello a Moltiplica. Si possono quindi selezionare i pezzi utilizzando lo strumento di selezione Seleziona regioni contigue sul livello delle tessere del puzzle.

17.14.20.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Puzzle...

17.14.20.3 Opzioni

Figura 17.370 Opzioni del filtro «puzzle»



Numero di pezzi La quantità di pezzi presente nell'immagine, orizzontalmente e verticalmente.

Contorni in rilievo

Ampiezza rilievo Il cursore Ampiezza rilievo controlla la forma del bordo delle tessere del puzzle (un puzzle con pezzi di legno richiede una ampiezza di rilievo inferiore rispetto ad un puzzle con pezzi di cartone).

Intensità luce Il cursore Intensità luce controlla l'intensità del riflesso presente sui lati di ciascuna tessera. Si può paragonare alla "durezza" del materiale di cui è costituito il puzzle. L'ampiezza del riflesso è proporzionale ad Ampiezza rilievo. Come regola di massima più pezzi si creano più bassi devono essere i valori per Ampiezza rilievo e Intensità luce e viceversa. I valori predefiniti sono adatti ad immagini di 500x500 pixel.

Stile pezzi

È possibile scegliere tra due tipi di puzzle:

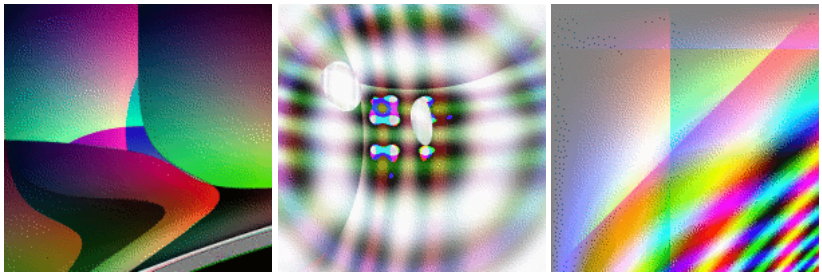
Quadrati Si ottengono pezzi creati da linee diritte.

Curvi Si ottengono pezzi creati con linee curve.

17.14.21 QBista

17.14.21.1 Panoramica

Figura 17.371 Esempi di applicazione del filtro Qbista



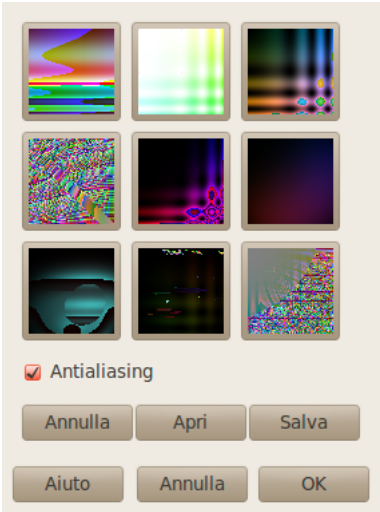
Il filtro Qbista genera dei motivi casuali contenenti figure geometriche e sfumature di colore.

17.14.21.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Motivo → Qbista...

17.14.21.3 Opzioni

Figura 17.372 Opzioni del filtro «Qbista»



Il filtro Qbista genera motivi casuali. Un motivo iniziale è mostrato nel quadrato centrale e differenti variazioni sono disposte in cerchio attorno ad esso. Se si preferisce un motivo alternativo si prema sul bottone corrispondente. Il motivo scelto si trasferisce quindi nel quadrato centrale e variazioni su quel tema sono mostrate attorno ad esso. Quando si è soddisfatti del risultato ottenuto si prema su di esso quindi sul pulsante OK. Il motivo apparirà nel livello corrente sostituendone il contenuto.

Antialiasing Selezionando questa opzioni si addolciranno i contorni.

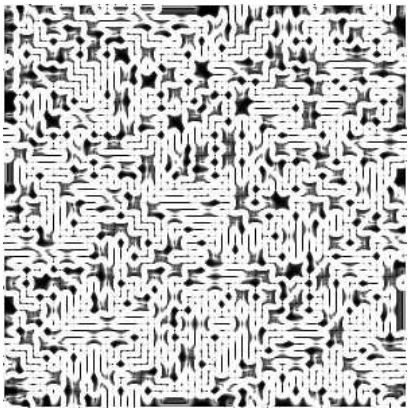
Annulla Permette di tornare indietro di un passo nella cronologia.

Apri, Salva Questi pulsanti permettono di salvare e ricaricare i propri motivi. Questa funzione è alquanto utile in quanto è pressocché impossibile ricreare un buon motivo semplicemente premendo i pulsanti del quadro.

17.14.22 Circuito

17.14.22.1 Panoramica

Figura 17.373 Esempio di circuito



Il filtro «circuito» applicato.

Il comando Circuito è uno script che riempie la selezione (o alfa) corrente con delle tracce simili a quelle di un vecchio circuito elettronico stampato. L'effetto viene ancora meglio se mappato con un gradiente adeguato.

Suggerimento

Questo effetto sembra lavorare al meglio su forme irregolari di selezione a causa di alcune limitazioni nella capacità di selezione del codice del labirinto.

Se l'immagine è a colori indicizzati, la voce di menu è disabilitata e resa in un colore pallido.

Nota

Questo filtro crea un'immagine a livelli di grigio in modalità RGB.

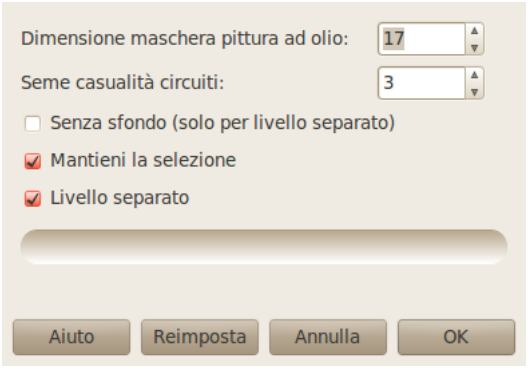
L'immagine risultante non dipende dall'immagine originale.

17.14.22.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Circuito....

17.14.22.3 Opzioni

Figura 17.374 Opzioni del filtro «circuito»



Dimensione maschera pittura ad olio Con questa opzione è possibile impostare il valore del filtro Pittura ad olio in pixel da 3 a 50. Valori grandi rendono le linee più confuse. 17 è il valore predefinito.

Seme casualità circuiti È possibile dare un numero di seme di casualizzazione tra 1 e 3000000. Il valore predefinito è 3.

Senza sfondo (solo per livello separato) Se quest'opzione è abilitata, i pixel scuri del circuito vengono impostati a trasparenti in modo tale che l'immagine sottostante si veda attraverso questi fori. Quest'opzione è disabilitata nelle preimpostazioni. È necessaria l'abilitazione dell'opzione Livello separato.

Mantieni la selezione Se esiste una selezione attiva durante la chiamata di questo script, si può mantenerla selezionando quest'opzione. Quest'opzione è abilitata nelle impostazioni predefinite.

Livello separato Se quest'opzione non è selezionata, il motivo generato viene disegnato sul livello di base. Quando invece è selezionata (valore predefinito), questo script aggiunge un livello sul quale viene disegnato il circuito.

17.14.22.4 Creazione dell'effetto circuito

Questo effetto circuito viene ottenuto tramite i seguenti passi:

1. Prima di tutto, disegnare un labirinto con spessore 5 pixel dei percorsi e muri con algoritmo «In profondità». Il motivo del labirinto è impostato dall'opzione seme casualità circuiti.

2. Pittura ad olio questo labirinto con un pennello di Dimensione maschera pittura ad olio.

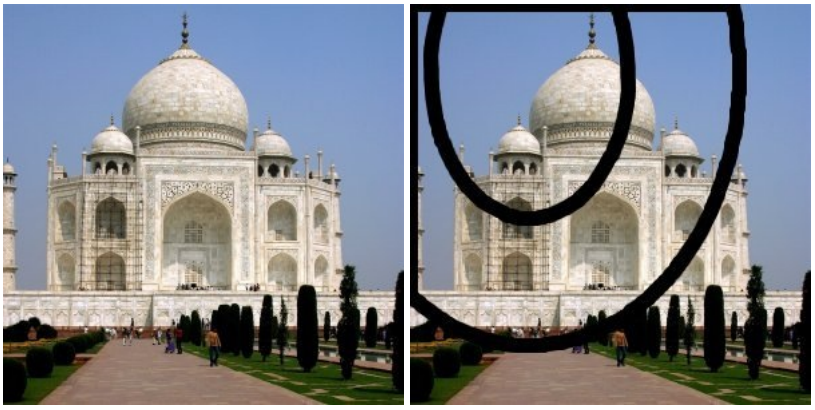
3. Poi applicare rileva contorni con l'algoritmo Sobel, l'opzione «Macchia» e l'impostazione di «quantità» posta a 2.0, all'immagine del labirinto «pitturata ad olio». In questo modo la si riempie di curve ad alto contrasto come in una mappa di un circuito.

4. Infine, desaturare la mappa con colore grigio in modalità RGB.

17.14.23 Gfig

17.14.23.1 Panoramica

Figura 17.375 La stessa immagine, prima e dopo l'applicazione del filtro Gfig



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «Gfig» applicato*

Questo filtro è uno strumento molto potente e complesso: con esso si possono creare delle figure geometriche da aggiungere all'immagine.

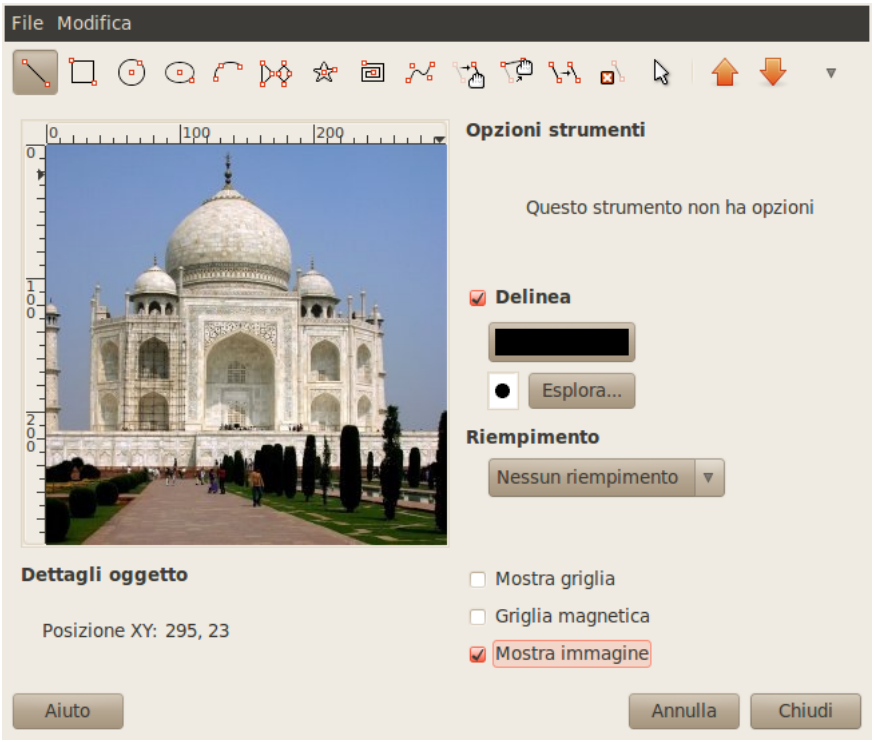
Quando si utilizza questo filtro, gli elementi inseriti nell'immagine saranno posizionati in un altro livello. L'immagine iniziale non verrà modificata, tutte le modifiche avranno luogo in questo livello.

17.14.23.2 Esecuzione del filtro

Questo filtro si trova sotto Filtri → Render → Gfig...

17.14.23.3 Opzioni

Figura 17.376 Opzioni del filtro «Gfig»



L'anteprima (con i cursori orizzontale e verticale) sulla sinistra della finestra principale è l'effettiva area di lavoro dove vanno aggiunte le figure.

Si può aggiungere o modificare le figure usando gli strumenti Gfig (barra degli strumenti Gfig) e usando le opzioni appropriate (finestra principale Gfig).

17.14.23.3.1 La barra degli strumenti Gfig

In cima alla finestra di dialogo si trova un insieme di icone che rappresentano le funzioni del filtro. I suggerimenti a comparsa sono molto esplicativi.

Funzioni per il disegno di oggetti

Sulla parte sinistra della barra degli strumenti si trovano alcune funzioni per il disegno di oggetti. Si abilitano cliccando sull'icona corrispondente. Si possono creare i seguenti oggetti (si noti che i *Punti di controllo* si creano nello stesso momento degli oggetti):

Crea linea Con questo strumento si disegnano linee. Fare clic sull'area di anteprima per definire il punto di inizio, poi trascinare il puntatore al punto di fine.

Crea rettangolo Con questo strumento si disegnano rettangoli. Fare clic sull'area di anteprima per definire il punto di inizio, poi trascinare il puntatore al punto di fine, per creare il rettangolo.

Crea cerchio Con questo strumento si disegnano cerchi. Fare clic sull'area di anteprima per definire il centro poi trascinare il puntatore per ottenere il raggio desiderato.

Crea ellisse Con questo strumento si disegnano ellissi. Fare clicc sull'area di anteprima per definire il centro poi trascinare il puntatore per definire forma e dimensioni volute.

Crea arco Con questo strumento si disegnano archi di cerchio. Fare clic nell'area di anteprima per definire il punto di inizio. Fare clic nuovamente per fissare un altro punto. Senza rilasciare il puntatore trascinare fino al punto terminale. Quando si rilascia il pulsante si disegna un arco passante per i tre punti definiti.

Crea un poligono regolare Con questo strumento si disegnano poligoni regolari. Impostare il numero di lati nella sezione Opzioni strumento alla destra dell'area di anteprima. Poi fare clic sull'area di anteprima per definire il centro e, senza rilasciare il pulsante del mouse, trascinare per definire la forma e l'orientamento voluti.

Crea stella Con questo strumento si disegnano stelle. Impostare il numero di lati (punte) nella sezione Opzioni strumento alla destra dell'area di anteprima. Poi fare clic sull'area di anteprima per definire il centro e, senza rilasciare il pulsante del mouse, trascinare per definire la forma e l'orientamento voluti.

Crea spirale Con questo strumento si disegnano spirali. Impostare il numero di lati (spire) e l'orientamento nella sezione Opzioni strumento alla destra dell'area di anteprima. Poi fare clic sull'area di anteprima per definire il centro e, senza rilasciare il pulsante del mouse, trascinare per definire la dimensione voluta.

Crea curva di Bézier Con questo strumento si disegnano curve di Bézier. Fare clic nell'area di anteprima per fissare il punto di inizio e gli altri punti. La curva viene disegnata passante per questi punti. Per terminare la creazione di punti premere **Maiusc** durante il disegno dell'ultimo punto.

Funzioni per la gestione degli oggetti

Nella parte centrale della barra si trovano gli strumenti per gestire gli oggetti:

Sposta un oggetto Con questo strumento si può spostare l'oggetto selezionato. Per selezionare un oggetto fare clic su un punto di controllo dell'oggetto.

Sposta un singolo punto Con questo strumento si possono spostare i punti di controllo. Facendo clic sopra uno di questi e trascinandoli si spostano il punti selezionati.

Copia un oggetto Con questo strumento si può duplicare un oggetto. Fare clic su un punto di controllo e trascinarlo nella posizione desiderata.

Elimina un oggetto Fare clic su un punto di controllo per eliminare l'oggetto relativo.

Seleziona un oggetto Con questo strumento si può rendere selezionato un oggetto. Fare clic su uno dei punti di controllo dell'oggetto.

Funzioni per l'organizzazione di oggetti

Nella parte destra della barra si trovano strumenti per la sovrapposizione di oggetti (si possono selezionare dal menu a discesa se non sono visibili). Sono presenti:

Su (alza gli oggetti selezionati), Giù (abbassa gli oggetti selezionati) Con questo strumento si può spostare l'oggetto selezionato di un livello in su o in giù.

Cima, Fondo Autoesplicativa

Funzioni per la visualizzazione degli oggetti

Indietro, Avanti Queste funzioni consentono di passare da un oggetto all'altro. Solo l'oggetto corrente è visualizzato.

Mostra tutti gli oggetti Questa funzione mostra di nuovo tutti gli oggetti dopo aver utilizzato una delle funzioni precedenti.

Nota



Se la finestra è troppo piccola per mostrare tutte le icone, la barra degli strumenti fornisce un elenco a discesa contenente le funzioni mancanti.

17.14.23.3.2 La finestra principale di Gfig

Dettagli dell'oggetto La casella posizione XY mostra la posizione del puntatore.

Opzioni strumento Se lo strumento selezionato fornisce alcune opzioni (come il numero di lati), queste possono essere modificate in questo punto.

Delinea Se questa opzione è selezionata l'oggetto sarà disegnato. Sono disponibili due pulsanti per selezionare il colore e il pennello. I cambiamenti di colore o di pennello si applicano anche agli oggetti esistenti.

Riempimento Con l'aiuto di questa lista a discesa si può scegliere se e in che maniera l'oggetto sarà riempito, con un colore, un motivo o un gradiente.

Mostra griglia Se questa opzione è selezionata una griglia viene sovrapposta all'area di anteprima per facilitare il posizionamento degli oggetti.

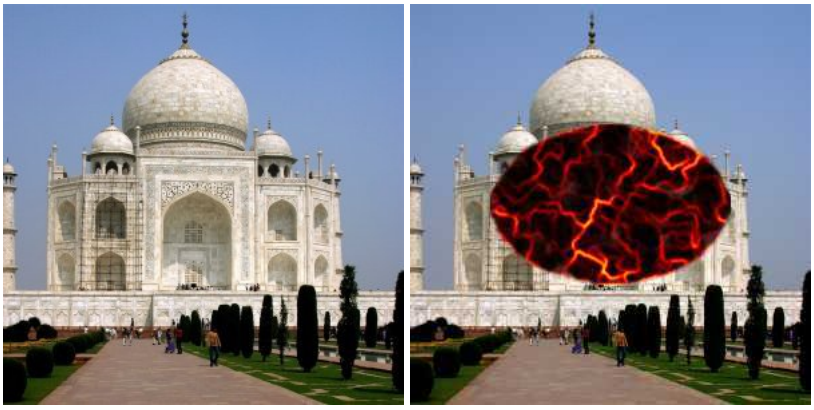
Griglia magnetica Se questa opzione è selezionata gli oggetti saranno allineati alla griglia.

Mostra immagine Quando questa opzione è selezionata l'immagine corrente viene mostrata nell'area di anteprima (area di lavoro).

17.14.24 Lava

17.14.24.1 Panoramica

Figura 17.377 Esempio del filtro «Lava»



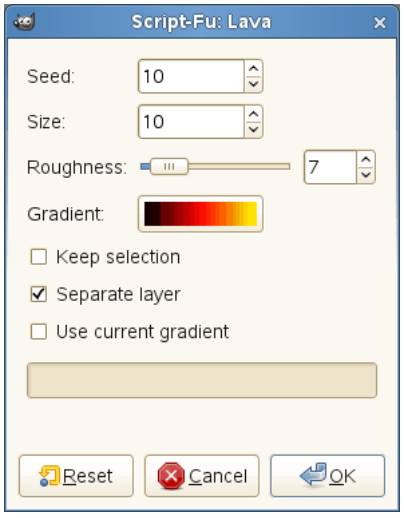
(a) *Immagine originale* (b) *Opzioni del filtro «lava» (su una selezione)*

17.14.24.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Lava....

17.14.24.3 Opzioni

Figura 17.378 Opzioni di «lava»



Seme DA SCRIVERE

Dimensioni DA SCRIVERE

Ruvidità DA SCRIVERE

Gradiente DA SCRIVERE

Mantieni la selezione DA SCRIVERE

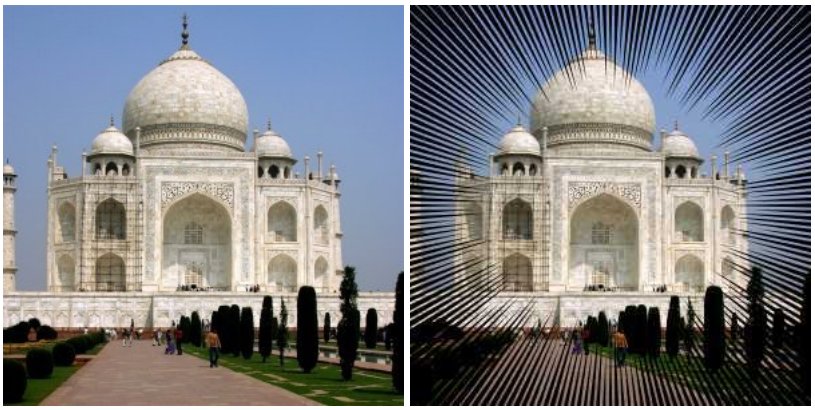
Livello separato DA SCRIVERE

Utilizza gradiente corrente DA SCRIVERE

17.14.25 Linea Nova

17.14.25.1 Panoramica

Figura 17.379 Esempio del filtro «Linea Nova»



(a) *Immagine originale* (b) *Il filtro «Linea Nova» applicato*

Il filtro Linea Nova è uno script che riempie un livello con i raggi emanati da sul centro usando il colore di primo piano mostrato nel pannello degli strumenti. Tutte le linee si irradiano da un pixel e si espandono presso il bordo esterno del livello.

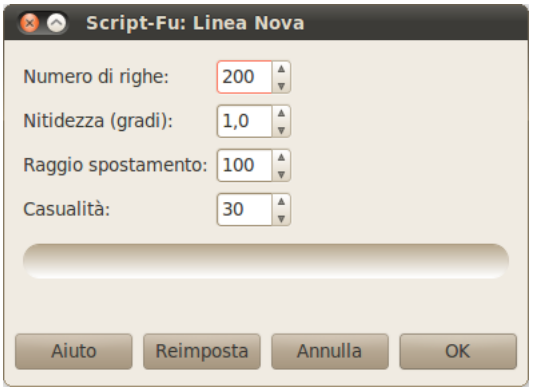
> Suggerimento
>
> Questo filtro non fornisce nessuna opzione che permetta di impostare il centro delle linee. Se si desidera regolare il piazzamento delle linee radiali, creare un'altra immagine trasparente ed applicare il filtro a questa; poi aggiungerla all'immagine di partenza. Può essere utile creare quest'immagine più grande della prima in modo da non veder tagliate le linee nell'immagine risultante.

17.14.25.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Linea Nova....

17.14.25.3 Opzioni

Figura 17.380 Opzioni di «Linea Nova»



Numero di righe Usando questa opzione si può impostare il numero di righe tra 40 e 1000. Il valore predefinito è 200.

Nitidezza (gradi) Questo cursore determina l'ammontare dell'espansione dei raggi presso i bordi. Il valore parte dal 0.0 e arriva fino a 10.0. Se viene impostato a 0.0, non verrà disegnato nulla. Se impostato a 10.0, quasi tutta l'area presso i bordi del livello verrà disegnata.

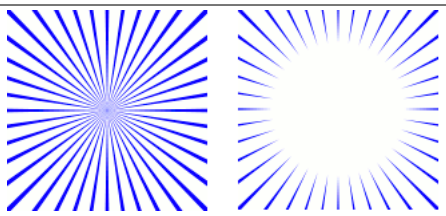
Figura 17.381 Opzione di nitidezza di «Linea Nova»



Da sinistra a destra: nitidezza = 1; nitidezza = 5; nitidezza = 10

Raggio spostamento Qui si imposta la distanza, in pixel, dal centro al punto di partenza dei raggi. Se impostato a 0.0 i raggi partiranno dal centro. Ogni altro valore pone i punti di partenza su di un cerchio alla distanza selezionata dal centro. La distanza massima è di 2000 pixel. Il valore predefinito è di 100 pixel.

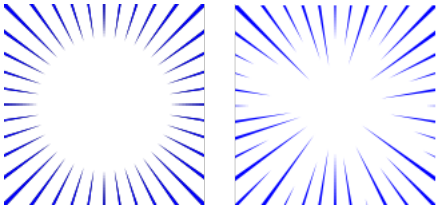
Figura 17.382 Opzione di raggio spostamento «Linea Nova»



Da sinistra a destra: raggio spostamento = 0; raggio spostamento = 50

Casualità Se questo cursore viene impostato ad un valore maggiore di 1, il punto di partenza di ogni raggio varierà più o meno casualmente dal punto di partenza medio impostato sul raggio descritto in precedenza. Con un valore di 1, tutti i raggi partiranno dal cerchio determinato dal valore del raggio di spostamento. Il valore massimo è di 2000. Il valore predefinito è 30.

Figura 17.383 Opzione di casualità di «Linea Nova»

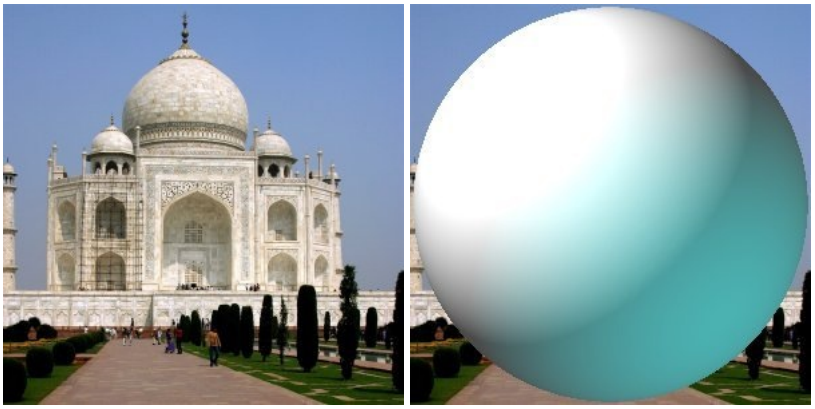


Da sinistra a destra: casualità = 1; casualità = 50

17.14.26 Designer sfera

17.14.26.1 Panoramica

Figura 17.384 La stessa immagine, prima e dopo l'applicazione del filtro «designer sfera».



(a) *Immagine originale* (b) *Filtro «designer sfera» applicato*

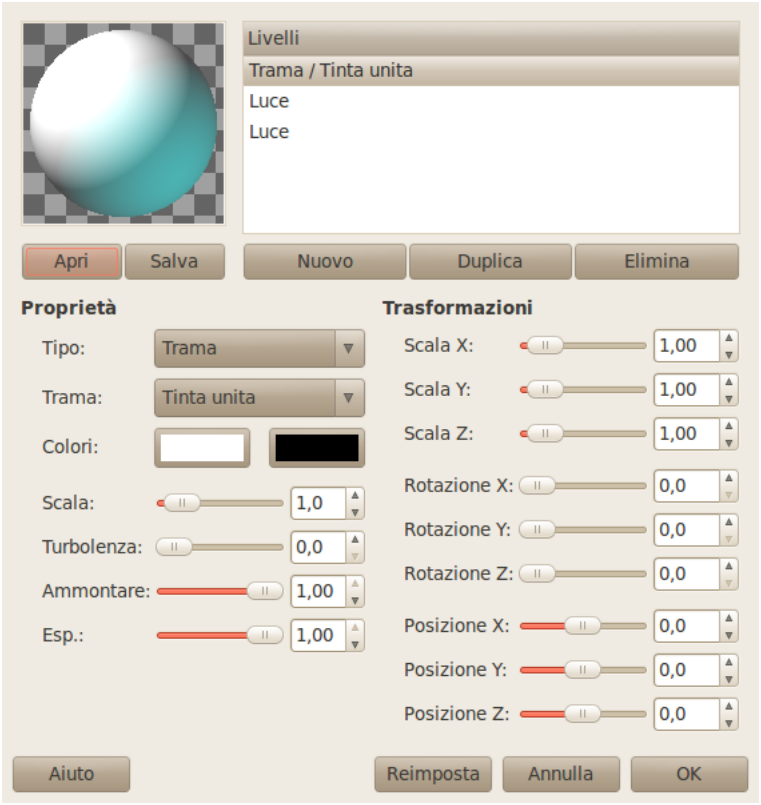
Questo filtro crea una sfera tridimensionale con la possibilità di applicare varie trame alla sua superficie. La sfera rimpiazza l'immagine originale sottostante.

17.14.26.2 Attivazione del designer sfera

Questo filtro si trova sotto Filtri → Render → Designer sfera....

17.14.26.3 Opzioni

Figura 17.385 Parametri del filtro «designer sfera»



Anteprima Tutti i cambiamenti effettuati appariranno nella finestrella dell'anteprima senza modificare l'immagine fino all'effettuazione del clic sul pulsante OK. Notare che l'anteprima mostra l'intera immagine anche se il risultato finale modifica solo una selezione di essa. Fare clic sul pulsante *Aggiorna anteprima* per vedere il risultato delle impostazioni correnti.

Trama

L'elenco delle trame applicate alla sfera. Queste trame sono applicate nell'ordine visualizzato. Ogni voce mostra il tipo ed il nome della trama.

Nuovo Crea una nuova trama e la aggiunge in fondo alla lista. Nell'area delle proprietà sono mostrate il nome e le caratteristiche della trama; queste sono modificabili operando su di esse mentre la nuova trama viene evidenziata.

Duplica Copia la trama selezionata aggiungendola in fondo alla lista.

Elimina Cancella la trama selezionata togliendola dalla lista.

Apri, Salva Permette di salvare le impostazioni correnti o caricarne di altre preventivamente salvate.

Proprietà

Tipo Determina il tipo di azione sulla sfera.

Trama Ricopre la sfera con il motivo specificato.

Sbalzo Dà rilievo al motivo.

Luce Permette di impostare i parametri della luce che brilla sulla sfera.

Trama Determina il motivo usato per il tipo di trama. Se la trama viene applicata alla luce, la luce viene distorta come se questa passasse attraverso la trama prima di venir proiettata sulla sfera. Se le trama viene applicata alla stessa trama, la trama viene applicata direttamente alla sfera. Ci sono diverse opzioni disponibili.

Colori Imposta i due colori usati per la trama. Facendo clic su un pulsante di colore, appare la finestra di dialogo di selezione del colore.

Scala Determina la dimensione degli elementi separati che compongono la trama. Per esempio nella trama a «scacchi» questo parametro determina la dimensione degli scacchi bianchi e neri. Il valore varia da 0 a 10.

Turbolenza Determina il grado di distorsione della trama che avviene prima di applicare la trama stessa alla sfera. Il valore varia da 0 a 10. Con valori fino a 1.0 è ancora possibile distinguere il motivo non distorto; oltre questo valore la trama diventa gradualmente rumore.

Ammontare Determina il grado di influenza che la trama ha sul risultato finale. Il valore varia da 0 a 1. Con il valore 0 la trama non modifica il risultato.

Esponente Con la trama "legno", quest'opzione dà un aspetto a "veneziana", più o meno aperta.

Trasformazioni

Scala X, Scala Y, Scala Z Determina il grado di allargamento/compressione della trama sulla sfera lungo le tre direzioni. Il valore varia da 0 a 10.

Rotazione X, Rotazione Y, Rotazione Z Determina il grado di rotazione della trama sulla sfera attorno ai tre assi. Il valore varia da 0 a 360 gradi.

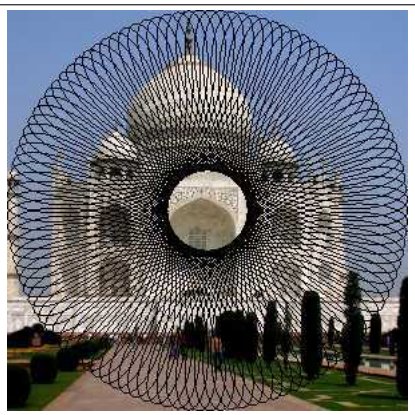
Posizione X, Posizione Y, Posizione Z Determina la posizione della trama relativamente alla sfera. Quando il tipo è «luce», questo parametro si riferisce alla posizione della sorgente che illumina la sfera.

Il pulsante Reimposta, come il nome fa intuire, reimposta tutti i parametri ai valori predefiniti.

17.14.27 Spirografo

17.14.27.1 Panoramica

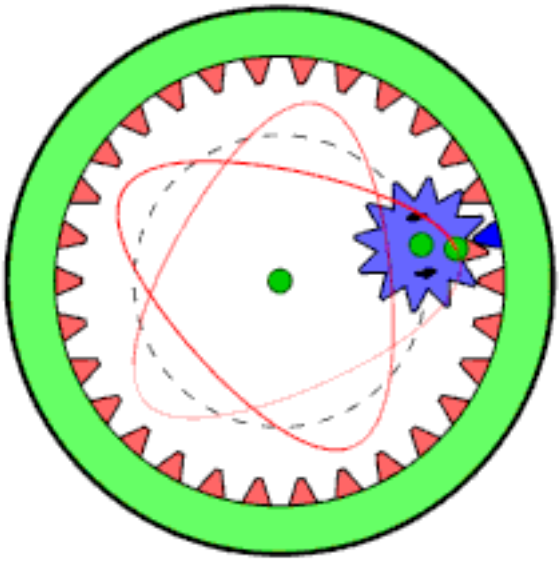
Figura 17.386 Esempio del filtro «Spirogimp»



«Spirogimp» applicato

Questo filtro disegna spirogrammi, epitrocoidi, e curve di Lissajous. Viene fornito feedback immediato mediante il disegno su un livello temporaneo.

Riproduce le curve disegnate dai giocattoli Spirograph©. Ecco un esempio tratto da Wikipedia che mostra cosa solo le rotelle e i fori:



La Rotella mobile è dentro la rotella fissa e viene usato solo un foro.

17.14.27.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine in Filtri → Render → Spirografo....

17.14.27.3 Selezione e Strumento

Molto del comportamento del plugin è determinato dalle opzioni impostate fuori dal plugin, come la selezione corrente, o le impostazioni degli strumenti di gimp. Queste impostazioni si possono cambiare mentre il plugin è in esecuzione.

Nota



Al contrario delle opzioni presenti all'interno del plugin, il cambiamento della selezione corrente o delle impostazioni degli strumenti non ridisegnerà il motivo. Per disegnare il cambiamento, fare clic sul pulsante Ridisegna presente in fondo al plugin.

17.14.27.3.1 La selezione corrente

Come in molti plugin, la selezione corrente e determina l'area dove il motivo verrà disegnato. Tipicamente questa sarà una selezione rettangolare. Ma c'è anche un ulteriore modalità di utilizzo della selezione.

La selezione può essere usata come forma per la rotella fissa (sotto la scheda Rotella fissa). Il plugin tenterà di estrarre forme dalla selezione, e disegnerà un motivo dentro ogni forma. Ciò viene reso ancora più interessante se si effettua una selezione non rettangolare.

Per avere il motivo che abbraccia i bordi delle forme, usare Percentuale foro=100.

17.14.27.3.2 Impostazioni strumento

Spyrogimp usa gli strumenti di gimp per effettuare il disegno. Tutte le impostazioni con le quali viene effettuato il disegno vengono prese dallo strumento prescelto. Per esempio, se si sceglie di usare lo strumento Matita (scegliendolo dal menu Strumenti) allora tutte le impostazioni dello strumento matita verranno usate per il disegno. Si può cambiare qualunque impostazione dello strumento anche mentre il disegno è in atto, e premere il pulsante Ridisegna per osservarne i risultati completi.

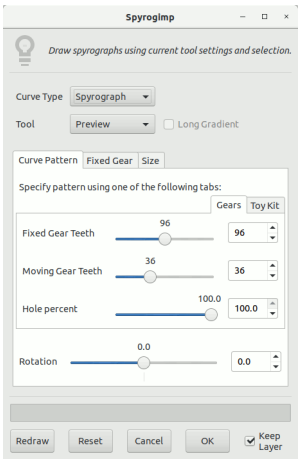
17.14.27.3.3 Impostazioni gradiente

Quando si usa la modalità gradiente lungo, vengono usate alcune impostazioni dello strumento gradiente.

17.14.27.4 Opzioni

Molte delle opzioni sono organizzate in tre schede: Motivo curva, Rotella fissa, e Dimensione.

Figura 17.387 Opzioni di «Spirogimp»



Nota



Questo filtro è stato completamente reimplementato dalla versione di GIMP 2.10.10. Se si sta usando una versione più vecchia di GIMP, la finestra di dialogo sarà differente.

17.14.27.4.1 Opzioni sopra le schede

Tipo curva I tipi di curve disponibili sono: Spirografo, Epitrocoide, Seno, e Lissajous. Questi corrispondono ai modelli fisici per il loro disegno, usando rotelle o molle. Le curve spirografo e epitrocoide si ottengono usando due rotelle - una rotella fissa, ed una mobile. Un motivo Epirografo si ottiene quando la rotella mobile viene ruotata dentro un ingranaggio fisso. Quando la rotella mobile viene ruotata al di fuori da un ingranaggio fisso, si genera un motivo Epitrocoide. La curva Seno usa l'ingranaggio fisso, ma invece di una rotella mobile, c'è una molla che si muove perpendicolarmente al bordo dell'ingranaggio fisso. La curva Lissajous viene generata da due molle - che si muovono rispettivamente sull'asse X e Y; non usa l'ingranaggio fisso, perciò non viene modificata dal suo cambiamento.

Figura 17.388 Tipi di curve «Spirogimp»

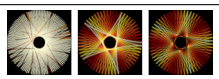


Tipi di curve da sinistra a destra: Spirografo, Epitrocoide, Seno e Lissajous.

Strumento Lo strumento con il quale viene disegnato il motivo. Il primo strumento si chiama Anteprima ed il suo scopo è di disegnare velocemente piuttosto che accuratamente - in modo da avere un'anteprima del motivo. Gli altri disponibili sono: Pennello, Matita, Aerografo, Tratto, Inchiostro, e Pennello MyPaint.

Gradiente lungo Se non abilitato, verranno usate le impostazioni dello strumento corrente - ciò può produrre un gradiente oppure no, a seconda delle impostazioni dello strumento. Se selezionato, il plugin produrrà un gradiente lungo per far corrispondere la lunghezza del motivo, basandosi sul gradiente corrente, sull'impostazione "Inverso", e sulla modalità di Ripetizione dalle impostazioni dello strumento gradiente. L'impostazione della modalità di Ripetizione in Onda triangolare produrrà un motivo che cambia senza soluzione di continuità. Ciò viene effettuato usando il gradiente seguito dal suo inverso. Ogni altra modalità di Ripetizione userà semplicemente il gradiente dall'inizio alla fine.

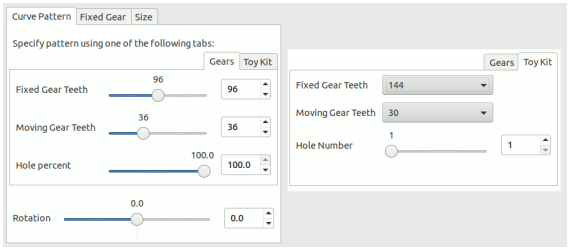
Figura 17.389 Esempi di gradiente lungo in «Spirogimp»



Per l'immagine a sinistra, senza Gradiente lungo, è stato usato lo strumento pennello con un gradiente. Le due immagini a destra sono state generate con lo stesso gradiente, ma con Gradiente lungo selezionato. Per l'immagine a destra è stato usata la modalità Onda triangolareRepeat.

17.14.27.4.2 Scheda motivo curva

Figura 17.390 Opzioni del filtro «Spirogimp» (Motivo curva)



La scheda interna Kit giocattolo viene mostrata sulla destra.

Specifica un motivo usando le schede Rotelle o Kit giocattolo. Il motivo viene specificato solo dalla scheda attiva. Il Kit giocattolo è simile a Rotelle, ma usa rotelle e numeri di foro che si possono trovare appunto nei kit giocattolo. Se si seguono le istruzioni descritte nei manuali dei suddetti kit, si dovrebbero ottenere risultati similari.

Denti rotella fissa Numero di denti della rotella fissa. La dimensione della rotella fissa è proporzionale al numero di denti.

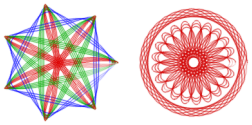
Denti rotella mobile Numero di denti della rotella mobile. La dimensione della rotella mobile è proporzionale al numero di denti.

Percentuale foro Quanto è distante il foro dal centro dalla rotella mobile. 100% significa che il foro è sul bordo della rotella.

Anche la scheda Kit giocattolo possiede le opzioni Denti rotella fissa e Denti rotella mobile, ma questi meni sono limitati alle dimensioni delle rotelle fornite con i kit giocattoli per il disegno degli spirogrammi.

Numero foro Il foro n°1 è sul bordo della rotella. Il numero foro massimo è vicino al centro. Il numero foro massimo è diverso per ogni rotella.

Figura 17.391 Esempi del Kit giocattolo di «Spirogimp»



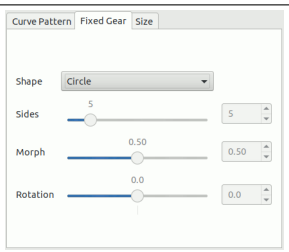
Il Kit giocattolo serve a ricreare i disegni fatti con il vero giocattolo. L'immagine a sinistra usa una rotella fissa a 105 denti, e delle rotelle mobili a 30 (blu), 45 (verde) e 60 (rossa) denti, e ogni rotella mobile è stata usata diverse volte con Numero foro variabile tra 3 e 7. L'immagine destra usa anch'essa la rotella fissa da 105 denti, con quella mobile da 24 (numero foro 4), e da 80 (numeri foro 16, 18, 20).

Sotto le schede c'è un'opzione aggiuntiva.

Rotazione Rotazione del motivo, in gradi. La posizione iniziale della rotella mobile nella rotella fissa. Si noti che questa cambia anche il motivo se si disegnano curve di Lissajous.

17.14.27.4.3 Scheda rotella fissa

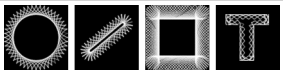
Figura 17.392 Opzioni del filtro «Spirogimp» (Rotella fissa)



Forma La forma della rotella fissa da usare all'interno della selezione corrente.

- Cerchio
- Barra è una forma lunga arrotondata fornita nei kit giocattolo.
- Quadro abbraccia i bordi della selezione rettangolare, usare foro=100 nella notazione rotella per toccare il bordo. Per generare un riquadro stretto in larghezza, usare un basso numero di denti per la rotella mobile.
- Selezione abbraccerà i bordi della selezione corrente - provare con qualcosa di non rettangolare.
- Poligono-stella trasforma da un poligono a n lati (metamorfosi=0) ad una stella a n punte (metamorfosi=0.3) a un fiore pazzo (metamorfosi=1).
- Seno con metamorfosi=0, è solo un cerchio, ma diventa più ondulato all'aumentare della metamorfosi.
- Gobbe crea da un poligono (metamorfosi=0) ad un cerchio ondulato.

Figura 17.393 Esempi di curve in «Spirogimp»



Da sinistra a destra, le forme Cerchio, Barra, Quadro, e Selezione della rotella fissa. La selezione nell'immagine a destra è stata generata selezionando una grande lettera "T" prodotta tramite lo strumento testo.

Figura 17.394 Esempi di forma Stella-poligono in «Spirogimp»



Da sinistra a destra, Metamorfosi = 0, 0.3, 0.6, 1

Figura 17.395 Esempi di curve Sinusoidali in «Spirogimp»



Da sinistra a destra, Metamorfosi = 0.1, 0.3, 0.5

Figura 17.396 Esempi di forme di rigonfiamenti in «Spirogimp»



Da sinistra a destra, Metamorfosi = 0, 0.5, 1

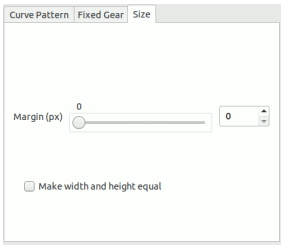
Lati Numero di lati della forma. Si applica solo alle forme Poligono-stella, Seno, e Gobbe. Altrimenti questa opzione è disabilitata.

Metamorfosi Metamorfosi della rotella fissa. Si applica solo le forme Poligono-stella, Seno, e Gobbe. Altrimenti questa opzione è disabilitata.

Rotazione Rotazione della rotella fissa, in gradi.

17.14.27.4.4 Scheda dimensione

Figura 17.397 Opzioni del filtro «Spirogimp» (Dimensione)



Margine (pixel) Margine dal bordi della selezione. Controlla la dimensione del motivo.

Rende larghezza e altezza uguali Se non selezionata, il motivo riempirà l'immagine o la selezione correnti. Se selezionata, il motivo avrà la stessa larghezza e altezza, e verrà centrata. La differenza tra selezionata e deselezionata verrà notata solo nel caso la dimensione della larghezza e altezza della selezione siano diverse.

17.14.27.4.5 Pulsanti sotto le schede

Ridisegna Se si cambiano le impostazioni di uno strumento, il colore, o la selezione (cioè qualsiasi impostazione fuori dal plugin che influenza il motivo), premere questo pulsante per avere un'anteprima di come verrà il motivo.

Reimposta Reimposta il filtro alle opzioni predefinite.

Annulla Cancella il livello temporaneo ed esce dal plugin.

OK Disegno del motivo sull'immagine. Se Tieni il livello è deselezionata, il completamento potrebbe richiedere più tempo, dato che il motivo deve essere ridisegnato sul livello attivo.

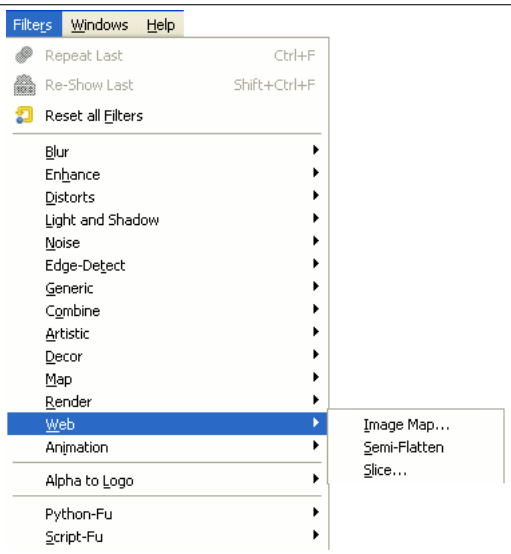
Tieni il livello Determina cosa succederà al livello temporaneo una volta che il pulsante OK sia stato premuto. Se selezionata, allora una volta premuto OK, il livello temporaneo viene mantenuto, ed il plugin esce velocemente. Se deselezionata, il livello viene cancellato, ed il motivo viene ridisegnato sul livello attivo.

Una ragione per non mantenere il livello, è che usando speciali modalità di applicazione della tinta, il ridisegno del motivo sul livello attivo può interagire con esso in modi interessanti, che possono produrre motivi diversi rispetto al disegno su un livello nuovo.

17.15 Filtri Web

17.15.1 Introduzione

Figura 17.398 Il menu dei filtri «Web»



Questi filtri sono usati principalmente su immagini per siti web. Il filtro Mappa immagine viene usato per aggiungere «punti sensibili» al clic sull'immagine. Il filtro Semi-appiattisci viene usato per simulare la semi-trasparenza nei formati immagine sprovvisti di canale alfa. Il filtro Affetta crea tabelle HTML di immagini sensibili.

17.15.2 Mappaimmagine

Nel Web immagini con aree sensibili sono spesso usate per mostrare le zone da attivare con il cursore. Ovviamente l'azione più diffusa è quella di dirigere verso un'altra pagina web al clic del mouse. Questo «filtro» consente di definire facilmente le aree sensibili all'interno di un'immagine. Le applicazioni di progettazione per siti Web sono normalmente dotate di tale funzione. GIMP può essere usato in modo simile.

17.15.2.1 Panoramica

Questo filtro consente di selezionare delle aree in una immagine. Queste aree saranno collegate ad un testo, un'immagine, uno script, un sito internet etc. che viene richiamato facendo click sulle aree stesse. Viene creato un file HTML da visualizzare in un navigatore web.

È uno strumento complesso che non è stato mai completamente descritto (probabilmente perché questa funzione viene offerta da applicazioni per la creazione di pagine web). Si può trovare una buona introduzione in Grokking the GIMP [GROKKING02].

17.15.2.2 Attivazione del filtro

Da una finestra immagine, si può accedere a questo filtro tramite Filtri → Web → Mappa immagine....

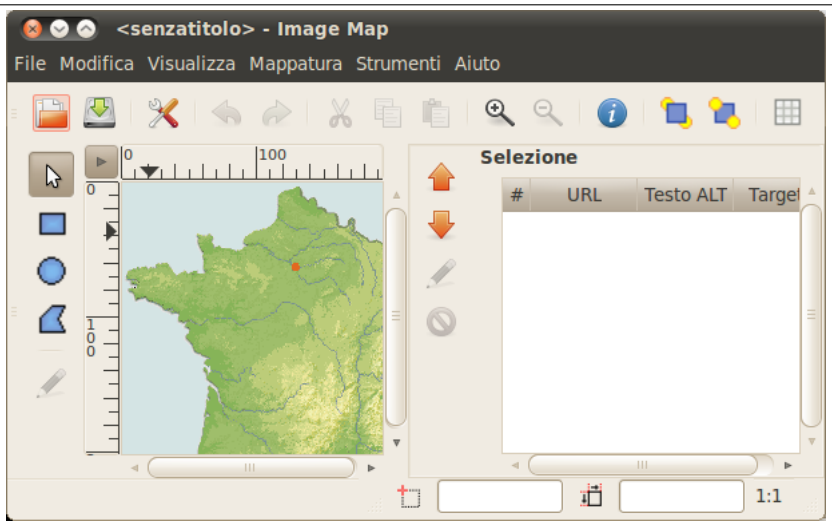
La finestra è piccola ma è possibile ingrandirla. Le aree di maggiore utilità sono:

- tutto a sinistra, disposte verticalmente ci sono delle icone, una per puntare, tre per richiamare strumenti per generare aree di varie forme, una per modificare le proprietà delle zone e infine una per cancellare le zone selezionate; tutte queste funzioni sono richiamabili dal menu di mappatura,
- subito sulla destra c'è l'area di lavoro, dove è possibile disegnare le aree di forma desiderata con gli strumenti appositi,
- sulla destra viene mostrato un insieme verticale di icone il cui uso è reso ovvio anche dalle finestrelle di aiuto che danno una breve descrizione di ogni funzione,

- in ultimo, anche sulla sinistra c'è uno schermo che mostra l'elenco delle proprietà delle aree create. Un clic su una voce dell'elenco seleziona automaticamente la forma corrispondente nell'area di lavoro,

17.15.2.3 Opzioni

Figura 17.399 Opzioni del filtro «Mappaimmagine»



Finestra mappa immagine

17.15.2.3.1 La barra del menu

La barra del menu è simile alla barra della finestra immagine, solo con meno menu e voci di menu differenti:

File

Salva; Salva con nome Al contrario di quasi tutti gli altri filtri, questo plug-in non crea un'immagine ma un file di testo. Per questo motivo il lavoro creato viene salvato come file di testo.

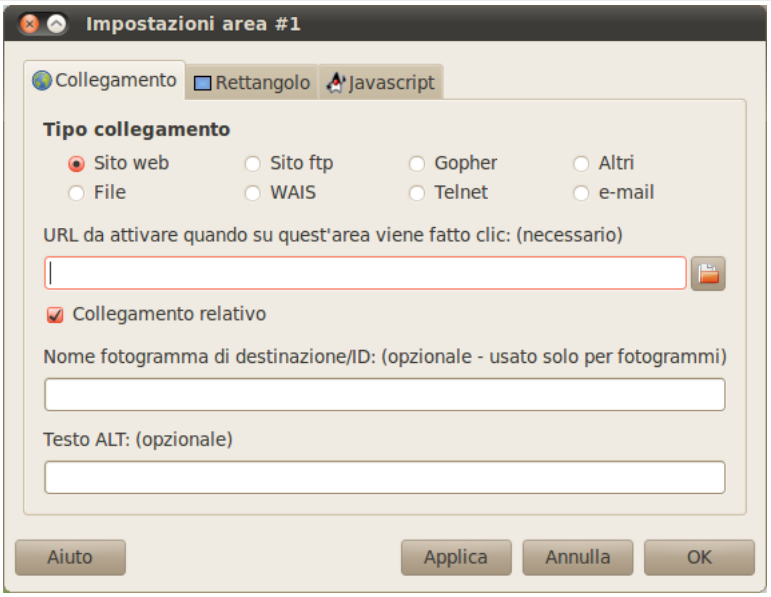
> Suggerimento
>
> Con Mostra → Sorgente è possibile visualizzare l'anteprima del contenuto di questo file di testo.

Apri; Apri recenti Nel plug-in è possibile aprire un file di testo salvato. Le aree definite nel file saranno caricate e visualizzate sovrapposte; se l'immagine mostrata non è quella originale o con una dimensione diversa da essa, GIMP richiederà di adattarne la scala.

Modifica

Modifica informazioni area

Figura 17.400 Modifica un'area della mappa immagine



Nella finestra delle impostazioni è possibile modificare le informazioni di area di un'area selezionata. Questa finestra di dialogo viene posta in primo piano automaticamente quando si crea una nuova area.

Mostra Questo menu offre delle funzioni speciali:

Elenco aree Qui è possibile nascondere o mostrare le aree selezionate.

Sorgente Qui è possibile osservare i dati grezzi come sono salvati o caricati da file.

Colore; Scala di grigi Qui è possibile selezionare la modalità immagine e lavorare con uno schermo in scala di grigi.

Mappatura Questo menu viene usato raramente dato che, in genere, è più semplice accedere agli strumenti di selezione facendo clic sulle icone a sinistra dell'area di lavoro.

Freccia Qui la freccia rappresenta lo strumento di spostamento. Quando lo strumento attivato è selezionato, è possibile selezionare e spostare un'area nell'immagine.

Con un poligono, si può usare la freccia per spostare uno dei punti rossi. Facendo clic-destro su un segmento tra due punti rossi si apre un menu a scomparsa che offre diverse possibilità tra cui quella di aggiungere un punto rosso mentre se si fa clic su un punto rosso si apre lo stesso menu con la possibilità di rimuovere il punto.

Rettangolo; Cerchio; Poligono Questi strumenti permettono di creare varie forme di aree: fare clic sull'immagine, spostare il puntatore e fare clic nuovamente.

Modifica info mappa

Figura 17.401 Modifica i dati della mappa immagine

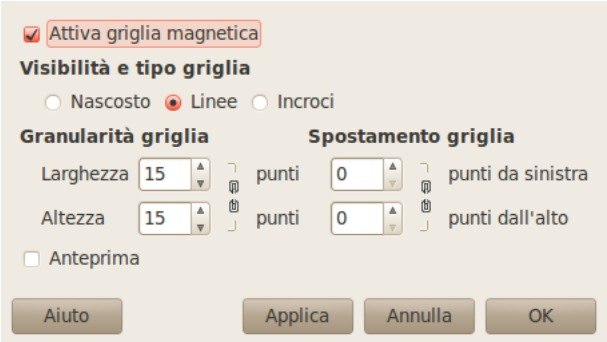


Con questa semplice finestra di dialogo è possibile inserire alcune voci che saranno scritte sul file in uscita risultante, sia come commenti (Autore, Descrizione) o come valori di attributi dei marcatori HTML (Nome immagine, Titolo, URL predefinito).

Strumenti Con il menu «Strumenti» è possibile creare guide e disporle a distanze regolari.

Griglia; Impostazioni di griglia

Figura 17.402 Opzioni della griglia

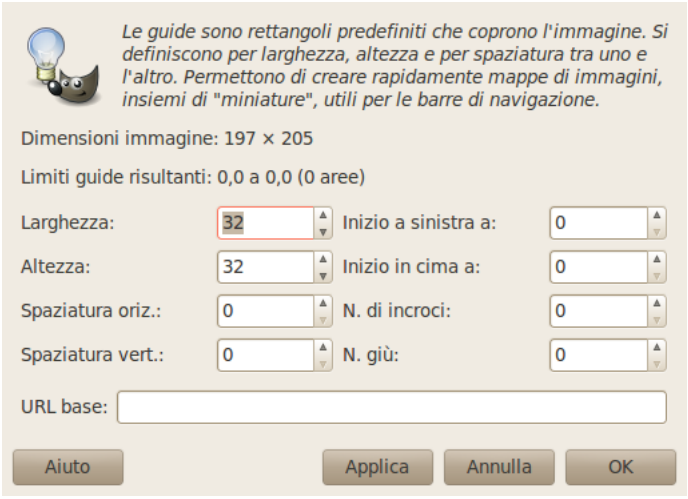


Qui è possibile abilitare e disabilitare la griglia immagine o configurare alcune proprietà della griglia.

Usa le guide di GIMP; Crea le guide Le linee guida vengono create sul bordo dell'immagine e possono essere spostate facendo clic sui quadrati rossi presenti su ogni linea in modo simile alla guide normali di GIMP. Usando queste guide è possibile creare con precisione aree attive rettangolari sull'immagine.

Crea guide

Figura 17.403 Opzioni guide



Le opzioni delle guide

Invece che creare forme geometriche per selezionare aree attive è possibile usare un insieme di rettangoli, ognuno dei quali rappresenta un'area attiva, facendo clic su «Crea guide». Nel menu che appare, si imposta lo spessore e la distanza dei rettangoli, lo spazio tra loro, il numero di righe e colonne e il punto si partenza in alto a sinistra dell'insieme. Se non si è soddisfatti del risultato è possibile ritoccare ogni rettangolo spostando normalmente i rettangoli rossi.

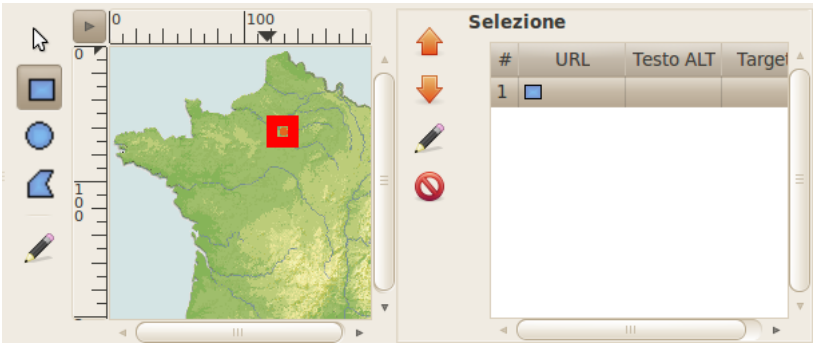
17.15.2.3.2 La barra strumenti

Molte voci qui sono solo scorciatoie per alcune funzioni già descritte in precedenza. Eccezioni:

Sposta sopra; Sposta sotto Qui è possibile spostare una voce area in fondo («sposta in alto») o in cima («sposta in basso») nell'elenco delle aree.

17.15.2.3.3 L'area di lavoro

Figura 17.404 L'area di lavoro



Nell'area principale della finestra della mappa immagine, sul lato sinistro, si trova l'area di lavoro dove è possibile disegnare tutte le forme di area che si desidera con gli strumenti appropriati.

Accanto all'area di lavoro ci sono delle icone disposte verticalmente, una per il puntamento, tre per richiamare gli strumenti per generare le aree di vario formato, una per modificare le proprietà delle zone e infine una per eliminare la zona selezionata; queste funzioni sono richiamabili anche attraverso il menu «Mappatura».

Attenzione

Notare che le aree non dovrebbero sovrapporsi.

17.15.2.3.4 L'area di selezione

Sulla destra vi è un'area che mostra l'elenco delle proprietà delle aree create. Un clic su una delle voci dell'elenco seleziona automaticamente la forma corrispondente presente nell'area di lavoro, dove è possibile modificarla.

Accanto all'area di visualizzazione c'è un insieme verticale di icone, il cui uso è ovvio e sulle quali funziona un'indicazione a scomparsa che fornisce ulteriori informazioni su ogni singolo pulsante.

Sfortunatamente, gli strumenti freccia per spostare in alto o in basso una voce nell'elenco, qui non funzionano. Naturalmente si è evitato di creare aree sovrapposte per cui queste funzioni non sono necessarie, vero? :-)

17.15.3 Semi-appiattisci

17.15.3.1 Panoramica

Il filtro Semi-appiattisci è utile nell'anti-aliasing di immagini con tavolozza di colori indicizzata e con trasparenza. Il formato indicizzato GIF supporta la trasparenza completa (valori di alfa 0 e 255) ma non la semi-trasparenza (valori di alfa da 1 a 254): i pixel semi-trasparenti saranno trasformati in nessuna trasparenza o trasparenza completa rovinando l'anti-aliasing delle immagini da inserire nelle pagine web.

Prima di applicare il filtro è essenziale conoscere il colore di sfondo della pagina web. Usare lo strumento di prelievo del colore per determinare il colore esatto. Trascinare questo colore sul colore di primo piano nella casella strumenti. Invertire i colori di primo piano e di sfondo in modo che il colore di sfondo sia quello della pagina web.

Il processo del filtro Semi-appiattisci combinerà il colore di primo piano in maniera proporzionale ai valori del canale alfa e ricostruirà il corretto anti aliasing. I pixel completamente trasparenti non verranno modificati. Pixel molto trasparenti riceveranno poco colore mentre pixel molto opachi riceveranno molto colore.

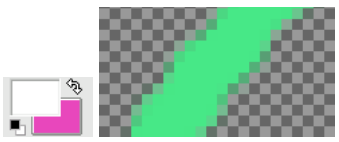
17.15.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Web → Semi-appiattisci. È disponibile unicamente se l'immagine contiene un canale alfa (vedere Sezione 16.7.33) altrimenti è disabilitato.

17.15.3.3 Esempio

Nell'esempio sottostante, il colore di sfondo del pannello degli strumenti è rosa e l'immagine ha bordi sfumati su uno sfondo trasparente.

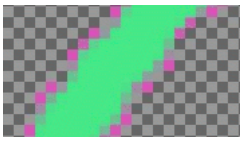
Figura 17.405 Esempio di semi-appiattisci



(a) *Colore sfondo attivo* (b) *A livello di zoom 800%*

La piena trasparenza viene mantenuta. I pixel semitrasparenti vengono colorati in rosa secondo il loro grado di trasparenza (valore alfa). Questa immagine verrà fusa con lo sfondo rosa della nuova pagina.

Figura 17.406 Filtro semi-appiattisci applicato

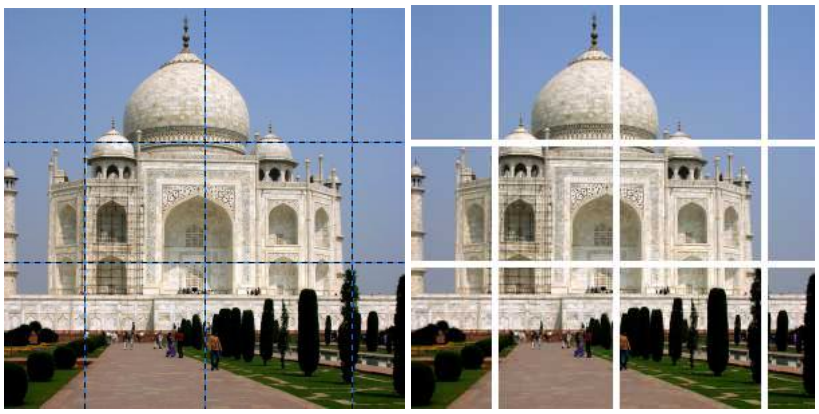


Risultato, in formato GIF, dopo l'applicazione del filtro «semi-appiattisci».

17.15.4 Affetta

17.15.4.1 Panoramica

Figura 17.407 Esempio del filtro «affetta»



(a) *Immagine originale con le guide* (b) *Dopo l'applicazione del filtro «Affetta»*

Questo filtro costituisce un aiuto semplice e facile da usare per creare immagini con aree sensibili da usare in file HTML. Il filtro «affetta» l'immagine sorgente (in maniera simile al comando Affetta usando le guide) lungo le sue guide orizzontali e verticali producendo un gruppo di sotto-immagini. Allo stesso tempo il filtro crea un file HTML contenente un pezzo di codice che descrive una tabella. Ogni cella della tabella contiene una parte dell'immagine. Il contenuto di tale file va inserito in un documento HTML completo.

Si noti che questo filtro costituisce un aiuto molto semplice. Il codice tipico prodotto dal filtro non è molto di più del seguente:

Esempio 17.1 Semplice esempio di risultato del filtro «affetta»

```
<table cellpadding="0" border="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td><img alt="" src="slice_0_0.png"/></td>
    <td><img alt="" src="slice_0_1.png"/></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><img alt="" src="slice_1_0.png"/></td>
    <td><img alt="" src="slice_1_1.png"/></td>
  </tr>
</table>
```

Il codice HTML prodotto; l'attributo «style» è stato omesso.

Quando non ci sono guide nell'immagine il filtro non avrà effetto, se invece le guide sono semplicemente nascoste il filtro farà il suo lavoro.

Suggerimento

Il filtro Mappa immagine è uno strumento molto più potente e sofisticato per creare immagini sensibili ma è anche molto più complesso.

17.15.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine sotto Filtri → Web → Affetta....

17.15.4.3 Opzioni

Figura 17.408 Opzioni del filtro «affetta»



La maggior parte delle opzioni sono autoesplicative, ciononostante:

Percorso per l'esportazione HTML La posizione dove verranno salvati il file HTML e le sotto-immagini. Per impostazione predefinita questi file verranno memorizzati nella directory di lavoro corrente. Premendo il pulsante sulla destra si richiama un menu a discesa dove è possibile selezionare una posizione differente.

Nome del file da esportare Il nome del file HTML. È possibile cambiare il nome del file nella casella di testo.

Prefisso nome immagine Il nome dei file immagine prodotti da questo filtro è `prefisso_i_k.ext`, ove `prefisso` è la parte del nome che si può impostare liberamente utilizzando la casella di testo sulla destra, per impostazione predefinita: `slice` (`i` e `k` sono i numeri di riga e colonna iniziando da 0; `.ext` è l'estensione del file dipendente dal Formato immagine selezionato).

Questa opzione è particolarmente utile quando si crea del codice JavaScript per onmouseover e clicked e si ha bisogno di un insieme differente di immagini.

Formato immagine Si può scegliere di creare l'immagine nel formato fileGIF, JPG, o PNG.

Cartella separata immagine, Cartella per l'esportazione dell'immagine Quando Cartella separata immagine è selezionata verrà creata una nuova cartella per memorizzare le immagini.Per impostazione predefinita il nome di questa cartella è `images`, ma è possibile cambiarlo attraverso la casella di testo Cartella per l'esportazione dell'immagine.

Esempio 17.2 Con cartella immagine separata

```
<table>
  <tr>
    <td><img src="images/slice_0_0.png"/></a></td>
```

Risultato dell'abilitazione di«Cartella separata immagine»

Spazio tra elementi tabella Questo valore (0-15) sarà utilizzato per l'attributo «cellspacing» della tabella HTML. Si otterrà che le guide verranno sostituite con strisce dello spessore indicato:

Esempio 17.3 Spazio tra elementi tabella

```
<table cellspacing="5">
```

Stralcio di codice HTML corrispondente

Si noti che l'immagine non verrà allargata dalle strisce ma nell'effetto finale dell'HTML le righe sembreranno tracciate con lo strumento Gomma.

JavaScript per onmouseover e clicked Quando questa opzione è selezionata il filtro aggiungerà del codice JavaScript. Tale codice non è immediatamente funzionale ma piuttosto costituisce un buon punto di partenza per aggiungere alcune funzionalità dinamiche. Il codice JavaScript fornisce una funzione per gestire eventi come «onmouseover»:

Esempio 17.4 Frammento di codice JavaScript

```
function exchange (image, images_array_name, event)
  {
    name = image.name;
    images = eval (images_array_name);

    switch (event)
      {
        case 0:
          image.src = images[name + "_plain"].src;
          break;
        case 1:
          image.src = images[name + "_hover"].src;
          break;
        case 2:
          image.src = images[name + "_clicked"].src;
          break;
        case 3:
          image.src = images[name + "_hover"].src;
          break;
      }
  }
```

Salta animazione per le tabelle Quando l'opzione è disabilitata il filtro aggiungerà uno pseudo link `<a href="#"> ... </a>` ad ogni cella della tabella. Quando l'opzione è abilitata (questo è il comportamento predefinito) e ci sono almeno due guide orizzontali o verticali il filtro non aggiungerà nessuno pseudo link alla prima e ultima cella di una riga o colonna, ciò risulta utile quando si ha un'immagine di cui non si vuole rendere sensibili i bordi

Esempio 17.5 Nessuna animazione per le estremità della tabella (codice HTML semplificato)

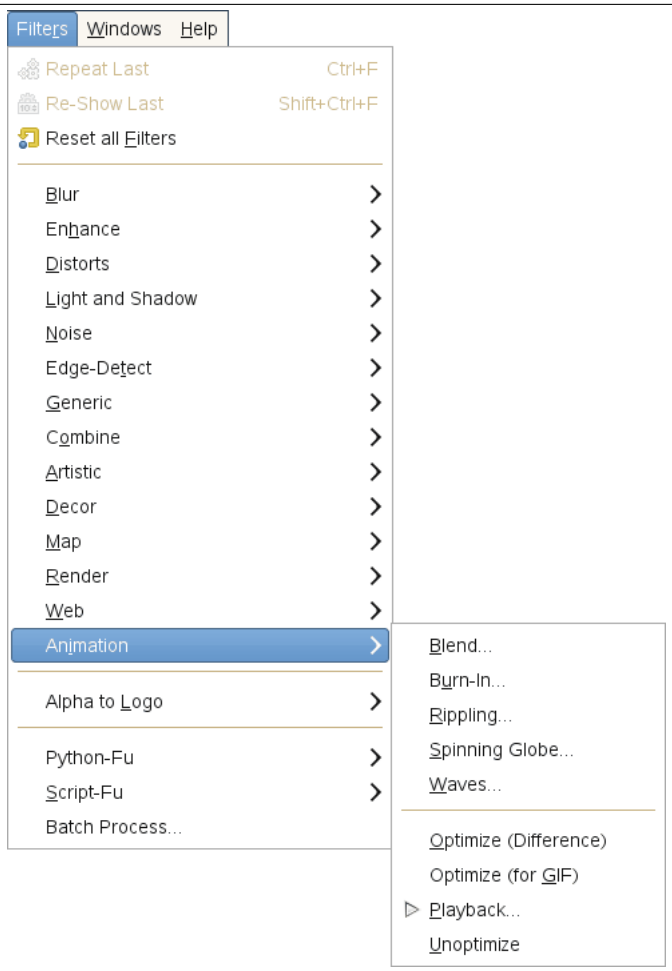
```
<table cellpadding="0" border="0" cellspacing="0">
  <tr>
    <td><img alt="" src="images/slice_0_0.png"/></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_0_1.png"/></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_0_2.png"/></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_0_3.png"/></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><img alt="" src="images/slice_1_0.png"/></td>
    <td><a href="#"><img alt="" src="images/slice_1_1.png"/></a></td>
    <td><a href="#"><img alt="" src="images/slice_1_2.png"/></a></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_1_3.png"/></td>
  </tr>
  <tr>
    <td><img alt="" src="images/slice_2_0.png"/></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_2_1.png"/></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_2_2.png"/></td>
    <td><img alt="" src="images/slice_2_3.png"/></td>
  </tr>
</table>
```

Solo le celle interne sono dotate di collegamenti (vuoti)

17.16 Filtri di animazione

17.16.1 Introduzione

Figura 17.409 Il menu filtri di animazione

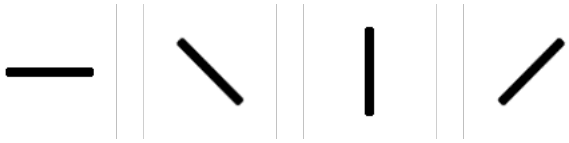


Questi sono filtri di utilità per le animazione che consentono di visualizzare e ottimizzare le animazioni (riducendone le dimensioni). I filtri «Ottimizza (Differenze)» e «Ottimizza (GIF)» sono stati raggruppati perché non presentano grosse differenze.

17.16.2 Sfuma

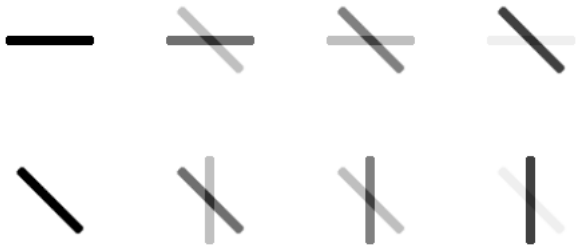
17.16.2.1 Panoramica

Figura 17.410 Esempio del filtro «Sfuma»: immagine originale



4 quadri di 5 (livello dello sfondo bianco omesso)

Figura 17.411 Esempio del filtro «Sfuma»: filtro applicato



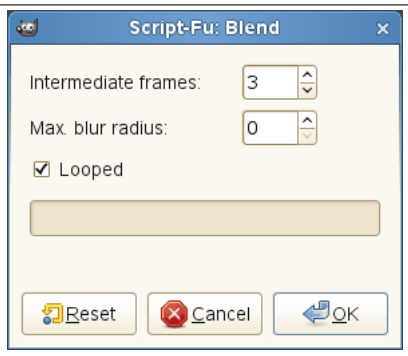
Primi 8 (di 16) quadri

17.16.2.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Animazione → Sfuma....

17.16.2.3 Opzioni

Figura 17.412 Opzioni di «Sfuma»



Fotogrammi intermedi Da fare

Raggio di massima sfocatura Da fare

Ciclico Da fare

17.16.3 Burn-In

17.16.3.1 Panoramica

Figura 17.413 Esempio del filtro «Burn-In»: immagine originale



Livello di sfondo opaco e livello di primo piano con trasparenza

Figura 17.414 Esempio del filtro «Burn-In»: filtro applicato

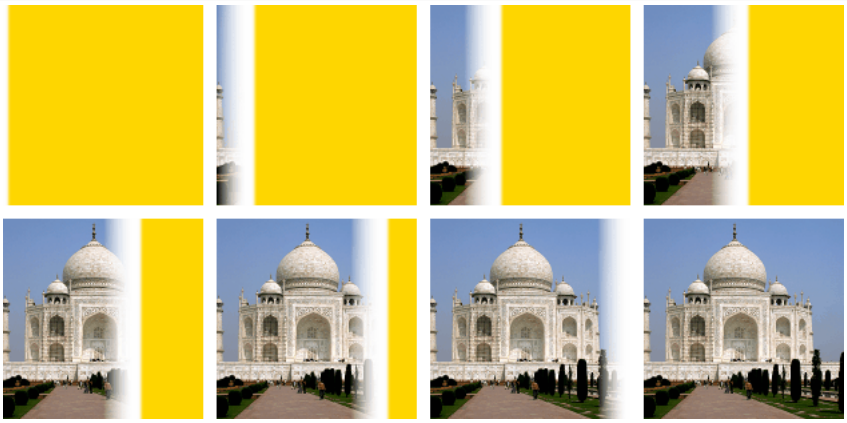


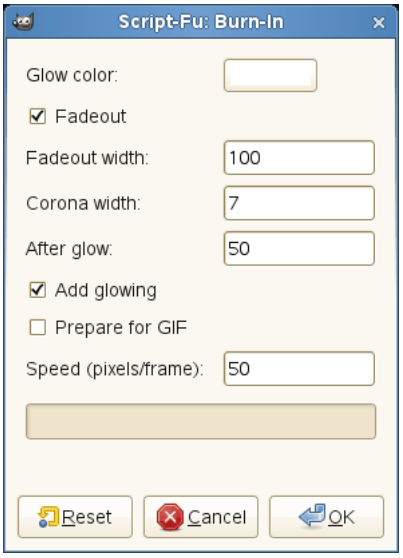
Immagine risultante con 8 quadri (dipende da dimensione e velocità)

17.16.3.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Animazione → Burn-In....

17.16.3.3 Opzioni

Figura 17.415 Opzioni di «Burn-In»



Colore bagliore Da fare

Dissolvenza in uscita Da fare

Larghezza dissolvenza in uscita Da fare

Larghezza corona Da fare

Post bagliore Da fare

Aggiungi bagliore Da fare

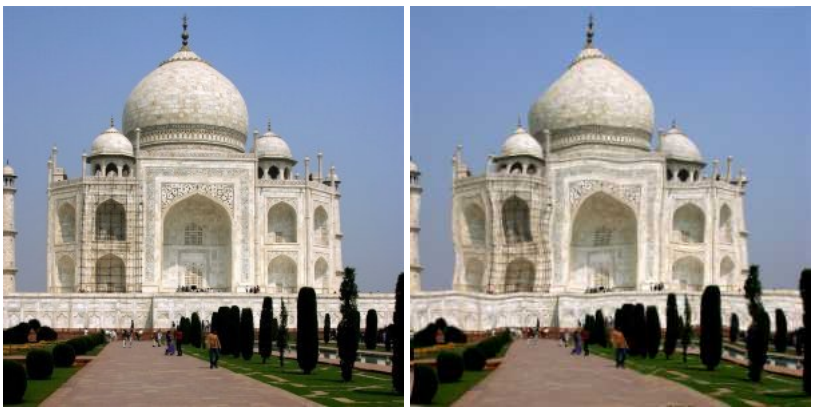
Prepara per il formato GIF Da fare

Velocità (punti/fotogramma) Da fare

17.16.4 Ondine

17.16.4.1 Panoramica

Figura 17.416 Esempio del filtro «Ondine»



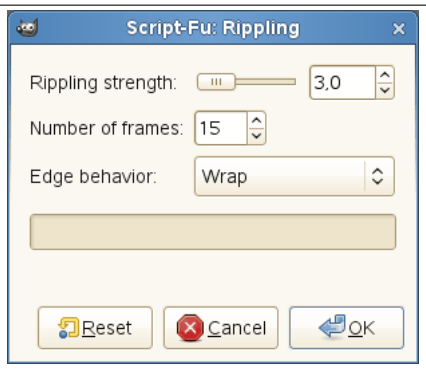
(a) *Immagine originale* (b) *Un fotogramma di «Ondine»*

17.16.4.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Animazione → Ondine....

17.16.4.3 Opzioni

Figura 17.417 Opzioni di «Ondine»



Livello increspatura Da fare

Numero di fotogrammi Da fare

Comportamento bordo Da fare

17.16.5 Globo che gira

17.16.5.1 Panoramica

Figura 17.418 Esempio del filtro «Globo che gira»: immagine originale



Immagine originale

Figura 17.419 Esempio del filtro «Globo che gira»: filtro applicato



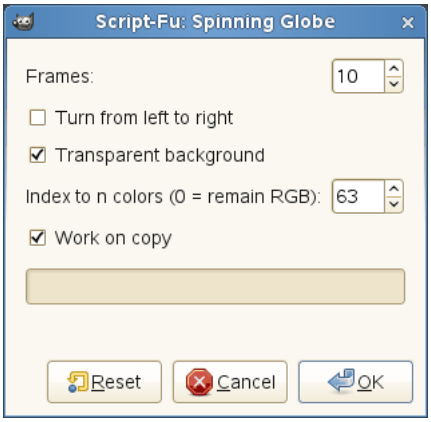
3 (di 10) fotogrammi di «Globo che gira» (su uno sfondo bianco)

17.16.5.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Animazione → Globo che gira....

17.16.5.3 Opzioni

Figura 17.420 Opzioni di «Globo che gira»



Fotogrammi Da fare

Ruota da sinistra a destra Da fare

Sfondo trasparente Da fare

Indicizzato a n colori (0 = RGB) Da fare

Lavora su una copia Da fare

17.16.6 Onde

17.16.6.1 Panoramica

Figura 17.421 Esempio del filtro «Onde»



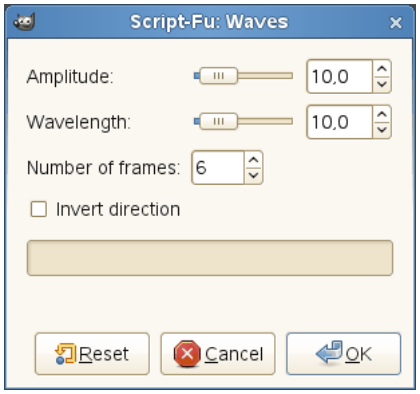
(a) *Immagine originale* (b) *Un quadro di «Onde»*

17.16.6.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Animazione → Onde....

17.16.6.3 Opzioni

Figura 17.422 Opzioni di «Onde»



Ampiezza Da fare

Lunghezza d'onda Da fare

Numero di fotogrammi Da fare

Direzione invertita Da fare

17.16.7 Ottimizza

17.16.7.1 Panoramica

Una animazione può contenere parecchi livelli quindi raggiungere dimensioni ragguardevoli. Questo non è indicato per le pagine web. Il filtro Ottimizza consente di ridurre le dimensioni. Molti elementi sono condivisi tra i livelli in una animazione quindi possono essere salvati una volta sola invece che in tutti i livelli, si deve salvare solo ciò che cambia da un livello all'altro.

GIMP offre due filtri Ottimizza: Ottimizza (Differenze) e Ottimizza (GIF). Il loro risultato non è molto diverso.

17.16.7.2 Attivazione del filtro

È possibile trovare questi filtri nel menu immagine:

- Filtri → Animazione → Ottimizza (differenze)
- Filtri → Animazione → Ottimizza (per GIF)
- Filtri → Animazione → Deottimizza

17.16.7.3 Esempio di applicazione del filtro «Ottimizza»

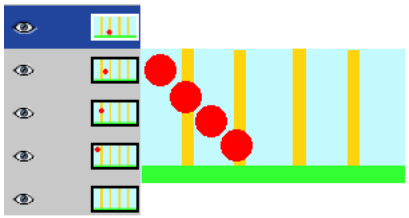
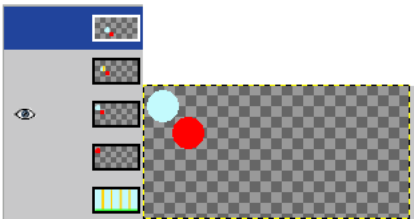


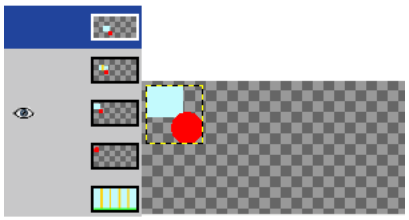
Immagine originale

In questa animazione la pallina rossa cade passando oltre le barre verticali. La dimensione del file è di 600 Kb.



Ottimizza (differenze)

La dimensione del file è ora di 153 Kb. I livelli contengono ora solo la parte di sfondo usata per rimuovere la traccia della pallina rossa. La parte comune tra i livelli è trasparente.



Ottimizza (per GIF)

La dimensione del file è ora di 154 Kb, quindi in quest'esempio leggermente più grande, anche se le dimensioni dei singoli livelli sono state ridotte. I livelli contengono ora solo una selezione rettangolare che include la parte di sfondo utilizzata per rimuovere la traccia della pallina rossa. La parte comune tra i livelli è trasparente.

17.16.7.4 Deottimizza

Il filtro «Deottimizza» rimuove qualsiasi ottimizzazione su un'animazione basata su livelli. Potrebbe rendersi necessario questo comando se si volesse modificare l'animazione e non fosse possibile o scomodo annullare le modifiche per partire dall'immagine originale.

17.16.8 Esecuzione

17.16.8.1 Panoramica

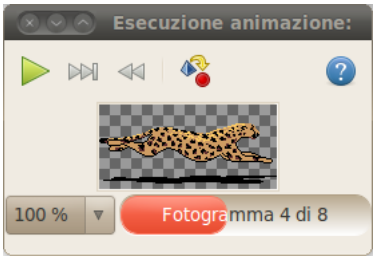
Questo filtro permette di riprodurre, a scopo di test, una animazione a partire da una immagine in formato GIF, MNG o anche XCF contenenti più livelli.

17.16.8.2 Attivazione del filtro

Questo filtro si trova nel menu immagine: Filtri → Animazione → Esecuzione....

17.16.8.3 Opzioni

Figura 17.423 Opzioni del filtro «Esecuzione»



Questa finestra di dialogo ha:

Anteprima L'anteprima dell'animazione si adatta automaticamente alla dimensione del fotogramma. Il numero del fotogramma visualizzato è mostrato al di sotto dell'anteprima.

Pulsanti Sono disponibili tre pulsanti:

Esegui/Stop Esegui/Stop per avviare o fermare la riproduzione dell'animazione.

Riavvolgi Riavvolgi avvia la riproduzione dell'animazione dall'inizio.

Passo Passo avanza nella riproduzione dell'animazione di un singolo fotogramma.

Parte IV

Indice di riferimento tasti

17.17 File

File — Elenco tasti per il menu File

File

Ctrl + N Nuova immagine

Maiusc + Ctrl + V Crea dagli appunti

Ctrl + O Apri immagine

Ctrl + Alt + O Apri immagine come livelli

Ctrl + 1 Apre l'immagine recente numero 1

Ctrl + 2 Apre l'immagine recente numero 2

Ctrl + 3 Apre l'immagine recente numero 3

Ctrl + 4 Apre l'immagine recente numero 4

Ctrl + 5 Apre l'immagine recente numero 5

Ctrl + 6 Apre l'immagine recente numero 6

Ctrl + 7 Apre l'immagine recente numero 7

Ctrl + 8 Apre l'immagine recente numero 8

Ctrl + 9 Apre l'immagine recente numero 9

Ctrl + 0 Apre l'immagine recente numero 10

Ctrl + S Salva l'immagine XCF

Maiusc + Ctrl + S Salva l'immagine con un nome diverso

Ctrl + E Esporta

Maiusc + Ctrl + E Esporta come...: salva l'immagine in vari formati di file

Ctrl + P Stampa...

Ctrl + Alt + F Mostra l'immagine nel gestore di file

Ctrl + W Chiudi la finestra

Maiusc + Ctrl + W Chiudi tutto

Ctrl + Q Esce

17.18 Modifica

Modifica — Elenco tasti per il menu Modifica

Modifica

Annulla/ripeti

Ctrl + Z Annulla

Ctrl + Y Ripeti

Appunti

Ctrl + C Copia la selezione

> Nota
>
> 
>
> Questo comando fa una copia della selezione negli appunti di GIMP.

Ctrl + C Copia il visibile

Ctrl + X Taglia la selezione

Ctrl + V Incolla il contenuto degli appunti

> Nota
>
> 
>
> Questo comando inserisce gli oggetti negli appunti come selezione flottante.

Ctrl + Alt + V Incolla sul posto

Ctrl + Maiusc + V Incolla come nuova immagine

Riempi

Canc Cancella la selezione

Ctrl + , Riempi con il colore di primo piano

Ctrl + . Riempi con il colore di sfondo

Ctrl + ; Riempi con il motivo

17.19 Seleziona

Seleziona — Elenco tasti per il menu Seleziona

Selezione

Ctrl + T Commuta la selezione

Ctrl + A Seleziona tutto

Maiusc + Ctrl + A Seleziona niente

Ctrl + I Inverti la selezione

Maiusc + Ctrl + L Selezione fluttuante

Maiusc + V Tracciato a selezione

17.20 Visualizza

Visualizza — Elenco tasti per il menu Visualizza

Visualizza

Finestra

F10 Menu principale

Maiusc + F10, clic destro Menu a tendina

F11 Commuta la modalità schermopieno

Tab Commuta la visiilitè del pannello strumenti e delle finestre di dialogo

Maiusc + Q Commuta la maschera veloce

Ctrl + W Chiude la finestra del documento

Maiusc + J Centra l'immagine nella finestra

Maiusc + Ctrl + J Regola l'immagine alla finestra

> Nota
>
> 
> I menu possono essere attivati anche facendo **Alt** + la lettera sottolineata nel nome del menu.

Zoom

+ Zoom avanti

- Zoom indietro

1 Zoom 1:1

Ctrl + J Adatta la finestra all'immagine

> Nota
>
> 
> Regola la finestra alla dimensione dell'immagine.

Ctrl + rotellina del mouse Zoom

Rifletti e Ruota (0°)

! Annulla Rifletti e Ruota

Scroll (pan)

frecce Scorre la superficie

trascinamento col pulsante centrale Scorre la superficie

rotellina del mouse Scorre la superficie verticalmente

Maiusc + rotellina del mouse Scorre la superficie orizzontalmente

Nota



Lo scorrimento con i tasti viene accelerato, cioè accelera quando si preme Maiusc+frecce, o salta ai bordi con Ctrl+frecce.

Righelli e guide

Trascinamento del mouse Trascinando fuori orizzontalmente o verticalmente dai righelli con il mouse si crea una nuova guida. Trascinando una guida e lasciandola su un righello la si distrugge.

Ctrl + trascinamento mouse Trascina un punto di campionamento fuori dai righelli

Maiusc + Ctrl + R Commuta i righelli

Maiusc + Ctrl + T Commuta le guide

17.21 Immagine

Immagine — Elenco tasti per il menu Immagine

Immagine

Ctrl + D Duplica immagine

Alt + Invio Proprietà immagine

17.22 Livelli

Livello — Elenco tasti per il menu Livello

Livelli

Maiusc + Ctrl + N Nuovo livello

Maiusc + Ctrl + D Duplica livello

Pag Su Seleziona il livello precedente

Pag Giù Seleziona il livello successivo

Iniz Seleziona il livello in cima

Fine Seleziona il livello in fondo

Ctrl + M Fondi i livelli visibili

Ctrl + H Àncora livello

17.23 Strumenti

Strumenti — Elenco tasti per il menu Strumenti

Strumenti

Seleziona strumenti

R Selezione rettangolare

E Selezione ellittica

F Selezione a mano libera

U Selezione fuzzy

Maiusc + O Selezione per colore

I Forbici intelligenti

Strumenti di disegno

Maiusc + B Riempimento colore

G Gradiente

N Matita

P Pennello

Maiusc + E Gomma

A Aerografo

K Pennino

Y Pennello MyPaint

C Clona

H Cerotto

Maiusc + U Sfoca/Contrasta

S Sfuma

Maiusc + D Maschera/Brucia

Strumenti di trasformazione

Q Allineamento

M Sposta

Maiusc + C Ritaglia

Maiusc + R Ruota

Maiusc + S Scala

Maiusc + H Inclina

Maiusc + P Prospettiva

Maiusc + T Trasformazione unificata

Maiusc + L Trasformazione ad appigli

Maiusc + F Riflessione

Maiusc + G Trasformazione gabbia

W Trasformazione Warp

Altri strumenti

B Tracciati

T Testo

O Prelievo colore

Maiusc + M Misura

Z Zoom

Lo strumento Zoom ha alcuni tasti di riferimento specifici: vedere Strumento Zoom.

Nota



Facendo clic sul pulsante di uno strumento apre la corrispondente finestra di dialogo delle opzioni.

Contesto

Ctrl + B Pannello strumenti

D Colori predefiniti

X Scambia i colori

Nota



Facendo clic sui colori è possibile selezionarne di altri.

17.24 Filtri

Filtri — Elenco tasti per il menu Filtri

Filtri

Ctrl + F Ripete l'ultimo filtro

Maiusc + Ctrl + F Rimostra l'ultimo filtro

17.25 Finestre

Finestre — Elenco tasti per il menu Finestre

Finestre agganciabili

Ctrl + L Livelli

Maiusc + Ctrl + B Pennelli

Maiusc + Ctrl + P Motivi

Ctrl + G Gradienti

Nota



Questo apre una nuova finestra di dialogo se questa non era già stata precedentemente aperta, altrimenti questa prende il focus.

Dentro le finestre di dialogo

Invio Imposta il nuovo valore

Spazio, Invio Attiva il pulsante o l'elenco corrente

Dentro una finestra di dialogo multischeda

Ctrl + Alt + Pag Su Commuta le schede in alto

Ctrl + Alt + Pag Giù Commuta le schede in basso

Dentro una finestra di dialogo file

Alt + Su Esce alla cartella genitore

Alt + Giù Entra nella cartella figlio

Alt + Iniz Cartella Home

Esc Chiude la finestra di dialogo

Elementi vari

Ctrl + B Porta in primo piano il pannello strumenti

Tab Nascondi i pannelli

17.26 Aiuto

Aiuto — Elenco tasti per il menu Aiuto

Aiuto

F1 Aiuto

Maiusc + F1 Aiuto contestuale

/ Cerca ed esegue un comando

17.27 Strumento Zoom

Strumento Zoom — Elenco tasti per lo Strumento zoom

Strumento Zoom

clic Zoom avanti

Ctrl + clic Zoom indietro

trascinamento mouse Zoom dentro l'area

Ctrl + trascinamento mouse Zoom fuori l'area

Parte V

Glossario

Alfa

Riferito alla trasparenza. Un canale alfa permette il controllo della trasparenza. Minore è il valore alfa di un pixel maggiormente visibile il colore del pixel sottostante. Un pixel con valore alfa pari a zero è completamente trasparente.

In certi formati immagine si può solo indicare se un pixel debba essere visibile o trasparente mentre altri formati permettono un livello variabile di trasparenza.

Canale alfa

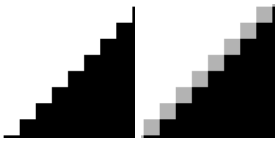
Un canale alfa di un livello è un'immagine in scala di grigi della stessa dimensione del livello che ne rappresenta la trasparenza. Per ogni pixel il livello di grigio (un valore tra 0 e 255) rappresenta il valore alfa del pixel stesso. Un canale alfa può far apparire aree del livello parzialmente trasparenti. Ecco perché il livello di sfondo come impostazione predefinita non possiede alcun canale alfa.

Il canale alfa di un'immagine, mostrato nella finestra di dialogo dei canali, può essere considerato il canale alfa del livello finale di tutti i livelli fusi assieme.

Si veda anche Esempio per il Canale alfa.

Antialiasing

Antialiasing è il processo contro l'effetto alias. Antialiasing produce curve morbide intervenendo sui bordi tra lo sfondo e la regione di pixel che deve essere soggetta alla procedura di antialiasing. Generalmente l'intensità o l'opacità dei pixel viene modificata in maniera tale da ottenere una sfumatura morbida con lo sfondo. Riferito ad una selezione, il bordo della stessa viene modificato in modo tale da abbassarne l'opacità.



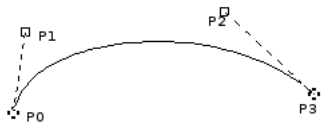
Bézier (curva di ..)

Una spline è una curva che è definita matematicamente ed è dotata di un insieme di punti di controllo. Una spline di Bézier è una spline cubica dotata di quattro punti di controllo dove il primo e l'ultimo dei punti di controllo (nodi o ancore) sono le estremità della curva e i due punti di controllo intermedi (maniglie) determinano la direzione della curva alle estremità.

Nel senso non-matematico, una spline è una striscia flessibile di legno o metallo utilizzata per disegnare curve. L'utilizzo di questo strumento per disegnare le curve deriva da vecchi metodi per la costruzione di barche dove le travature venivano curvate appendendovi dei pesi. I punti di controllo esterni di una curva di Bézier sono simili ai punti in cui le spline venivano fissate e i punti di controllo interni sono i pesi attaccati per modificarne la curvatura.

Le curve di Bézier sono solo un modo per rappresentare le curve. Furono inventate negli anni 60 da Pierre Bézier, ingegnere della Renault.

Le curve di Bézier sono utilizzate in GIMP come parti costituenti dei Tracciati.



L'immagine sopra mostra una curva di Bézier. I punti P0 e P3 sono punti sul Tracciato e sono creati premendo il tasto sinistro del mouse. I punti P1 e P2 sono maniglie e sono create automaticamente da GIMP quando si preme il tasto sinistro del mouse sulla linea e la si stira.

Bitmap

Tradotto dal *The Free Online Dictionary of Computing (13 Mar 01) (NdT: Libero dizionario online di informatica*:

> bitmap — un file dati o struttura che corrisponde bit per bit con un'immagine visualizzata su uno schermo, probabilmente nello stesso formato nel quale viene memorizzata nella memoria video dello schermo o forse come bitmap indipendente dal dispositivo. Una bitmap è caratterizzata dall'altezza e dalla larghezza dell'immagine in pixel e dal

numero di bit per pixel determinanti il numero di sfumature di grigio o di colore che essa può rappresentare. Una bitmap rappresentante un'immagine a colori (una «pixmap») avrà presumibilmente pixel caratterizzati da un numero variabile tra uno e otto bit per ogni componente di colore rossa, verde e blu, anche se possono essere utilizzate altre codifiche di colore (NdT: oltre la RGB). La componente verde alle volte possiede più bit delle altre due per rispecchiare la maggiore capacità dell'occhio umano di discriminare questa componente.

BMP

Un formato immagine non compresso usato da Microsoft Windows per la visualizzazione. La profondità di colore è normalmente di 1, 4 o 8 bit anche se il formato ne supporta di più.

Mappa a sbalzo

La mappa a sbalzo è una tecnica per mostrare oggetti estremamente in dettaglio senza aumentarne la complessità geometrica. Viene usata in special modo nei programmi di visualizzazione in 3D. Il trucco sta nel mettere tutte le informazioni necessarie in una texture, con la quale viene visualizzata l'ombreggiatura sulla superficie dell'oggetto.

La mappa a sbalzo è l'unico metodo (veramente efficace) per simulare le irregolarità delle superfici che non sono comprese nella geometria del modello (in effetti queste vengono solo «disegnate»).

Maschera di canale

Una maschera di canale è un tipo speciale di maschera che determina la trasparenza di una selezione. Vedere *Maschere* per una descrizione dettagliata.

Codifica canali

La codifica di canale si riferisce a quanto velocemente l'intensità (più tecnicamente corretto per le immagini in scala di grigi e RGB, la Luminanza relativa) di un canale in un'immagine digitale si sposta dal buio alla luce man mano che i valori di canale si spostano da 0.0 a 1.0 in virgola mobile (0 a 255 per interi a 8-bit, o da 0 a 65535 per interi a 16-bit).

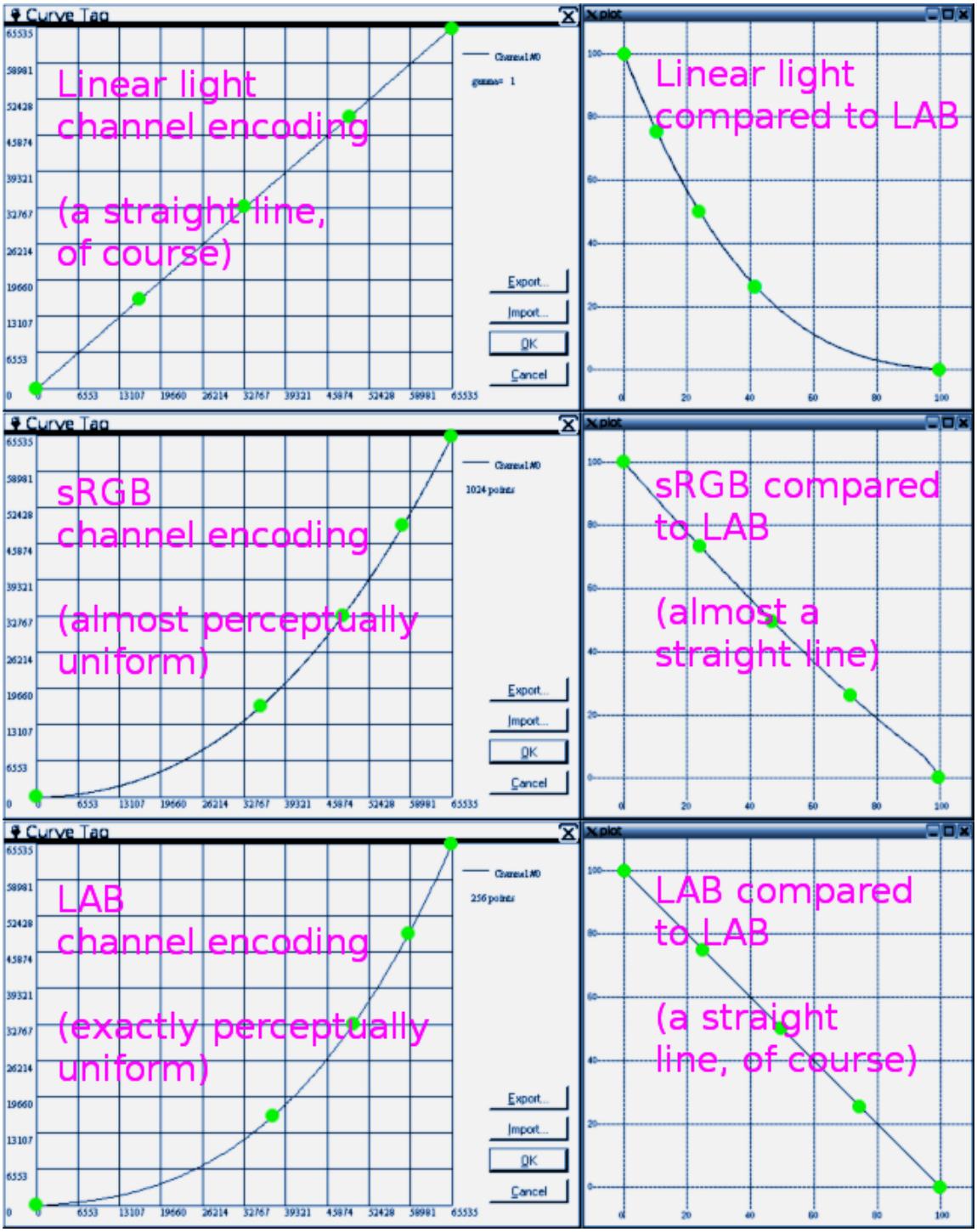
Altri modi di riferirsi a "codifica canali" includono "curva di compansione", "gamma" (che è tecnicamente non corretto a meno che la codifica di canale sia in realtà una curva gamma), "curva di riproduzione di tonalità" (o in acronimo "TRC"), e "curva di risposta di tonalità" (o "TRC").

La codifica canale a luce lineare riflette il modo in cui le onde luminose si combinano nel mondo reale. La codifica canale a luce lineare viene anche chiamata "gamma=1.0", "gamma lineare" o semplicemente "lineare".

La codifica canale percettivamente uniforme riflette il modo in cui i nostri occhi rispondono ai cambiamenti nella luminanza.

Nei flussi lavorativi gestiti da profili di colore, sono normalmente usate le seguenti codifiche di canale:

1. La curva di compansione LAB, che è esattamente percettivamente uniforme.
2. La codifica di canale a luce lineare, che è naturalmente esattamente lineare.
3. La codifica di canale sRGB e "gamma=2.2", sono entrambe approssimativamente percettivamente uniformi e simili tra loro.
4. La codifica di canale "gamma=1.8", non è né lineare né approssimativamente percettivamente uniforme, malgrado sia più vicina ad essere percettivamente uniforme di quando sia lineare.



Confronto tra le codifiche canali luce lineare, sRGB e LAB.

Guardando l'immagine sopra:

1. La codifica di canale a luce lineare (riga in cima) rappresenta come le onde luminose si combinano all'esterno, nel mondo reale.
2. La codifica di canale sRGB (riga centrale) è quasi percettivamente uniforme.
3. La codifica di canale LAB (riga in fondo) è esattamente percettivamente uniforme, e questo significa che rappresenta come i nostri occhi rispondono ai cambiamenti di luminanza.

In GIMP 2.10 vengono usate internamente due diverse codifiche di canale per vari motivi elaborativi, queste sono "Luce lineare" e "Percettivamente uniforme (sRGB)".

La companding-curves-compared.png mostrata sopra è una versione leggermente modificata di un'immagine da Completely Painless Programmer's Guide to XYZ, RGB, ICC, xyY, and TRCs, pubblicata con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

Canali

Con «canale» ci si riferisce una particolare componente di un'immagine. Per esempio le componenti di un'immagine di tipo RGB sono i tre colori primari rosso, verde e blu, e talvolta anche la trasparenza (alfa).

Ogni canale è un'immagine in scala di grigi esattamente delle stesse dimensioni dell'immagine di partenza e, di conseguenza, consiste dello stesso numero di pixel. Ogni pixel di quest'immagine in scala di grigi può essere immaginata come un contenitore che può essere riempito con un valore tra 0 e 255. Il significato esatto di questo valore dipende dal tipo di canale, per es. nel modello di colore RGB il valore del canale *R* rappresenta la quantità di rosso che viene aggiunta al colore dei vari pixel; nel canale della selezione, il valore denota l'intensità della selezione dei pixel; mentre nel canale alfa i valori rappresentano l'opacità dei pixel corrispondenti. Vedere anche Canali.

Appunti

Gli Appunti (clipboard in inglese) è il termine usato per descrivere una parte di memoria temporanea usata per trasferire dati tra applicazioni o documenti. GIMP usa un approccio leggermente differente con gli appunti a seconda del sistema operativo su cui gira. Sotto Linux/XFree vengono usati gli appunti di XFree per il testo mentre gli appunti interni di GIMP vengono usati per trasferire le immagini tra i documenti. Se GIMP viene usato con altri sistemi le differenze possono essere notevoli. Qualsiasi differenza dovrebbe essere evidenziata dalle pagine della documentazione specifica per quella particolare versione di GIMP.

Le operazioni principali fornite dall'interfaccia appunti permettono le operazioni di taglia, copia e incolla. Il comando Taglia viene usato per la rimozione di un insieme che viene copiato negli appunti. Il comando Copia lascia l'insieme nel documento e lo copia negli appunti. Il comando Incolla copia nel documento il contenuto degli appunti. GIMP prenderà una decisione intelligente a seconda dell'obbiettivo. Se l'obbiettivo è un disegno, l'operazione di incolla userà gli appunti dell'immagine. Se invece l'obbiettivo è un ingresso dati di testo allora verranno presi i contenuti degli appunti di testo.

Le operazioni di base fornite dagli appunti sono «taglia», «copia» e «incolla». Taglia significa che l'elemento viene rimosso dal documento e copiato negli appunti. Copia lascia l'elemento nel documento e lo copia negli appunti. Incolla copia il contenuto degli appunti nel documento. GIMP effettua una decisione intelligente su cosa incollare, a seconda dell'obiettivo. Se l'obiettivo è una superficie, l'operazione di copia usa gli appunti immagine. Se l'obiettivo è una casella di immissione testo, l'operazione di copia usa gli appunti di testo.

Colore

Da una parte, la luce proviene dal sole o da altre sorgenti radianti, ed è rifratta da diversi materiali (come acqua, l'atmosfera, vetro) e diffusa o specularmente riflessa dalle superfici.

Dall'altra, il colore non è presente nel mondo nella stessa maniera tangibile della luce. Invece il colore è parte di come noi percepiamo il mondo attorno a noi. La luce entra negli occhi, viene elaborata dai nostri fotorecettori, i (coni e i bastoncelli), e spedita tramite i nervi ottici al cervello per ulteriore elaborazione ed interpretazione.

La luce varia secondo lunghezze d'onda, che i nostri occhi e la nostra mente interpretano come variazioni di tonalità (rossi, blu, verdi, e così via), oltre che in intensità (altrimenti detta "luminanza"). Perciò la nostra visione del colore è composta sia dalle informazioni di intensità ("luminanza") che di cromaticità.

Il nome dei colori ci trascina fuori dallo stretto reame della percezione dei colori, e dentro quello molto più grande della interpretazione culturale e linguistica e della classificazione del colore, e da qui entro quello ancora più grande delle considerazioni filosofiche, estetiche, teologiche e metafisiche.

La precedente spiegazione sul colore è un estratto leggermente modificato proveniente dalla Completely Painless Programmer's Guide to XYZ, RGB, ICC, xyY, and TRCs , che è pubblicata con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

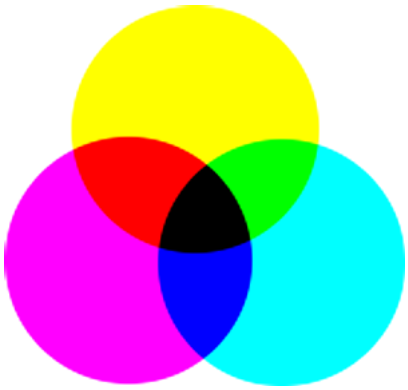
CMY, CMYK

CMYK è un modello di colore che ha componenti per il ciano, magenta, giallo e nero. È un modello di colore sottrattivo e perciò è importante per le immagini stampate. È complementare al modello di colore RGB.

I valori dei singoli colori variano tra 0% e 100%, dove 0% corrisponde ad un colore non stampato e 100% corrisponde ad un'area completamente stampata con tale colore. I colori sono formati mescolando questi tre colori fondamentali.

L'ultimo di questi valori, K (N.d.T: per blacK = nero), non contribuisce al colore ma serve a diminuire la luminosità degli altri colori. La lettera K viene usata per evitare confusione, dato che la B normalmente viene usata per il colore blu.

Figura 17.424 Modello di colore sottrattivo



GIMP attualmente non supporta il modello di colore CMYK. Un plugin sperimentale che fornisce un rudimentale supporto CMYK si trova su [PLUGIN-SEPARATE].

Questa modalità viene usata per la stampa. Questi sono i colori che si trovano normalmente nelle stampanti. È il modello usato per dipingere e in tutti gli oggetti intorno a noi che riflettono e non emettono luce. Gli oggetti assorbono parte delle onde luminose; noi osserviamo solo la parte riflessa. Si può notare che i coni presenti nei nostri occhi vedono la luce in modalità RGB. Un oggetto appare rosso perché il verde e il blu vengono assorbiti. Dato che la combinazione di verde e blu forma il ciano, il ciano viene assorbito quando si aggiunge il rosso. Viceversa, se si aggiunge ciano, il suo colore complementare, il rosso, viene assorbito. Ecco perché questo sistema si dice *sottrattivo*. Se si aggiunge giallo, si riduce il blu e se si aggiunge magenta, si riduce il verde.

Sarebbe logico pensare che se si mescola ciano, magenta e giallo che assorbono rispettivamente il rosso, verde e il blu, l'occhio non debba vedere nessuna luce, cioè nero, ma il meccanismo è un po' più complesso. In effetti si osserva solamente un marrone scuro. Ecco perché è presente anche il colore nero, come si può osservare dalle cartucce della propria stampante. In effetti, se si usa il colore nero per fare il nero si ottengono due vantaggi: la stampante usa meno i colori, e quindi si risparmia, e si ottiene una stampa di migliore qualità.

Colore, profondità di

La profondità di colore è semplicemente il numero di bit utilizzato per rappresentare un colore (bit per pixel: bpp). Con una profondità pari a 1 l'immagine può contenere unicamente pixel bianchi o neri. Con una profondità di colore pari a 4 si possono rappresentare 16 colori. Ci sono tre canali per pixel (rispettivamente per i colori rosso, verde e blu). I colori in GIMP hanno una profondità pari a 8 bit ciascuno (256 combinazioni per colore), perciò la profondità di colore complessiva è 8 * 3 = 24 bit, cioè in tutto significa che sono rappresentabili al massimo 16.777.216 (256x256x256) colori.

Colore, modalità di

Un modello di colore è un modo per descrivere e specificare un colore. Il termine è spesso usato liberamente per riferirsi sia al sistema di spazio di colore che allo spazio di colore stesso.

Uno spazio di colore è un insieme di colori che può essere visualizzato o riconosciuto da un dispositivo di ingresso o di uscita (come un digitalizzatore, un monitor, una stampante, ecc.). I colori di uno spazio di colore sono specificati come valori in un sistema di spazio di colore, che consiste nei

valori di coordinate sui vari assi. Data la struttura dell'occhio umano, ci sono tre assi nello spazio di colore, pensati per l'osservatore umano. L'applicazione pratica di ciò è che i colori sono solitamente specificati con tre componenti (con alcune eccezioni). I sistemi di spazi di colore in uso sono tra i 30 e 40 circa. Alcuni esempi tra i più importanti sono:

- RGB
- HSV
- CMY(K)
- YUV
- YCbCr

Riferita allo schermo

La frase «riferita allo schermo» (display-referred) riguarda immagini che possono essere mostrate (sia direttamente o tramite la gestione del colore di un profilo ICC) su dispositivi. Il dispositivo di visualizzazione può essere un monitor, o un'immagine stampata su carta, o qualsiasi altra tecnologia di visualizzazione.

Indipendentemente dalla tecnologia, quando si mostra un'immagine su un dispositivo, quel dispositivo possiede una luminosità massima e una minima. Le luminosità massima e minima sono menzionate come bianco riferito allo schermo e nero riferito allo schermo.

La precedente spiegazione è un estratto leggermente modificato proveniente da Models for image editing: Display-referred and scene-referred. L'estratto modificato è stato scritto e menzionato su permesso dell'autore, che ha rilasciato l'estratto modificato con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

Bianco riferito allo schermo

Per "Bianco riferito allo schermo" (o per semplicità, "bianco") si intende il colore RGB in virgola mobile (1.0, 1.0, 1.0) ed i suoi equivalenti interi (255,255,255), (65535,65535,65535), ecc, per interi a 8 bit, interi a 16 bit, ecc.

Il «Bianco riferito allo schermo» ha lo speciale significato che nell'editing riferito allo schermo non c'è qualcosa di «più luminoso del bianco». Perciò nella modifica delle immagini riferita allo schermo, tutti i valori dei canali RGB sono inferiori o uguali a 1.0 e nessun colore è più luminoso del «bianco», (1.0, 1.0, 1.0).

La precedente spiegazione è un estratto leggermente modificato proveniente da Models for image editing: Display-referred and scene-referred. L'estratto modificato è stato scritto e menzionato su permesso dell'autore, che ha rilasciato l'estratto modificato con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

Nero riferito allo schermo

Per «Nero riferito allo schermo» (o per semplicità, «nero») si intende il colore RGB in virgola mobile (0.0, 0.0, 0.0) ed i suoi equivalenti interi. Questo colore ha l'importante significato che non ci sono colori «meno luminosi del nero». Perciò nell'elaborazione delle immagini relative allo schermo, tutti i valori dei canali RGB sono maggiori o uguali a 0.0 e nessun colore è meno luminoso del «nero», (0.0, 0.0, 0.0).

La precedente spiegazione è un estratto leggermente modificato proveniente da Models for image editing: Display-referred and scene-referred. L'estratto modificato è stato scritto e menzionato su permesso dell'autore, che ha rilasciato l'estratto modificato con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

Dithering

Il «dithering» si riferisce a quel misto di matematica e magia riguardante la resa di un'immagine con pochi colori facendo sembrare che ne abbia molti di più. Il dithering si ottiene in modi differenti a seconda del programma e della periferica utilizzati. Un metodo particolarmente efficace è il raggruppamento di punti colorati per simulare un altro colore. Questo metodo è efficace grazie ad una caratteristica dell'occhio umano che tende a mescolare i colori in presenza di strutture di colore complesse. Un effetto molto noto lo si può osservare guardando la televisione o un giornale. Nella distanza le immagini possono sembrare formate da molti colori o sfumature ma osservando da vicino ci si accorge che non è così. La televisione a colori usa solo tre colori raggruppati e con varie

intensità. Un giornale in bianco e nero usa solo l'inchiostro nero anche se le immagini sembrano sfumate in vari toni di grigio.

Lo strumento Gradiente usa il dithering. Si può usare il dithering anche quando si converte un'immagine in formato Indicizzato. Se si sta lavorando su un'immagine con colori indicizzati, alcuni strumenti (come lo strumento di riempimento impostato a motivi) possono usare anch'essi il dithering, se il colore corretto nella mappa dei colori non è disponibile.

Il filtro effetto giornale usa anch'esso il dithering. È quindi possibile usare il Filtro NL, ovvero Non Lineare, per rimuovere i disturbi dovuti al dithering dall'immagine.

Si noti anche che, malgrado GIMP usi internamente colori a 24bit, il sistema su cui viene usato potrebbe non essere in grado di visualizzare tutti questi colori. In tal caso, il software di visualizzazione che si trova tra GIMP e il sistema, potrebbe usare la tecnica del dithering per cercare di riprodurre i colori mancanti.

Vedere anche la voce di glossario sul dithering Floyd-Steinberg, usato da GIMP.

EXIF

Exchangeable image file format ovvero «formato di file immagine scambiabile»(abbreviatura ufficiale Exif, non EXIF) è una specifica per il formato di file immagine usato per le macchine fotografiche digitali. È stato creato dall'Associazione per lo sviluppo dell'industria elettronica giapponese (Japan Electronic Industry Development Association - JEIDA). La specifica usa l'esistente formato file JPEG, TIFF Rev. 6.0, e RIFF WAVE, con l'aggiunta di marcatori di metadati specifici. Non sono supportati il JPEG 2000 o il formato PNG. La versione 2.1 della specifica è datata 12 giugno 1998, la versione 2.2 è datata aprile 2002. La struttura dei marcatori Exif è stata presa da quella dei file TIFF. C'è una grossa sovrapposizione tra i marcatori definiti negli standard TIFF, Exif, TIFF/EP e DCF [WKPD-EXIF].

Margini sfumati

I margini sfumati (in inglese «feathering») è un processo per il quale i bordi di un'area vengono sfumati dolcemente con lo sfondo.



In GIMP, è possibile sfumare i bordi di una selezione. Anche i pennelli possono avere bordi sfumati.

Formato file

È in parole povere il modo in cui un'immagine viene scritta su disco. È utile selezionare un formato file adatto all'uso a cui è destinata l'immagine. JPEG e PostScript sono esempi di formati di file.

Alcuni formati noti per il salvataggio delle immagini sono JPEG, TIFF, PNG e GIF. Il formato di file migliore in cui salvare l'immagine dipende dall'uso che si deve fare della stessa. Ad esempio se si vuole pubblicare l'immagine su internet la dimensione del file assume una grande importanza mentre se si vuole stampare l'immagine alta risoluzione e qualità sono determinanti. Si veda anche Tipi di formato.

Selezione fluttuante

Una selezione fluttuante (talvolta chiamata anche «livello fluttuante») è un livello temporaneo simile come funzione ai livelli normali eccetto nel fatto che deve essere ancorato prima di poter riprendere a lavorare su qualsiasi altro livello dell'immagine.

Le selezioni flottanti sono descritte in Sezione 16.4.5.

Nelle prime versioni di GIMP, quando questo non usava ancora i livelli, le selezioni fluttuanti venivano usate per eseguire operazioni su una parte delimitata di un'immagine. Dato che ora è possibile fare la stessa cosa più semplicemente con i livelli, le selezioni fluttuanti hanno perso importanza, ma è necessario conoscerne l'esistenza per poterci lavorare.

Floyd-Steinberg (metodo di dithering)

Questo metodo di dithering controlla il colore del pixel corrente e recupera dalla tavolozza i valori più vicini ad esso. Questi colori vengono poi distribuiti nelle aree in basso e a destra del pixel originale.

Quando si converte un'immagine in modalità indicizzata, è possibile scegliere tra due varianti di dithering Floyd-Steinberg.

Gamma

La gamma o la correzione di gamma è una operazione non-lineare utilizzata per codificare e decodificare la luminanza o l'intensità dei colori nei sistemi video o fotografici. Viene usata in molti tipi di sistemi video per estendere la curva di risposta segnale/luce o intensità/segnale. Per esempio, la luce emessa da un tubo catodico non è lineare rispetto al segnale che riceve in ingresso, o la tensione proveniente da una telecamera elettronica non è lineare rispetto all'intensità (potenza) della luce che riceve dalla scena ripresa. La correzione di gamma aiuta a mappare i dati in un dominio percettivamente lineare, in modo tale che il limitato campo di segnale (il limitato numero di bit in ogni segnale RGB) sia percettivamente ottimizzato.

La gamma viene usata come esponente (potenza) nell'equazione correttiva. La compressione di gamma (dove gamma < 1) viene usata per codificare la luminanza lineare o i valori RGB in segnali (elettrici) rappresentanti i colori o in valori digitali nei file. L'espansione di gamma (dove gamma > 1) è il processo di decodifica, e normalmente si presenta dove la funzione corrente/tensione di un CRT non è stata linearizzata.

In un monitor di un PC, le immagini sono codificate con una gamma di circa 0.45 e decodificate con una gamma di 2.2. Nei sistemi Mac, le immagini sono codificate tipicamente con una gamma di circa 0.55 e decodificate con una gamma di 1.8. Lo spazio colore standard sRGB usato in molte macchine fotografiche e telecamere digitali, PC e stampanti non usa una semplice equazione esponenziale, ma adotta valori di decodifica gamma di circa 2.2 per gran parte della sua estensione.

In GIMP, la gamma è un'opzione usata nella tabella dei pennelli del filtro GIMPressionista e nel filtro fiamme. I filtri di colore a video includono anch'essi un filtro «gamma». Vedere anche lo strumento livelli, col quale è possibile usare il cursore centrale per cambiare il valore di gamma.

Gamut

Nel mondo della riproduzione grafica, inclusa quella computerizzata e nella fotografia, con il termine «gamut» si intende un certo sottoinsieme completo di colori. L'uso più comune si riferisce al sottoinsieme di colori che può essere riprodotto o rappresentato in un dato contesto come per esempio all'interno di un dato spazio di colore o da un certo dispositivo. Un altro significato attribuito, meno usato ma non meno corretto, si riferisce all'insieme completo di colori che si trova all'interno di un'immagine in un dato istante. In questo contesto, digitalizzando una fotografia, convertendo un'immagine digitalizzata in uno spazio di colore differente o dirigendola verso un certo media usando un dato dispositivo fisico, in generale se ne altera il «gamut», nel senso che alcuni dei colori originali vengono persi nel corso del processo di trasferimento. [WKPD-GAMUT]

GIF

Marchio registrato da CompuServe con l'algoritmo di compressione LZW brevettato da Unisys. Le immagini GIF sono a colori a 8 bit indicizzati con il supporto alla trasparenza (ma senza supporto alla semi-trasparenza). Possono essere caricate anche in forma interlacciata. Il formato GIF supporta anche l'animazione e i commenti. Usate il formato GIF solo per grafica Web con trasparenze e animazione. Il formato PNG può essere usato al posto del formato GIF e molto spesso è una scelta migliore.

Marchio registrato da CompuServe con l'algoritmo di compressione LZW brevettato da Unisys. Le immagini GIF sono a colori a 8 bit indicizzati con il supporto alla trasparenza (ma senza supporto alla semi-trasparenza). Possono essere caricate anche in forma interlacciata. Il formato GIF supporta anche l'animazione e i commenti. Usate il formato GIF solo per grafica Web con trasparenze e animazione. Il formato PNG può essere usato al posto del formato GIF e molto spesso è una scelta migliore.

I colori in GIF sono memorizzati in una tabella di colori che può contenere fino a 256 voci diverse, scelte tra una rosa di 16,7 milioni di sfumature di colore. Quando questo formato immagine fu introdotto, questa non era certo una limitazione, dato che solo poche persone possedevano dispositivi in grado di visualizzare un numero di colori maggiore. Per l'uso tipico del disegno a mano libera, fumetti, logotipi e similari, 256 colori possono essere ancora sufficienti, mentre per immagini più complesse come quelle usate nella fotografia digitale, la perdita di qualità è evidente. Per questa ragione, questo formato non è considerato indicato per tali usi.

Una voce di colore nella tavolozza può essere definita essere trasparente. Con la trasparenza, l'immagine GIF può sembrare essere di forma non rettangolare. Comunque, la semitrasparenza come la si può osservare nel formato PNG, non è possibile. Un pixel può essere solo o interamente visibile o completamente trasparente.

La prima versione di GIF era la 87a. Nel 1989, CompuServe pubblicò una versione estesa, chiamata 89a. Oltre ad altri miglioramenti, questo formato permetteva di salvare diverse immagini in un unico file GIF, e questa caratteristica venne usata soprattutto per ottenere delle semplici animazioni. Il numero di versione quò essere ricavato dai primi sei byte di un file GIF. Interpretati come codici ASCII, essi contengono rispettivamente le stringhe «GIF87a» o «GIF89a».

GNU

Il progetto GNU è stato fondato nel 1983 da Richard Stallman con lo scopo di creare un sistema operativo completamente libero. È diventato famoso anche per sua licenza, la GNU General Public License (GPL) e per GNU/Linux, una variante GNU con kernel Linux.

Il nome deriva da una convenzione sui nomi in voga al MIT, dove lavorava Stallmann, a quel tempo. Per programmi che somigliavano ad altri programmi, venivano scelti per nomi degli acronimi ricorsivi. Dato che il nuovo sistema era basato sull'allora diffusissimo sistema Unix, Stallmann cercò un nome di quel genere e tirò fuori il termine GNU, che sta per «GNU is Not Unix» (GNU non è unix). Per evitare confusione, il nome doveva essere pronunciato con la «G», non come la parola inglese «new». C'erano diverse motivazioni per rendere GNU Unix compatibile. Innanzitutto, Stallman era convinto che molte aziende avrebbero rifiutato un sistema operativo completamente nuovo, se i programmi che utilizzavano non fossero stati in grado di girare su di esso. Inoltre, l'architettura di Unix ne rendeva lo sviluppo distribuito possibile e addirittura facile e veloce, dato che Unix consisteva di molti piccoli programmi che potevano essere sviluppati, per la maggior parte, in maniera indipendente l'uno dall'altro. Inoltre, molte parti di un sistema Unix erano liberamente disponibili per chiunque e potevano perciò essere direttamente integrate in GNU; per esempio il sistema di composizione testi, TeX, o il sistema di gestione delle finestre, X Window System. Le parti mancanti furono invece scritte da zero.

GIMP (GNU Image Manipulation Program) è un'applicazione ufficiale GNU [WKPD-GNU].

Scala di grigi

La scala di grigi è una modalità di codifica dei colori di un'immagine che contiene solo bianco, nero e sfumature di grigi.

Quando si crea una nuova immagine, è possibile scegliere di crearla in modalità scala di grigi (che poi può essere colorata successivamente, trasformandola in modalità RGB). È anche possibile trasformare un'immagine esistente in scala di grigi usando i comandi scala di grigi, desatura, Scomponi o mixer di canale, malgrado non tutti i formati accettino questi cambiamenti. Anche se si può creare immagini in modalità scala di grigi o convertirne in questa modalità, essa non è propriamente un modello di colore, nel vero senso della parola.

Come spiegato in modalità RGB, le immagini a 24-bit di GIMP possono avere fino a 256 livelli di grigi. Se si cambia da scala di grigi a modalità RGB, l'immagine avrà una struttura RGB con tre canali colore, ma naturalmente, rimarrà in scala di grigi.

I file in scala di grigi (8-bit) sono più piccoli degli stessi in modalità RGB.

Guide

Per inserire una guida, premere e mantenere premuto il tasto sinistro del mouse su un righello, poi trascinare il puntatore sull'immagine. È possibile inserire guide sia orizzontali che verticali. Esse appariranno come righe tratteggiate di colore blu e non verranno stampate.

Per ulteriori informazioni sulle guide, vedere Sezione 12.2.2.

Alta dinamica

Con dati riferiti-allo-schermo si ha circa due stop e mezzo di gioco sopra il grigio di mezzo e forse sei stop e mezzo usabili sotto il grigio di mezzo, per cui i dati sono troppo densamente impacchettati in troppo pochi passi tonali per mostrare accuratamente le differenze tra un nero pieno e uno "solo leggermente grigio". Perciò, al meglio si hanno 9 stop di dinamica, confrontati con i 20 stop o più di dinamica che si possono trovare in alcuni (certamente non tutti!) paesaggi reali.

La normale soluzione alle limitazioni alla dinamica dei dati riferiti-allo-schermo è di permettere ai valori di canale di essere alti quanto è necessario per codificare i dati della scena. Ciò significa permettere valori di canale sopra il bianco riferito-allo-schermo.

Diversi formati di file attualmente supportati da GIMP 2.10 possono essere usati per importare ed esportare immagini ad alta dinamica, inclusi i tiff in virgola mobile, OpenEXR, e FITS.

Quando si lavora con dati in alta dinamica in GIMP 2.10, la codifica canale non serve sia lineare per evitare artefatti nella gamma.

La modifica di dati in alta dinamica richiede che non ci sia codice limitante nelle operazioni di modifica e nelle modalità di fusione. Alla precisione della virgola mobile:

1. Molte (ma non tutte) le modalità di fusione di GIMP 2.10 sono senza blocchi, incluse Normale, Somma, Sottrai, Multiplica, Solo toni chiari, Solo toni scuri, Differenza, e le modalità di fusione LCH e Luminanza. Le modalità di fusione come Scherma, Luce debole, e Ricopri non sono senza blocchi dato che queste operazioni sono studiate per lavorare con dati riferiti allo schermo.
2. Molte (troppe per elencarle tutte ma certamente non tutte, dato che alcune operazioni di modifica sono progettate per lavorare con dati riferiti allo schermo) operazioni di modifica in GIMP 2.10 sono anch'esse senza blocchi, incluse livelli, esposizione, trasformazione come scalatura e rotazione, e varie operazioni filtro come la sfocatura Gaussiana.

Porzioni della precedente spiegazione sull'"alta dinamica" sono estratti leggermente modificati dal documento Models for image editing: Display-referred and scene-referred. Questi spezzoni sono citati con il permesso dell'autore mentre gli estratti modificati sono pubblicati con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

Istogramma

Nel campo della elaborazione digitale dell'immagine, un istogramma è un grafico che rappresenta la frequenza statistica dei valori di grigio o di colore di un'immagine. L'istogramma di un'immagine ci comunica la ricorrenza dei valori di grigio o di colore come anche il campo di contrasto piuttosto che la luminosità di un'immagine. In un'immagine a colori, si può creare un istogramma completo di tutte le informazioni di colore oppure tre distinti istogrammi, uno per ogni canale di colore. Quest'ultima possibilità è la più interessante, dato che molte procedure sono basate su valori in scala di grigi e per questo motivo sono immediatamente applicabili ai canali individuali.

HSV

HSV è un modello di colore che ha componenti per la tonalità (in inglese Hue), cioè il colore per es. blu o rosso, la Saturazione, cioè quanto è forte il colore e Valore, la luminosità complessiva.

La modalità RGB è adatta agli schermi di computer, ma non descrive bene cosa vediamo nella vita quotidiana; un verde luminoso, un rosa pallido, un rosso acceso, ecc. Il modello HSV prende in considerazione queste caratteristiche. HSV e RGB non sono completamente indipendenti tra loro. Questo è osservabile con lo strumento di prelievo colore; quando si cambia un colore in uno dei modelli di colore, questo cambia anche nell'altro. Gli spiriti coraggiosi possono leggere il libro *Grokking the GIMP*, che spiega bene queste relazioni.

Breve descrizione dei componenti HSV:

Tonalità Questo è il colore in sè, che risulta dalla combinazione di colori primari. Tutte le gradazioni (eccetto per i livelli di grigio) sono rappresentate in un *cerchio cromatico*: giallo, blu, e anche porpora, arancio, ecc. Il cerchio cromatico (o «ruota cromatica») ha valori che spaziano tra 0° e 360° (il termine «colore» viene spesso usato al posto di «tonalità». I colori RGB sono «colori primari»).

Saturazione Questo valore descrive quanto è pallido un colore. Un colore completamente desaturato è una tonalità di grigio. Con l'aumento della saturazione, il colore diventa più simile a una tinta pastello. Un colore completamente saturo è puro. Il valore di saturazione varia da 0 a 100, da bianco al colore puro.

Valore Questo valore descrive l'intensità luminosa. È il quantitativo di luce emessa da un colore. Quando si aumenta la luminosità del proprio schermo del computer oppure quando un oggetto colorato viene spostato da una zona in ombra ad una zona sotto il sole, si può notare un cambio di luminosità. I valori vanno da 0 a 100. I valori del pixel nei tre canali esprimono anch'essi una luminosità: «valore» nel modello di colore HSV è il massimo di questi valori elementari nello spazio RGB (scalato da 0 a 100).

Notazione HTML o esadecimale

La notazione HTML, conosciuta anche come «esadecimale» è un modo per rappresentare il colore nella forma «#rrvvbb», il simbolo «#» indica che i numeri che seguono seguono espressi in base esadecimale. Ogni colore è definito da due cifre esadecimale che nel complesso costituiscono la tripletta in cui «rr» rappresenta il colore rosso, «vv» il verde e «bb» il blu. Questo sistema è usato comunemente per esprimere i colori nel codice HTML delle pagine web.

scala di grigi

La scala di grigi è un modo di codificare i colori di un'immagine che contiene solo bianco, nero e sfumature di grigio.

Un pennello animato viene chiamato alle volte anche una «pila immagini». Un pennello animato viene indicato nella finestra di dialogo dei pennelli con un piccolo triangolo rosso nell'angolo in basso a destra del simbolo del pennello.

Per informazioni sulla creazione di un pennello animato, vedere Sezione 7.8 e Sezione 7.7.

Incrementale, modalità disegno

Questa modalità di disegno rende ogni «pennellata» direttamente sul livello attivo. Se la modalità incrementale non è attiva, viene usato una «tela temporanea o di buffer» composita con il livello attivo.

Le due immagini qui sopra esposte sono state create usando un pennello con spaziatura impostata a valore 60. L'immagine sulla sinistra mostra un esempio di disegno non-incrementale mentre quella a destra mostra uno di tipo incrementale. La modalità di disegno incrementale è efficace per ogni applicazione di un qualsiasi strumento di disegno e per tutta la durata del tratto. Il tratto viene così effettuato sommando man mano lo stesso al disegno del tratto precedente.



Le due immagini precedenti sono state create usando un pennello con spaziatura imposta al 60 percento. L'immagine sulla sinistra mostra il disegno non incrementale dell'immagine mentre l'immagine sulla destra mostra le differenze con il disegno incrementale.

La modalità incrementale è un'opzione condivisa da molti strumenti di disegno, eccetto quelli che posseggono una regolazione di «frequenza», che implica un effetto incrementale. È possibile impostarla spuntando la casella Incrementale nel pannello delle opzioni dello strumento di disegno (pennello, matita e gomma).

Indicizzati (Colori -)

La modalità di colori indicizzati è un modo di codificare i colori in un'immagine dove a ogni pixel è assegnato un numero di colore a 8 bit. Il colore che corrisponde a questo numero viene poi inserito in una tabella (la tavolozza). Cambiando un colore nella tavolozza cambia tutti i pixel che fanno riferimento a quel colore nella tavolozza. Malgrado si possa creare immagini in modalità di *colore indicizzato* o trasformare immagini esistenti in questa modalità, questa non è, strettamente parlando un modello di colore ma solo una codifica particolare di file.

Vedere anche la sezione tavolozza indicizzata e il comando converti immagine in colori indicizzati.

Interpolazione

Interpolazione significa calcolo dei valori intermedi. Quando si allarga («zoom digitale») o si deforma in altro modo (rotazione, inclinazione o effetto prospettiva) un'immagine digitale, le procedure di interpolazione vengono usate per calcolare i punti dell'immagine trasformata. Se la risoluzione dell'immagine non è sufficiente, i pixel devono essere «staccati». Questi pixel mancanti vengono rimpiazzati da pixel che vengono ricavati, per interpolazione: il calcolo viene effettuato sui pixel adiacenti. I metodi di interpolazione in GIMP sono catalogati in base a qualità e velocità. I metodi più veloci comportano trasformazioni di minore qualità mentre viceversa i metodi più lenti hanno una resa di migliore di qualità (vedere metodi di interpolazione.

GIMP usa l'interpolazione quando si scala un'immagine, scala un livello, e quando si trasforma un'immagine.

IPTC

IPTC è un acronimo che sta per International Press Telecommunications Council, Concilio di Telecomunicazioni per la Stampa Internazionale; tale ente ha sviluppato l'Information Interchange Model (IIM) ovvero Modello per Scambio di Informazioni, per metadati di testo, immagini e altri tipi di media. Fare riferimento a [IPTC].

JPEG

Questo formato supporta la compressione e lavora con tutte le profondità di colore. La compressione immagine è regolabile, ma attenzione: troppa compressione porta a ridurre drasticamente la qualità dell'immagine, dato che il tipo di compressione è «con perdita» (in inglese «lossy»). Usare il formato JPEG per creare grafica WEB in TrueColor oppure se semplicemente non si vuole occupare troppo spazio su disco. JPEG è in generale un buon formato per le fotografie.

Usare il formato JPEG per creare grafica web o se non si desidera che la propria immagine occupi troppo spazio. JPEG è un buon formato per le foto e per le immagini generate al computer (CGI). Non è invece adatto a:

- disegno di linee digitali (per esempio, schermate o grafica vettoriale), nelle quali ci sono molti pixel in vicinanza con lo stesso valore di colore, pochi colori e brusche transizioni di colore,
- Immagini in bianco e nero (solo bianco e nero, un bit per pixel) o
- immagini a mezze tinte (effetto giornale).

Altri formati come GIF, PNG o JBIG, sono molto migliori per questi tipi di immagini.

In generale, le trasformazioni JPEG non sono reversibili. Aprire e salvare un file JPEG crea una nuova, con perdite, compressione. L'aumento successivo del fattore di qualità dell'immagine, non restituisce le informazioni perse.

L*a*b*

Lo spazio di colore Lab (anche denominato spazio di colore L*a*b*) è un modello di colore sviluppato nei primi anni 30 dalla Commissione Internazionale del Colore (CIE dal francese Commission Internationale d Eclairage). Include tutti i colori percepibili dall'occhio umano. Contiene i colori degli spazi di colore RGB e CMYK, tra gli altri. Nel Lab un colore è definito da tre valori: L, a e b. L sta per la componente di luminanza — corrispondente al valore del livello di grigio — mentre a e b rappresentano rispettivamente le componenti rosso-verde e blu-giallo del colore.

Al contrario dei modelli RGB e CMYK il modello Lab non dipende dai vari dispositivi di ingresso e uscita. Per questa caratteristica è utilizzato come spazio di transizione per scambi di formato tra dispositivi. Il Lab è anche il modello di colore di base del linguaggio Postscript Livello 2. [WKPD-LAB].

Livelli

Si può pensare ai livelli come ad una pila di diapositive o a degli strati di vestiti indossati. Ogni indumento indossato è un livello nella finestra dei livelli. I livelli sono posizionati uno sopra l'altro. Il livello in fondo a tutti è lo sfondo dell'immagine e i componenti in primo piano sono sopra di esso.

È possibile visualizzare e gestire i livelli dell'immagine tramite la finestra di dialogo livelli.

Figura 17.425 Esempio di immagine con livelli



(a) *Rappresentazione di un'immagine con livelli* (b) *L'immagine finale*

Selezione lampeggiante

La selezione lampeggiante è la linea tratteggiata animata che circonda una selezione. La linea è animata in maniera simile al camminare di piccole formiche in linea, una dietro l'altra.

Maschere

Una maschera è simile ad un foglio trasparente posto sopra un livello (maschera di livello) o sopra a tutti i livelli di una immagine (maschera di selezione). Le zone mascherate si possono rimuovere dipingendo con il colore bianco e aggiungere dipingendo con il colore nero. Quando la maschera viene «applicata» i pixel non mascherati rimangono visibili o selezionati a seconda del tipo di maschera.

Ve ne sono di due tipi:

- *Maschera di livello*: ogni livello può avere la sua. La maschera di livello rappresenta il canale alfa del livello e permette di gestirne la trasparenza. Disegnando sulla maschera di livello è possibile rendere delle parti dell'immagine più o meno trasparenti: disegnando con il nero si rende il livello trasparente, usando il bianco si rende il livello opaco mentre disegnando con sfumature di grigio si rende il livello semitrasparente. Per disegnare sulla maschera si può usare ogni genere di strumento di disegno. Si può anche applicare un filtro o fare operazioni di copia-incolla di immagini. Si può usare la maschera di livello per gli effetti di transizione, effetti di volume, per fondere assieme elementi provenienti da un'altra immagine... vedere a questo proposito la sezione Maschera di livello per ulteriori dettagli.
- *Maschera di canale* anche chiamata *Maschera di selezione*: la maschera di canale determina la trasparenza dell'immagine. Disegnando su una maschera di canale con il bianco, si rimuove la maschera e si incrementa la selezione, con il nero si riduce la selezione; in questo modo è possibile impostare le selezioni in maniera precisa. Inoltre, è possibile salvare una selezione in una maschera di canale con il comando Salva nel canale. Queste potranno essere recuperare in seguito usando il comando «Canale a selezione» presente nel menu dei Canali. Le maschere di canale in GIMP sono così importanti che ne è stata implementata appositamente una di tipo speciale: la Maschera veloce. Vedere la parte sulle Maschere di selezione per ulteriori dettagli.

Effetto Moiré

L'effetto moiré (pronuncia «muarè») è un motivo indesiderato che appare quando un motivo regolare di griglie o linee interferisce con un altro motivo regolare piazzato sopra di esso. Questo effetto può accadere, per esempio, quando si sta digitalizzando un'immagine con una struttura periodica (come una maglia a scacchi o un'immagine a mezze tinte), digitalizzando un'immagine digitale, facendo una foto con una macchina digitale di un motivo periodico o anche di una serigrafia.

Se si scopre il difetto in tempo, la migliore soluzione è di spostare l'immagine originale un poco nel digitalizzatore o cambiare leggermente l'angolo di ripresa della macchina fotografica digitale.

Se non si può ricreare il file immagine, GIMP offre alcuni filtri che possono aiutare a risolvere questo problema. Per informazioni aggiuntive, vedere i filtri Smacchia e Filtro NL (Non Lineare).

Parassita

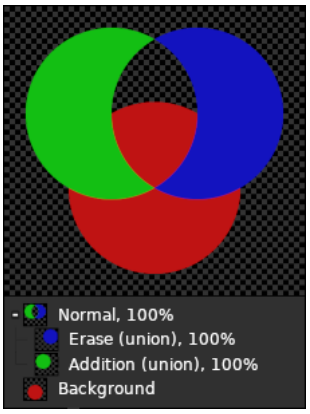
Un parassita sono dei dati aggiuntivi che possono essere scritti su un file XCF. Un parassita viene identificato per nome e può essere pensato come un'estensione di altre informazioni presenti nel file XCF.

Un parassita di un componente immagine può essere letto da un plugin di GIMP. I plugin possono definire anche propri nomi di parassiti, i quali vengono ignorati dagli altri plugin. Esempi di parassiti sono i commenti, le opzioni di salvataggio per i file TIFF, JPEG e PNG, il valore di gamma con il quale è stata creata l'immagine e i dati EXIF.

Passa attraverso

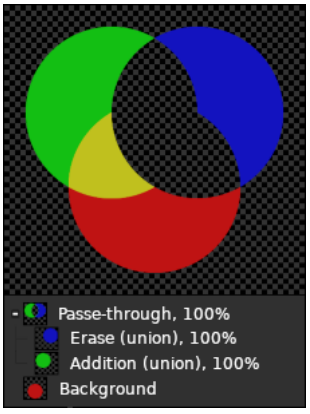
Normalmente, i livelli dentro un gruppo livelli sono isolati dal resto dell'immagine -- il gruppo livelli è essenzialmente una sotto immagine separata, esistente dentro l'immagine più grande; si può fondere il gruppo in un singolo livello, rimpiazzare il gruppo originale con questo, e il risultato sarebbe lo stesso.

Negli esempi seguenti, i nomi dei livelli rilevanti nelle immagini, specificano la modalità di livello, con la modalità composita fra parentesi se applicabile, e l'opacità del livello.



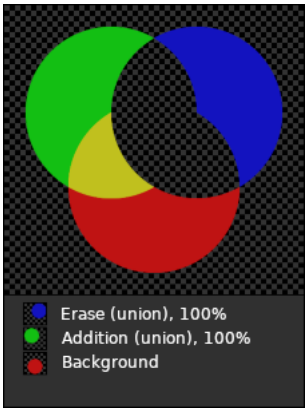
In questo esempio, il gruppo usa la modalità normale; si noti che i livelli verde e blu non influenzano il livello rosso: il colore del livello verde non viene aggiunto al colore del livello rosso, e il livello blu cancella solo il livello verde.

I gruppi di livelli che usano la modalità «passa attraverso» sono diversi: i livelli dentro di loro «vedono» i livelli sotto il gruppo, ed interagiscono con loro a seconda della loro modalità di livello.



In questo esempio, il gruppo usa la modalità «passa attraverso». Si noti che il colore del livello verde viene aggiunto al colore del livello rosso, e il livello cancella i livelli sia verde che rosso.

Nei casi semplici, i gruppi «passa attraverso» si comportano come se non ci fosse alcun gruppo coinvolto.

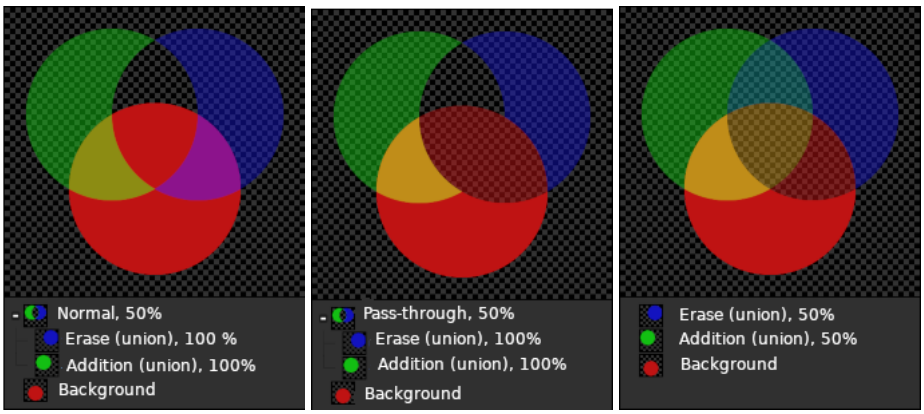


I livelli verde e blu non sono dentro un gruppo, e il risultato è lo stesso dell'esempio precedente.

In questi casi, il gruppo è principalmente uno strumento organizzativo: permette di raggruppare assieme diversi livelli, ottenere degli effetti, e gestirli come un tutt'uno.

Comunque, in generale, i gruppi «passa attraverso» non sono equivalenti al non avere un gruppo. Per esempio, quando l'opacità del gruppo è meno del 100%, i gruppi «passa attraverso» si comportano ancora come una singola unità, applicando l'opacità al gruppo come fosse un unico insieme (come farebbe un gruppo normale) piuttosto che ai singoli livelli, e nel frattempo lasciando ancora i livelli del gruppo interagire con i livelli dello sfondo.

Figura 17.426 Tre immagini



Si confrontino queste tre immagini, che mostrano la stessa composizione di sopra, con il gruppo (o i singoli livelli, nell'ultimo esempio) con una opacità del 50%. Quando si usano gruppi passanti per tenere assieme diversi livelli per ottenere un effetto collettivo, l'opacità di gruppo essenzialmente permette di controllare la «forza» dell'effetto, che non può essere ottenuta usando né i gruppi normali, né quelli singoli.

Tracciato

Nell'elaborazione digitale delle immagini un istogramma è un grafico che rappresenta la frequenza statistica dei valori di grigio o dei valori dei colori presenti in una immagine. L'istogramma di una immagine rivela la presenza dei valori di grigio o di colore come pure la gamma di contrasto e la brillantezza di una immagine. In una immagine a colori si può creare un istogramma con le informazioni su tutti i colori oppure tre istogrammi per i singoli canali di colore. L'ultimo caso è quello più comune poiché la maggior parte delle elaborazioni si basa su immagini a scala di grigio e quindi ulteriori processamenti sono immediatamente possibili.

Vedere le sezioni concetto di tracciato e Uso dei tracciati per le informazioni di base sui tracciati, e la sezione strumento tracciato per le istruzioni su come creare e modificare i tracciati. È possibile gestire i tracciati nella propria immagine tramite la finestra di dialogo tracciati.

PDB

Tutte le funzioni che GIMP e le sue estensioni rendono disponibili sono registrate nel Database delle Procedure (PDB). Gli sviluppatori possono cercare informazioni utili per la programmazione con queste funzioni nel PDB usando il Navigatore delle procedure.

PDF

Il formato PDF è stato sviluppato da Adobe per risolvere alcuni limiti del PostScript: il più importante miglioramento è che i file PDF tendono a essere molto più piccoli degli equivalenti PostScript. Come con PostScript, il supporto di GIMP al formato PDF avviene attraverso il programma Ghostscript.

Pixel

Un pixel è un singolo punto, o «ELemento PIttorico», di un'immagine. Un'immagine rettangolare può essere composta da migliaia di pixel, ognuno rappresentante il colore dell'immagine in quel punto determinato. Il valore di un pixel consiste tipicamente di diversi canali, come le componenti rossa, verde e blu del suo colore, a talvolta anche del canale alfa (la trasparenza).

Plugin

Estensioni opzionali per GIMP. I plugin sono programmi esterni che vengono eseguiti sotto il controllo dell'applicazione principale GIMP e forniscono su richiesta specifiche funzioni. Vedere Sezione 13.1 per ulteriori informazioni.

PNG

È il formato che è stato studiato per rimpiazzare il formato GIF ed in tal modo risolvere qualsiasi problema legato al marchio registrato e ai brevetti relativi ai file GIF. Sono supportate le immagini di tipo indicizzato, in scala di grigi e truecolor oltre ad un opzionale canale alfa. PNG permette anche la compressione, ma diversamente dal formato JPEG essa è del tipo che non perde nessuna informazione sull'immagine (lossless).

PostScript

Creato da Adobe, PostScript è un linguaggio di descrizione pagine usato principalmente dalle stampanti e da altri dispositivi di uscita. È anche un metodo eccellente per distribuire documenti. GIMP non supporta direttamente PostScript ma invece dipende da un potente software libero chiamato Ghostscript.

La grande potenza di PostScript consiste nella sua abilità di rappresentare linee grafiche vettoriali, curve, testo, tracciati ecc. in una modalità indipendente dalla risoluzione. PostScript non è però molto efficiente quando è necessario riprodurre immagini rappresentate da grafica raster basata su insiemi di pixel. Per questa ragione, PostScript non è un buon formato da usare per salvare immagini che in seguito sarà necessario modificare tramite un programma di grafica bitmap come GIMP.

PSD

È il formato file nativo di Adobe Photoshop, e perciò è comparabile come complessità al formato nativo di GIMPXCF. L'abilità di GIMP di gestire i file PSD è sofisticata ma limitata: alcune caratteristiche dei file PSD non vengono caricate e sono supportate le versioni di PSD dalla XX o inferiori. Sfortunatamente, Adobe ha reso il kit di sviluppo software di Photoshop — che include le specifiche del loro formato file — proprietarie, e disponibili sono ad un limitato numero di sviluppatori autorizzati da Adobe. Questo gruppo non include naturalmente il gruppo di sviluppo di GIMP e la mancanza di informazioni rende molto difficoltoso il compito di mantenere aggiornato il supporto ai file PSD.

Quantizzazione

La quantizzazione è il processo di riduzione del colore di un pixel in un colore presente in una rosa limitata di scelte di valori prefissati, cercando di avvicinarsi il più possibile al colore più simile presente nella mappa dei colori. Normalmente i valori di colore dei pixel sono molto più precisi dei valori discreti che uno schermo digitale può visualizzare. Se il campo di visualizzazione dello schermo è troppo limitato, si ottengono bruschi cambiamenti nei colori (falsi contorni o strisce di colore) nei punti dove c'è un cambiamento di intensità. Questo effetto è visibile soprattutto con le immagini di tipo indicizzato che sono formate da 256 o meno colori discreti.

Un modo per ridurre gli effetti di quantizzazione è di usare la tecnica del dithering. Le operazioni in GIMP che applicano il dithering sono lo strumento gradiente (con l'opzione di dithering abilitata) e il comando converti a indicizzata. Queste operazioni lavorano però solo su immagini RGB e non su immagini indicizzate.

Pennelli animati

Un pennello animato in GIMP è un particolare tipo di pennello composto da immagini multiple. Ad esempio si potrebbe avere un pennello con impronte di piedi costituito da due immagini una per l'impronta del piede sinistro e una per quella del piede destro. Durante il disegno con questo pennello apparirebbe prima l'impronta sinistra poi quella destra e così via. Questo pennello è molto avanzato.

Percettivo Questo intento di rendering viene usato tipicamente per contenuti fotografici. Esso scala un gamut per adattarlo all'altro, mantenendo le posizioni relative dei colori.

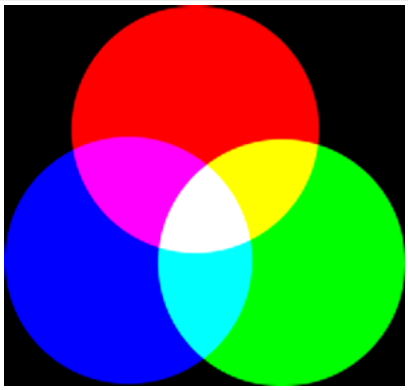
Colorimetrico relativo Questo intento di rendering viene usato tipicamente per colori «spot». I colori che non sono fuori gamut sono lasciati invariati. I colori fuori dal gamut sono convertiti in colori con la stessa luminosità, ma con saturazione differente, al confine del gamut.

Saturazione Questo metodo viene usato tipicamente per la grafica commerciale. La saturazione relativa dei colori viene grossomodo mantenuta, ma normalmente viene modificata la luminosità.

Colorimetrico assoluto Questo intento di rendering viene spesso usato per i provini. Mantiene il punto di bianco nativo del dispositivo della sorgente immagine.

RGB

Figura 17.427 Modello di colore additivo



RGB è un acronimo inglese per Rosso, Verde e Blu. Questi sono i tre colori primari additivi. Mescolando insieme tre *sorgenti di luce* con questi colori con differenti intensità relative, è possibile ottenere qualsiasi combinazione di colore visibile a partire dal nero (tutte le luci spente) fino al bianco (tutte e tre le luci al massimo e con intensità uguale). Per informazioni aggiuntive consultare la voce Modello di colore in questo glossario.

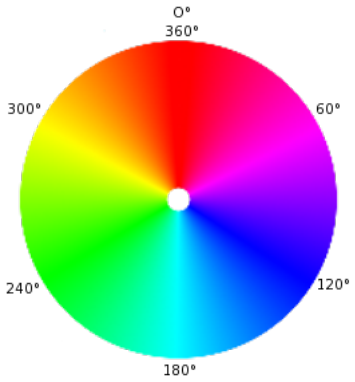
È importante sapere cosa succede quando si ha a che fare con i colori in GIMP. La regola più importante da tenere a mente è che diminuendo l'intensità di un colore primario si ottiene l'aumento dell'intensità del colore complementare (e viceversa). Questo perché quando si diminuisce il valore di un canale, per esempio del verde, si aumenta automaticamente l'importanza relativa degli altri due, nell'esempio, il rosso e il blu. La combinazione di questi due canali dà il colore secondario, magenta, che è il complementare del verde.

Esercizio: provate voi stessi. Create una nuova immagine con solo uno sfondo bianco (255R+255G+255B). Aprite la finestra Strumenti → Strumenti di colore → Livelli e selezionate il canale del rosso. Se necessario, controllate nel riquadro dell'anteprima. Spostate il cursore bianco a sinistra per diminuire il valore del rosso. Noterete che lo sfondo dell'immagine diventerà sempre più tendente al ciano. Ora, diminuite il canale del blu: rimane solo il verde. Per fare pratica, tornate indietro, aggiungete un colore e cercate di indovinare che tonalità apparirà.

Lo strumento di prelievo del colore permette di trovare i valori RGB di un pixel e la loro notazione esadecimale per quel colore.

Mescolando due *colori primari* in modalità RGB si ottiene un *colore secondario*, cioè, un colore nel modello CMY. Perciò, combinando il rosso e il verde, si ottiene il colore giallo, verde e blu dà iul ciano, blu e rosso il magenta. Attenzione a non confondere i colori secondari con i *colori complementari* che sono i colori opposti a un colore primario nel cerchio cromatico:"

Figura 17.428 Ruota dei colori (o cromatica)



Mescolando un colore primario con il suo complementare si ottiene del grigio (un colore neutro).

È importante sapere cosa succede quando si ha a che fare con i colori in GIMP. La regola più importante da ricordare è che decrementando l'intensità di un colore primario si incrementa l'intensità del colore complementare (e viceversa). Questo perché quando si decrementa il valore di un canale, per esempio il verde, automaticamente si incrementa l'importanza relativa degli altri due, nell'esempio il rosso e il blu. La combinazione di questi due canali dà il colore secondario, magenta, che è il colore complementare del verde.

Lo strumento Prelievo colore permette di ricavare i valori RGB di un pixel e i suoi corrispettivi valori esadecimali per il colore.

Campionamento diffuso

Il «campionamento diffuso» è un'opzione che si può impostare durante l'uso degli strumenti riempimento, prelievo colore e vari strumenti di selezione. È utile quando si sta lavorando su un'immagine con molti livelli e il livello attivo è semi trasparente o ha la modalità di livello non impostata su «normale». Quando si spunta quest'opzione, il colore usato per l'operazione è il colore composito di tutti i livelli visibili. Quando «campionamento diffuso» non è invece impostata, il colore usato è il colore del solo livello attivo.

Vedere anche lo Strumento clona per l'uso del campionamento diffuso nella modifica non distruttiva di immagini.

Saturazione

Questo termine si riferisce alla purezza del colore. Immaginate di aggiungere pigmento a della vernice bianca. La saturazione varia da 0 (bianco, completamente desaturato, diluito) a 100 (colore puro).

Riferiti alla scena

Quando di parla di immagini catturate da una macchina fotografica, riferiti alla scena significa che le intensità dei canali RGB nell'immagine sono proporzionali alle intensità nella scena che è stata fotografata.

"Riferito alla scena" non è uguale a ad alta dinamica, visto che l'apparecchio fotografico potrebbe essere stato usato per riprendere una scena a bassa dinamica come una vista di una mattinata nebbiosa. Comunque, aggiungendo una sorgente di luce al riquadro catturato (per es. la luna che esce dalle nuvole o un lampione) può trasformare anche una mattinata nebbiosa in una scena ad alta dinamica.

Mentre le onde di luce si combinano linearmente, per definizione, un'immagine riferita alla scena (reale o immaginaria) deve essere codificata linearmente per preservare la natura di riferimento alla scena dei dati.

Sovracampionamento

Il sovracampionamento è una sofisticata tecnica di antialiasing cioè un metodo per ridurre i bordi seghettati e scalettati lungo linee oblique o curve. I campioni sono prelevati in più posizioni *all'interno* di un singolo pixel, non solo al centro, e viene calcolato un colore medio. Questo viene fatto calcolando l'immagine ad una risoluzione più alta di quella visualizzata e poi ridimensionandola

alla dimensione desiderata utilizzando la maggiore informazione per il processo. Il risultato è una transizione più graduale da una linea di pixel all'altra lungo i bordi degli oggetti.

La qualità del risultato dipende dal numero dei campioni. Il sovracampionamento è tipicamente effettuato in un intervallo da 2 a 16 volte la dimensione originale. Il tempo necessario per disegnare l'immagine così come la memoria utilizzata nel processo aumentano notevolmente.

Un modo per ridurre i requisiti di spazio e tempo è quello di utilizzare il Sovracampionamento Adattativo. Questo metodo sfrutta il fatto che pochi pixel si trovano effettivamente sul bordo degli oggetti e solo questi necessitano di essere sovracampionati. Si prelevano in principio solo pochi campioni all'interno di un pixel, se i colori sono molto simili tra loro si utilizzano solo questi campioni per calcolare il colore finale altrimenti si prelevano ulteriori campioni. Un maggiore numero di campioni viene prelevato solo dove richiesto il che migliora le prestazioni.

SVG

SVG è un acronimo che sta per Scalable Vector Graphics (N.d.T.: ovvero Grafica Vettoriale Scalabile). È un formato per grafica vettoriale a due dimensioni, sia statica che animata. È possibile esportare i tracciati di GIMP in SVG ed è possibile importare documenti SVG in GIMP da programmi di grafica vettoriale. Vedere la voce [WKPD-SVG] per ulteriori dettagli sull'argomento.

TGA

Il formato file Targa supporta compressioni a 8, 16, 24 o 32 bit per pixel.

TIFF

Il formato di file TIFF (Tagged Image File Format) è stato sviluppato prevalentemente per gestire la separazione dei colori in immagini raster fornite da scanner. Sei tipi di algoritmi di codifica sono supportati, ognuno dei quali con tre differenti possibilità di modalità immagine: bianco e nero, in scala di grigi e a colori. Le immagini TIFF non compresse possono essere di 1, 4, 8 o 24 bit per pixel. Le immagini TIFF compresse usano l'algoritmo di compressione LZW possono essere di 6, 8 o 24 bit per pixel. Oltre al formato Postscript, il formato TIFF è uno dei più importanti formati per la prestampa. È un formato di file immagine di alta qualità, perfetto per esportare immagini ad altri programmi come FrameMaker o CorelDRAW.

Piastrella (Tile)

Una piastrella (Tile) è una parte dell'immagine che GIMP ha aperta correntemente. Per cercare di evitare di immagazzinare l'immagine intera in memoria, GIMP la suddivide in pezzi più piccoli. Una piastrella è normalmente costituita da un quadrato di 64 x 64 pixel, ma quelle ai bordi dell'immagine possono essere più piccole.

In qualsiasi istante una piastrella può trovarsi nella memoria principale, nella memoria cache in RAM o su disco. Le piastrelle usate attualmente sono nella memoria principale mentre quelle usate di recente sono nella cache in RAM. Quando la cache in RAM è piena, le piastrelle usate meno recentemente vengono scritte su disco. GIMP le recupera dalla RAM o dal disco quando è necessario.

Attenzione a non confondere queste piastrelle con quelle fornite dal filtro Filtro piastrella

URI

Uniform Resource Identifier ovvero tradotto dall'inglese «Identificatore Uniforme delle Risorse») è una sequenza di codici che serve per identificare in astratto o fisicamente una risorsa. Gli URI vengono utilizzati per indicare risorse generiche come siti web, dati e servizi come la posta elettronica in Internet e in special modo nel Web. Per approfondire l'argomento, consultare: [WKPD-URI].

URL

Uniform Resource Locator ovvero tradotto dall'inglese «Localizzatore Uniforme delle Risorse (sul Web)»: il formato dell'«indirizzo» per i documenti sul Web.

Dato che gli URL sono i primi e più comuni tipi di URI, i termini vengono spesso usati come sinonimi.

Valore

Questo termine spesso si riferisce all'intensità della luce, la luminosità di un colore. Varia da 0 (nero) a 100 (luce piena).

XCF

Il tipo file XCF è un tipo speciale dato che è il file nativo di GIMP: cioè è stato specificatamente progettato per memorizzare tutte le informazioni che compongono un'immagine di GIMP. Per questa ragione i file in formato XCF possono essere molto complessi e ci sono pochi programmi, a parte GIMP, che sono in grado di leggerli.

Quando un'immagine viene memorizzata in un file XCF, il file codifica quasi ogni informazione riguardante l'immagine: i pixel che compongono ogni livello, la selezione corrente, i canali aggiuntivi se ne esistono, i tracciati se esistono e le guide. La cosa più importante che *non* viene salvata in un file in formato XCF è la cronologia degli annullamenti.

I dati immagine in un file XCF sono rappresentati in formato compresso senza perdite: l'algoritmo di compressione utilizzato è di tipo RLE. Ciò significa che non è importante quante volte un'immagine viene scritta e riletta da disco: non verrà perso neanche un pixel o un dato dell'immagine a causa del formato utilizzato.

Gli sviluppatori di GIMP hanno fatto un grande sforzo per mantenere il formato XCF compatibile attraverso le versioni. Se si crea un file usando GIMP 2.0 dovrebbe essere ancora possibile aprire il file con GIMP 1.2. Comunque, alcune informazioni nel file saranno inutilizzabili: per esempio GIMP 2.0 possiede un metodo di gestione del testo molto più sofisticato di GIMP 1.2, perciò un livello di testo proveniente da un file immagine scritto da GIMP 2.0 apparirà semplicemente come un normale livello immagine una volta aperto con GIMP 1.2.

La documentazione sul formato XCF si trova su `https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp/blob/master/devel-docs/xcf.txt`.

XMP

XMP è un acronimo per Extensible Metadata Platform cioè Piattaforma Metadati Estensibile. È un formato metadati basato su XML usato nei PDF e nelle foto. Fare riferimento a [XMP] per delle spiegazioni più dettagliate.

YCbCr

YCbCr è un modello di colore che fu sviluppato per lo standard televisivo PAL come semplice modifica al modello di colore YUV. Nel frattempo, è diventato lo standard CCIR-601 per la registrazione di immagini o video. Per esempio, è usato per le immagini JPEG e per i video MPEG e perciò lo si trova anche nei DVD, video CD e molti altri famosi standard video. Notare che un modello di colore non è ancora uno spazio di colore, dato che non determina che colori si intende con «rosso», «verde» e «blu». Per uno spazio di colore, ci deve essere almeno un riferimento ad uno specifico valore assoluto di colore.

Ci sono modelli di colore che non si esprimono usando la classica tecnica additiva di colori di base rosso, verde e blu (RGB) ma che usano altre proprietà; per esempio il modello luminosità-colore. Qui, il criterio è la luminosità di base dei colori (dal nero, al grigio, fino al bianco), i colori con la porzione maggiore (rosso, arancio, giallo, verde, blu, viola o altri colori puri che giacciono tra questi) e la saturazione dei colori (da colore che «spacca» a pallido). Questo modello di colore è basato sulla caratteristica dell'occhio umano di riconoscere meglio le piccole differenze di luminosità che piccole differenze di tonalità, e quindi riconoscere meglio le piccole differenze nella saturazione del colore. Questo modello rende la scrittura di testo grigio su sfondo nero facile da leggere, mentre il testo blu su uno sfondo rosso, con la stessa luminosità è invece molto difficile da distinguere. Tali modelli di colore sono chiamati in generale modelli luminosità-colore.

Il modello YCbCr è un leggero adattamento del modello luminosità-colore. Come il valore di colore RBG viene diviso nella luminosità di base, Y, e due componenti, Cb e Cr, dove Cb è una misura della deviazione dal grigio nella direzione del blu, o se è meno di 0.5, nella direzione del giallo. Cr è la misura corrispondente per la differenze nella direzione del rosso o del turchese. Questa rappresentazione usa la peculiarità dell'occhio umano di essere sensibile specialmente alla luce verde. Ecco perché il grosso delle informazioni circa la proporzione del verde è nella luminosità di base, Y, e solo le deviazioni per le porzioni rosso e blue necessitano di essere rappresentate. I valori Y hanno il doppio della risoluzione degli altri due valori, Cb e Cr, in gran parte delle applicazioni pratiche, come nei DVD.

YUV

YUV è un modello di colore che usa due componenti per rappresentare le informazioni di colore, luma (l'intensità della luce per unità di area) e la crominanza, o la porzione di colore (croma),

dove la crominanza consiste nuovamente in due componenti. Lo sviluppo del modello di colore YUV deriva anch'esso dallo sviluppo della televisione a colori (PAL), durante il quale si è cercato un modo per trasmettere le informazioni di colore assieme al segnale in bianco e nero, in modo da mantenere la compatibilità all'indietro con le vecchie televisioni in bianco e nero senza dover aumentare la banda di trasmissione disponibile. Dal modello di colore YUV della tecnica televisiva analogica, fu sviluppato il modello di colore YCrCb, che è usato per molti tipi di compressione di immagini e video digitali. Erroneamente, il modello di colore YUV viene anche menzionato in tali campi, malgrado venga invece usato il modello YCbCr. Questo fatto genera spesso confusione.

Per il calcolo dei segnali luma, i dati RGB sottostanti vengono prima regolati con il valore di gamma del dispositivo di uscita, viene così ottenuto un segnale R'G'B'. I tre singoli componenti sono aggiunti assieme con pesi diversi, per formare le informazioni di luminosità, che funzionano anche come segnale VBS (Segnale Video in Bandabase) per le vecchie televisioni in bianco e nero.

Y=R+G+B

Il calcolo esatto è però un po' più complicato, dato che sono stati tenuti in conto alcuni aspetti della percezione del colore da parte dell'occhio umano. Per esempio, il verde viene percepito più chiaro del rosso e quest'ultimo a sua volta viene percepito più chiaro del blu. Inoltre, in alcuni sistemi la correzione della gamma dei colori di base viene effettuata per prima.

I segnali di crominanza, e anche i segnali di differenza di colore, contengono le informazioni di colore. Essi sono formati dalla differenza tra blu meno luma o rosso meno luma.

U=B-Y

V=R-Y

Dai tre componenti generati, Y, U e V, le proporzioni di colore individuali dei colori di base possono ancora essere successivamente calcolate:

Y + U = Y + (B - Y) = Y - Y + B = B

Y + V = Y + (R - Y) = Y - Y + R = R

Y - B - R = (R + G + B) - B - R = G

Inoltre, a causa della struttura della retina dell'occhio umano, le informazioni di luminosità sono percepite ad una risoluzione più elevata del colore, per cui molti formati, basandosi sul modello di colore YUV, comprimono il valore di crominanza per salvare banda durante la trasmissione.

Parte VI

Bibliografia

17.28 Libri

[APRESS00] Akkan Peck, *Beginning GIMP: From Novice to Professional*, Copyright © 2006 Apress Inc., Apress Inc, www.apress.com, ISBN 1-59059-587-4, https://gimpbook.com/ .

[FOLEY01] Foley and van Dam, et al, *Computer Graphics, Principles and Practice*, Copyright © 1990 Addison Wesley, Addison Wesley, .

[GROKKING] Carey Bunks, *Grokking the Gimp*, Copyright © 2000 New Riders Publishing, New Riders Publishing, www.newriders.com, ISBN 0-7357-0924-6, http://gimp-savvy.com/BOOK .

17.29 Risorse in internet

[APOD] *Immagine astronomica del giorno*, https://apod.nasa.gov/apod/ .

[APOD01] *Immagine astronomica del giorno (oggi)*, https://apod.nasa.gov/apod/astropix.html .

[APOD02] *Immagine astronomica del giorno - Il campo ultra profondo di Hubble (9 marzo 2004)*, https://apod.nasa.gov/apod/ap040309.html .

[APOD03] *Immagine astronomica del giorno - M51: Mulinello Cosmico (20 luglio 2002)*, https://apod.nasa.gov/apod/ap020710.html .

[APOD04] *Immagine astronomica del giorno - Saturno: il Signore degli anelli (15 febbraio 2002)*, https://apod.nasa.gov/apod/ap020215.html .

[APOD05] *Immagine astronomica del giorno - NGC 6369: la piccola nebulosa fantasma (8 novembre 2002)*, https://apod.nasa.gov/apod/ap021108.html .

[APOD06] *Immagine astronomica del giorno - Disordine nel Quintetto di Stefano (13 novembre 2000)*, https://apod.nasa.gov/apod/ap001113.html .

[APOD07] *Immagine astronomica del giorno - la vista più nitida del sole (14 novembre 2002)*, https://apod.nasa.gov/apod/ap021114.html .

[ARGYLLCMS] *Pagina Home del sistema di gestione del colore Argyll*, https://www.argyllcms.com/ .

[AdobeRGB] *Profilo ICC Adobe RGB (1998)*, https://www.adobe.com/digitalimag/adobergb.html .

[AdvanceMAME] *Progetto AdvanceMAME*, https://www.advancemame.it/ .

[BABL] *babl (libreria per la traslazione di formato dei pixel)*, https://www.gegl.org/babl/ .

[BACH04] Michael Bach, *Face in blocks*, Copyright © 2004 Michael Bach, https://michaelbach.de/-ot/fcs-mosaic/ .

[BUGDI01] *Golden Text*, https://www.home.unix-ag.org/simon/gimp/golden.html .

[CAIRO] *Cairo*, https://www.cairographics.org .

[DARWINPORTS] *Gestore di pacchetti Darwin Ports per Mac OSX*, https://www.macports.org/ .

[ECI] *Profili ECI (European Color Initiative)*, http://www.eci.org/doku.php?id=en:downloads .

[FDL-TRANSLATION] *Traduzione italiana non ufficiale della GNU Free Documentation License (FDL) ver. 1.2*

[FINK] *Gestore dei pacchetti Fink per OS X*, https://www.finkproject.org/ .

[FREETYPE] *Home page di Freetype 2*, https://www.freetype.org/ .

[GEEQIE] *Pagina home di Geeqie, un visualizzatore di immagini*, http://www.geeqie.org .

[GEGL] *GEGL (libreria grafica generale)*, https://gegl.org .

[GEORGIEV01] Todor Georgiev, *Image Reconstruction Invariant to Relighting*, Copyright © 2005 Todor Georgiev, http://www.tgeorgiev.net/Invariant.pdf .

[GHOSTSCRIPT] *Pagina del progetto Ghostscript*, https://www.ghostscript.com/ .

[GIMP] *GIMP - The Gnu Image Manipulation Program*, https://gimp.org .

[GIMP-DEV] *Sviluppo di GIMP*, https://developer.gimp.org .

[GIMP-DEV-PLUGIN] *Sviluppo plugin di GIMP*, https://developer.gimp.org/plug-ins.html .

[GIMP-DOCS] *Pagina del progetto di documentazione di GIMP*, https://www.gimp.org/docs/ .

[GIMP-FONTS] *Caratteri in GIMP 2.0*, https://gimp.org/unix/fonts.html .

[GIMP-NEWSYM26] *Elenco di nuovi simboli in GIMP 2.6*, libgimp-index-new-in-2-6.html .

[GPL] *General Public License (GPL)*, https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html .

[GROKKING01] *Grokking the GIMP*, https://web.archive.org/web/20170515161709/http://gimp-savvy.com/BOOK/index.html .

[GROKKING02] *Grokking the GIMP (9.2 Clickable Image Maps)*, https://web.archive.org/web/-20170403234151/http://gimp-savvy.com/BOOK/index.html?node81.html .

[GTHUMB] *gThumb - un visualizzatore di immagini per il desktop di GNOME*, https://wiki.gnome.org/-Apps/Gthumb .

[GUNTHER04] Gunther Dale, *Making shapes in GIMP*, Copyright © 2004 Dale (Gunther), https://web.archive.org/web/20151004100006/http://gug.criticalhit.dk/tutorials/-gunther1/ .

[ICC] *INTERNATIONAL COLOR CONSORTIUM*, https://www.color.org/ .

[ICCsRGB] *Profili ICC sRGB*, https://www.color.org/srgbprofiles.xalter .

[INKSCAPE] *Inkscape è un editor di grafica vettoriale Open Source*, https://inkscape.org .

[IPTC] *Formato metadati IPTC*, https://it.wikipedia.org/wiki/-IPTC_Information_Interchange_Model .

[LPROF] *LPROF ICC Profiler*, http://lprof.sourceforge.net/ .

[OPENCLIPART-GRADIENT] *Gradienti - Open Clipart*, https://openclipart.org/ .

[OPENICC] *Il progetto OpenICC*, https://freedesktop.org/wiki/OpenIcc/ .

[PLUGIN-FLAMES] *GIMP-Plugin Flames*, https://draves.org/gimp/flame.html ; https://flam3.com/.

[PLUGIN-RESYNTH] *Resintetizzatore è un plug-in di GIMP per la sintesi di texture*, https://github.com/-bootchk/resynthesizer .

[PLUGIN-RETINEX] *Un plugin che fornisce l'algoritmo Retinex per GIMP*, https://web.archive.org/web/-20200220014231/http://www-prima.inrialpes.fr/pelisson/MSRCR.php .

[PLUGIN-SEPARATE] *Un plugin che fornisce un rudimentale supporto CMYK per GIMP*, https://www.blackfiveservices.co.uk/separate.shtml .

[PYTHON] *Linguaggio di programmazione Python*, https://www.python.org .

[SCALE2X] *Scale2x*, https://www.scale2x.it/ .

[SCRIBUS] *Scribus :: Open Source Desktop Publishing*, https://www.scribus.net/ .

[SIOX] *Simple Interactive Object Extraction*, http://www.siox.org/ .

[TUT01] Seth Burgess, *Tutorial: come disegnare linee diritte*, Copyright © 2002 Seth Burgess, https://www.gimp.org/tutorials/Straight_Line .

[TUT02] Carol Spears, *Tutorial: GIMPLite Quickies*, Copyright © 2004 Carol Spears, https://next.gimp.org/tutorials/Lite_Quickies/ .

[UNICODE] *Unicode*, https://home.unicode.org/ .

[WIKIPEDIA] Fondazione Wikipedia, *Wikipedia*, Copyright © 2004 Wikipedia Foundation Inc., https://it.wikipedia.org .

[WKPD-ALPHA] *Wikipedia - Canale alfa*, https://it.wikipedia.org/wiki/Canale_alfa .

[WKPD-BEZIER] *Wikipedia - Bézier (curva di)*, https://it.wikipedia.org/wiki/Curva_di_Bézier .

[WKPD-BUMP] *Wikipedia - Bumpmap*, https://it.wikipedia.org/wiki/Bump_Mapping .

[WKPD-BURN] *Wikipedia - Burning*, https://en.wikipedia.org/wiki/Dodging_and_burning .

[WKPD-CA] *Wikipedia - Automa cellulare*, https://it.wikipedia.org/wiki/Automa_cellulare .

[WKPD-CMYK] *Wikipedia - CMYK*, https://it.wikipedia.org/wiki/CMYK .

[WKPD-COLORSPACE] *Wikipedia - Spazio dei colori*, https://it.wikipedia.org/wiki/Spazio_dei_colori .

[WKPD-DEFLATE] *Wikipedia - Deflate*, https://it.wikipedia.org/wiki/deflate .

[WKPD-DEINTERLACE] *Wikipedia - Deinterlacciamento*, https://it.wikipedia.org/wiki/-Deinterlacciamento .

[WKPD-DITHERING] *Wikipedia - Dithering*, https://it.wikipedia.org/wiki/Dithering .

[WKPD-DODGE] *Wikipedia - Dodging*, https://en.wikipedia.org/wiki/Dodging_and_burning .

[WKPD-EXIF] *Wikipedia - EXIF*, https://it.wikipedia.org/wiki/Exchangeable_image_file_format .

[WKPD-FILEFORMAT] *Wikipedia - Formato dei file*, https://it.wikipedia.org/wiki/-Lista_di_formati_di_file#File_grafici .

[WKPD-GAMUT] *Wikipedia - Gamut*, https://it.wikipedia.org/wiki/Gamut .

[WKPD-GIF] *Wikipedia - GIF*, https://it.wikipedia.org/wiki/GIF .

[WKPD-GNU] *Wikipedia - GNU*, https://it.wikipedia.org/wiki/GNU .

[WKPD-HISTOGRAM] *Wikipedia - Istogramma*, https://it.wikipedia.org/wiki/-Istogramma_di_un'immagine .

[WKPD-HSV] *Wikipedia - HSV*, https://it.wikipedia.org/wiki/Hue_Saturation_Brightness .

[WKPD-ICC] *Wikipedia - Profilo ICC*, https://it.wikipedia.org/wiki/Profilo_ICC .

[WKPD-INTERPOL] *Wikipedia - Interpolazione*, https://it.wikipedia.org/wiki/Interpolazione .

[WKPD-JPEG] *Wikipedia - JPEG*, https://it.wikipedia.org/wiki/JPEG .

[WKPD-LAB] *Wikipedia - L*a*b*, https://it.wikipedia.org/wiki/Spazio_colore_Lab .

[WKPD-LZW] *Wikipedia - LZW*, https://it.wikipedia.org/wiki/LZW .

[WKPD-MOIRE] *Wikipedia - Effetto moiré*, https://it.wikipedia.org/wiki/Effetto_moiré .

[WKPD-PACKBITS] *Wikipedia - PackBits*, https://en.wikipedia.org/wiki/PackBits .

[WKPD-PNG] *Wikipedia - PNG*, https://it.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphics .

[WKPD-RASTER] *Wikipedia - Grafica raster*, https://it.wikipedia.org/wiki/Grafica_raster .

[WKPD-RETINA] *Wikipedia - Retina*, https://it.wikipedia.org/wiki/Retina .

[WKPD-RI] *Wikipedia - Intento di rendering*, https://it.wikipedia.org/wiki/-Profilo_ICC#Intenti_di_rendering .

[WKPD-SEPIA] *Wikipedia - Viraggio seppia*, https://it.wikipedia.org/wiki/Viraggio_seppia .

[WKPD-SUBSAMPLING] *Wikipedia - Sottocampionamento della crominanza*, https://it.wikipedia.org/wiki/Sottocampionamento_della_crominanza .

[WKPD-SVG] *Wikipedia - SVG*, https://it.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics .

[WKPD-URI] *Wikipedia - URI*, https://it.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Identifier .

[WKPD-URL] *Wikipedia - URL*, https://it.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Locator .

[WKPD-Web-colors] *Wikipedia - Colori del web*, https://it.wikipedia.org/wiki/Colori_Web .

[WKPD-YCBCR] *Wikipedia - YCbCr*, https://it.wikipedia.org/wiki/YCbCr .

[WKPD-YUV] *Wikipedia - YUV*, https://it.wikipedia.org/wiki/YUV .

[XDS] *Direct Save Protocol (XDS)*, https://freedesktop.org/wiki/Specifications/XDS/ .

[XMP] *Wikipedia - Extensible Metadata Platform*, https://it.wikipedia.org/wiki/Extensible_Metadata_Platform .

Parte VII

La storia di GIMP

.1 I primordi

Secondo Peter Mattis e Spencer Kimball, i creatori originali di GIMP, nel loro annuncio di GIMP 0.54:

GIMP nasce dalle ceneri dall'abominevole progetto di compilatori cs164. Scena: primo mattino. Eravamo ambedue stanchi e con carenza di sonno nel terribile sforzo della creazione di un compilatore in LISP. I limiti della nostra pazienza erano già stati superati da un pezzo, ma resistevamo ancora.

Poi successe. Il common LISP andò in crisi quando non ce la fece ad allocare i 17MB necessari per generare un parser per una semplice grammatica yacc e fece un core dump. Passò il momento di incredulità, ci fu un comune sguardo di disgusto e il nostro progetto si vaporizzò. Dovevamo scrivere qualcosa...*QUALSIASI COSA*...di utile. Qualcosa in C. Qualcosa che non facesse affidamento sulle liste nidificate per rappresentare un bitmap. Era nato GIMP.

Come la Fenice, gloria e nuova vita rinacquero dalle ceneri del LISP e di yacc. Le idee vennero volando, le decisioni pure e GIMP cominciò a prendere forma.

Un programma di fotoritocco fu l'accordo. Un programma che rendesse la necessità di usare un software commerciale sotto Windows o Mac almeno meno impellente. Un programma che fornisse delle caratteristiche che mancavano negli altri programmi di grafica per X. Un programma che ci aiutasse a mantenere la lunga tradizione di eccellenti e libere applicazioni per UNIX.

Sei mesi più tardi avevamo raggiunto il primo stadio beta. Volevamo rilasciarlo subito per lavorare sui problemi di compatibilità e stabilità multipiattaforma. Sentivamo che ora il programma era utilizzabile e che avrebbe attratto altri programmatori interessati a svilupparne dei plug-in e il supporto ad altri formati di file.

.2 I primi giorni di GIMP

La versione 0.54 La versione 0.54 fu rilasciata nel febbraio del 1996 e fu di grande impatto visto che era il primo programma libero di fotoritocco professionale. Era il primo programma libero che poteva competere con i grandi programmi commerciali di fotoritocco.

La versione 0.54 era una versione beta, ma era così stabile che poteva essere usata per il lavoro di tutti i giorni. Comunque, uno dei maggiori difetti della versione 0.54 era che il toolkit (i cursori, i menu, le finestre di dialogo, i pulsanti) era basato su Motif, una libreria commerciale. Questo era un grosso difetto per i sistemi come Linux perché era necessario avere Motif se si voleva utilizzare la più veloce versione a link dinamico di GIMP. Inoltre molti sviluppatori erano studenti che usavano Linux e non si sarebbero potuti permettere di comperare Motif.

La versione 0.60 Quando fu rilasciata la versione 0.60 nel luglio del 1996 essa fu sotto lo sviluppo di S e P (Spencer e Peter) per quattro mesi. I principali vantaggi portati da questo sviluppo furono i nuovi toolkit GTK (GIMP Toolkit) e gdk (GIMP Drawing Kit), che eliminarono la dipendenza da Motif. Per l'artista grafico la versione 0.60 fu piena di nuove caratteristiche come: supporto base ai livelli, strumenti di disegno migliorati (campionamento subpixel, brush spacing), un aerografo migliore, modalità di disegno, ecc.

La versione 0.60 fu una versione per sviluppatori, non era intesa per un uso diffuso. Servì come ambiente di prova per le versioni 0.99 e 1.0 per verificare se le funzioni e i miglioramenti apportati potevano essere applicati o se andavano scartati. Si può guardare alla versione 0.60 come la versione alfa della 0.99.

La versione 0.99 In febbraio 1997, venne alla luce la 0.99, Insieme con altri sviluppatori S e P fecero diversi cambiamenti e aggiunsero ancora altre caratteristiche. La principale differenza fu la nuova API e il «PDB» che rese possibile la scrittura degli scripts; gli script-fu (o macro) potevano ora automatizzare le cose che prima dovevano essere eseguite a mano. Anche GTK/gdk cambiò e venne chiamato GTK+. Inoltre la 0.99 usava una nuova gestione della memoria «tile-based» che rese possibile il caricamento di immagini molto grandi, per esempio, un'immagine di 100MByte. La versione 0.99 introdusse anche un nuovo formato di file nativo per GIMP chiamato XCF.

La nuova API semplificò la scrittura di estensioni a plug-in per GIMP. Emersero molte nuove estensioni e plug-in che resero GIMP ancora più utile (come SANE che abilitò la capacità di effettuare digitalizzazioni direttamente da GIMP).

Nell'estate del 1997, GIMP raggiunse la versione 0.99.10, S e P dovettero ridimensionare il loro contributo dato che si laurearono e cominciarono a lavorare. Comunque altri sviluppatori continuarono sotto la dirigenza di Federico Mena a rendere GIMP pronto per il debutto.

La libreria GTK+ fu separata da GIMP nel settembre del 1997. GTK+ era stato riconosciuto come eccellente toolkit e molti sviluppatori cominciarono ad usarlo per le proprie applicazioni.

GIMP entro nella fase di «feature freeze» (congelamento dei miglioramenti, una fase necessaria per la «stabilizzazione» dei prodotti software sotto forte sviluppo) in ottobre del 1997. Questo significò che nessun nuovo miglioramento fu più aggiunto al programma e alle librerie principali di GIMP. Fu rilasciato nei primi di ottobre del 1997 anche GUM (GIMP Users Manual) versione 0.5. Il lavoro di sviluppo continuò per rendere GIMP stabile e pronto per la versione 1.0.

.3 L'uno per cambiare il mondo

La versione 1.0 La versione 1.0 di GIMP fu rilasciata il 5 giugno del 1998. Finalmente GIMP era considerato abbastanza stabile e pronto per l'uso professionale da meritare un annuncio mondiale.

La versione 1.2 GIMP versione 1.2.0 fu rilasciato il 25 dicembre del 2000. " "Confrontato con la versione 1.0, esso includeva più che altro correzioni e miglioramenti nell'interfaccia utente.

.4 Versione 2.0

Prima di tutto una statistica: il codice di GIMP contiene circa 230.000 linee di codice in linguaggio C e la maggior parte di esse è stata riscritta nell'evoluzione dalla versione 1.2 alla 2.0. Da punto di vista dell'utente GIMP 2 è molto simile a GIMP 1; è abbastanza simile da consentire all'utente di GIMP 1 di orientarsi a sufficienza con GIMP 2. Come parte del lavoro di ristrutturazione, gli sviluppatori hanno fatto una grande pulizia del codice; un lavoro che, anche se non è direttamente visibile all'utente, è un investimento che faciliterà la manutenzione e renderà i miglioramenti futuri più semplici. Questo vuol dire che la base del codice di GIMP 2 è meglio organizzata e manutenzionabile che in passato con la versione 1.2.

Strumenti di base Gli strumenti di base di GIMP 2 non sono molto differenti dai loro predecessori in GIMP 1. Ora lo strumento «Seleziona regioni per colore» viene mostrato nella barra degli strumenti ma era già incluso in GIMP 1 come opzione di menu. Lo strumento di trasformazione è stato diviso in diversi strumenti specializzati: rotazione, scala, inclinazione e prospettiva. Le operazioni di colore sono ora associate ai livelli nel menu Livelli → Colori ma è solo un'operazione di pulizia: erano già presenti nel menu immagine (illogico visto che erano operazioni di livello). Perciò non c'è stata l'apparizione di nessuno strumento completamente nuovo in questa versione ma due di essi sono stati completamente riorganizzati rispetto alle vecchie versioni: lo strumento Testo e lo strumento Tracciati. Di seguito verranno analizzati in maniera più approfondita.

L'interfaccia utente per gli strumenti è anch'essa cambiata in maniera significativa. La finestra di dialogo «Opzioni strumento» è stata modificata per non ridimensionarsi automaticamente quando si seleziona un nuovo strumento. molti utenti riferirono di trovare stancante una finestra che si modificava per ogni nuovo strumento selezionato. Ora, il comportamento predefinito è che le opzioni siano mostrate in una finestra sempre aperta ed agganciata sotto la barra degli strumenti, dove è facile da raggiungere.

Opzioni strumento Le «Opzioni strumento» per molti strumenti, hanno nuove possibilità che non esistevano nella versione di GIMP 1. Senza la pretesa di essere esaustivi, ecco una lista dei principali miglioramenti.

Tutti gli strumenti di selezione adesso hanno pulsanti di modalità: Rimpiazza, Aggiungi, Sottrai e Interseca. In GIMP 1 l'unico modo per cambiare la modalità di selezione era usare il tasto **Ctrl** o **Maiusc**, ma la cosa poteva indurre molta confusione perché questi tasti hanno anche altre funzioni. Per esempio, mantenendo premuto il tasto **Maiusc** per un po' di tempo si forza la trasformazione del rettangolo di selezione in quadrato. Perciò, per aggiungere una selezione quadrata bisognava prima premere **Maiusc**, poi fare clic con il mouse, poi rilasciare il tasto **Maiusc** poi premerlo nuovamente, uscire velocemente dalla selezione con il mouse e rilasciare il tasto **Maiusc**. Adesso può essere fatto tutto in maniera molto più semplice.

Per gli strumenti di trasformazione, ora dei pulsanti controllano che oggetto viene coinvolto (livello, selezione o tracciato). Per esempio è possibile trasformare una selezione rettangolare in varie forme quadrilate. In particolare la trasformazione dei tracciati è stata molto semplificata.

«Sfumatura in uscita» e «Usa il colore del gradiente» sono ora disponibili per tutti gli strumenti di disegno. E ora tutti gli strumenti di disegno hanno impostazioni dei pennelli, gradienti e motivi individuali al contrario di GIMP 1 nel quale esisteva solo un'impostazione globale. Ora è possibile selezionare pennelli diversi per la matita e per il pennello o motivi diversi per lo strumento clona e per il riempimento. È possibile cambiare queste impostazioni usando la rotella del mouse sopra il tasto specifico della risorsa (molto utile per scegliere velocemente un pennello).

Interfaccia utente I cambiamenti più evidenti in GIMP 2 riguardano l'interfaccia utente. GIMP ora usa il toolkit GTK2+ al posto di GTK+. Una delle caratteristiche più evidenti che porta questo cambiamento di librerie è la possibilità di agganciare le finestre di dialogo alla stessa finestra tramite la navigazione a schede — una caratteristica presente nei moderni software di navigazione pagine web. GIMP 1 era (tristemente) famoso per aprire le finestre dappertutto sullo schermo; GIMP 2 può essere istruito per mantenere le stesse posizioni. Ora le finestre di dialogo includono un piccolo menu di personalizzazione delle schede che fornisce la massima flessibilità nell'organizzazione dello spazio di lavoro.

La finestra immagine ha alcune nuove interessanti caratteristiche. Queste non sono sempre predefinite attive, ma possono essere abilitate nel menu Preferenze → Interfaccia → Finestre immagine. «Mostra bordo del pennello», per esempio, permette di vedere il bordo esterno del pennello quando si usano gli strumenti di disegno. Nella sotto sezione «Aspetto» è possibile commutare la visualizzazione di una barra del menu in cima alla finestra immagine oppure impostare le stesse opzioni diversamente per il lavoro a schermo pieno. Le opzioni di visualizzazione sono disponibili anche per tutte le finestre immagine usando il tasto destro per richiamare il menu e poi selezionando «Visualizza». Il cosiddetto menu «immagine» è disponibile anche facendo clic su un piccolo triangolo presente nell'angolo il alto a sinistra dello spazio di disegno. Le impostazioni che si sceglieranno nella finestra di dialogo «Preferenze» vengono usate come valori predefiniti e le opzioni che vengono impostate dall'immagine valgono solo per quell'immagine La modalità a schermo pieno è commutabile anche tramite la pressione del tasto **F11** e per uscirne funziona c'è pure il tasto **Esc**.

GIMP 2 fornisce tasti scorciatoia per facilitare l'accesso ai menu. Se si trova che la navigazione attraverso i menu usando il mouse è faticosa, la soluzione può essere usare la tastiera. Per esempio se la barra dei menu è presente, per creare una nuova immagine basta premere Alt-F-N. Senza la barra dei menu premere Maiusc-F10 per aprire il primo menu a sinistra e poi usare i tasti freccia o **F** e poi **N** per creare una nuova immagine. I tasti acceleratori sono differenti dalle scorciatoie: i tasti acceleratori servono per navigare nei menu invece le scorciatoie chiamano direttamente una voce specifica di menu. Per esempio Ctrl-N è una scorciatoia ed è anche il modo più veloce per aprire una nuova immagine.

Per facilitare l'accesso alle voci di menu più frequentemente utilizzate, GIMP è da molti anni fornito di scorciatoie dinamiche. Quando un menu viene aperto è possibile sorvolare la voce desiderata e premere la combinazione desiderata. Questa caratteristica è ancora presente ma normalmente disabilitata in GIMP 2.0 per evitare di riassegnare accidentalmente le scorciatoie predefinite.

GIMP è fornito anche di un considerevole numero di collegamenti fra tasti e menu. Se si desidera modificare i tasti predefiniti di GIMP e, per esempio, abilitare quelli più usati con Photoshop, basta rinominare il file `menurc` nella directory di lavoro dell'utente in `oldmenurc` e rinominare `ps-menurc` in `menurc`.

Gestione schede e ancoraggi GIMP 2.0 introduce un sistema a finestre multischeda che permette di gestire a piacimento il proprio spazio di lavoro. Quasi tutte le finestre di dialogo possono essere trascinate su di un'altra finestra di dialogo e rilasciate per formare una finestra a schede.

Inoltre, sul fondo di ogni finestra di dialogo, c'è un area agganciabile: trascinando in questa posizione le schede le si attacca in fondo, sotto l'area delle schede.

Scripting «Python-fu» è diventato ora lo standard per l'interfaccia di scripting esterna di GIMP 2. Ciò significa che ora è possibile usare le funzioni di GIMP negli script Python o, viceversa, usare Python per scrivere plug-in GIMP. Python è relativamente facile da capire anche per un principiante, specialmente se confrontato con il linguaggio tipo Lisp Scheme che veniva usato per GIMP 1. I bindings Python sono potenziati da un insieme di classi per le operazioni più comuni in maniera da evitare di dover consultare tutto il database procedurale di GIMP per eseguire alcune operazioni di base. Inoltre, Python ha integrato l'ambiente di sviluppo e una gigantesca libreria che funziona non solo su Linux ma anche su Microsoft Windows e Apple Mac OS X. Il più grosso difetto di

GIMP 2.0 è che l'interfaccia utente standard offerta da Python-fu non può usare completamente la potenza del linguaggio Python. L'interfaccia è attualmente studiata per supportare script molto semplici ma una versione più sofisticata è in progetto per gli sviluppi futuri.

GIMP-Perl non viene più distribuito con la distribuzione standard di GIMP 2 ma è disponibile come pacchetto separato. Attualmente GIMP-Perl è supportato solo su sistemi di tipo Unix. Include un semplice linguaggio di scripting e la possibilità di codificare interfacce più pulite usando il modulo perl Gtk2. La manipolazione diretta dei pixel è disponibile attraverso l'uso di PDL.

Script-Fu, basato su «Scheme», ha le stesse controindicazioni di sempre: non intuitivo, difficile da usare e mancante di un vero ambiente di sviluppo. Comunque ha anche dei vantaggi in confronto a Python-fu: gli script Script-Fu sono direttamente interpretati da GIMP e non richiedono nessuna installazione di software aggiuntivo. Python-fu richiede che si installi un pacchetto per il linguaggio Python.

Lo strumento di testo Un grande problema con lo strumento di testo standard di GIMP 1 era che il testo non poteva più essere modificato dopo che era stato «disegnato». Se si voleva cambiare qualsiasi particolare del testo bisognava eseguire un «annullamento» e riprovare (se si era abbastanza fortunati da avere memoria per gli annullamenti a sufficienza e naturalmente era necessario annullare anche qualsiasi altro lavoro fatto nel frattempo). In GIMP 1.2 c'era anche un plug-in di «testo dinamico» che permetteva di creare speciali livelli di testo e mantenerli indefinitivamente in una forma modificabile ma era bacato e di difficile uso. La seconda generazione dello strumento di testo è una combinazione avanzata del vecchio strumento e del plug-in di testo dinamico. Ora tutte le opzioni sono disponibili nelle «opzioni dello strumento» : carattere, grandezza carattere, colore carattere, giustificazione, aliasing, indentazione, spaziatura. Per creare un nuovo elemento di testo, basta fare clic sull'immagine e appare una piccolo editor. Il testo appare sull'immagine mentre la si sta modificando (e i ritorni a capo sono gestiti in modo corretto!). Viene creato un nuovo livello di testo dedicato; questo livello si ridimensione dinamicamente per corrispondere con il testo che si è appena inserito. È possibile importare del testo semplice da un file e si può persino scrivere da destra a sinistra in Arabo. Se si seleziona un livello di testo, facendo clic su di esso si apre l'editor ed è possibile modificarne il contenuto.

Lo strumento tracciato Lo strumento tracciato di seconda generazione possiede un'interfaccia completamente nuova. La prima differenza che si nota è che non è più necessario chiudere i tracciati. Un tracciato può essere costituito da un numero di segmenti di curva disgiunti. Altra grossa differenza è che ora lo strumento ha tre differenti modalità: Progetta, Modifica e Sposta.

In modalità Progetta, è possibile creare un tracciato, aggiungere nodi ad un tracciato esistente e modificare la forma della curva sia spostando i bordi di essa che spostandone le «maniglie» dei nodi.

In modalità modifica, è possibile aggiungere nodi nel mezzo della curva e rimuovere nodi o estremità come modificarne la forma. È anche possibile unire due componenti del tracciato.

La terza modalità, Sposta, è come prevedibile, usata per spostare i componenti del tracciato. Se il tracciato possiede più componenti, è possibile spostarli tutti insieme usando il tasto **Maiusc**.

Ci sono altre due nuove caratteristiche riguardanti i tracciati in GIMP 2.0. Ora GIMP non solo può importare immagini SVG come raster ma può anche mantenere intatti i tracciati SVG come tracciati GIMP. Perciò ora GIMP è molto più utile come complemento di un qualsiasi programma di grafica vettoriale. L'altra importante caratteristica che rende lo strumento del tracciato più utile che mai è l'introduzione dei tracciati basati su vettori. Nelle versioni precedenti, i tracciati e le selezioni erano basati sul disegno di un tracciato con uno strumento tipo pennello. Questa modalità è ancora disponibile ma ora è anche possibile tracciare una curva accuratamente usando la libreria di vettori libart.

Altri miglioramenti Ecco brevemente alcuni altri miglioramenti:

- La qualità dell'antialias è stata migliorata notevolmente in alcuni ambiti — principalmente nello strumento di testo.
- Icone e menu ora possono avere un tema. È possibile creare un proprio insieme di icone ed applicarlo alla barra degli strumenti usando l'opzione di menu Preferenze → Interfaccia. È stato incluso un tema «small» (trad.: «piccolo») nella distribuzione standard.
- Un'immagine può essere salvata come modello e usata per creare nuove immagini.

- Ci sono quattro nuove combinazioni di modalità per i livelli che giacciono sopra un altro in un'immagine: «Luce forte», «Luce debole», «Estrazione grana» e «Fusione grana».
- Se c'è una selezione attiva, si può ritagliare direttamente l'immagine alla dimensione della selezione usando il menu immagine Immagine → Ritaglia.
- Oltre a essere possibile la creazione di guide, ora in GIMP c'è anche una griglia. È complementare alle guide e rende più facile il posizionamento allineato degli oggetti.
- La finestra di dialogo livelli è più coerente, nel senso che non ci sono più funzioni nascoste accessibili solo con il tasto destro del mouse sulla miniatura del livello. Ora è possibile gestire le operazioni sui livelli direttamente dal menu immagine: le operazioni di Maschera, Trasparenza, Trasforma e Colori sono ora direttamente nel sottomenu livelli.
- I filtri di colore del video sono ora disponibili dal menu immagine Visualizza → Mostra filtri. Usandoli è possibile simulare differenti valori di gamma, contrasti o addirittura una deficienza di colore senza alterare l'immagine originale. Questa è stata una caratteristica della versione di sviluppo di GIMP per molto tempo e fino a ora non era stata mai abbastanza stabile da poter essere inclusa nella versione ufficiale di GIMP.
- La finestra di dialogo della selezione del colore ora ha una nuova modalità CMYK, associata all'icona stampante.
- I dati memorizzati come campi EXIF dalle macchine fotografiche digitali ora sono gestiti e possono esser letti e scritti nei file JPEG.
- Ora le animazioni MNG sono supportate. Il formato file MNG può essere considerato come un PNG animato. Possiede tutti i vantaggi del PNG sul GIF, come il fatto di avere molti più colori, 256 livelli di trasparenza e, forse la cosa più importante di tutte, la mancanza di un brevetto su di esso. Il formato è uno standard web e tutti i più recenti e diffusi software di navigazione web lo supportano.
- Il pacchetto di animazione di GIMP ora possiede anche la gestione delle cartaveline, del bluscreen (trad. «schermoblu») e il supporto per l'audio.
- Un filtro mixer di canale, in precedenza disponibile dal web come add-on, appare in Filtri → Colori.

.5 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.2?

Ecco un breve riassunto di alcune delle più importanti novità introdotte in GIMP 2.2. Oltre a queste ci sono anche molti piccoli cambiamenti non menzionati che saranno apprezzati (e criticati!) dagli utenti di lungo corso. Anche le importanti modifiche a livello di programmazione di plug-in e di script-fu non saranno qui descritte per amor di brevità.

Interoperabilità e supporto agli standard

- È possibile il trascinamento ed il taglia e incolla di dati immagine da GIMP ad ogni applicazione che supporti l'inserimento di dati image/png (attualmente almeno Abiword e Kword) e l'inserimento di dati image/xml+svg (Inkscape lo supporta). Perciò si può copiare e incollare curve da Inkscape su GIMP così come incollare una selezione in Abiword per includerla in un proprio documento.
- I motivi ora possono essere di un qualsiasi formato supportato da `GtkPixbuf` inclusi i png, jpeg, xbm e altri.
- GIMP può caricare gradienti di colore da file SVG e tavolozze da file ACT e RIFF.
- Il supporto al trascinamento è stato esteso. Ora è possibile inserire file e URI in una finestra immagine e questi verranno aperti nell'immagine esistente come nuovi livelli.

> Nota
>
> 
>
>
> La funzionalità di trascinamento e rilascio (in inglese «drag and drop») delle immagini tra il finder e GIMP non funziona per Apple Mac OSX. Ciò è dovuto alla mancanza di questa funzionalità delle attuali X11.app di Apple.

Modifica delle scorciatoie Ora è possibile modificare le scorciatoie in una finestra dedicata come continuare ad usare la caratteristica semi-sconosciuta (ma presente sin dalla versione 1.2) delle scorciatoie dinamiche.

Anteprime dei Plug-in Abbiamo fornito una finestrella standard di anteprima per gli autori dei plug-in, che riduce di molto la quantità di codice necessario per supportare questa funzionalità. David Odin ha integrato questo widget in tutti i filtri attuali in maniera tale da fornire una coerente anteprima, che si aggiorna in tempo reale per tutti i filtri.

Anteprime in tempo reale delle operazioni di trasformazione. Gli strumenti di trasformazione (inclina, scala, prospettiva e rotazione) possono ora mostrare un'anteprima in tempo reale del risultato dell'operazione quando lo strumento è in modalità «tradizionale». In precedenza veniva mostrata solo una griglia di trasformazione.

Conformità alla Guida all'interfaccia umana di GNOME (GNOME HIG) Si è lavorato molto per rendere l'interfaccia di GIMP più semplice e più usabile per i principianti. Molte finestre ora seguono al meglio lo standard GNOME HIG. In aggiunta, dalle finestre di dialogo sono state spostate o rimosse molte opzioni «avanzate» e rimpiazzate da valori predefiniti o nascoste in finestre «espandibili».

Migrazione a GTK+ 2.4

- I menu usano ora il codice `GtkUIManager` per generare la struttura di menu dinamicamente da file dati XML.
- È stato completamente riscritta la finestra di dialogo per la scelta dei file da caricare o salvare, usata un po' dappertutto in GIMP. Il suo miglior pregio è che ora è possibile creare una serie di «segnalibri» che permettono una facile e veloce navigazione nelle cartelle di uso frequente.
- GIMP ora supporta dei graziosi cursori ARGB, se disponibili sul sistema.

Supporto di base ai vettori Utilizzando il plug-in GFig, GIMP ora supporta le funzionalità di base dei livelli vettoriali. Il plug-in GFig supporta diverse funzioni di grafica vettoriale come il riempimento sfumato, le curve di Bezier ed il tracciamento delle curve. Diventa anche il modo più semplice per creare poligoni regolari e irregolari in GIMP. In GIMP 2.2 è possibile creare livelli GFig e modificarli in seguito. Purtroppo però, il supporto ai vettori è ancora abbastanza primitivo se confrontato con quello dato da programmi specializzati in grafica vettoriale come Inkscape.

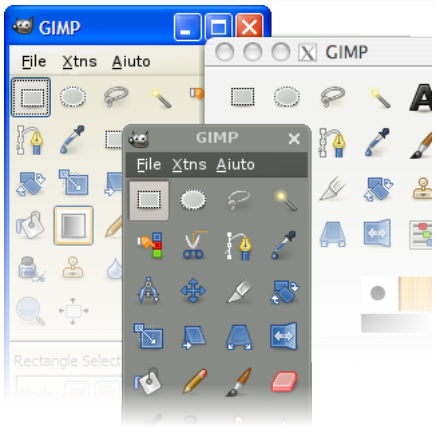
Inoltre . . . Ci sono molti altri piccoli o poco visibili miglioramenti. Segue un rapido e breve elenco di alcuni di essi:

- Ora è possibile eseguire GIMP in modalità batch senza avere un server X.
- Ora c'è un binario di GIMP (GIMP-console) completamente indipendente anche da GTK+.
- L'interfaccia è stata modificata per comprendere i dispositivi di ingresso estesi.
- Barra degli strumenti modificabile: ora è possibile decidere che strumenti e in quale ordine si vuole visualizzare nella barra. Per esempio, è possibile aggiungere a piacere uno qualsiasi degli strumenti di colore alla barra strumenti.
- Istogrammi sui singoli colori primari R, G e B o su tutti e tre insieme o sul valore complessivo del livello o della selezione.
- Le scorciatoie ora sono condivise da tutte le finestre di GIMP.

.6 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.4?

Un nuovo aspetto Un insieme di icone predefinito completamente nuovo è stato creato per la versione 2.4. Queste icone rispettano le linee guida dello stile Tango in modo da rendere GIMP omogeneo per ogni piattaforma supportata. Indipendentemente dal fatto che si esegua GIMP su Microsoft Windows, Mac OS X o Linux (GNOME, KDE o Xfce), GIMP ha ora un aspetto più pulito e coerente.

Figura 429 Il nuovo aspetto del pannello degli strumenti di GIMP 2.4

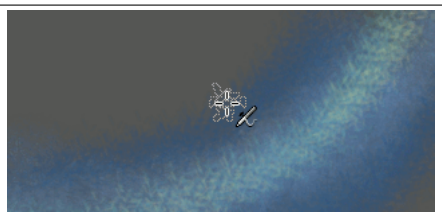


Inoltre queste icone migliorano l'usabilità in combinazione con temi scuri, molto usati dagli artisti digitali.

Per gli artisti che invece preferiscono i temi dai colori meno saturi per le proprie icone, esisteva anche un tema di icone alternativo (che purtroppo non è più disponibile allo scaricamento).

Pennelli scalabili Ora le opzioni degli strumenti includono un cursore di dimensione pennello che modifica sia i pennelli bitmap che parametrici. Questa è stata una caratteristica molto richiesta sia dagli artisti digitali che dagli esperti di fotoritocco.

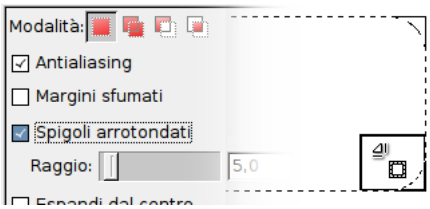
Figura 430 Pennelli scalabili in GIMP 2.4



Diversamente dalle precedenti versioni di GIMP, indipendentemente dal fatto che si stia usando un pennello bitmap, bitmap multiplo o parametrico, è facile impostare la dimensione del pennello sia tramite un cursore presente nelle opzioni dello strumento che con qualche dispositivo esterno come un cursore o una manopola MIDI o USB come il Griffin Powermate.

Strumenti di selezione Gli strumenti di selezione sono stati riscritti da zero per permettere la ridimensione delle selezioni esistenti. Inoltre lo strumento di selezione rettangolare include un'impostazione per ottenere gli spigoli arrotondati, dato che questa si è rivelata un'operazione molto usata dai designer del web.

Figura 431 Strumenti di selezione in GIMP 2.4



La curva di apprendimento per gli strumenti è stata resa più morbida dato che le funzionalità di base di questi sono ora disponibili senza bisogno di usare intricate combinazioni di tasti. Molte scorciatoie da tastiera funzionano ancora, ma le funzioni di base sono ora disponibili attraverso le opzioni degli strumenti o sono state rese obsolete dalle funzioni di spostamento e ridimensione interattivi.

Mentre gli strumenti sono stati ridisegnati per renderli più semplici da capire per i principianti, tutte le funzionalità presenti in precedenza sono ancora disponibili. È infatti ancora possibile bloccare il rapporto delle proporzioni o impostare delle specifiche dimensioni.

Strumento di selezione dello sfondo Selezionare singoli oggetti su un'immagine è ora più facile grazie al nuovo strumento di selezione sfondo. L'operazione si divide in due passi. Nel primo si seleziona la regione di interesse che contiene interamente l'oggetto. Poi si disegna sopra l'area selezionata con un pennello senza attraversare i bordi dell'oggetto. In seguito basta rilasciare il pulsante del mouse una volta finita l'operazione e osservare se ci sono punti blu scuri nell'oggetto. Se ve ne sono alcuni, è necessario dipingerli ancora con un pennello e rilasciare il mouse per rifinire la selezione. Quando non ci sono più aree blu all'interno dell'oggetto, premere **Invio** e ecco che si ha un oggetto perfettamente selezionato.

Strumento di allineamento Mentre GIMP è sempre stato fornito di griglie e guide, l'allineamento era comunque un'operazione che andava fatta manualmente. Ora c'è un nuovo strumento che viene in aiuto per queste operazioni ...

Cambiamenti nei menu Da notare il nuovo menu di primo livello «Colore» che raggruppa molti strumenti, plugin e script per la regolazione del colore in modalità RGB/Scala di grigi e delle tavolozze in modalità indicizzata. Perciò ora è possibile raggiungere funzioni come «Livelli» o «Curve» molto più velocemente di prima, a meno che non si definiscano delle proprie scorciatoie da tastiera usando il migliorato gestore delle scorciatoie tastiera.

Nella nuova versione di GIMP, alcune voci di menu hanno cambiato nome e posizione. Ciò è stato fatto per semplificare la curva di apprendimento e migliorare l'approccio dell'utente. Dopo tutto, "rumore HSV\" e "rumore RGB" suonano più significativi di "Scatter HSV" e "Scatter RGB", non trovate? E i suggerimenti sulla barra di stato per tutti i plugin e script sono anch'essi molto utili.

Supporto per i formati di file

- Supporto per il formato pennelli ABR di Photoshop;
- Migliorata la lettura/scrittura dei dati EXIF nei file JPEG;
- Importazione di tracciati di ritaglio in TIFF;
- Le maschere di livello possono essere salvate nei file PSD;
- Supporto per i bitmap a 16/32 bit e per il canale alfa nei file BMP;
- Le icone a 24 bit e di Vista possono essere aperte e salvate.

Lavoro a pieno schermo La modalità a pieno schermo è stata migliorata in modo da non solo permettere un'anteprima a pieno schermo del lavoro, ma anche consentire di lavorare comodamente. L'artista ha a disposizione il massimo dello schermo disponibile mentre tutte le funzioni sono velocemente accessibili premendo il tasto **Tab** (che abilita/disabilita la visibilità di tutti i pannelli) durante il lavoro.

Sia che si stia disegnando o ritoccando foto, la modalità a pieno schermo mantiene tutti gli elementi di distrazione fuori dalla vista e a portata della pressione di un tasto. È come osservare le stelle in un campo senza l'inquinamento luminoso della città.

Gestione del colore e dei provini di colore GIMP ora fornisce pieno supporto ai profili di colore permettendo la precisa modifica del colore attraverso un completo processo a «camera oscura digitale».

Figura 432 Gestione del colore in GIMP 2.4



Nuovo strumento di ritaglio Come per gli strumenti di selezione, rispetto alla precedente versione, il nuovo strumento di ritaglio è stato potenziato. Le maniglie di ridimensione permettono la ridimensione del rettangolo di ritaglio invece di fornire sia la ridimensione che lo spostamento. Lo strumento si comporta in modo intuitivo ed è coerente con tutti gli altri strumenti di GIMP. Per i dettagli consultare Sezione 14.4.4.

Per spostare, basta trascinare il rettangolo facendo clic dentro l'area di selezione. Il ridimensionamento è possibile in uno o due assi a seconda che si trascinino rispettivamente i lati o gli angoli. L'area esterna viene oscurata con un comodo effetto passepartout che aiuta a rendere meglio l'idea di come apparirà l'immagine dopo il ritaglio.

Rimozione effetto occhi rossi Anche se esistono già diversi procedimenti per eliminare l'effetto occhi-rossi, GIMP ora è fornito di un comodo filtro automatico per eliminare questo fastidioso rumore che affligge le foto fatte col flash.

Strumento cerotto Lo strumento cerotto è un nuovo strumento, simile nel funzionamento allo strumento clona, che permette di correggere velocemente piccoli difetti o imperfezioni dovuti a graffi o polvere. In effetti lo strumento è abbastanza intelligente da essere in grado di *capire* dove e come modificare un'immagine in modo da curare questi difetti basandosi sul contesto di colore dell'immagine.

Clona in prospettiva Ecco un altro nuovo strumento simil-clone capace di adattarsi alla geometria di destinazione, invece che al colore, come fa lo strumento cerotto, basata su una preselezionata impostazione di distorsione. Come il nome suggerisce, è perfetto per la copia di blocchi di immagini affette da un qualche genere di cambiamento di prospettiva.

Distorsione lenti Un problema comunemente ricorrente quando si ha a che fare con lenti economiche affette da distorsione a «botte» e vignettatura. Fortunatamente GIMP fornisce un nuovissimo filtro per compensare entrambi i problemi. Salvare il portafogli del fotografo è la nostra missione!

Vari altri miglioramenti In aggiunta a ciò detto in precedenza, GIMP è migliorato anche in altre aree come:

- Migliori informazioni di stato per gli strumenti nella barra di stato della finestra.
- Varie velocizzazioni nelle funzioni di composizione e disegno di sfumature.
- Widget di anteprima zoomabile per i plugin.

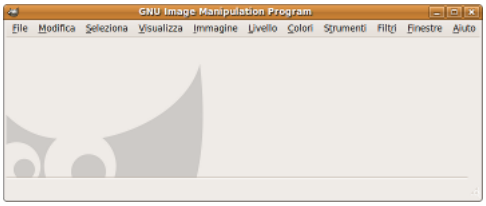
.7 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.6?

GIMP 2.6 è un rilascio importante dal punto di vista dello sviluppo software. Esso caratterizza un cambiamento nell'interfaccia utente come conseguenza di specifiche richieste da parte degli utenti e il primo tentativo di integrazione di GEGL, la libreria di elaborazione immagine basata su grafi, che in futuro consentirà la modifica non distruttiva e la capacità di gestire maggiori profondità di colore in GIMP.

Interfaccia utente

La barra menu degli strumenti è stata rimossa La barra del menu nel pannello degli strumenti è stata rimossa e fusa assieme con quella della finestra immagine. Per poter fare ciò è stata introdotta la possibilità di avere una finestra immagine vuota. Questa speciale finestra immagine contiene la barra del menu e mantiene l'applicazione in funzione anche quando non ci sono immagini caricate. Essa funziona anche da zona di trascinamento. Aprendo la prima immagine, la finestra immagine vuota viene trasformata nella normale finestra immagine a cui siamo gia abituati e chiudendo l'ultima immagine, l'ultima finestra immagine si trasforma in una finestra immagine vuota.

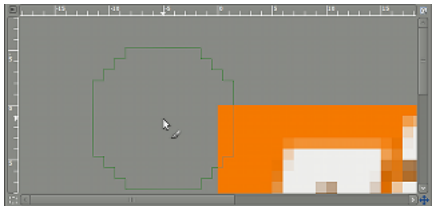
Figura 433 Il nuovo aspetto della finestra immagine di GIMP 2.6



Il pannello strumenti e i pannelli agganciabili sono diventate finestre di utilità Con la finestra immagine vuota, che si comporta come finestra principale naturale, le impostazioni predefinite per le finestre pannello degli strumenti e agganciabili sono diventate di finestre di «utilità». Questo permette ai gestori delle finestre di lavorare molto meglio con le finestre di GIMP, con la possibilità di escludere il pannello strumenti e le finestre agganciabili dalla barra delle applicazioni in esecuzione e di posizionare queste due sempre sopra le finestre immagine.

Abilità di effettuare uno scorrimento oltre i limiti dell'immagine La finestra di dialogo di navigazione permette di eseguire il pan oltre il bordo dell'immagine; perciò non è più un problema usare un pennello sul bordo di un'immagine che riempie l'intera finestra dello schermo. Inoltre, se una finestra di utilità copre l'immagine, è possibile spostare la visualizzazione dell'immagine per visualizzare o modificare la porzione di essa coperta della finestra di utilità.

Figura 434 Scorrimento oltre i bordi



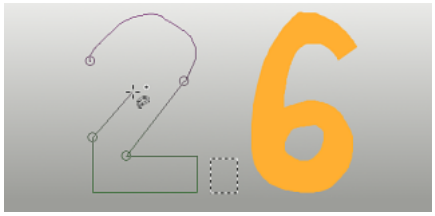
Cambiamenti minori

- Rinominato il menu dialog in finestre (solo in inglese).
- Mantenuto un elenco delle finestre agganciabili chiuse recentemente in modo da poterle riaprire facilmente.
- L'apertura di immagini in una istanza di GIMP già in esecuzione ora funziona molto meglio su Windows.
- Ora è possibile inserire il rapporto di ingrandimento direttamente nella barra di stato.
- Aggiunto il supporto per l'uso dell'aiuto in Internet alternativamente alla guida di GIMP installata localmente.
- È possibile il blocco delle schede nei pannelli agganciabili in modo da prevenirne lo spostamento accidentale.

Strumenti, filtri e plugin

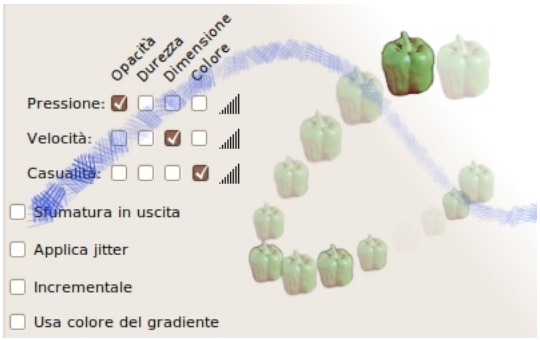
Migliorato lo strumento di selezione a mano libera Lo strumento di selezione a mano libera è stato migliorato per supportare le selezioni poligonali. Esso permette anche di mescolare segmenti a mano libera con segmenti di poligoni, la modifica di segmenti pre-esistenti, il disegno di segmenti con angoli fissi e naturalmente le normali funzioni dello strumento di selezione come l'aggiunta o la sottrazione di selezioni. Tutte queste funzioni rendono lo strumento di selezione a mano libera uno strumento versatile, potente e facile da usare.

Figura 435 Selezione poligonale



Pennelli dinamici I pennelli dinamici usano le informazioni dinamiche d'ingresso come pressione, velocità o casualità, per modificare i parametri dei pennelli come dimensione, opacità, durezza o colore. Velocità e casualità sono utilizzabili anche solamente con un mouse. Lo strumento stilo, che supportava gia in precedenza la velocità, è stato revisionato per gestire meglio il disegno dipendente dalla velocità.

Figura 436 Pennelli dinamici

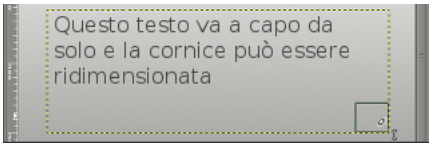


I pennelli dinamici hanno permesso la creazione di una nuova caratteristica nel tratteggio dei tracciati. Ora, sotto l'opzione «strumento di disegno», c'è una casella di spunta per l'emulazione della dinamica del pennello. Ciò significa che quando si disegna un tracciato, GIMP dà indicazioni al pennello che la velocità e pressione possono variare lungo il tracciato. La pressione parte con valore zero, aumenta gradualmente fino a piena pressione e torna gradualmente nuovamente a zero. La velocità comincia anch'essa a zero e aumenta fino a raggiungere il massimo alla fine del tracciato.

Cambiamenti minori

- Aggiunto un riquadro per lo strumento di testo che supporta il ritorno a capo del testo dentro il riquadro.

Figura 437 Riquadro di inserimento testo



- Le maniglie di spostamento per gli strumenti basati sulla selezione rettangolare, come appunto lo strumento di «selezione rettangolare» e lo strumento «ritaglia», vengono spostati sull'esterno quando il rettangolo è molto piccolo.

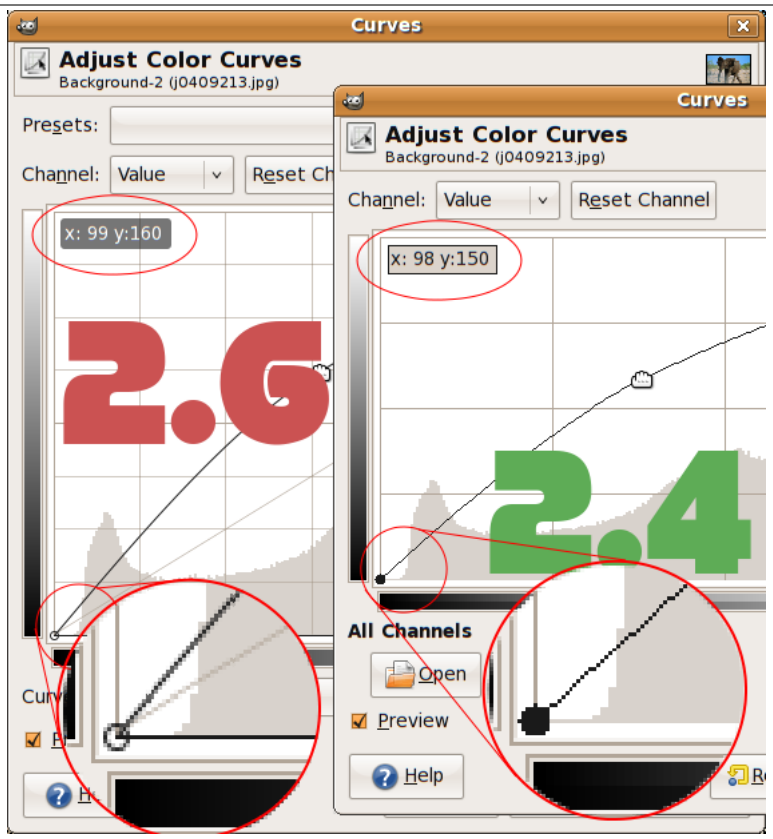
Figura 438 Maniglie del rettangolo



- Aggiunti limiti di movimento allo strumento di spostamento.
- Migliorata, ammorbidita, la gestione eventi per gli strumenti di disegno.
- Viene segnalato il centro dei rettangoli durante il loro spostamento e aggiunta la funzione di magnetismo di questo rispetto a griglia e righelli.
- Abilitata la scalatura del pennello dello strumento sfumino.
- Aggiunta la possibilità di salvare le preimpostazioni in tutti gli strumenti di aggiustamento del colore per le impostazioni di colore usate più frequentemente.
- Permette il trasferimento le impostazioni da *Luminosità-contrasto* a *Livelli*, e da *Livelli* a *Curve*.
- Permette il cambio di opacità nelle anteprime degli strumenti di trasformazione.
- Al plugin di cattura schermata è stata aggiunta la possibilità di catturare anche il puntatore del mouse (usando Xfixes).
- Viene mostrato nella barra di stato il rapporto di dimensioni degli strumenti «rettangolo di selezione» e «ritaglia».
- Allo strumento desatura è stata aggiunta l'anteprima sul disegno.

- Il plugin «fiamma» è stato esteso con 22 nuove variazioni.
- Le cartelle dati come le cartelle pennelli ora vengono lette ricorsivamente.
- Sostituito il plugin di importazione PSD con una versione riscritta che ha le capacità della vecchia versione più altre aggiuntive, per esempio la possibilità di leggere i profili di colore ICC.
- Diversi oggetti mostrati ora usano la libreria Cairo.

Figura 439 Confronto di visualizzazione versione 2.6 contro 2.4

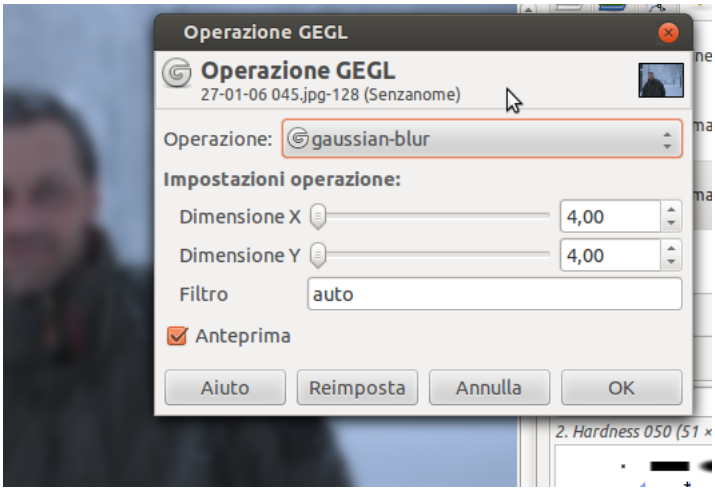


Sotto il cofano

GEGL GIMP è stato notevolmente miglioramento nelle operazioni ad alta profondità di colore e con modifiche non distruttive. Molte operazioni sul colore in GIMP sono state convertite per il motore di gestione dell'immagine basata su grafi GEGL[GEGL], e ciò significa che queste operazioni sono ora effettuate internamente in modalità a virgola mobile a 32bit a luce lineare RGBA. Per ora le operazioni sono effettuate in modalità predefinita ancora con le vecchie funzioni a 8 bit ma l'utente curioso può abilitare l'uso della GEGL per le operazioni di colore usando il comando «Colori / Usa GEGL».

Oltre al port delle operazioni di colore verso GEGL, è stato aggiunto uno strumento sperimentale di operazioni GEGL, nel menu strumenti. Esso abilita l'applicazione delle operazioni GEGL ad un'immagine e permette anteprime direttamente sull'immagine. La schermata che segue mostra un'operazione di sfocatura Gaussiana ottenuta tramite questo strumento.

Figura 440 Operazione GEGL



Cambiamenti minori Molti widget sono stati aggiornati all'uso della libreria grafica 2D Cairo [CAIRO]. Vedere questo confronto per un esempio su come questi sono migliorati nell'aspetto.

Varie

Sviluppo dei plugin Ci sono novità che possono interessare anche gli sviluppatori di plugin. Per esempio, le procedure possono ora fornire una descrizione dettagliata degli errori e portarla all'attenzione dell'utente.

GIMP 2.6 migliora ulteriormente le capacità di scripting. In particolare l'API per la creazione e elaborazione dei livelli di testo si è arricchita di nuove funzionalità. Ecco un elenco di nuovi simboli in GIMP 2.6: [GIMP-NEWSYM26].

Compatibilità con le vecchie versioni Alcuni vecchi script non potevano essere usati con GIMP 2.4. La compatibilità all'indietro è stata migliorata al punto tale che la versione 2.6 è in grado di eseguire script anche per le versioni 2.2 e 2.0.

Problemi conosciuti

- I «suggerimenti» per le finestre di utilità per il gestore delle finestre è un meccanismo che sembra funzionare bene solo in ambiente Linux GNOME e su Windows a partire dalla versione 2.6.1 di GIMP.
- L'uso dello strumento di testo attualmente non è perfetto. Tale miglioramento è uno degli obiettivi della prossima versione di GIMP 2.8.
- Se si è compilato GIMP da sè e non si possiede supporto per il GVfs sulla propria piattaforma, è necessario passare esplicitamente l'opzione `--without-gvfs` al comando **configure**, altrimenti l'apertura di file remoti non funzionerà correttamente.

.8 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.8?

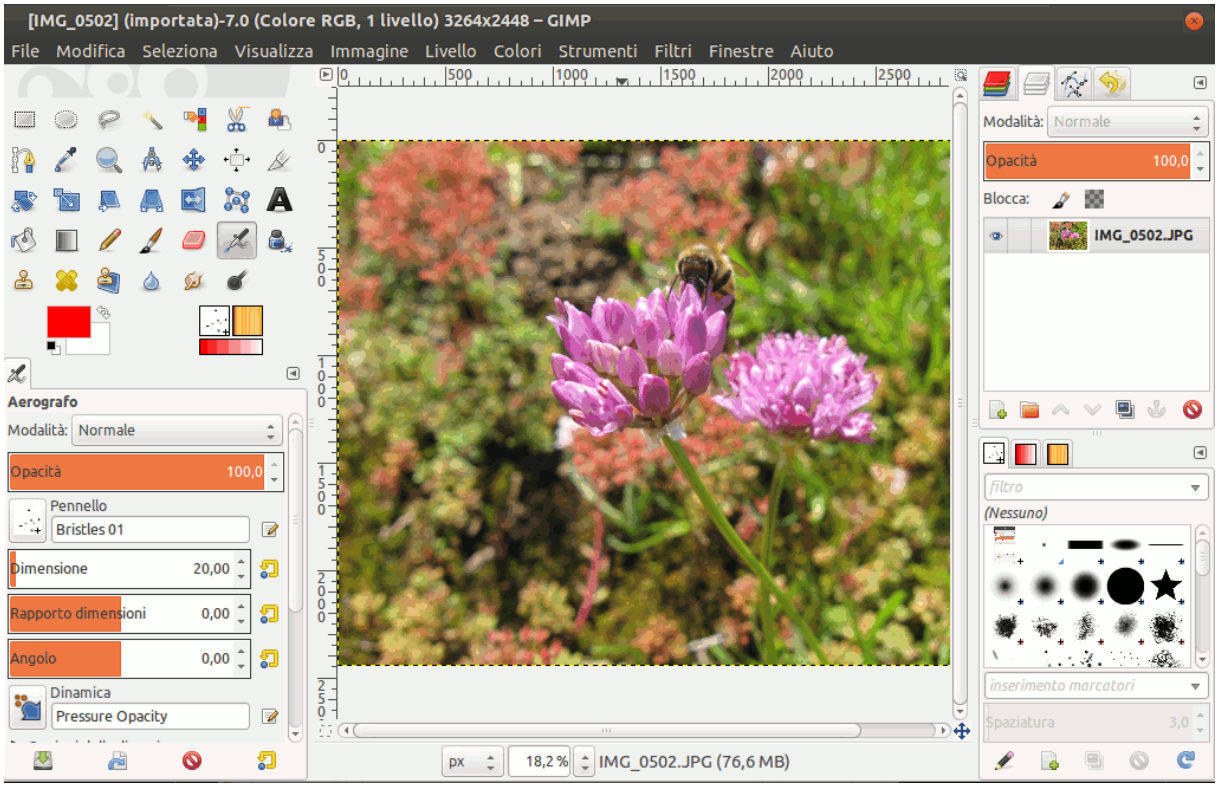
La versione 2.8 è una nuova pietra miliare dal punto di vista della evoluzione di GIMP, ancora più di quanto lo fosse stata la versione 2.6. È caratterizzato da un imponente cambiamento nell'interfaccia utente che risponde ad una delle più impellenti richieste degli utenti: la mancanza di una modalità a finestra singola. Inoltre, lo sforzo di integrazione della libreria GEGL ha fatto passi da gigante, aggiornando più del 90% delle procedure di base di GIMP; è stato aggiunto un nuovo potente strumento di trasformazione, i gruppi di livelli, nuove opzioni comuni, nuovi pennelli, migliorato lo strumento di testo, e molto altro ancora.

Interfaccia utente

Nuova modalità a finestra singola Con questa nuova caratteristica è possibile lavorare con tutti i pannelli di GIMP contenuti in un'unica grande finestra, normalmente con le immagini al centro di essa. Niente più finestre di dialogo o pannelli volanti ma questi possono essere posizionati a piacere

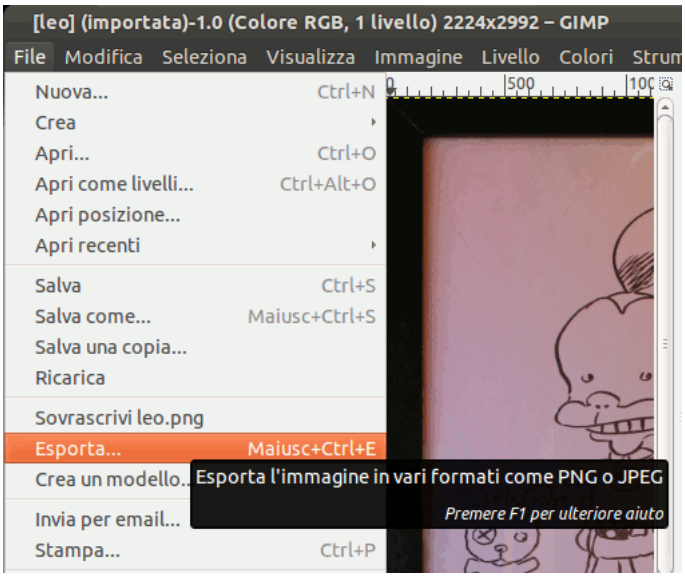
dentro questa singola finestra. Questa modalità può essere abilitata o disabilitata in ogni momento, anche nel mezzo di una sessione di lavoro, e l'impostazione verrà mantenuta anche tra le sessioni di lavoro.

Figura 441 Il nuovo aspetto della modalità a finestra singola



Nuovo metodo di salvataggio Ora «Salva» e «Salva come» lavorano solo con file in formato xcf. Se si desidera esportare un'immagine in un altro formato, come jpg o png, è necessario effettuare un'esportazione esplicita. Ciò migliora il modello lavorativo e consente di sovrascrivere l'originale o di esportare in vari altri formati.

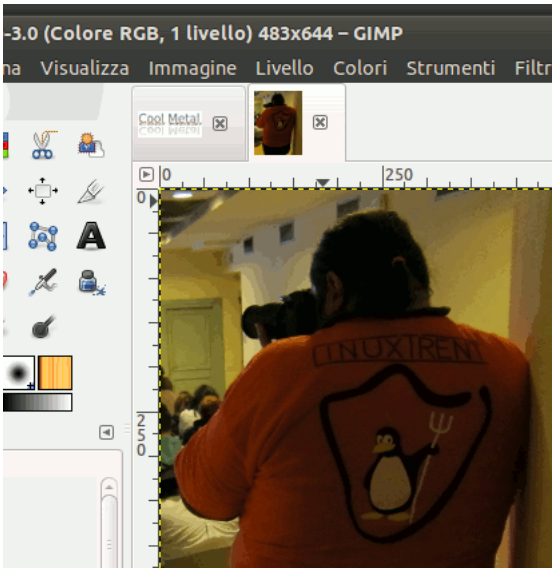
Figura 442 Il nuovo modello lavorativo per le immagini



Nuova barra immagini Con la nuova modalità a finestra singola arriva anche una nuova e utile barra

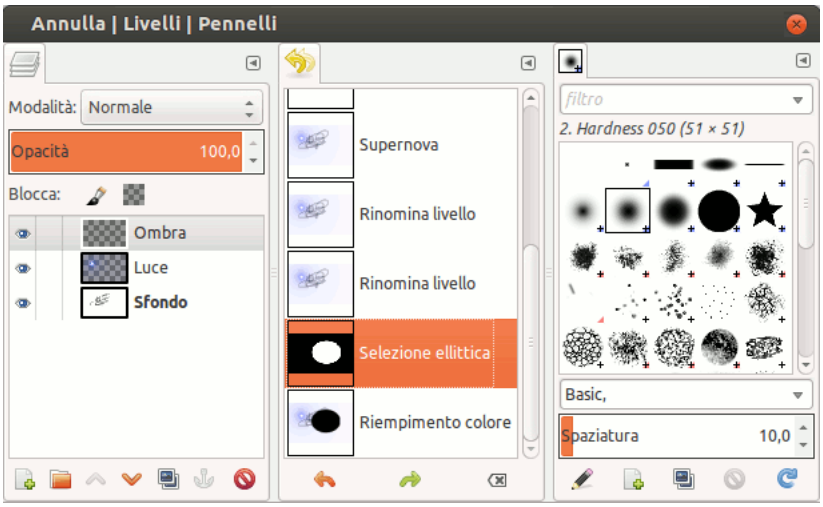
delle immagini che permette di passare facilmente tra un'immagine aperta e l'altra tramite una barra di schede fornite di una miniatura delle immagini che rappresentano.

Figura 443 La nuova barra delle immagini



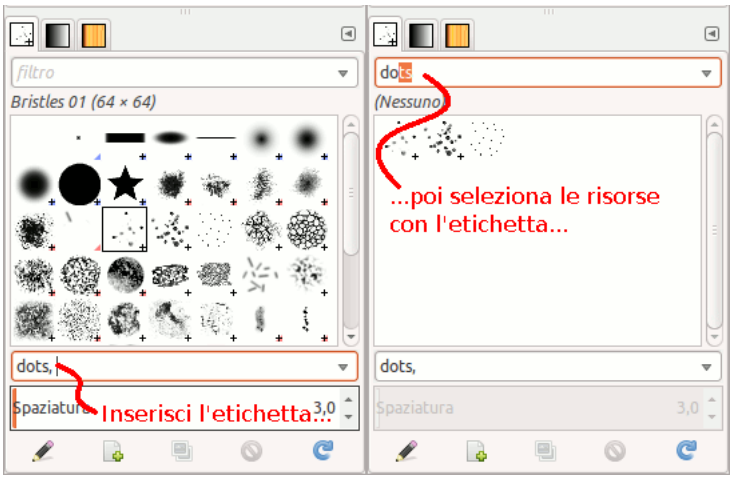
Nuove opzioni di posizionamento Questa nuova versione di GIMP renderà felici i fortunati possessori di due monitor (uno per le finestre di dialogo e l'altro per le immagini): ora è possibile sistemare le finestre di dialogo una sopra l'altra, ordinandole sia in schede che in colonne.

Figura 444 Pannelli multicolonna



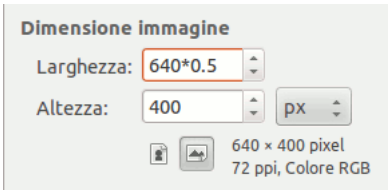
Nuove etichette per le risorse I pennelli, gradienti, motivi e tavolozze di GIMP possono venire filtrati e ricercati per mezzo delle etichette. Le etichette sono stringhe di testo che l'utente può assegnare alle risorse. Con le etichette l'utente può trovare facilmente le risorse per mezzo di una casella di immissione testo. Le etichette possono venire assegnate manualmente dall'utente con la stessa casella di immissione testo usata per la ricerca delle etichette, o possono essere etichettate automaticamente usando il nome della directory degli elementi importati.

Figura 445 Le etichette per le risorse



Semplici calcoli nelle caselle di inserimento dati Sono stati effettuati dei miglioramenti anche al widget dell'immissione dati dimensionali, usato per l'inserimento di gran parte dei parametri x, y, larghezza e altezza. Per esempio, nella finestra di dialogo «scala» è ora possibile scrivere «50%» nel campo larghezza per scalare l'immagine al 50% della larghezza originale. Sono espressioni valide anche «30cm + 40px» e «4 * 5.4cm».

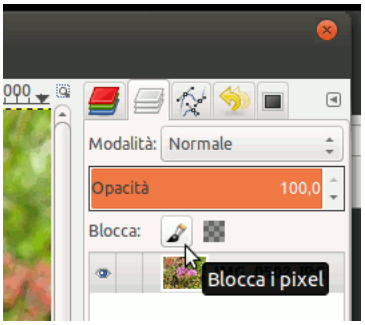
Figura 446 Formule nelle caselle di inserimento



Cambiamenti minori

- La nuova opzione «Blocca i pixel» nella finestra di dialogo dei livelli può evitare di disegnare inavvertitamente su un livello quando si passa da un livello all'altro.

Figura 447 La nuova opzione blocca i pixel



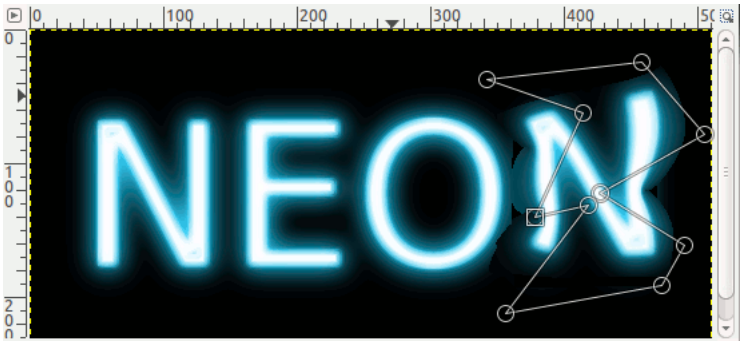
- Ora è possibile spostarsi tra le immagini in modalità singola o multi finestra usando le scorciatoie da tastiera Ctrl-PgSu/PgGiù o Alt-Numero.
- Aggiunto supporto per il tasto F2 per rinominare le voci.
- Ora facendo Alt-Clic su un livello nella finestra di dialogo dei livelli se ne crea una selezione da esso. Funzionano anche i tasti di addizione, sottrazione e intersezione, rispettivamente **Clic**, **Maiusc** e Ctrl-Maiusc. Ciò facilita la composizione delle componenti di un livello basandosi sul contenuto di altri livelli.

- Dato che le scorciatoie da tastiera Ctrl-E e Ctrl-Maiusc-E sono cambiate a causa della nuova procedura di esportazione, sono state aggiunte le nuove scorciatoie da tastiera per «Adatta la finestra all'immagine» e «Adatta l'immagine alla finestra», rispettivamente Ctrl-J e Ctrl-Maiusc-J.
- Aggiunta la voce di menu Windows → Nascondi i pannelli che ha lo stesso effetto della pressione del tasto «Tab» mostrando nel contempo il proprio stato, che viene ora conservato tra le sessioni.
- Le modalità di livello sono state riordinate in gruppi più logici e utili basandosi sugli effetti che hanno nella composizione dei livelli. Per esempio, le modalità di livello che rendono il risultato più chiaro sono tutte assieme in un gruppo, mentre quelle che lo rendono più scuro in un altro, e così via.
- Ora, in modalità multifinestra, è possibile chiudere il pannello degli strumenti senza uscire da GIMP.
- Ora è permesso collegare operazioni qualsiasi ai pulsanti extra del mouse.
- Ora è possibile cambiare la lingua dell'applicazione direttamente dal menu delle preferenze.

Strumenti, filtri e plugin

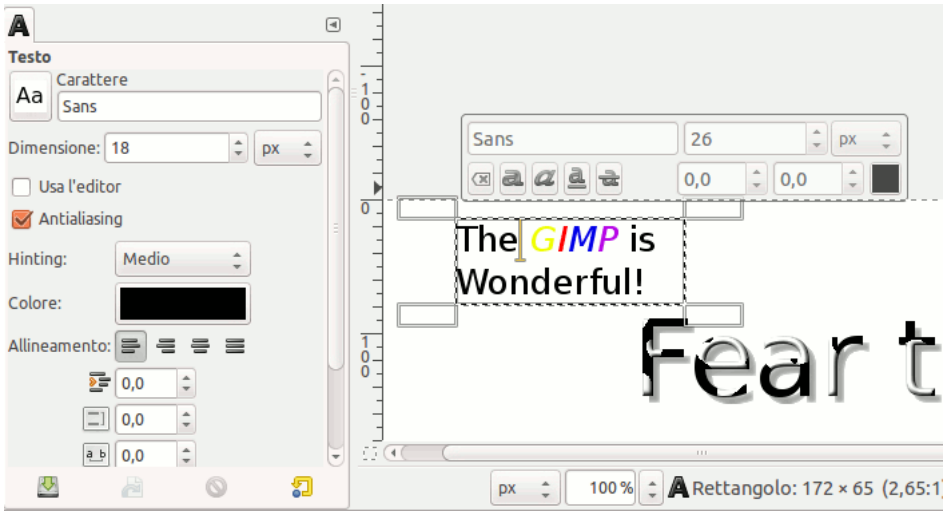
Un nuovo strumento: trasformazione gabbia Con questo nuovo strumento è ora possibile creare delle curvature personalizzate di una selezione solo muovendone i punti di controllo della struttura vettoriale che la compongono. Questo risultato è dovuto al lavoro dei nostri studenti del progetto Google Summer of Code del 2010.

Figura 448 Trasformazione gabbia



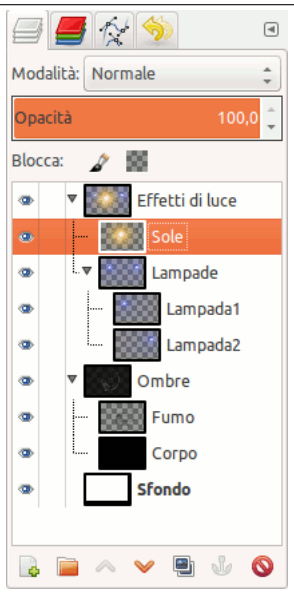
Strumento testo migliorato Lo strumento testo è stato migliorato per supportare la scrittura testo in loco e la possibilità di cambiare gli attributi del singolo carattere.

Figura 449 Strumento testo migliorato



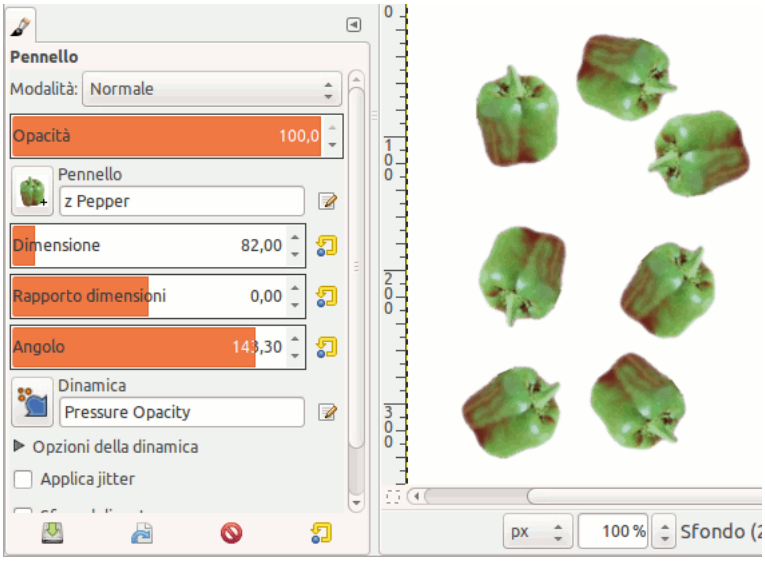
Nuovi gruppi di livelli Ora è possibile raggruppare insiemi di livelli e trattarli come una singola entità. Infatti si può abilitare o disabilitare un blocco o spostarlo nella finestra di dialogo dei livelli. È facile aggiungere o rimuovere livelli esistenti ad un gruppo, o creare o cancellare un livello dentro ad un gruppo. È possibile creare anche gruppi di gruppi annidati. Ad un gruppo è possibile applicare una modalità di livello come se fosse un livello singolo. Tutto ciò migliora notevolmente l'organizzazione del lavoro con immagini complesse multilivello rendendole più facili da gestire.

Figura 450 Nuovi gruppi di livelli



Pennelli rotanti I pennelli possono essere ruotati a piacimento, agendo sull'opzione «Angolo».

Figura 451 Pennelli rotanti



Cambiamenti minori

- Il colore predefinito della maschera veloce ora è diventato configurabile.
- Nello strumento di testo la modalità di scrittura da destra a sinistra è stata migliorata.
- Permette di specificare la lingua di scrittura nello strumento di testo. Ciò aiuta a scegliere il carattere più adatto, o i glifi specifici per la lingua selezionata.
- Aggiunte delle guide diagonali opzionali allo strumento ritaglia.
- Aggiunta una guida opzionale «Regola dei quinti» sovrapponibile allo strumento ritaglia.

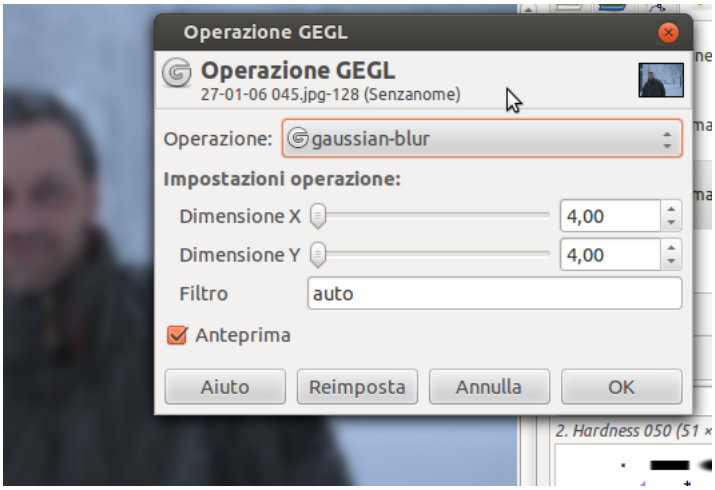
- È stato implementato un esportatore in formato PDF basato sulla libreria Cairo. Anche se in qualche modo semplice, l'esportatore è comunque in grado di salvare il testo, incorporare i caratteri nel file PDF finale, e cerca di convertire tutte le aree riempite di colore pieno in oggetti vettoriali.
- Migliorate le dinamiche di disegno.
- Aggiunto plug-in per il caricamento di immagini JPEG2000.
- Aggiunto plug-in per il supporto all'importazione e all'esportazione di puntatori del mouse X11.
- Aggiunto supporto base alla importazione e esportazione OpenRaster (.ora).
- Aggiunto supporto a RGB565 al plug-in csource.
- Aggiunto un nuovo comando «Crea» che permette di caricare direttamente una pagina web direttamente in GIMP usando la libreria Webkit.

Sotto il cofano

GEGL Le operazioni di porting del nucleo di GIMP verso la gestione delle immagini con piani di colore superiori a 8 bit e alla modifica non distruttiva tramite la libreria GEGL [GEGL] ha fatto passi da gigante ed ora più del 90% del lavoro è già stato completato.

Oltre al port delle operazioni di colore verso GEGL, è stato aggiunto uno strumento sperimentale di operazioni GEGL, nel menu strumenti. Esso abilita l'applicazione delle operazioni GEGL ad un'immagine e permette anteprime direttamente sull'immagine. La schermata che segue mostra un'operazione di sfocatura Gaussiana ottenuta tramite questo strumento.

Figura 452 Operazione GEGL



Porting a Cairo Cominciato con la versione 2.6 di GIMP, ora si è terminato il port alla libreria [CAIRO] di tutti gli strumenti di disegno. Essa permette un effetto grafico continuo e dolcemente sfumato ed aggiorna anche il look di GIMP. Alcuni plug-in sono stati aggiornati a Cairo e tutti gli strumenti ora usano un indicatore di avanzamento che appare sovrapposto al piano di disegno, al posto della barra di avanzamento nella barra di stato come era in precedenza.

Figura 453 Indicatore di avanzamento



Varie

Cambiamento di licenza La licenza di GIMP è cambiata in (L)GPLv3+.

Nuove API per gli script

- Molte API di GIMP sono state reingegnerizzate per semplificare lo sviluppo di nuovi script.
- Per aumentare ulteriormente le capacità di scripting, sono state modificate le API per supportare i gruppi di livelli.

Compatibilità con le vecchie versioni Per rispondere alle esigenze di migrazione dal vecchio sistema di preimpostazioni degli strumenti al nuovo, c'è uno script Python scaricabile dal sito Wiki di GIMP. Si noti che, le vecchie preimpostazioni degli strumenti non sono convertibili al 100% alle nuove preimpostazioni. Per esempio, il livello di scala del pennello della versione 2.6 non è convertibile nella dimensione del pennello presente nella versione 2.8.

Problemi conosciuti Lavorare con le tavolette grafiche potrebbe essere problematico a causa di alcune limitazioni della libreria GTK+2 in uso. Se necessario si consiglia di tornare alla vecchia versione 2.6 o aspettare la nuova versione 3.0 che sfrutterà il pieno supporto alle tavolette di GTK+3.

.9 Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.10?

GIMP 2.10 è il risultato di sei anni di lavoro che originariamente verteva esclusivamente sul porting del programma su un nuovo motore di elaborazione immagine, GEGL. Ma la nuova versione esce comunque con molte nuove funzionalità, inclusi nuovi e migliorati strumenti, miglior supporto ai formati di file, vari miglioramenti di usabilità, supporto alla gestione del colore ristrutturato, e una quantità di miglioramenti orientati agli artisti digitali e fotografi, alla gestione dei metadati, e molto, molto altro ancora.

Interfaccia utente aggiornata e supporto iniziale all'HiDPI

Una cosa che appare immediatamente in GIMP 2.10 è il nuovo tema scudo (dark) e i simboli delle icone abilitati in maniera predefinita. Questo è stato pensato per mettere in qualche modo in secondo piano l'ambiente e spostare l'attenzione sui contenuti.

Ora ci sono 4 temi di interfaccia utente disponibili in GIMP: *Dark* (predefinito) (N.d.T. scuro), *Gray* (N.d.T. grigio), *Light* (N.d.T. chiaro), e *System* (N.d.T. sistema). Le icone ora sono separate dai temi, e vengono mantenute sia icone colorate che solo simboliche, così da poter configurare GIMP in modo da avere il tema *System* con icone colorate, se si preferisce ancora l'aspetto tradizionale.

Inoltre, le icone ora sono disponibili in quattro dimensioni, in modo da migliorare l'aspetto di GIMP sui display HiDPI. GIMP farà del suo meglio per rilevare la dimensione da usare, ma è possibile scavalcare manualmente la selezione automatica in Modifica → Preferenze → Interfaccia → Tema icone.

Contributori: Benoit Touchette, Klaus Staedtler, Ville Pätsi, Aryeom Han, Jehan Pagès, Alexandre Prokoudine…

Port GEGL, supporto alta profondità di bit, multi-threading, e altro

L'obiettivo della versione v2.10 era il completamento del port verso la libreria di elaborazione immagini GEGL, cominciato con la versione v2.6 quando venne introdotto l'uso opzionale di GEGL per gli strumenti di colore ed uno strumento sperimentale GEGL, è continuato con la versione v2.8 dove fu aggiunta la proiezione dei livelli basata su GEGL.

Ora GIMP usa GEGL per tutta la gestione (N.d.T. della memoria) basata sulle «tile» e crea un grafo aciclico per ogni progetto. Questo è un prerequisito per l'aggiunta della funzionalità di modifica non distruttiva pianificata per la versione v3.2.

L'uso di GEGL porta molti benefici, e alcuni di questi sono già disponibili in GIMP 2.10.

Il *supporto all'alta profondità di colore* permette l'elaborazione di immagini con fino a 32-bit di precisione per canale di colore e l'apertura/esportazione di file PSD, TIFF, PNG, EXR, e RGBE in tutta la loro fedeltà nativa. Inoltre, le immagini FITS possono essere aperte con una precisione di canale fino a 64-bit.

Il *multi-threading* permette l'elaborazione parallela su più processori. Ma non tutte le funzioni in GIMP lo possono ancora sfruttare, è qualcosa su cui si sta ancora lavorando. Un fatto interessante

è che il multi-threading si ottiene tramite l'elaborazione GEGL, ma anche tramite il nucleo dello stesso GIMP, per esempio separando il codice di disegno da quello di visualizzazione.

L'*elaborazione assistita da GPU* è ancora opzionale, ma disponibile per i sistemi dotati di driver stabili OpenCL.

Le opzioni di configurazione per il multi-threading e per l'accelerazione hardware si trovano in Modifica → Preferenze → Risorse di sistema.

Contributori: Michael Natterer, Øyvind Kolås, Ell, Jehan Pagès…

Flusso di lavoro a spazio di colore lineare

Un altro beneficio che porta l'uso di GEGL è la possibilità di lavorare con immagini in uno spazio colore RGB lineare in alternativa ad uno spazio colore RGB gamma-corretto (percettivo).

Ecco in pratica in che cosa consiste:

- Ora si ha sia la versione lineare che percettiva di gran parte delle modalità di fusione.
- Ora c'è una versione lineare del comando _Inverti colore_.
- Si può passare liberamente tra le due in ogni momento tramite il sottomenu Immagine → Precisione.
- Si può scegliere quale modalità visualizzare nel pannello *Istogramma*.
- Si possono applicare i filtri *Livelli* e *Curve* sia in modalità percettiva che lineare.
- Quando si usa una precisione di canale maggiore di 8-bit, tutti i dati di canale sono lineari.
- Si può scegliere se lo strumento gradiente debba lavorare negli spazi di colore RGB percettivo, RGB lineare, o CIE LAB.

Contributori: Michael Natterer, Øyvind Kolås, Ell…

Nuova implementazione della gestione del colore

La gestione del colore è ora una caratteristica centrale di GIMP piuttosto che un plug-in. Ciò è stato reso possibile, in particolare, per introdurre la gestione del colore in tutti i widgets che si è potuto: anteprime immagini, anteprime di colori e motivi, ecc.

GIMP usa ora LittleCMS v2, che permette di usare i profili di colore ICC v4. Esso si appoggia parzialmente anche alla libreria babl per la gestione delle trasformazioni di colore, dato che babl è semplicemente fino a 10 volte più veloce di LCMS2 nei casi sui quali abbiamo verificato entrambi. Alla fine, babl potrebbe sostituire LittleCMS in GIMP.

Contributori: Michael Natterer, Øyvind Kolås…

Livelli e maschere

GIMP ora viene fornito con due gruppi di metodi di fusione: tradizionale (percettivo, principalmente per rendere i vecchi file XCF esattamente come prima) e predefinito (principalmente lineare).

Le nuove modalità di miscela sono:

- Modalità livello LCH: *Tonalità*, *Cromaticità*, *Colore*, e *Luminosità*.
- Modalità *Passa attraverso* per gruppi di livelli.
- *Brucia lineare*, *Luce vivida*, *Luce lineare*, *Luce puntiforme*, *Mix forte*, *Esclusione*, *Fondi*, e *Dividi*.

Livelli, tracciati, e canali possono essere marcati anche con etichette colorate per migliorare l'organizzazione del progetto. Ciò sarà ancora più utile una volta che si aggiungerà la selezione multilivello più avanti.

Le opzioni di composizione per i livelli ora sono esposte agli utenti, e tutte le impostazioni relative ai livelli sono finalmente disponibili nella finestra di dialogo *Attributi di livello*.

Inoltre, se serve sempre l'alfa nei livelli, è possibile abilitare la generazione automatica del canale alfa nelle immagini importate alla loro apertura. Vedere la pagina Modifica → Preferenze → Importazione ed esportazione immagine per questa ed altre politiche.

I gruppi di livelli possono finalmente avere delle maschere:

Maggiore uso di CIE LAB e CIE LCH

Con GIMP 2.10 sono state introdotte molte caratteristiche che fanno uso degli spazi di colore CIE LAB e CIE LCH:

- Le finestre di dialogo dei colori ora hanno un selettore colore LCH che può essere usato in alternativa all'HSV. Il selettore LCH inoltre segnala i colori fuori gamut.
- Un nuovo filtro *Tonalità-Cromaticità* nel menu *Colori* funziona in maniera molto simile a *Tonalità-Saturazione*, ma opera nello spazio colore CIE LCH.
- Gli strumenti *Selezione fuzzy* e *Riempimento colore* possono ora selezionare colori dai loro valori nei canali CIE *L*, *C*, e *H*.
- Entrambe le finestre di dialogo *Prelievo colore* e *Punti di campionamento* ora mostrano i valori dei pixel in CIE LAB e CIE LCH secondo le proprie preferenze.

Contributori: Michael Natterer, Elle Stone, Ell…

Strumenti nuovi e migliorati

Nuovo strumento unificato di trasformazione Il nuovo strumento di *Trasformazione unificata* (Maiusc-L) semplifica l'esecuzione di trasformazioni multiple, come la scalatura, rotazione, e la correzione della prospettiva in un colpo. La sua progettazione è basata su una specifica funzionale scritta da nostro esperto di UX Peter Sikking.

Contributori: Mikael Magnusson, Michael Natterer…

Trasformazione Warp Il nuovo strumento *Trasformazione Warp* (**W**) permette di eseguire trasformazioni locali come la crescita o lo spostamento di pixel con un pennello soffice ed il supporto agli annullamenti. Strumenti tali sono usati comunemente nel fotoritocco delle foto di moda.

In quanto tale, il nuovo strumento sostituisce il vecchio filtro *iWarp* che era innovativo al momento della sua creazione (in anticipo sul filtro *Liquify* di Photoshop), ma alla fine era scomodo da usare. Lo strumento *Trasformazione Warp* presenta anche una modalità Gomma per rimuovere selettivamente le modifiche, funzione non precedentemente disponibile nel filtro *iWarp*.

Contributori: Michael Muré, Michael Natterer, Jonathan Tait…

Trasformazione ad appigli Il nuovo strumento *Trasformazione ad appigli* (Maiusc-L) fornisce un approccio interessante all'applicazione delle correzioni di scala, rotazione, e prospettiva usando degli appigli piazzati sull'area di disegno. Chi è abituato a modificare usando superfici sensibili al tocco potrà acquisirne familiarità in modo sorprendentemente facile.

Contributori: Johannes Matschke, Michael Natterer, Ell…

Lo strumento Sfumatura diventa Gradiente ed ottiene la modifica diretta sullo spazio di disegno Lo strumento *Sfumatura* è stato rinominato in *Gradiente* e la sua scorciatoia predefinita è stata cambiata in **G**. Ma tutto ciò impallidisce in confronto a ciò che lo strumento può effettivamente fare ora, che è molto di più.

Il nuovo strumento rende praticamente obsoleta la vecchia finestra di dialogo *Editor del gradiente*. Ora si può creare e cancellare gli stop di colore, selezionarli e spostarli, assegnare loro dei colori, cambiare le modalità di sfumatura e di colorazione ai segmenti tra gli stop e creare nuovi stop di colore dai punti intermedi *direttamente sull'area di disegno*.

Tutti i gradienti disponibili in forma predefinita sono ora anche «modificabili». Ciò significa che quando si prova a cambiare un gradiente esistente proveniente da una cartella di sistema (N.d.T. cioè non modificabile dall'utente), GIMP creerà una copia di esso, chiamandolo gradiente *Personalizzato* e mantenendolo attraverso le sessioni. A meno che, naturalmente, non si modifichi un altro gradiente di «sistema», in tal caso esso diventerà il nuovo gradiente personalizzato.

Intendiamo usare la generica implementazione di questo più tardi, per pennelli ed altri tipi di risorse.

Contributori: Michael Henning, Michael Natterer, Ell, Øyvind Kolås…

Migliorati gli strumenti di selezione Lo strumento *Selezione primo piano* può finalmente fare selezioni subpixel in casi complessi come ciuffi di capelli su sfondo con una trama. Per questa funzione sono ora sono disponibili due nuovi metodi.

Entrambi gli strumenti *Selezione per colore* e *Selezione fuzzy* ora presentano una opzione Disegna maschera che serve per mostrare la futura area di selezione con un riempimento di color magenta, e quest'ultimo strumento ha anche un'opzione Vicini diagonali per selezionare i pixel diagonalmente vicini.

Per lo strumento *Selezione a mano libera*, chiudere una poligonale/selezione libera ora non conferma automaticamente la selezione. Ora si può riposizionare i nodi (ove possibile), e poi premere **Invio**, fare doppio clic nella selezione, o passare ad un altro strumento per confermare la selezione.

Lo strumento *Forbici intelligenti* finalmente permette di rimuovere l'ultimo segmento aggiunto tramite il tasto **Backspace**, e GIMP ora controlla se il primo e l'ultimo segmento sono separati prima di chiudere la curva.

Contributori: Michael Natterer, Jan Rüegg, Daniel Sabo, Ell…

Strumenti di colore Tutti gli strumenti di colore sono stati ristrutturati trasformandoli in filtri GEGL, in modo tale che possano essere usati correttamente in seguito quando si introdurrà l'editing non distruttivo. Perciò, il sottomenu *Colore* nel menu *Strumenti* è stato rimosso, e questi filtri sono ora in gran parte non accessibili dal pannello strumenti.

Contributori: Michael Natterer…

Lo strumento di testo supporta il CJK e ulteriori sistemi di scrittura Lo strumento *Testo* ora supporta completamente i metodi di inserimento avanzati per le lingue CJK e altre lingue non occidentali. Il testo che si sta modificando ora viene visualizzato come ci si aspetta, a seconda della piattaforma e del motore di metodi di ingresso (IME). Inoltre sono stati risolti diversi bug relativi ai metodi d'ingresso.

Contributori: Jehan Pagès…

Strumenti sperimentali Due nuovi strumenti, incompleti per l'inserimento in GIMP 2.10 come strumenti predefiniti, possono comunque essere abilitati. Si noti che questi sono altamente sperimentali e potrebbero non essere funzionali (fino a provocare il crash di GIMP). Sono citati solo perché c'è bisogno di collaborazione per renderli stabili al punto da essere pubblicati normalmente.

Lo strumento di *deformazione a n-punti* introduce una tipologia di deformazione, il meno rigida possibile, analoga a quello che ci si aspetta abbia un oggetto fisico.

Lo strumento *Clone continuo* ha come obiettivo la semplificazione della creazione di composizioni multilivello. Tipicamente quando si incolla una immagine in un'altra, avvengono tutta una serie di incoerenze secondo molti parametri: temperatura di colore, luminosità ecc. Questo nuovo strumento sperimentale prova ad adattare le varie proprietà di una immagine incollata a seconda dello sfondo.

Per abilitare questi strumenti, è necessario prima abilitare la pagina *Terreno di gioco* nella finestra di dialogo delle *Preferenze*. Per farlo basta avviare GIMP con l'opzione **--show-playground** (in Windows, è necessario inserirlo nel percorso di esecuzione dell'icona di avvio di GIMP). Poi bisogna andare nel menu Modifica → Preferenze → Terreno di gioco ed abilitare le opzioni desiderate, in modo che gli strumenti corrispondenti appaiano nel pannello strumenti.

Dobbiamo ancora sottolineare che si può fare solo se si è molto curiosi, o (speriamo) si intenda aiutare a migliorarli.

Contribuitori: Marek Dvoroznak, Barak Itkin, Jehan Pagès, Michael Natterer…

Miglioramenti nel disegno digitale

GIMP 2.10 esce con una serie di miglioramenti richiesti da artisti digitali. Una delle novità più interessanti è lo strumento *Pennello MyPaint* (**Y**) apparso per la prima volta nel fork GIMP-Painter.

Lo strumento *Sfumino* ha ricevuto degli aggiornamenti specificamente mirati all'utilizzo nel disegno. L'opzione Nessun effetto cancellazione impedisce allo strumento di modificare l'alfa dei pixel. Ora poi il colore di primo piano può essere sfumato in pixel sbavati, controllato da un nuovo cursore Flusso, il cui valore 0 significa nessuna fusione.

Tutti gli strumenti di disegno ora hanno cursori espliciti di durezza e Forza, ad eccezione dello strumento *Pennello MyPaint* che possiede solo il cursore Durezza.

Ancora più importante è che ora GIMP supporta la rotazione e il ribaltamento della zona di disegno per aiutare gli illustratori a controllare le proporzioni e la prospettiva.

Una nuova opzione Blocca pennello alla vista permette la scelta di bloccare un pennello ad un certo livello di ingrandimento ed ad un certo angolo di rotazione dell'area di segnabile. L'opzione è disponibile per tutti gli strumenti di disegno che usano un pennello ad eccezione dello strumento *Pennello MyPaint*.

La nuova finestra agganciabile *Disegno simmetrico*, abilitabile indipendentemente per ogni immagine, permette di usare tutti gli strumenti di disegno a varie simmetrie (specchio, mandala, piastrellatura…).

Questa nuova versione di GIMP viene fornita con altri nuovi pennelli, disponibili per impostazione predefinita.

Contribuitori: Michael Natterer, Alexia Death, Daniel Sabo, shark0r, Jehan Pagès, Ell, Jose Americo Gobbo, Aryeom Han…

Miglioramenti nella fotografia digitale

Alcuni dei nuovi filtri basati su GEGL sono specificatamente orientati all'uso in fotoritocco: *Esposizione*, *Ombre-alteluci*, *Passa-alto*, *Decomposizione wavelet*, *Proiezione panorama* e altri diventeranno importanti nuove frecce del vostro arco.

In cima a tutto, il nuovo filtro *Estrai componente* semplifica l'estrazione di un canale di un modello di colore arbitrario (LAB, LCH, CMYK ecc.) dal livello attualmente selezionato. Se si fosse abituati a scomporre e ricomporre le immagini solo per questo motivo, ora il lavoro sarà più facile.

Inoltre, ora si può usare sia *darktable* che *RawTherapee* come plugin di GIMP per l'apertura di foto digitali in formato RAW. Qualsiasi versione recente di entrambe le applicazioni andrà bene.

Un nuovo filtro a schermo *Avvertimento taglio* visualizzerà le aree sovra e sotto esposte di una foto, con colori personalizzabili. Per ora, è orientato prevalentemente alle immagini con colori memorizzati in precisione a virgola mobile. Se ne trarrà il maggior beneficio quindi lavorando su immagini a 16/32 bit per canale in virgola mobile come nel caso dei formati EXR e TIFF.

Contribuitori: Michael Natterer, Ell, Thomas Manni, Tobias Ellinghaus, Øyvind Kolås, Jehan Pagès, Alberto Griggio…

Effetti

GIMP ora viene fornito con oltre *80* filtri basati su GEGL. Molti di questi sono vecchi effetti di GIMP aggiornati. Ecco perché le implementazioni basate su GEGL sono migliori:

- Possono essere applicati su immagini con precisione del colore a 32bit.
- Se ne può osservare l'anteprima direttamente sulla superficie di disegno, e se l'immagine è più grande della vista corrente, GIMP elaborerà la vista per ottenere un riscontro immediato.
- È possibile dividere la vista dell'anteprima per confrontare l'immagine originale con la sua versione elaborata e scambiare il latri prima/dopo sia orizzontalmente che verticalmente.
- In un futuro GIMP con funzionalità non distruttive, si potrà regolare le impostazioni di questi filtri (N.d.T. applicati in precedenza) senza dover annullare una montagna di passaggi.

Alcuni dei filtri basati su GEGL hanno una versione OpenCL abilitata all'accelerazione hardware. Ciò può tornare utile se i propri driver OpenCL funzionano bene. Inoltre molte operazioni possono essere eseguite in multi-thread per poter sfruttare al massimo il proprio processore.

Contribuitori: Michael Natterer, Øyvind Kolås, Thomas Manni…

Miglioramenti nell'usabilità

Lavorando con gli utenti, si è riusciti ad eliminare una serie di problematiche relative all'usabilità. Ecco alcuni di questi cambiamenti:

- Tutti gli strumenti di trasformazione ora disabilitano automaticamente la vista del livello originale in modo da poter vedere chiaramente le impostazioni rapportate allo sfondo.

- Ora le maschere si possono creare facilmente con gli ultimi valori utilizzati semplicemente premendo **Maiusc** e facendo clic sulla rispettiva anteprima del livello.
- Tutte le finestre di dialogo eccetto quelle simili a *Scala* ora ricordano, tra le sessioni, gli ultimi valori usati.
- Tutti i filtri basati su GEGL permettono di salvare preimpostazioni con nome, e gestiscono automaticamente preimpostazioni con marcature temporali, per tenere traccia delle ultime volte che queste erano state usate.
- Ora si può scegliere il colore di riempimento o il motivo per gli spazi vuoti presenti dopo il ridimensionamento dello spazio di disegno.

C'è ancora molto da fare per migliorare GIMP e renderlo più adatto ai flussi di lavoro professionali. Come al solito, accogliamo con favore discussioni costruttive, mentre recentemente abbiamo creato una mailing list per discutere l'argomento del miglioramento di GIMP per quanto riguarda la sua usabilità. Questo è un processo di miglioramento a lungo termine, che richiede più tempo rispetto a modifiche e funzionalità localizzate.

Contribuitori: Michael Natterer, Daniel Sabo, Benoit Touchette, Massimo Valentini, Jehan Pagès…

Supporto ai formati di file

GIMP è ora in grado di leggere e scrivere file TIFF, PNG, PSD e FITS con precisione fino a 32 bit per canale, laddove applicabile.

Il plugin PSD supporta inoltre i metodi di fusione *pass-through*, *hard mix*, *luce pin*, *luce vivida* e *luce lineare*.

GIMP ora viene fornito con supporto WebP nativo, incluse funzionalità di animazione, profili ICC e metadati. Sono supportate sia l'importazione che l'esportazione.

Il plugin JPEG 2000 è stato riscritto per utilizzare la libreria *OpenJPEG* invece della più vecchia libreria *Jasper*.

Infine, il plugin PDF ora supporta l'importazione di file protetti da password (è necessario conoscere la password) e l'esportazione di documenti PDF multipagina (ogni livello diventerà una pagina).

Contribuitori: Michael Natterer, Mukund Sivamaran, Ell, Jehan Pagès, Lionel N, Darshan Kadu…

Visualizzazione, modifica e conservazione dei metadati

GIMP ora viene fornito con i plugin per la visualizzazione e la modifica dei metadati Exif, XMP, IPTC, GPS e DICOM. Sono disponibili tramite il sottomenu Immagine → Metadati

GIMP ora manterrà anche i metadati esistenti nei file TIFF, PNG, JPEG e WebP. Ogni plugin ha le rispettive opzioni durante l'esportazione per abilitare o disabilitare l'esportazione dei metadati.

Inoltre, ora si può dare indicazione in modo predefinito per conservare o meno i metadati contemporaneamente a tutti i plugin di formato file che potrebbero esserne interessati; a seconda che si desideri l'assoluta privacy o si voglia invece fare fotografia d'archivio. Le impostazioni sono disponibili nella pagina *Importazione ed esportazione immagini* nelle *Preferenze*.

Contribuitori: Benoit Touchette, Michael Natterer, Jehan Pagès…

Interazione sulla superficie di disegno

GIMP 2.10 viene fornito con una nuova funzionalità che consente ad alcuni filtri basati su GEGL di eseguire regolazioni direttamente sull'area di disegno. Per ora, questo vale solo per tre filtri: *Spirale*, *Supernova* e *Proiezione panorama*. Ma ce ne saranno altri in futuro.

Contributori: Michael Natterer, Ell…

Semplificazione del rapporto bachi e recupero crash

Abbiamo bisogno di buone segnalazioni di bug per migliorare GIMP, perciò abbiamo introdotto una nuova funzionalità per controllare e intercettare errori critici e arresti anomali, quindi generare un comodo registro degli errori che è possibile copiare / incollare in una segnalazione di bug.

Nelle versioni sperimentali, la finestra di dialogo verrà evocata da tutti i tipi di errori (anche minori). Nelle versioni stabili, verrà evocata solo durante gli arresti anomali. Il comportamento predefinito può essere personalizzato in Modifica → Preferenze → Debugging.

Si tenga presente che è ancora necessario che si fornisca il contesto, ad es. cosa si stava facendo quando si è verificato l'arresto anomalo. Una descrizione dettagliata di come riprodurre questo bug sarà molto utile.

Inoltre, in caso di crash, GIMP ora tenterà di eseguire il backup di tutte le immagini con modifiche non salvate, poi suggerirà di riaprirle al prossimo avvio dell'applicazione.

Non è possibile garantire il 100% di successo, ma a volte funzionerà, e questo potrebbe recuperare ore di lavoro non salvato!

Contributori: Jehan Pagès…

Cambiamenti alle API

Nel corso di questo ciclo di sviluppo, il team di sviluppo ha reso deprecate molte vecchie API, fornendo un livello di compatibilità per gli sviluppatori di terze parti che scrivono script e plugin.

Per l'elenco completo delle modifiche PDB, si prega di consultare il wiki. Questa pagina ChangeLog ha anche un elenco dettagliato di tutte le altre modifiche in 2.10.

Roadmap e prospettive future

Una roadmap dello sviluppo di GIMP viene mantenuta aggiornata costantemente. Delinea l'ordine delle funzionalità da implementare in base alle priorità.

Il prossimo grande aggiornamento sarà la versione 3.0 che includerà il port alle librerie GTK+3 e molte modifiche interne. Per gli utenti, ciò significa principalmente: interfaccia utente aggiornata, migliore supporto per tavolette grafiche, migliore supporto per gli schermi con caratteristiche HiDPI, migliore supporto per Wayland su Linux.

Si sta aprendo la serie 2.10.x alle nuove funzionalità. Ciò significa che non sarà più necessario aspettare gli importanti miglioramenti per anni: qualsiasi nuova funzionalità potrà essere effettivamente trasferita a una versione 2.10.x a condizione che il suo codice non sia troppo invasivo e che la sua manutenzione non sia troppo difficile.

Tutte le nuove caratteristiche della 2.10.x faranno parte naturalmente anche della 3.0.

Parte VIII

Segnalazione difetti e richieste di miglioramenti

È triste a dirsi ma nessuna versione di GIMP è stata assolutamente perfetta. Anche più triste ammettere che nessuna lo sarà mai. Malgrado tutti gli sforzi fatti per far funzionare tutto, un programma complesso come GIMP è destinato a fallire di tanto in tanto o persino andare in crash.

Ma il fatto che i difetti siano inevitabili non significa che questi debbano essere accettati passivamente. Se si trova un difetto in GIMP è opportuno segnalarlo agli sviluppatori cosicché si possa provare a mettere rimedio.

Supponiamo che abbiate trovato un difetto, o che perlomeno pensiate di averlo trovato: provate a fare qualcosa e i risultati non sono ciò che vi aspettavate. Cosa dovreste fare? Come segnalarlo?

Suggerimento



La procedura per fare una *richiesta di miglioramento*, cioè per chiedere agli sviluppatori di aggiungere una funzionalità mancante, è praticamente la stessa procedura che serve per segnalare un difetto.

In comune con molti altri progetti di software libero, GIMP usa un meccanismo di segnalazione dei difetti chiamato *GitLab*. Questo è un sistema molto potente basato sul web, capace di gestire migliaia di segnalazioni senza perderne traccia. In effetti, GIMP condivide il suo database GitLab con l'intero progetto Gnome.

.10 Accertarsi che sia un difetto

La prima cosa da fare, prima di segnalare il difetto, è sforzarsi nell'assicurarsi che esso sia *realmente* un difetto. È difficile dare una metodologia che si possa applicare in tutte le situazioni ma la lettura della documentazione è spesso di grande aiuto così come discuterne su IRC o su una mailing list. Se incontrate una situazione di *crash* oltre al mero malfunzionamento, la probabilità che sia un vero difetto è molto alta: i software scritti bene sono progettati per non andare in crash in *qualsiasi* circostanza. Se ci si è coscienziosamente sforzati di verificare se ci si fosse effettivamente imbattuti in un difetto, ed alla fine non si è sicuri, preghiamo di comunicarlo ugualmente: alla peggio si farà perdere solo un po' di tempo al gruppo di sviluppo.

Nota



Attualmente ci sono poche cose che notoriamente causano il crash di GIMP ma non sembra sia conveniente o che valga la pena metterle a posto. Una di queste è chiedere a GIMP di fare qualcosa che richiede una grande quantità di memoria come creare un'immagine di un milione di punti per lato.

Inoltre è necessario essere sicuri di utilizzare una versione aggiornata di GIMP: segnalare difetti che sono già stati eliminati è solo una perdita di tempo per tutti (GIMP 1 non è più mantenuto, perciò se lo usate e trovate dei difetti potete solo aggiornare a GIMP 2 o convivere con essi). In particolare, se si sta utilizzando una versione di sviluppo di GIMP controllate se il difetto è ancora presente nell'ultima versione prima di compilare un rapporto su di esso.

Se, dopo le dovute considerazioni, pensate ancora di avere legittimo diritto di compilare una segnalazione di difetto o una richiesta di miglioramento, il prossimo passo è di andare a verificare l'elenco dei problemi di GIMP (`https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp/issues/`) se qualcun altro ha già fatto la stessa segnalazione.

.10.1 Trovare un difetto specifico

Inserire alcuni (separati da spazi) termini di ricerca, per es.

```
filter crash
```

nel riquadro di inserimento testo "Search or filter results..." e premere Invio. Come impostazione predefinita verranno visualizzati solo le richieste aperte; è possibile cambiare questa impostazione facendo clic su "All" che sta sopra il riquadro di ricerca.

Il risultato sarà una lista di rapporti di difetti – si spera non troppo lunga – o un messaggio che dice «Sorry, your filter produced no results» (N.d.T. «Spiacente, il filtro non ha prodotto risultati»). Se non si riesce a trovare un rapporto difetti corrispondente è il caso di ripetere la ricerca cambiando leggermente i termini della stessa. Se, malgrado gli sforzi, si compila un rapporto difetti e questo viene marcato come «Duplicate» (Doppio), non bisogna scoraggiarsi: è successo numerose volte anche all'autore di questa documentazione.

.11 Segnalare un difetto

Okay, avete fatto tutto quello che era necessario e siete ancora convinti che sia un difetto. Allora potete andare avanti e compilare una segnalazione di difetto sulle pagine di Gitlab.

Nota



La prima volta che si compila una segnalazione di difetto vi sarà chiesto di creare un account su Gitlab. Il processo è semplice e non vi causerà la ricezione di alcun messaggio di posta spazzatura (spam).

1. Inviare una «New Issue»(N.d.T. «Nuova segnalazione»)

   Andare su https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp/issues, e selezionare New issue.

   Se non si è registrati, si viene automaticamente rediretti sulla pagina di registrazione. Dopo l'immissione di nome (login) e password, si deve tornare alla pagina «New Issue».

2. Compilare il Template (Modello)

   Selezionare «Choose a template» e scegliere se si desidera segnalare un difetto (bug) o richiedere una nuova caratteristica (feature). Notare che molte delle informazioni che si inseriscono possono essere modificate in un secondo tempo dagli sviluppatori se le si inserisce facendo qualche errore, per cui è importante inserirle correttamente ma non serve impazzire nel tentativo di fare tutto giusto al primo colpo.

   Title (Titolo) Inserite un frase di resoconto che sia abbastanza descrittiva in modo tale che chi si mettesse a cercare un difetto simile trovi questa segnalazione sulla base delle parole qui utilizzate.

   Description (Descrizione) Descrivere il problema. Siate specifici e inserite tutte le informazioni che pensiate siano rilevanti. La classica segnalazione totalmente inutile è la seguente: «GIMP si pianta, questo programma fa schifo.» Non c'è nessuna speranza che un programmatore possa porre rimedio ad un problema se non si riesce a a identificare.

   Talvolta è utile per aumentare il valore di un rapporto difetti, accludere una schermata o altri dati. Per farlo basta andare nella pagina web usata per il rapporto difetti e fare clic sul collegamento Add an attachment (Aggiungi un allegato) e seguire le direttive. Si raccomanda però di non effettuare quest'operazione se non strettamente necessario e anche quando lo fosse, ridurre la dimensione dei file allegato al minimo possibile: per esempio, per una schermata, ridurla al particolare interessante. I rapporti difetti possono restare memorizzati sul sistema per anni, perció è importante risparmiare spazio il più possibile.

   Quando si ha compilato tutto, premere il pulsante Submit issue (Invia segnalazione) e il rapporto difetti verrà trasmesso. Ad esso verrà assegnato un numero, del quale si potrebbe voler prender nota; in ogni caso si verrà avvertiti da una mail ogniqualvolta qualcuno farà un commento su di esso o se ne verrà cambiato qualcosa, perciò si riceverà comunque un promemoria. È possibile controllare lo stato del rapporto in ogni momento andando su https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp/issues/.

Parte IX

Come contribuire

Benvenuti nella squadra della documentazione di GIMP!

Questo tutorial è pensato per la scrittura della documentazione. Se si vuole *tradurre* la documentazione o l'interfaccia utente, andare su "https://l10n.gnome.org/teams/xx" dove "xx" è il proprio codice lingua: i codici lingua ISO 639-1 si possono trovare su http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php.

.12 Prerequisiti

.12.1 Unirsi alla nostra mailing list

Puoi unirti alla nostra mailing list su https://mail.gnome.org/mailman/listinfo/gimp-docs-list. Lì potrai fare domande in libertà.

.12.2 Crea una copia di lavoro del codice

Il manuale di GIMP è ospitato in un repository centrale su https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp-help. La creazione di una copia di lavoro locale di questo repository assicura che tutti possano lavorare sulla propria senza disturbare il lavoro degli altri collaboratori.

Come principiante, avrai accesso al repository git in forma anonima (senza un account). Aprire un terminale e battere: *git clone https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp-help.git* .

Se si possiede un account GNOME, il comando diventa: *git clone git@gitlab.gnome.org:GNOME/gimp-help.git* .

Questo comando creerà una cartella «gimp-help» nella propria cartella corrente. Abbiate pazienza! Sarà un grosso scaricamento: circa 700 MB.

.12.3 Installazione della propria sandbox

Dopo aver scaricato la propria copia locale, eseguire: *cd gimp-help* e poi *./autogen.sh --without-gimp ALL_LINGUAS="en xx"* .

Durante l'esecuzione di ./autogen.sh, è possibile notare che alcuni pacchetti siano mancanti, per esempio «checking for dblatex... no». Molti di questi sono relativi alla gestione dei file PDF ed è necessario installarli prima di eseguire nuovamente ./autogen.sh se si vuole creare file PDF.

.12.4 La cartella gimp-help

Il Manuale Utente di GIMP è costituito da file xml presenti nella cartella «src». Questi file xml sono quelli su cui si lavorerà.

.13 Flusso di lavoro

.13.1 Scrivere

La lingua è l'inglese (USA)

Per modificare i file XML, potete usare il vostro editor preferito (quello dell'autore di questa guida è Kate). È necessario l'editor per:

- Lingua inglese USA
- Indentare con 2 spazi (il tasto di **Tab** o tasto tabulatore, spesso indicato con due frecce contrapposte, deve spostare il cursore di due spazi).
- Rimpiazza i caratteri di tabulazione con spazi (per compatibilità con tutti gli editor di testo e con i broswer web).
- 80 caratteri per riga.
- Controllo automatico della sintassi con l'inglese (americano) come lingua predefinita.

I file sorgente sono scritti in formato XML secondo la DTD DocBook. Le specifiche di DocBook si possono trovare su http://tdg.docbook.org/tdg/4.5/docbook.html.

Non bisogna spaventarsi. Non si usano tutte le voci di DocBook ed è possibile imparare XML progressivamente consultando i file XML esistenti. Per i nuovi file, è consigliabile usare i modelli che si trovano nella cartella gimp-help/docs/templates.

> Nota
>
> 
>
> Se si scrive un nuovo file, è necessario aggiungerlo nel file src/gimp.xml, o nel file XML che lo chiama (per esempio, il file src/menus/edit.xml chiama undo.xml, redo.xml, fade.xml... e così via...).

.13.2 Validazione

Quando si è finito di scrivere, bisogna validare il proprio lavoro:

- A riga di comando, per un file singolo, si può usare: **xmllint --noout --nonet tuo-file.xml**. Questo comando non mostra nulla se il file è OK. Altrimenti mostra un messaggio indicante la posizione e il tipo di errore.

  Questo comando può essere usato per controllare velocemente un file xml. Potrebbe on rilevare alcuni errori. In caso di riferimenti esterni ad altri file può anche mostrare dei messaggi di errore errati, dato che questo comando controlla solo un file singolo.

  (l'editor Kate a un'opzione (un plugin) per validare il file xml attivo)

- Quando si vuole controllare più file o l'intero repository gimp-help sarebbe meglio prima eseguire: **make validate-en**. Il comando deve riportare un messaggio di «No error».

  Se questo non succede, appariranno una serie di errori di mancata validazione, con i numeri di riga che fanno riferimento al file di log en.xml che si trova nella cartella /log.

  Aprire questo file en.xml in un editor di testo, eseguire il comando per inserire il numero di riga per saltare alla riga in questione del file (in Kate il comando è Ctrl-G): lì si troverà l'errore.

  Se si è lavorato su diversi file XML, guardare nel file en.xml per trovare (nel campo «xml:base» del marcatore «id»), in quale file xml si trova l'errore.

  Sistemare l'errore. Non dimenticare di salvare il file e di eseguire nuovamente il comando **make validate-en**.

  > Nota
  >
  > 
  >
  > Un errore frequente è quello di modificare il file di log en.xml invece del file sorgente XML originale.

.13.3 Immagini

È necessario gestire anche le immagini delle schermate. Ecco alcuni consigli per fare delle buone immagini:

- ridurre l'area di una schermata il più possibile ritagliando i bordi della gestione finestre e disabilitando il pulsante della guida (è possibile farlo nella finestra delle preferenze),
- imposta la modalità immagine a indicizzata a 255 colori Immagine → Modalità → Indicizzata

  Questo non è necessario per le icone e se l'immagine ha solo pochi colori. In questo caso le immagini indicizzate possono essere anche più grandi di quelle non indicizzate.

- imposta la risoluzione di stampa a 144 ppi (non per immagini piccole come le icone). È facile farlo con GIMP da Immagine → Dimensione di stampa...

- Esportare le immagini in formato PNG.

Non includere testo inglese nelle immagini. I traduttori non potranno tradurlo e a molti utenti non piace. Usare invece le didascalie XML, o fornire un file .xcf nella cartella docs, indicandolo in un commento nel file XML:

```
<!--TO TRANSLATORS: a .xcf file is in
https://gitlab.gnome.org/GNOME/gimp-help/tree/master/docs/xcf-images
-->
```

Le icone per GIMP sono in usr/share/gimp/2.0/icons. Le icone GTK sono in usr/share/gtk-doc/html/gtk2.

Per includere una icona nel testo: `<guiicon><inlinegraphic fileref="path-to-icon"`

Tre comandi per gestire le proprie immagini:

- **make check-image-resolutions-en**: indica le immagini la cui risoluzione non è 144 ppi.
- **make check-images-en**: indica le immagini orfane o mancanti.
- **mogrify units PixelsPerTrack -density 144x144 *.png** per impostare la risoluzione di stampa di tutte le immagini PNG.

.13.4 Creazione file HTML

Una volta che i file XML sono stati validati, eseguire **make html-en**. La creazione di file HTML è importante per avere un'idea di cosa gli utenti vedranno. Si noterà probabilmente qualche miglioramento da fare sui file XML.

È possibile creare una bozza HTML (quando la cartella xml/en viene creata dalla validazione) per un singolo file sorgente xml, eseguendo, per esempio, il comando **make preview-xml/en/percorso-del-file.xml**. Ciò creerà il file draft.html nella cartella html.

È possibile anche usare yelp ed eseguire **yelp file:///il-tuo-file.xml**.

.13.5 Spedire i file

Quando i file sono pronti:

Se non si possiede un account GNOME se non si possiede un account GNOME, bisogna trovare un corrispondente che accetti di fare un "push" dei file per te; non sarà difficile se si spedisce un messaggio alla lista. Spedire i file XML e le immagini come allegati in un archivio compresso, (un albero che riproduca quello src e le cartelle immagini se si spediscono diversi file, al fine di semplificare il compito al proprio corrispondente), o spedire una "patch" che è necessario che creiate.

Prima di creare una patch, bisogna mettere tutti i file xml e le immagini nell'index. Stando all'interno della cartella gimp-help, eseguire **git status**. Se ci sono file da inviare nella sezione Untracked (N.d.T. e ci sono solo quelli), eseguire **git add -A**.

Poi eseguire **diff --full-index --binary origine > nome-della-patch** per creare la patch.

Se si possiede un account GNOME Tutto bene, si dovrebbe già sapere come gestire Git. Comunque ci sono molti tutorial per Git sul Web.

Un tipico flusso di lavoro:

- make validate-en
- git status
- git stash
- git pull
- git status
- git stash apply
- Eventualmente, risolvere i conflitti
- git add -A
- git status

- git commit -m ”un messaggio”
- git push

.14 Allegati

Note XML ID

Gli ID, che identificano i comandi e sono usati alla pressione del tasto F1 nell'interfaccia di GIMP, si trovano in https://git.gnome.org/browse/gimp/tree/app/widgets/gimphelp-ids.h

Esempi di marcatori XML

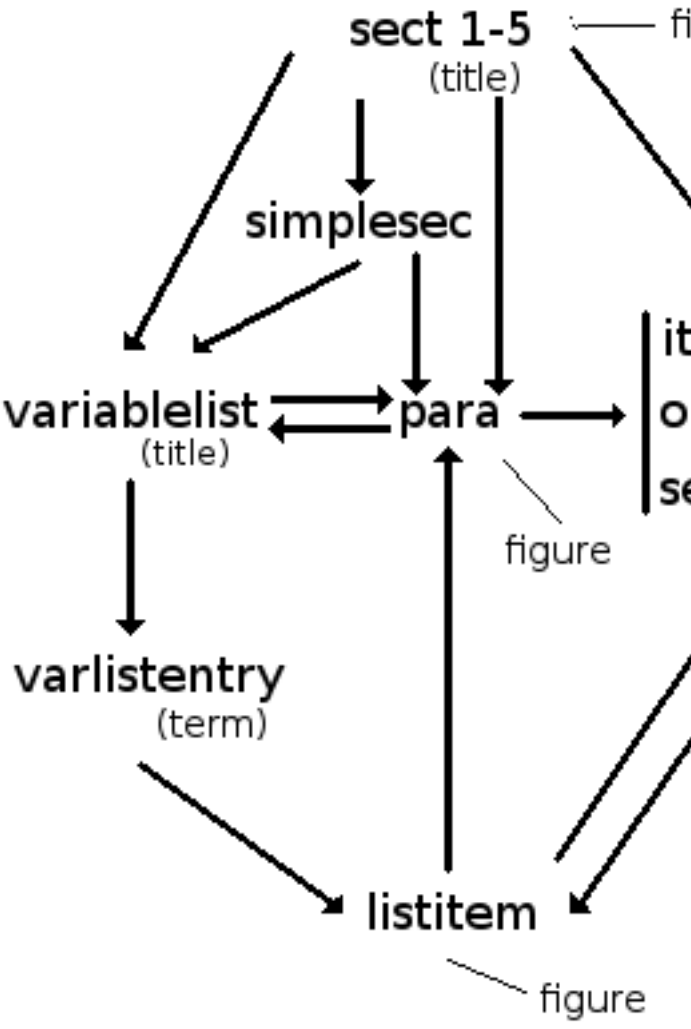
procedura: in using/web.xml.

table: in toolbox/tools-painting.xml.

programlisting: in filters/web/slice.xml.

segmentedlist: in dialogs/path-dialog.xml for a n columns list.

Genitori e figli Ecco un grafico che l'autore usa spesso.



.15 Al lavoro su Windows

Se si sta usando Windows è necessario installare Cygwin o programmi simili per simulare un ambiente GNU/Linux ed essere così in grado di installare i programmi usati per la scrittura della documentazione. Questo capitolo vi dirà come installare Cygwin su Windows e che pacchetti sono necessari per lavorare sul manuale di GIMP.

La prima cosa da fare è scaricare il file «setup.exe» da http://www.cygwin.com/ e salvarlo sul proprio computer. È necessario usare questo programma ogni volta che si desidera fare cambiamenti nell'ambiente Cygwin, perciò salvatelo in una posizione facile da trovare, per es. «D:/cygwin/cygwin.exe».

Aprire il programma setup.exe facendo doppio clic sul file. Quest'operazione aprirà la finestra di avvio. Fare clic sul pulsante «Next» per aprire una finestra nella quale è necessario scegliere da dove si desidera installare Cygwin. L'impostazione predefinita è «Install from Internet». Ciò significa che i file scaricati saranno salvati sul proprio computer prima di venire usati per l'installazione di Cygwin. Questo è il metodo più semplice.

Nella seguente finestra bisogna scegliere dove installare Cygwin sul proprio computer. Il valore predefinito è C:\cygwin, una buona scelta. Solitamente si sceglie anche di installare per tutti gli utenti.

Se si seleziona «Download without Installing» nella finestra precedente si otterrà invece una finestra con la quale si deciderà dove salvare i file. Questa finestra sarà la prossima finestra se si installa da Internet.

La finestra successiva serve a decidere come il computer si deve connettere a Internet. Normalmente si mantengono le impostazioni predefinite.

Nella finestra «Choose A Download Site» si troveranno molti siti da cui è possibile scaricare. Se ne può scegliere uno qualsiasi di quelli che cominciano con «http://», ma è buona regola selezionare il più vicino. Il programma di installazione crea una cartella con lo stesso nome del sito da cui si scarica. Se si cambia sito, tutti i pacchetti scaricati in precedenza verranno scaricati nuovamente nella nuova cartella. Questo è normale. Solitamente il programma ricorda l'ultimo sito usato, la volta seguente che lo si apre.

La prossima finestra elenca tutte le categorie di pacchetti disponibili in Cygwin. Un pacchetto contiene programmi o parti di programmi da usare in Cygwin. Non servono tutti. Come si può osservare, ogni categoria è seguita da un simbolo e dalla parola «Default». Ciò significa che l'installatore caricherà solamente i pacchetti necessari ad eseguire una versione minima di Cygwin. Perciò andare avanti e premere il pulsante «Next» per ammirare l'avanzamento dello scaricamento nella finestra successiva.

Quando lo scaricamento e l'installazione sono finiti la propria copia di Cygwin è pronta per essere adattata a GIMP.

.15.1 Adattamento di Cygwin per l'uso con gli strumenti di documentazione di GIMP

Non siamo in grado di garantire che la procedura descritta qui funzionerà per tutti. È un riassunto di modo in cui è stata usata dall'autore di questo tutorial. Verificato su Windows XP e Windows 7.

Per assicurarsi che Cygwin usi la propria lingua e il codice carattere usato nella documentazione di GIMP l'autore ha cambiato il file batch usato per aprire Cygwin (dopo aver salvato una copia del file batch originale). Se si usa l'installazione predefinita si troverà il file batch in `C:/cygwin/Cygwin.bat`. Riscrivere il file batch in

```
@echo off
C:
chdir C:\cygwin\bin
set LANG=[language-code].UTF-8
bash --login -i
```

Se avete messo Cygwin in un'altra posizione rispetto a quella predefinita, sarà necessario scrivere il nuovo percorso invece di «C:\cygwin\bin» come scritto sopra. Potete trovare il vostro codice lingua in http://gcc.gnu.org/onlinedocs/libstdc++/manual/localization.html.

Ora si è pronti per il passo successivo. Eseguire «cygwin/startup.exe» e fare clic su «Next» fino a che non si raggiunge la finestra dei pacchetti. Servono i seguenti pacchetti:

```
Devel/automake 1.12
Devel/gettext-devel
Devel/gettext
Libs/libxml2
Libs/libxml2-devel
Interpreters/m4
Devel/make
Devel/pkg-config
Libs/libxslt
Libs/libxslt-devel
```

```
Python/python
Python/python-libxml2
Python/python-libxslt
Text/docbook-xml45
Graphics/ImageMagic
...../wget
...../dblatex
...../pngcrush
```

Il primo pacchetto da installare è «automake 1.12» nella categoria «Devel». Fare clic su marcatore + di fronte al nome della categoria (Devel) per aprire l'elenco pacchetti. Cercare lungo la colonna a destra il pacchetto di nome «automake 1.12». Fare clic una volta sulla parola «Skip». Il testo cambierà in «1.12.3-1» che è il numero di versione per il pacchetto scelto. Fare lo stesso con gli altri pacchetti nell'elenco mostrato sopra. Alcuni pacchetti verranno marcati «Keep» invece di «Skip». Ciò significa che questi pacchetti sono già installati. Non alterare queste impostazioni a meno di essere sicuri che quello specifico pacchetto non debba essere cancellato, o ricaricato, o altro.

Quando si è marcati tutti i pacchetti da aggiungere a Cygwin premere «Next». Verrà detto che i pacchetti selezionati necessitano di altri pacchetti aggiuntivi. Accettare di aggiungerli. Quando si raggiunge la fine dell'aggiornamento, la vostra copia di Cygwin è pronta per tutto ciò che è stato menzionato all'inizio di questo appendice.

Alcuni pacchetti, in special modo quelli necessari per la generazione del formato PDF, non si possono trovare tramite il programma setup.exe. Si può provare ad installarli da sorgente. Si può usare "wget url-del-pacchetto" per scaricare il pacchetto desiderato ma, dato che è necessario sapere di preciso l'url, il modo migliore per avere questa informazione è di cercarla sul web con Windows; scaricare il pacchetto (di solito un file .tar.gz) e copiarlo-incollarlo nella cartella di Cygwin.

Poi eseguire **`tar -xvzf il-pacchetto-scaricato`** per decomprimere il pacchetto.

Andare dentro la nuova cartella e leggere il file INSTALL per le istruzioni sull'installazione.

Nota



il pacchetto pngnq non si può installare da sorgenti sotto Cygwin (a causa di oscuri problemi con la libreria libz).

Se si dovesse incorrere in problemi tipo strani messaggi di errore o simili, chiedere aiuto senza farsi troppi problemi sulla mailing list menzionata in cima a questa pagina.

Parte X

Mappatura tonale e recupero ombre usando le funzioni ‘Colori/Esposizione’ di GIMP

Questo tutorial proviene da www.gimp.org/tutorials ed è stato scritto da Elle Stone. È stato riprodotto qui per essere tradotto.

Un problema di modifica molto comune è come alleggerire le ombre e i mezzitoni di un'immagine mantenendo i dettagli delle alteluci, un'attività chiamata a volte anche "recupero dell'ombra" e più in generale "mappatura tonale". Questa guida passo-passo mostra come usare il comando "Colori/Esposizione" in virgola mobile di GIMP ad alta profondità di bit di colore per aggiungere uno o più stop di compensazione dell'esposizione positiva alle ombre e ai mezzitoni di un'immagine, mantenendo i dettagli delle alteluci.

.16 "Colori/Esposizione" ad alta profondità di colore in virgola mobile: molto meglio delle Curve per illuminare le ombre ed i mezzi toni di un'immagine, senza distruggere le alteluci

Un problema molto comune nella elaborazione grafica è come illuminare le ombre e i mezzi toni di una immagine senza distruggere le alteluci; un problema spesso riscontrabile quando si ha a che fare con foto di scene illuminate da luce solare diretta. Algoritmi preconfezionati per ottenere ciò vengono spesso definiti come algoritmi di "recupero ombre". In realtà questi algoritmi sono algoritmi specializzati di mappatura tonale, che alle volte funzionano bene, altre meno bene, a seconda dell'algoritmo , dell'immagine, e delle particolari intenzioni artistiche dell'autore per l'immagine.

Questa guida passo-passo mostra come usare l'illimitato comando "Colori/Esposizione" in virgola mobile di GIMP per recuperare informazioni dalle ombre, che significa in parole povere, aggiungere uno o più stop positivi di compensazione dell'esposizione alle ombre e ai mezzi-toni di un'immagine, senza rovinarne o comprimere troppo le alteluci. La procedura è completamente "regolabile" usando maschere e livelli, ed è ciò che si avvicina di più alla modifica non distruttiva usando l'alta profondità di colore di GIMP 2.9/2.10.

Figura 1: linee elettriche a mezzogiorno

Prima e dopo la mappatura tonale (conosciuta anche con il termine di "recupero ombre") usando l'alta profondità di colore di "Colori/Esposizione" in virgola mobile di GIMP.



File raw interpolato riferito alla scena.



Dopo il recupero ombre/mappatura tonale usando gli illimitati livelli di GIMP.

GIMP ad alta profondità di colore è il mio strumento di elaborazione immagini principale, ed ho usato la procedura descritta sotto negli ultimi due anni come "il modo" per modificare per modificare la tonalità immagine. La stessa procedura generale può essere usata per inscurire come per schiarire porzioni di una immagine, controllando ancora l'effetto usando una maschera di livello. Ciò non è esattamente una modifica non distruttiva dato che ad un certo punto è necessario creare un livello "Nuovo dal visibile". Ma diversamente dall'usare le Curve, usando il comando "Colori/Esposizione" ad alta profondità di colore in virgola mobile di GIMP, non taglia i valori dei canali RGB e permette di regolare finemente il risultato modificando e ri-modificando la maschera di livello fino a che non si è completamente soddisfatti con la tonalità risultante.

.17 Un esempio passo-passo che mostra come recuperare le informazioni delle ombre usando l'alta profondità di colore del comando di GIMP "Colori/Esposizione" in virgola mobile

Figura 2



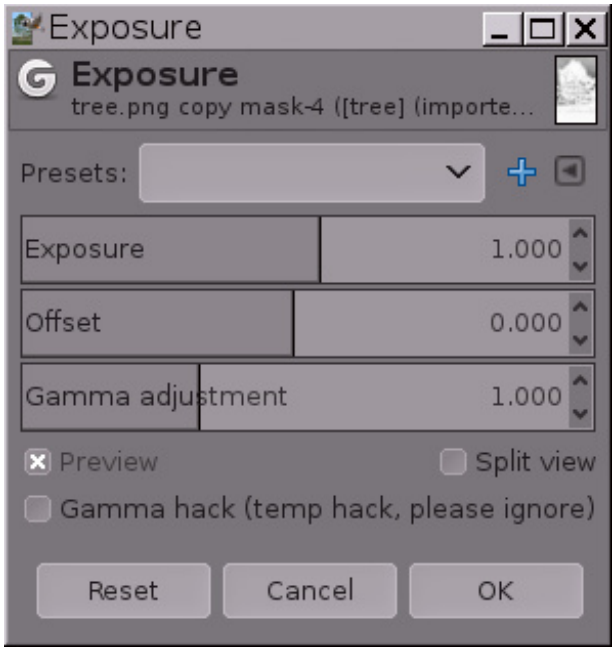
Uso di "Colori/Esposizione" ad alta profondità di colore in virgola mobile di GIMP per schiarire la terra di uno stop senza sovraesporre porzioni del cielo.

- *Sinistra*: l'immagine originale, un file raw interpolato nella macchina fotografica che è stato deliberatamente sottoesposto nella per evitare di distruggere il cielo. Potrebbe non sembrare, ma questa immagine è già molto vicina ad avere valori di canale RGB fuori gamut nel cielo, ed un semplice Auto estendi contrasto non schiarirà per nulla l'immagine.
- *Destra*: la stessa immagine dopo aver usato il comando di GIMP "Colori/Esposizione" ad alta profondità di colore in virgola mobile a 32-bit di precisione lineare per aggiungere uno stop positivo di compensazione dell'esposizione. Una maschera in scala di grigi inversa è stata usata per preservare le alteluci.

Questo esempio passo-passo fornisce una immagine campione ed è diviso in cinque passi, a partire dallo scaricamento dell'immagine. I passi 3, 4, e 5 descrivono l'effettiva procedura.

1. **Scaricare**tree.png, che è un'immagine sRGB a 16-bit interi. GIMP ad alta profondità di colore in realtà è un editor immagine "solo sRGB", perciò è meglio non provare neanche a fare modifiche in altri spazi di colore RGB.
2. **Aprire tree.png con GIMP ed assegnare il profilo incorporato di GIMP sRGB (i colori dell'immagine non cambieranno). Poi convertire l'immagine in precisione virgola mobile lineare a 32-bit**: andare a "Immagine/Precisione", selezionare "Virgola mobile 32-bit", e quando la finestra di dialogo della conversione esce fuori, selezionare "Luce lineare" (ciò assicura che la modalità di fusione Normale produca i risultati corretti radiometricamente).
3. Fare una copia del livello "tree.png", ed etichettarla "+1 stop exposure comp". Poi usare "Colori/Esposizione" per aggiungere uno stop di compensazione positiva di esposizione —Figura 3 sotto mostra le impostazioni per la finestra di dialogo "Colori/Esposizione", e Figura 4 mostra il risultato:

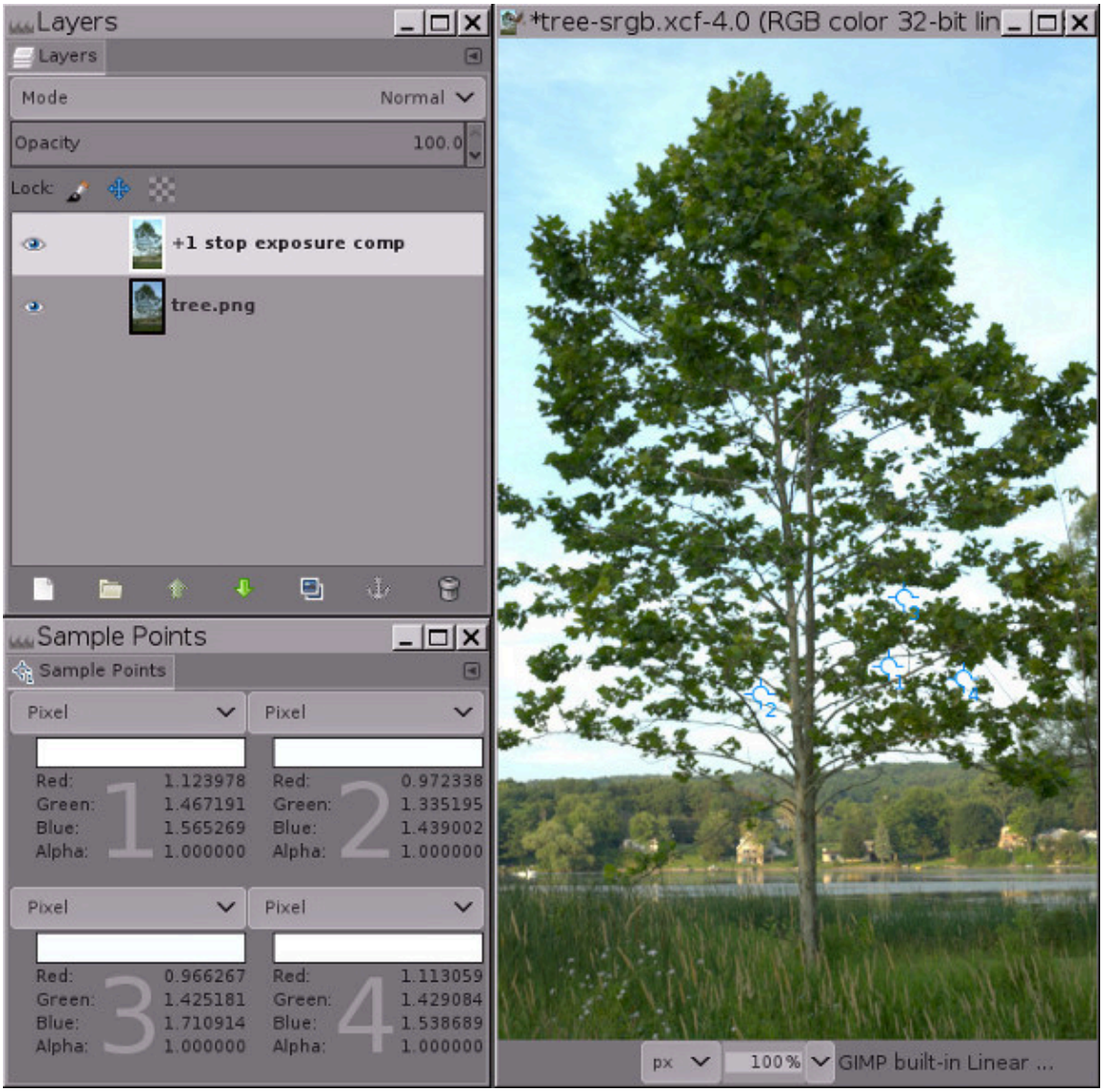
Figura 3



Uso di "Colori/Esposizione" per aggiungere uno stop positivo di compensazione dell'esposizione.

Quando si usa "Colori/Esposizione" per aggiungere uno stop positivo di compensazione dell'esposizione, assicurarsi che l'immagine sia veramente in precisione in virgola mobile, dato che la precisione intera andrebbe a tagliare le alteluci.

Figura 4



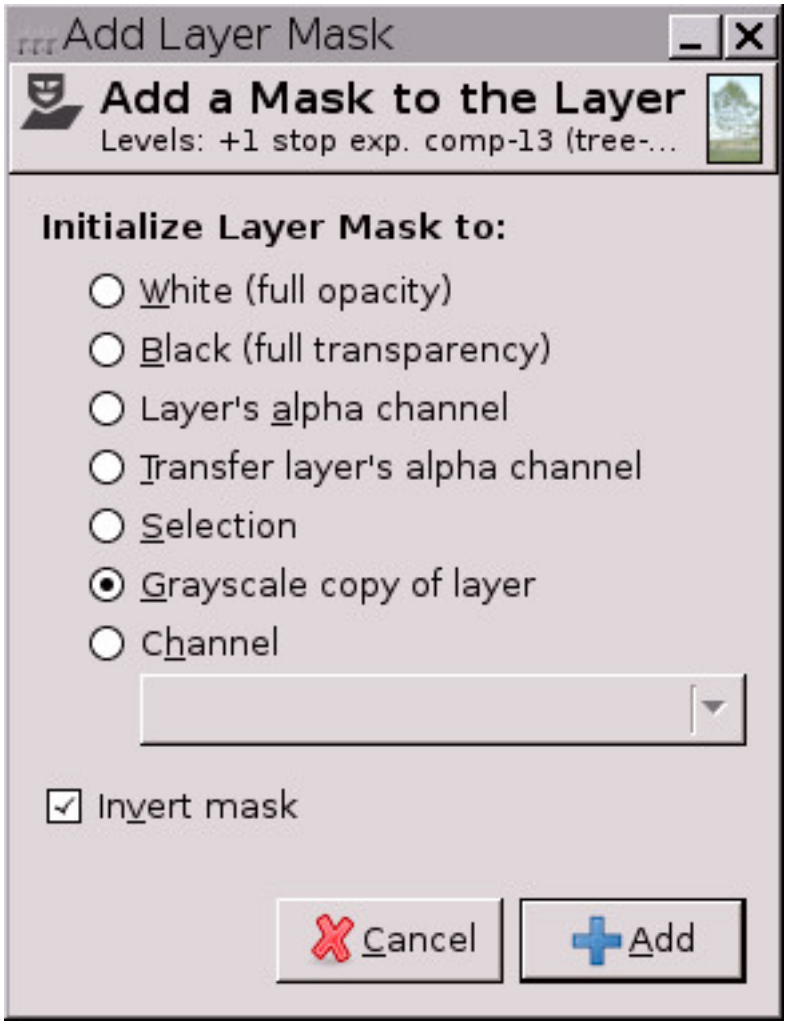
Alla precisione in virgola mobile, l'operazione di "Colori/Esposizione" non ha limiti. Questo significa che si può usare "Colori/Esposizione" per aggiungere una compensazione positiva di esposizione senza rischio di bruciare le alteluci.

Si notino i valori di canale RGB per i quattro punti di campionamento: le informazioni di canale che sarebbero state tagliate usando la precisione intera vengono codificare usando valori di canale di valore maggiore di 1.0 in virgola mobile.

L'immagine in Figura 4 chiaramente presenta alteluci "bruciate" nel cielo. Ma le alteluci non sono veramente bruciate (cioè, tagliate a 1.0 in uno o più canali). Invece le informazioni delle alteluci sono ancora presenti, ma i valori dei canali RGB cadono al di fuori del campo dei valori dei canali RGB dello schermo che vanno da 0.0f a 1.0f. La finestra di dialogo dei punti di campionamento in Figura 4 sopra mostra quattro punti di campionamento che hanno valori di canale RGB che sono maggiori di 1.0. Come mostrato in Figura 5 sotto, l'aggiunta di una maschera permette di recuperare queste alteluci portandole giù nel campo di visualizzazione dello schermo.

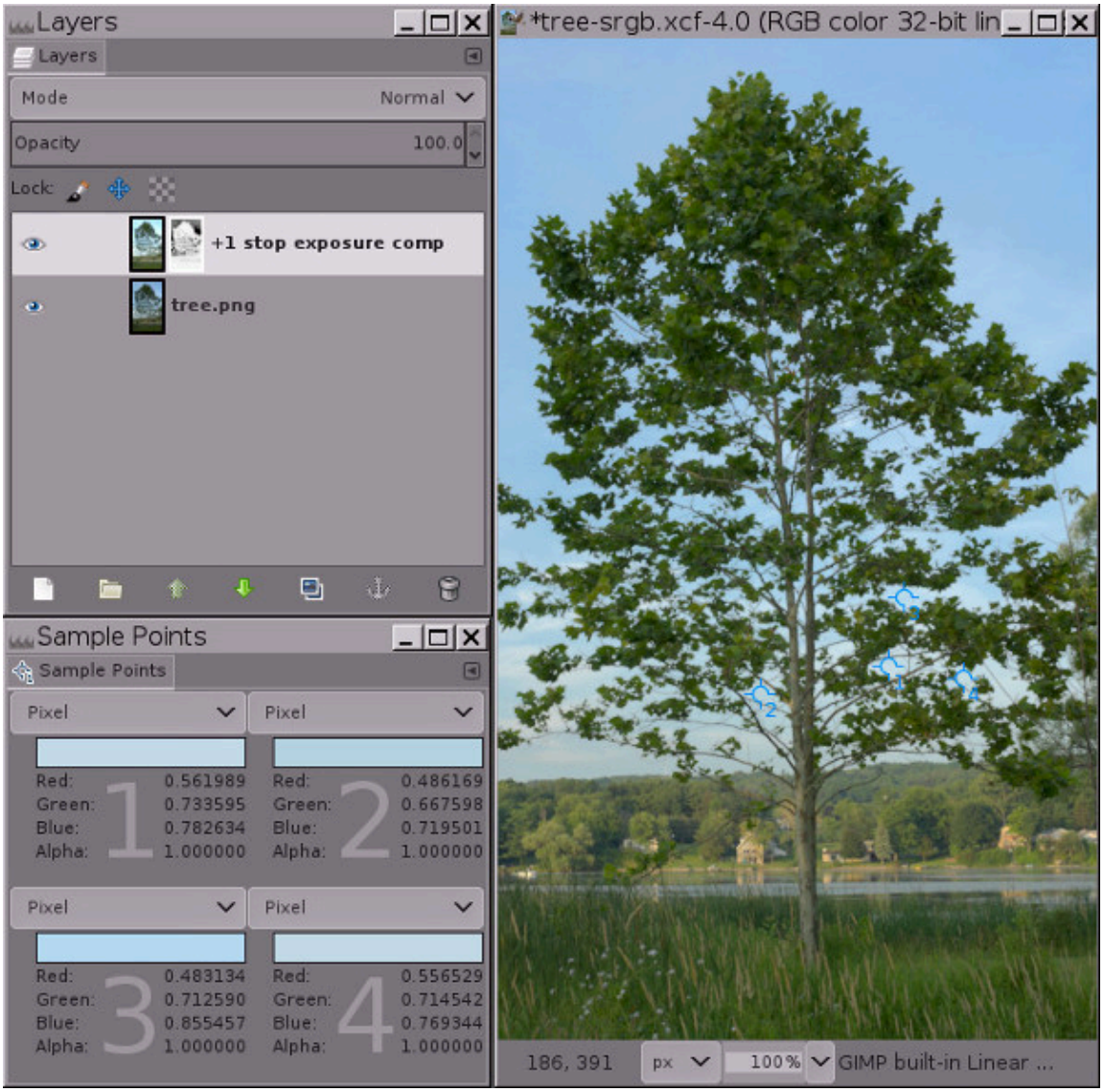
Se si fosse usata la precisione intera invece che quella in virgola mobile, le alteluci sarebbero veramente bruciate: i punti di campionamento avrebbero avuto valori massimi di canale di 255, 65535 o 4294967295, a seconda della profondità di bit. E la mascheratura avrebbe solo "recuperato" una chiazza piena di grigio, completamente senza alcun dettaglio (provare per credere).

4. **Aggiungere una maschera di livello in scala di grigi inversa**: tasto destro sul livello e selezionare "Livello/Maschera/Aggiungi maschera di livello", e poi quando apparirà la finestra di dialogo "Aggiungi una maschera al livello", scegliere "Copia del livello in scala di grigi" e selezionare la casella "Inverti maschera".



Come mostrato in Figura 5 sotto, a questo punto le alteluci verranno riportate nel campo di visualizzazione, questo significa che tutti i valori dei canali RGB saranno tra 0.0f e 1.0f. Ma l'immagine probabilmente apparirà un po' strana (un po' nuvolosa e piatta), e a seconda dell'immagine, le alteluci più luminose potranno avere delle macchie scure—non preoccupatevi! Tutto ciò sarà temporaneo.

Figura 5

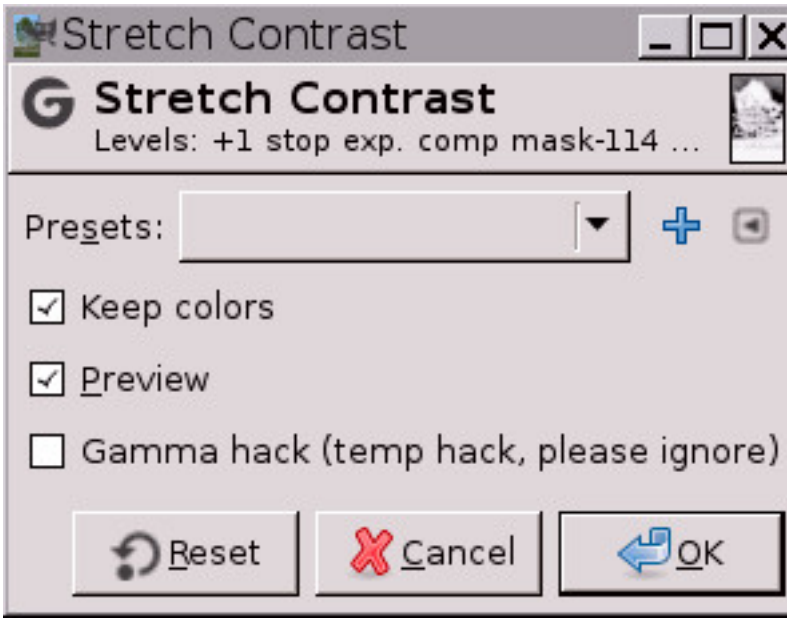


Il risultato dell'aggiungere una maschera di livello in scala di grigi inversa per riportare le alteluci nel campo di visualizzazione.

L'aggiunta di una maschera di livello inversa a scala di grigi riporta le alteluci nel campo di visualizzazione, ma a questo punto molte delle immagini sembreranno piatte e nuvolose, ed alcune immagini avranno macchie scure nelle alteluci. Il prossimo passo—"Auto ampliamento contrasto" eseguito sulla maschera—si occuperà di questo problema.

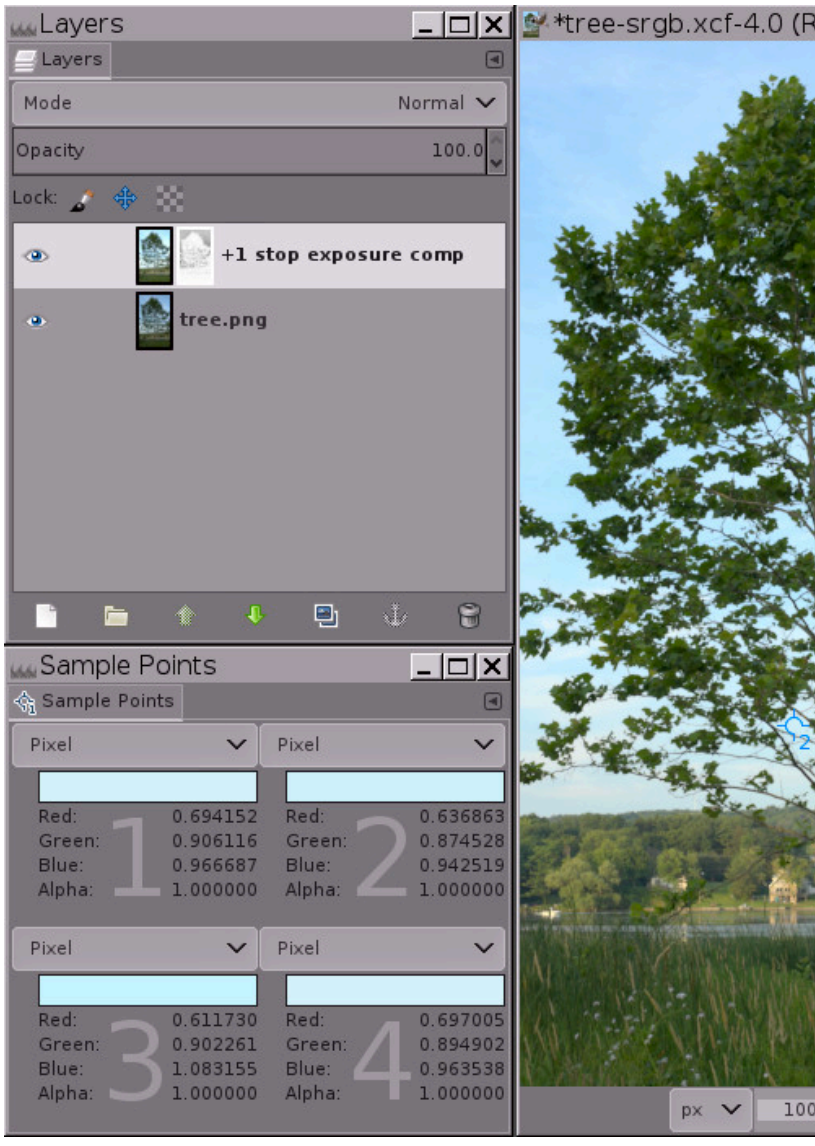
5. **Fare clic sulla maschera di livello per selezionarla per la modifica, e poi selezionare "Colori/Au-**

to/Ampliamento contrasto":



"Mantieni colori" dovrebbe essere selezionata (anche se non importa sulle immagini in scala di grigi come le maschere di livello).

La **Figura 6** sotto mostra il risultato finale:



Effettuare "Auto/Ampliamento contrasto" sulla maschera di livello rimuove l'aspetto "nuvoloso", lasciando

un'immagine ben illuminata con le alteluci intatte.

"Auto/Ampliamento contrasto" sulla maschera è necessario perché, proprio come il livello immagine ha valori di canale RGB fuori gamut, la maschera in scala di grigi invertita contiene anch'essa valori di scala di grigi fuori gamut. "Auto/Ampliamento contrasto" riporta tutti i valori della scala di grigi della maschera nell'intervallo di visualizzazione, consentendo alla maschera di compensare proporzionalmente i valori del canale RGB fuori scala, mascherando di più nelle alteluci e meno o per nulla nelle ombre e nei mezzitoni dell'immagine.

Si noti che uno dei punti di campionamento ha ancora un valore di canale RGB blu che è leggermente fuori gamut. Il modo più semplice per gestirlo è tramite "Colori/Esposizione" per fare un aggiustamento di gamma di 0.45 sulla maschera, non sul reale livello immagine. Si può fare questo aggiustamento di gamma sia sull'intera maschera (funziona bene, meno sforzo), oppure si può fare l'aggiustamento solo sulle ombre della maschera (che corrispondono alle alteluci del livello), ed in tal caso si deve caricare la maschera come una selezione, invertire la selezione, ed effettuare l'aggiustamento di gamma. Oppure, se i rimanenti valori di canale fuori gamut sono solo leggermente fuori gamut, fare un livello "Nuovo dal visibile" e poi andare fare un "Auto/Ampliamento contrasto" del risultato per riportare il resto dei valori di canale nuovamente in gamut.

Questa è l'intera procedura d'uso di "Colori/Esposizione" per aggiungere uno stop positivo di compensazione di esposizione alle ombre senza bruciare le alteluci. Ora si può regolare finemente la maschera, o semplicemente creare un livello "Nuovo dal visibile" e continuare la modifica dell'immagine che si è ben illuminata. A seconda dell'immagine ed anche dell'intento artistico per l'immagine, la maschera potrebbe non necessitare di finitura, ma molto spesso si vorrà modificare la risultante distribuzione tonale effettuando una correzione di gamma tramite "Colori/Esposizione", o forse una operazione Curve sulla maschera, o anche dipingendo direttamente sulla maschera. Ed alle volte si vorrà sfocare la maschera per ripristinare il micro contrasto[?listitem].

.18 Note d'uso

1. A seconda dello scopo artistico delle immagini, alcune di queste possono essere più adatte di altre a beneficiare della mappatura tonale usando la funzione in virgola mobile "Colori/Esposizione". Le esperienze possono variare ma tipicamente la procedura descritta su questa pagina lavora meglio per fotografie di scene con una pronunciata differenza tonale tra le alteluci e le ombre, come spesso accade quando si fanno foto "cielo-terra" in giorni assolati.

2. **Per aggiungere solo uno stop positivo di compensazione dell'esposizione, la procedura descritta in questa pagina funziona molto bene**. A seconda dell'immagine, è possibile sfocare la maschera utilizzando un algoritmo di sfocatura che preserva i bordi e/o modificare la maschera utilizzando "Colori/Esposizione", Curve, ecc. Tuttavia, è meglio modificare la maschera solo dopo aver utilizzato l'Auto Ampliamento del contrasto sulla maschera. In caso contrario i risultati saranno imprevedibili: Le regolazioni della gamma producono risultati strani quando si utilizzano valori fuori gamut e Curve taglierà sommariamente i valori fuori gamut.

3. **Per aggiungere più di uno stop di compensazione dell'esposizione, si può usare uno o più di uno livelli di compensazione positiva dell'esposizione**. In ogni modo la o le maschere di livello devono essere regolate con cura perché ciò dipende fortemente dalle immagini e dall'intento artistico desiderato. Figura 7 mostra un esempio di uso di due livelli di compensazione dell'esposizione per aggiungere due stop e mezzo di compensazione dell'esposizione alle ombre ed ai mezzi toni di un'immagine:

   Uso dei livelli illimitati di GIMP in virgola mobile, assieme alle maschere di livello, per aggiungere due stop positivi di compensazione dell'esposizione, alle ombre e ai mezzitoni di una fotografia di un camioncino in un meleto, scattata in pieno sole.

   Figura 7



Immagine dalla macchina fotografica, sottoesposta per evitare di bruciare le alteluci.

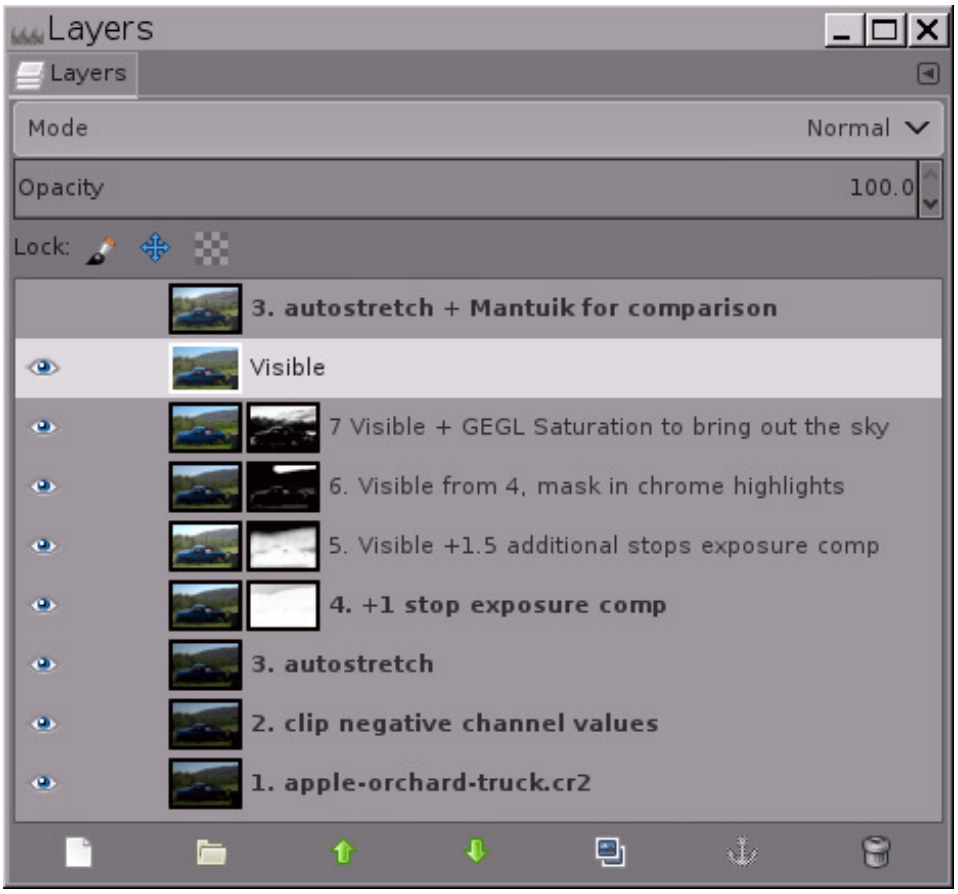


Dopo la mappatura tonale/ripristino delle ombre usando la funzione ad alta profondità di colore in virgola mobile di GIMP "Colori/Esposizione".



Per confronto, la mappatura tonale Mantuik utilizzando le impostazioni predefinite GEGL.

Uso della maschera di livello aggiuntiva data dal comando in virgola mobile di GIMP "Colori/Esposizione" per aggiungere due stop e mezzo di compensazione positiva dell'esposizione alle ombre ed ai mezzi toni di una fotografia in "pieno sole", di un camion in un meleto.



Una schermata della pila di livelli usati per fare la mappatura tonale della fotografia del camion del meleto. La mappatura tonale manuale permette il controllo completo sull'immagine risultante. Mantuik ed altri

"automagici" algoritmi di mappatura tonale sono pesanti dal punto di vista computazionale, danno risultati difficili da prevedere, e spesso producono risultati che appaiono innaturali.

4. Prima di usare "Colori/Esposizione" per aggiungere compensazione positiva di esposizione, *il livello di base deve essere già stato esteso al suo massimo campo dinamico*. Il modo più semplice per far ciò è eseguire "Colori/Auto/Ampliamento contrasto" assicurandosi che l'opzione "Mantieni colori" sia abilitata.

   Se non si è mai usato prima un editor di immagini in virgola mobile illimitato, bisogna considerare che "Colori/Auto/Ampliamento contrasto" potrebbe produrre risultati inaspettati: l'immagine potrebbe risultare fortemente ridotta in dinamica, con ombre chiare o alteluci scure o entrambi:

   Prima e dopo aver eseguito "Colori/Auto/Ampliamento contrasto" sul livello di base, più l'immagine finale dopo la mappatura tonale usando "Colori/Esposizione":

   Figura 8

   1. Immagine dalla macchina fotografica



   2. Dopo aver eseguito "Colori/Auto/Ampiamento contrasto".



3. L'immagine finale "Linee elettriche".



(a) Questo file raw interpolato e riferito alla scena proveniente dal processore di file raw PhotoFlow (che fornisce un plug-in GIMP per semplificare l'apertura dei file raw) ha valori di canale RGB fuori dal campo di visualizzazione che verranno riportati nel campo di visualizzazione effettuando un "Colori/Auto/Ampliamento contrasto".

(b) Dopo aver effettuato "Colori/Auto/Ampliamento contrasto", le ombre sono schiarite e le alteluci sono inscurite a causa del fatto che il campo di estensione della dinamica è stato compresso per poter entrare nel campo di visualizzazione. Sembrerebbe si stia facendo un passo di modifica nella direzione sbagliata! Invece questo è un passo necessario.

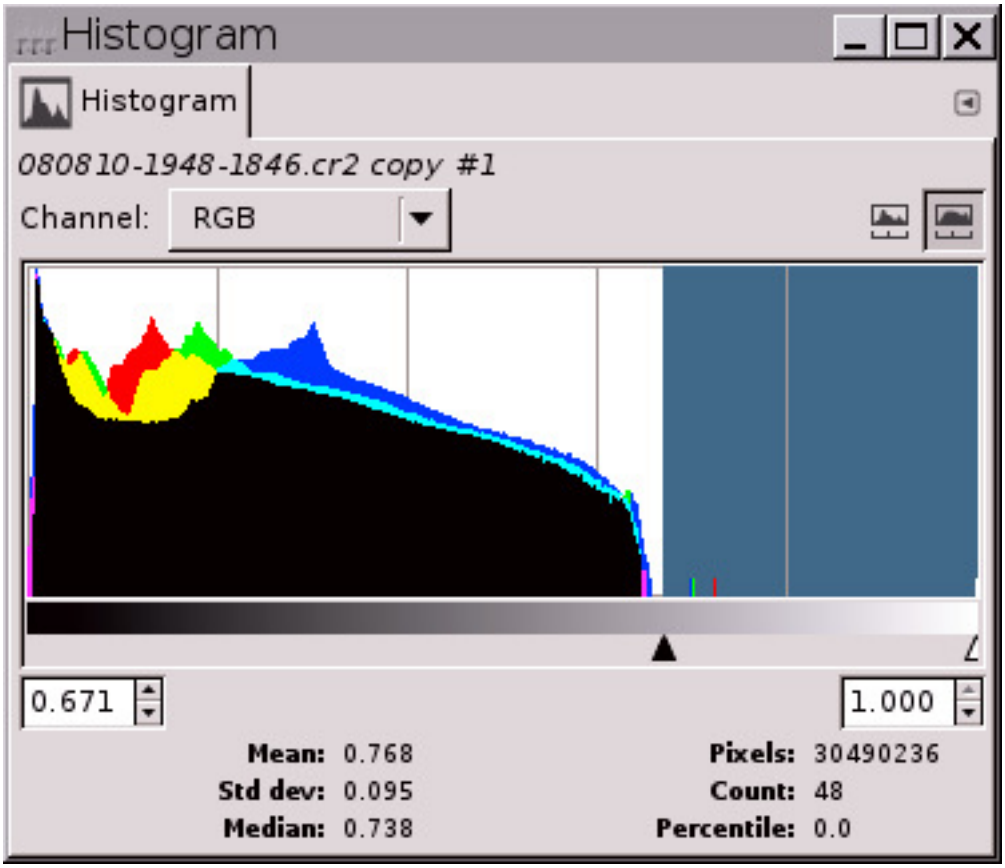
(c) Ecco il risultato finale dell'immagine "Linee elettriche" dopo la mappatura tonale della interpolazione riferita alla scena del file raw usando la procedura descritta in questo tutorial.

Presa da file raw, questa immagine di linee elettriche che vanno in lontananza è un risultato tipico; quello che succede solitamente a fare un foto a mezzogiorno in una luminosa giornata di sole: il cielo e le nuvole sono abbastanza belli osservati fuori dalla macchina fotografica, ma il terreno è veramente troppo scuro. L'immagine potrebbe quindi trarre beneficio da una mappatura tonale che alzi ombre e mezzitoni. Il primo passo è eseguire "Colori/Auto/Ampliamento contrasto" per riportare qualsiasi valore di canale che sia inferiore a 0.0f o maggiore di 1.0f all'interno dell'intervallo di visualizzazione da 0.0 a 1.0 in virgola mobile.

L'esecuzione di "Auto/Ampliamento contrasto" per portare i valori del canale nuovamente dentro il campo di visualizzazione, non sembra esattamente un passo di editing nella giusta direzione per la mappatura tonale di questa particolare immagine! Ma invece lo è. Usando "Colori/Esposizione" per aggiungere una compensazione di esposizione positiva alle ombre e ai mezzitoni, non funzionerà se l'immagine dovesse avere valori di canale ricadenti fuori l'intervallo di visualizzazione.

5. **Eliminare le informazioni "inutili" di ombreggiatura ed evidenziazione:** a volte i file raw interpolati di fotografie di scene ad alta gamma dinamica finiscono con l'avere qua e là pixel di luci ed ombre che non contengono sostanzialmente informazioni utili. La cosa più semplice da fare con tali pixel è usare "Colori/Esposizione" per impostare i punti bianchi e neri desiderati e quindi ritagliar fuori le informazioni di canale fuori gamut.

   - **Informazioni di alteluci inutili:** per la immagine "Linee elettriche" mostrata sopra in Figura 8, dopo aver fatto "Colore/Auto/Ampliamento contrasto", lo scarno insieme di 48 pixel occupa quasi metà del campo tonale (vedere l'istogramma sulla destra). Una piccola investigazione con lo strumento di GIMP soglia, rivela che tutti e 48 pixel sono i valori di picco delle alteluci dei riflessi degli isolatori ceramici presenti sul palo del traliccio nello sfondo.



Nei casi in cui quasi la metà dell'istogramma sia occupato da una spruzzata di alteluci dovute a riflessi, il ritaglio dei pixel è spesso la soluzione migliore e più semplice. Per la immagine "Linee di alimentazione", i 48 pixel in questione portavano essenzialmente zero informazioni. Quindi si è usato "Colori/Esposizione" per alzare il punto di bianco, e poi si è usato "Colori/Ritaglio RGB" per ritagliare effettivamente le informazioni di canale nelle alteluci (questa volta assicurandomi che la casella "Taglia i pixel alti" fosse spuntata).

- **Inutili informazioni sulle ombre:** alcuni elaboratori di file raw possono emettere immagini con valori di canale negativi. Come per le modifiche precedenti l'uso dell'alta profondità di colore di GIMP può produrre valori di canale negativi. Anche se effettuando un "Auto/Ampliamento contrasto" sul livello immagine di base si rende l'immagine molto più chiara nelle ombre, il problema sono i valori di canale RGB negativi. Una soluzione è usare "Colori/Esposizione" per riportare i punti neri dove si desidera che siano, e poi tagliare i valori di canale negativi. Ci sono due modi per tagliare i valori negativi dei canali:
  - Usare "Colori/Ritaglio RGB...", assicurandosi di deselezionare la casella "Taglia pixel alti".
  - Oppure creare un livello di nero pieno sopra il livello base dell'immagine, impostare la modalità di fusione a "Solo chiari" e creare un nuovo livello usando "Nuovo dal visibile".

6. **Sfocatura della maschera per ripristinare il micro contrasto:** inserendo una maschera inversa su un livello usato per aggiungere compensazione positiva dell'esposizione necessariamente appiattisce leggermente il micro contrasto. A seconda dell'intento artistico per l'immagine, si potrebbe voler sfocare la maschera per ripristinare il microcontrasto. Il trucco consiste nello sfocare la maschera senza introdurre "aloni" attorno ai bordi degli oggetti nell'immagine. Sfocature gaussiane con piccolo raggio producono piccoli ma ovviamente fastidiosi aloni attorno ai bordi scuri. Una sfocatura gaussiana con grande raggio alle volte funziona ma spesso produce un grande alone che separa le parti luminose da quelle scure dell'immagine. Per molte immagini la soluzione migliore è di sfocare la maschera usando un filtro che preservi i bordi come il filtro bilaterale (bilateral smooth) di GIMP G'MIC:

   Aggiunta della compensazione dell'esposizione con e senza il filtro bilaterale (bilateral smooth) della maschera.

   Figura 9



Senza l'applicazione della lisciatura bilaterale alla maschera, il microcontrasto viene appiattito.



Dopo l'applicazione della lisciatura bilaterale alla maschera, il microcontrasto viene ripristinato.

Aggiungere la compensazione dell'esposizione combinata con una maschera in scala di grigi inversa appiattisce il microcontrasto, il che può o non può essere desiderabile a seconda del proprio intento artistico per l'immagine. Per ripristinare il micro contrasto, provare ad usare una sfocatura in grado di preservare le transizioni di colore come il filtro di lisciatura bilaterale (bilateral smoothing) di G'MIC. G'MIC di GIMP non lavora sulle maschere dei livelli. Una soluzione alternativa può essere trasformare la maschera non sfocata in una selezione, salvare la selezione come canale, e poi trascinare il canale sulla pila dei livelli per la sfocatura.

7. Una componente essenziale della procedura d'uso di "Colori/Esposizione" per aggiungere compensazione positiva di esposizione ad immagini con ombre e mezzitoni scuri deve essere esplicitamente menzionata: non solo l'operazione ad alta profondità di colore di GIMP "Colori/Esposizione" è illimitata nella precisione a virgola mobile — ma anche le maschere di livello sono illimitate.

   Se le maschere invertite in scala di grigi fossero sommariamente tagliate (come nel caso di modifiche in precisione intera), allora la procedura descritta in questo tutorial non avrebbe funzionato.

.19 Conclusione

Le fotografie prese nella luce solare diretta sono tipicamente scene ad alta dinamica, ed il file risultante normalmente richiede un'accurata mappatura tonale per produrre un'immagine finale soddisfacente. Il comando GIMP ad alta profondità di colore in virgola mobile "Colori/Esposizione" è uno strumento molto utile per lavorare con questo tipo di immagini, e naturalmente è ugualmente utile per ogni immagine il cui scopo è di innalzare le ombre e i mezzi toni senza bruciare le alteluci.

La funzione ad alta profondità di colore in virgola mobile di GIMP "Colori/Esposizione" combinata con una adeguata maschera di livello può anche essere usata per scurire porzioni dell'immagine, sia spostando il cursore del valore in alto a sinistra verso destra (rende più scura l'immagine incrementando il contrasto ed anche aumentando la saturazione; richiede un'accurata mascheratura per evitare la produzione di zone di nero pieno), che spostando il cursore del valore in basso a destra verso sinistra (rende scura l'immagine decrementando il contrasto, utile per de-enfatizzare porzioni dell'immagine).

Questo è un tutorial specifico per GIMP. Comunque la stessa tecnica può essere impiegata usando il processore di file RAW PhotoFlow e probabilmente altri editor di immagini che permettono l'elaborazione a 32-bit in virgola mobile utilizzando valori di canale RGB senza limiti. La cosa bella dell'utilizzo di questa tecnica in PhotoFlow è che PhotoFlow utilizza i nodi, che consente l'editing completamente non distruttivo della maschera di scala di grigi invertita usandola per recuperare i dettagli delle alteluci dopo l'applicazione della compensazione positiva dell'esposizione per aumentare la tonalità delle ombre e dei mezzitoni (anche si chiude e riapre l'immagine, se salva il file PFI dell'immagine).

L'originale da cui è stato tratto questo tutorial è riprodotto grazie alla cortesia del suo autore, Elle Stone

Il tutorial GIMP - Mappatura toni usando il livelli di GIMP (testo e immagini) di Elle Stone viene pubblicato nei termini della licenza Creative Commons Attribution-Share

Parte XI

Licenza di documentazione libera del progetto GNU

This is an unofficial translation of the GNU Free Documentation License into Italian. It was not published by the Free Software Foundation, and does not legally state the distribution terms for software that uses the GNU FDL-only the original English text of the GNU FDL does that. However, we hope that this translation will help Italian speakers understand the GNU FDL better.

Questa è una traduzione non ufficiale della GNU Free Documentation License in italiano. Non è una pubblicazione della Free Software Foundation, e non ha validità legale per i termini di distribuzione della documentazione che usa la GNU FDL; solo il testo originale inglese della GNU FDL ha tale validità. Comunque, speriamo che questa traduzione aiuti chi parla italiano a comprendere meglio la GNU FDL.

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. Chiunque può copiare e distribuire copie letterali di questo documento di licenza; non è tuttavia permesso modificarlo.

.20 PREAMBOLO

Lo scopo di questa licenza è di rendere «liberi» un manuale, un testo o altri documenti funzionali e utili, nel senso di assicurare a tutti la libertà effettiva di copiarli e ridistribuirli, con o senza modifiche, con o senza fini di lucro. In secondo luogo questa licenza prevede per autori ed editori il modo per ottenere il giusto riconoscimento del proprio lavoro, preservandoli dall'essere considerati responsabili per modifiche apportate da altri.

Questa licenza garantisce il «copyleft»: questo significa che i lavori che derivano dal documento originale devono essere ugualmente liberi. È il complemento alla Licenza Pubblica Generale GNU, che è una licenza di tipo «copyleft» pensata per il software libero.

Questa licenza è stata progettata appositamente per l'uso con manuali di software libero, perché il software libero ha bisogno di documentazione libera: un programma libero dovrebbe accompagnarsi a manuali che forniscano le stesse libertà del software. Questa licenza non è limitata alla manualistica del software; può essere utilizzata per ogni testo che tratti un qualsiasi argomento e al di là dell'avvenuta pubblicazione cartacea. Si raccomanda l'uso di questa licenza principalmente per opere che abbiano fini didattici o per manuali.

.21 APPLICABILITÀ E DEFINIZIONI

Questa licenza si applica a qualsiasi manuale o altra opera, su ogni tipo di supporto, che contenga la nota, posta dal detentore del copyright, che attesti la possibilità di distribuzione secondo i termini di questa licenza. Tale nota permette universalmente, senza pagamento di diritti e senza limiti di durata di utilizzare il lavoro secondo le condizioni qui specificate. Con "documento", nel seguito ci si riferisce a qualsiasi manuale o opera. Ogni fruitore è un destinatario della licenza ed è ad esso che si fa riferimento. Si conviene che la licenza viene accettata se si copia, modifica o distribuisce il lavoro in una maniera tale da richiedere il permesso secondo le leggi sul copyright.

Una «versione modificata» del documento è ogni opera contenente il documento stesso o parte di esso, sia riprodotto alla lettera che con modifiche, oppure traduzioni in un'altra lingua.

Una «sezione secondaria» è un'appendice cui si fa riferimento o una premessa del documento e riguarda esclusivamente il rapporto dell'editore o dell'autore del documento con l'argomento generale del documento stesso (o argomenti affini) e non contiene nulla che possa essere compreso nell'argomento principale. (Perciò, se il documento è in parte un manuale di matematica, una sezione secondaria non può contenere spiegazioni di matematica). Il rapporto con l'argomento può essere un tema collegato storicamente con il soggetto principale o con soggetti affini, o essere costituito da argomentazioni legali, commerciali, filosofiche, etiche o politiche pertinenti.

Le «sezioni non modificabili» sono alcune sezioni secondarie i cui titoli sono esplicitamente elencati come titoli delle sezioni non modificabili nella nota che indica che il documento è realizzato sotto questa licenza. Se una sezione non rientra nella precedente definizione di sezione secondaria, allora non è permesso che venga definita come non modificabile. Il documento può anche non contenere sezioni non modificabili. Se nel documento non vengono indicate sezioni non modificabili, allora significa che non ve ne sono.

I «testi di copertina» sono dei brevi brani di testo che sono elencati, nella prima o quarta pagina di copertina, nella nota che indica che il documento è rilasciato sotto questa licenza. Il testo sulla prima di

copertina può essere composto al massimo di 5 parole mentre quello sulla quarta di copertina può essere al massimo di 25 parole.

Una copia «trasparente» indica una copia leggibile da un calcolatore, codificata in un formato le cui specifiche sono disponibili pubblicamente, tale che il suo contenuto possa essere modificato in modo semplice con generici editor di testi o (per immagini composte da pixel) con generici editor di immagini o (per i disegni) con qualche editor di disegni ampiamente diffuso; la copia deve essere adatta al trattamento per la formattazione o per la conversione in una varietà di formati atti alla successiva formattazione. Una copia fatta in un formato di file, per il resto trasparente, i cui marcatori o assenza di tali sono stati progettati per intralciare o scoraggiare modifiche future da parte dei lettori non è trasparente. Un formato immagine non è trasparente se viene usato per rappresentare una notevole quantità di testo. Una copia non «trasparente» viene detta «opaca».

Esempi di formati adatti per copie trasparenti sono l'ASCII puro senza marcatori, il formato di ingresso per Texinfo, il formato di ingresso per LaTeX, SGML o XML accoppiati ad una DTD pubblica e disponibile, e i formati conformi agli standard HTML semplice, Postscript e PDF progettati per essere modificati manualmente. Esempio di formati immagine trasparenti includono il PNG, XCF e JPG. I formati opachi includono i formati proprietari che possono essere letti e modificati solo con word processor proprietari, SGML o XML per cui non è in genere disponibile la DTD o gli strumenti per il trattamento, e i formati HTML, Postscript e PDF generati automaticamente da qualche word processor esclusivamente come output.

La «pagina del titolo» di un libro stampato indica la pagina del titolo stessa, più qualche pagina seguente per quanto necessario a contenere in modo leggibile, il materiale che la licenza prevede che compaia nella pagina del titolo. Per opere in formati in cui non sia contemplata esplicitamente la pagina del titolo, con "pagina del titolo" si intende il testo prossimo al titolo dell'opera, precedente l'inizio del corpo del testo.

Una sezione «Intitolata XYZ» significa una sottosezione con nome del documento il cui titolo sia precisamente XYZ o che contenga XYZ in parentesi dopo il testo che traduce XYZ in un'altra lingua (in questo caso XYZ sta per uno specifico nome di sezione menzionato sotto, come per i «Riconoscimenti», «Dediche», «Approvazioni», o «Storia»). Secondo questa definizione, «preservare il titolo» di tale sezione quando si modifica il documento, significa che essa rimane una sezione «Intitolata XYZ».

Il documento può includere dei limiti alla garanzia accanto alla nota affermante l'applicazione di questa licenza al documento. Questi limiti alla garanzia sono da considerare da includere come riferimento a questa licenza, ma solo per quanto riguarda le limitazioni alla garanzia: ogni altra implicazione che questi limiti alla garanzia possono avere è da considerarsi nulla e non ha effetto sul significato di questa licenza.

.22 COPIE LETTERALI

Si può copiare e distribuire il documento con qualsiasi mezzo, con o senza fini di lucro, purché tutte le copie contengano questa licenza, le note di copyright e l'avviso che questa licenza si applica al documento, e che non si aggiungano altre condizioni al di fuori di quelle della licenza stessa. Non si possono usare misure tecniche per impedire o controllare la lettura o la produzione di copie successive alle copie che si producono o distribuiscono. Si possono comunque accettare compensi per la copiatura. Se si distribuiscono un numero sufficiente di copie si devono seguire anche le condizioni della sezione 4.

Alle stesse condizioni sopra menzionate si possono prestare copie e mostrarle pubblicamente.

.23 COPIARE IN NOTEVOLI QUANTITÀ

Se si pubblicano a mezzo stampa (o in formati che tipicamente posseggono copertine) più di 100 copie del documento, e la nota della licenza richiede uno o più testi di copertina, si devono includere nelle copie, in modo chiaro e leggibile, tutti i testi di copertina indicati: il testo della prima di copertina in prima di copertina e il testo di quarta di copertina in quarta di copertina. Ambedue devono identificare l'editore che pubblica il documento. La prima di copertina deve presentare il titolo completo con tutte le parole che lo compongono egualmente visibili ed evidenti. Si può aggiungere altro materiale alle copertine. Il copiare con modifiche limitate alle sole copertine, purché si preservino il titolo e le altre condizioni viste in precedenza, è considerato alla stregua di copiare alla lettera.

Se il testo richiesto per le copertine è troppo voluminoso per essere riprodotto in modo leggibile, se ne può mettere una prima parte (per quanto ragionevolmente può stare) in copertina, e continuare il resto nelle pagine immediatamente seguenti.

Se si pubblicano o distribuiscono copie opache del documento in numero superiore a 100, si deve anche includere una copia trasparente leggibile da un calcolatore in ogni copia oppure menzionare in ogni copia opaca un indirizzo di rete di calcolatori pubblicamente accessibile che utilizzi un protocollo di rete standard pubblico, da cui si possa scaricare liberamente una copia trasparente completa del documento, senza materiale aggiuntivo. Se si adotta quest'ultima opzione, si deve prestare la giusta attenzione, nel momento in cui si inizia la distribuzione in quantità elevata di copie opache, ad assicurarsi che la copia trasparente rimanga accessibile all'indirizzo stabilito fino ad almeno un anno dopo l'ultima distribuzione (direttamente o attraverso distributori o rivenditori) di quell'edizione al pubblico.

È caldamente consigliato, benché non obbligatorio, contattare l'autore del documento prima di distribuirne un numero considerevole di copie, per metterlo in grado di fornire una versione aggiornata del documento.

.24 MODIFICHE

Si possono copiare e distribuire versioni modificate del documento rispettando le condizioni delle precedenti sezioni 3 e 4, purché la versione modificata sia realizzata seguendo questa stessa licenza, con la versione modificata che svolga il ruolo del «documento», così da estendere la licenza sulla distribuzione e la modifica a chiunque ne possieda una copia. Inoltre nelle versioni modificate si deve:

A. Usare nella pagina del titolo (e nelle copertine se ce ne sono) un titolo diverso da quello del documento, e da quelli di versioni precedenti (che devono essere elencati nella sezione storia del documento ove presenti). Si può usare lo stesso titolo di una versione precedente se l'editore di quella versione originale ne ha dato il permesso.

B. Elencare nella pagina del titolo, come autori, una o più persone o gruppi responsabili in qualità di autori delle modifiche nella versione modificata, insieme ad almeno cinque fra i principali autori del documento (tutti gli autori principali se sono meno di cinque), a meno che questi non abbiano acconsentito a liberarvi da quest'obbligo.

C. Dichiarare nella pagina del titolo il nome dell'editore della versione modificata in qualità di editore.

D. Conservare tutte le note di copyright del documento originale.

E. Aggiungere un'appropriata nota di copyright per le modifiche di seguito alle altre note di copyright.

F. Includere, immediatamente dopo la nota di copyright, una nota di licenza che dia pubblicamente il permesso di usare la versione modificata nei termini di questa licenza, nella forma mostrata nell'addendum alla fine di questo testo.

G. Preservare in tale nota di licenza l'elenco completo di sezioni non modificabili e testi di copertina richiesti come previsto dalla licenza del documento.

H. Includere una copia non modificata di questa licenza.

I. Conservare la sezione intitolata «Storia», e il suo titolo, e aggiungere a questa un elemento che riporti almeno il titolo, l'anno, i nuovi autori, e gli editori della versione modificata come figurano nella pagina del titolo. Se non ci sono sezioni intitolate «Storia» nel documento, crearne una che riporti il titolo, gli autori, gli editori del documento come figurano nella pagina del titolo, quindi aggiungere un elemento che descriva la versione modificata come detto in precedenza.

J. Conservare l'indirizzo in rete riportato nel documento, se c'è, al fine del pubblico accesso ad una copia trasparente, e possibilmente l'indirizzo in rete per le precedenti versioni su cui ci si è basati. Questi possono essere collocati nella sezione «Storia». Si può omettere un indirizzo di rete per un'opera pubblicata almeno quattro anni prima del documento stesso, o se l'originario editore della versione cui ci si riferisce ne dà il permesso.

K. In ogni sezione di «Ringraziamenti» o «Dediche», si conservino il titolo, il senso, il tono ivi utilizzati.

L. Si conservino inalterate le sezioni non modificabili del documento, nei propri testi e nei propri titoli. I numeri della sezione o equivalenti non sono considerati parte del titolo della sezione.

M. Si cancelli ogni sezione intitolata «Approvazioni». Tale sezione non può essere inclusa nella versione modificata.

N. Non si cambi il titolo di sezioni esistenti in «Approvazioni» o in modo tale che si possa creare confusione con i titoli di sezioni non modificabili.

O. Si conservino tutti i limiti alla garanzia.

Se la versione modificata comprende nuove sezioni di primaria importanza o appendici che ricadono in «sezioni secondarie», e non contengono materiale copiato dal documento, si ha facoltà di rendere non modificabili quante sezioni si voglia. Per fare ciò si aggiunga il loro titolo alla lista delle sezioni non modificabili nella nota di licenza della versione modificata. Questi titoli devono essere distinti dai titoli di ogni altra sezione.

Si può aggiungere una sezione intitolata «Approvazioni», a patto che non contenga altro che le approvazioni alla versione modificata prodotte da vari soggetti -per esempio, affermazioni di revisione o che il testo è stato approvato da una organizzazione come la definizione normativa di uno standard.

Si può aggiungere un brano fino a cinque parole come testo di prima di copertina e un brano fino a 25 parole come testo di quarta di copertina, alla fine dell'elenco dei testi di copertina nella versione modificata. Solamente un brano del testo di prima di copertina e uno del testo di quarta di copertina possono essere aggiunti (anche con adattamenti) da ciascuna persona o organizzazione. Se il documento include già un testo di copertina per la stessa copertina, precedentemente aggiunto o adattato da qualunque fruitore o dalla stessa organizzazione nel nome della quale si agisce, non se ne può aggiungere un altro, ma si può rimpiazzare il vecchio ottenendo l'esplicita autorizzazione dall'editore precedente che aveva aggiunto il testo di copertina.

L'autore/i e l'editore/i del documento non danno, tramite questa licenza, il permesso di usare i loro nomi per pubblicizzare o asserire, anche implicitamente, la loro approvazione di ogni versione modificata.

.25 COMBINAZIONE DI DOCUMENTI

Si può combinare il documento con altri pubblicati con questa licenza, seguendo i termini definiti nella precedente sezione 5 per le versioni modificate, a patto che si includa l'insieme di tutte le sezioni non modificabili di tutti i documenti originali, senza modifiche, e si elenchino tutte come sezioni non modificabili della combinazione di documenti nella licenza della stessa, mantenendo tutti i limiti alla garanzia.

Nella combinazione è necessaria una sola copia di questa licenza, e più sezioni non modificabili possono essere rimpiazzate da una singola copia se identiche. Se ci sono più sezioni non modificabili con lo stesso nome ma contenuti differenti, si renda unico il titolo di ciascuna sezione aggiungendovi, alla fine e fra parentesi, il nome dell'autore o editore della sezione, se noti, o altrimenti un numero distintivo. Si facciano gli stessi aggiustamenti ai titoli delle sezioni nell'elenco delle sezioni non modificabili nella nota di copyright della combinazione.

Nella combinazione si devono unire le varie sezioni intitolate «Storia» nei vari documenti originali di partenza per formare una unica sezione intitolata «Storia»; allo stesso modo si unisca ogni sezione intitolata «Ringraziamenti», e ogni sezione intitolata «Dediche». Si devono eliminare tutte le sezioni intitolate «Approvazioni».

.26 RACCOLTE DI DOCUMENTI

Si può produrre una raccolta che consista del documento e di altri documenti rilasciati sotto questa licenza, e rimpiazzare le singole copie di questa licenza nei vari documenti con una sola inclusa nella raccolta, solamente se si seguono le regole fissate da questa licenza per le copie alla lettera come se si applicassero a ciascun documento.

Si può estrarre un singolo documento da tale raccolta e distribuirlo separatamente sotto questa licenza, solo se si inserisce una copia di questa licenza nel documento estratto e se si seguono tutte le altre regole fissate da questa licenza per le copie alla lettera del documento.

.27 AGGREGAZIONE A LAVORI INDIPENDENTI

Un'unione del documento o sue derivazioni con altri documenti o lavori separati o indipendenti, all'interno di, o a formare un, archivio o un supporto, per la memorizzazione o la distribuzione, viene chiamato un «aggregato» se il copyright risultante dall'unione non viene usato per limitare i diritti legali degli utilizzatori oltre a ciò che viene permesso dai singoli lavori. Quando il documento viene incluso in un aggregato, questa licenza non si applica ad altri lavori nell'aggregato che non siano essi stessi dei lavori derivati dal documento.

Se le esigenze del testo di copertina della sezione 4 sono applicabili a queste copie del documento allora, se il documento è inferiore alla metà dell'intero aggregato, i testi di copertina del documento possono essere piazzati in copertine che delimitano il documento all'interno dell'aggregato, o dell'equivalente elettronico delle copertine se il documento è in un formato elettronico. Altrimenti devono apparire nella copertina dell'intero aggregato.

.28 TRADUZIONE

La traduzione è considerata un tipo di modifica, di conseguenza si possono distribuire traduzioni del documento nei termini della sezione 5. Rimpiazzare sezioni non modificabili con traduzioni richiede un particolare permesso da parte dei detentori del copyright, ma è possibile includere la traduzione di parti o di tutte le sezioni non modificabili in aggiunta alle versioni originali di queste sezioni. È possibile includere una traduzione di questa licenza, di tutte le avvertenze del documento e di tutti i limiti di garanzia, a condizione che si includa anche la versione originale in inglese della licenza completa, comprese le avvertenze e limitazioni di garanzia. In caso di discordanza tra la traduzione e la versione originale inglese di questa licenza o avvertenza o limitazione di garanzia, prevale sempre la versione originale inglese.

Se una sezione del documento viene titolata «Riconoscimenti», «Dediche», o «Storia», il requisito (sezione 5) di preservare il titolo (sezione 2) richiederà tipicamente il cambiamento del titolo.

.29 CESSAZIONE DELLA LICENZA

Non si può applicare un'altra licenza al documento, copiarlo, modificarlo o distribuirlo al di fuori dei termini espressamente previsti da questa licenza. Ogni altro tentativo di applicare un'altra licenza al documento, copiarlo, modificarlo, o distribuirlo è deprecato e pone fine automaticamente ai diritti previsti da questa licenza. Comunque, per quanti abbiano ricevuto copie o abbiano diritti coperti da questa licenza, essi non ne cessano se si rimane perfettamente coerenti con quanto previsto dalla stessa.

.30 REVISIONI FUTURE DI QUESTA LICENZA

La Free Software Foundation può occasionalmente pubblicare versioni nuove o rivedute della Licenza per Documentazione Libera GNU. Le nuove versioni saranno simili nello spirito alla versione attuale ma potrebbero differirne in qualche dettaglio per affrontare nuovi problemi e concetti. Si veda http://www.gnu.org/copyleft/.

Ad ogni versione della licenza viene dato un numero che la distingue. Se il documento specifica che si riferisce ad una versione particolare della licenza "o ogni versione successiva", si ha la possibilità di seguire termini e condizioni sia della versione specificata che di ogni versione successiva pubblicata (non come bozza) dalla Free Software Foundation. Se il documento non specifica un numero di versione particolare di questa licenza, si può scegliere ogni versione pubblicata (non come bozza) dalla Free Software Foundation.

.31 APPENDICE: Come usare questa licenza per i vostri documenti

Per applicare questa licenza ad un documento che si è scritto, si includa una copia della licenza nel documento e si inserisca la seguente nota di copyright appena dopo la pagina del titolo:

> Copyright (c) ANNO VOSTRO NOME. È permesso copiare, distribuire e/o modificare questo documento seguendo i termini della "Licenza per documentazione libera GNU", versione

> 1.2 o ogni versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation; senza sezioni non modificabili, senza testi di prima di copertina e di quarta di copertina. Una copia della licenza è inclusa nella sezione intitolata "Licenza per la documentazione libera GNU".

Se ci sono sezioni non modificabili, testi di prima di copertina e di quarta di copertina, scrivere nella parte "senza...copertina." il testo seguente:

> con le seguenti sezioni non modificabili ELENCA I LORO TITOLI, con i seguenti testi di prima di copertina ELENCO, e con i seguenti testi di quarta di copertina ELENCO.

Se esistono delle sezioni non modificabili ma non i testi di copertina, o qualche altra combinazione dei tre elementi sopra riportati, fondere assieme le alternative in modo da conformarsi alla situazione descritta.

Se il vostro documento contiene esempi non banali di programma in codice sorgente si raccomanda di realizzare gli esempi contemporaneamente applicandovi anche una licenza di software libero di vostra scelta, come ad esempio la Licenza Pubblica Generica GNU, al fine di permetterne l'uso come software libero.

Parte XII

Oops! Manca un file di aiuto!

Spiacenti; manca la voce dell'aiuto corrispondente alla funzione che si sta cercando.

Vi preghiamo di unirvi al nostro sforzo nella scrittura della documentazione mancante di GIMP. Per ulteriori informazioni iscrivetevi alla nostra mailinglist. È utile anche visitare le pagine del progetto GIMP.

Avete trovato un **errore nei contenuti** o qualcosa che non sembra proprio corretta? Segnalate l'errore sulla piattaforma apposita e fatecelo sapere!

Indice analitico

.gif, 64
.jpeg, 65
.jpg, 65
.png, 992
.psd, 992
.xcf, 989, 996
.xcf.gz, 996
8-bit, 16-bit, 32-bit, 445

A tutto schermo, 493
Abbandona il profilo colore, 527
Abilita gestione del colore, 510
Acquisizione, 448
Adatta la finestra all'immagine, 493
Aerografo, 282
Affetta, 952
Agganciamento, 20
Aggiungi bordo, 844
Aggiungi canale alfa, 570
Aiuto, 164, 666
    Aiuto contestuale, 666
    Menu, 665
    Online, 671
    Panoramica, 667
    Suggerimenti del giorno, 666
Alfa, 571, 977
Allinea, 310
Allinea tutti i livelli visibili, 542
Alta dinamica, 986
Ampliamento contrasto, 609
Ampliamento HSV, 610
Analisi cubocolori, 644
Angoli arrotondati, 852
Animazione
    Creare un pennello animato, 89
    Esecuzione, 963
    Opzioni GIF animate, 65
    Ottimizza, 962
Annulla, 26, 458
Anteprima
    Anteprima composita, 308
    Anteprima navigazione, 16
    Dimensione anteprima di navigazione, 160
    Filtro, 673
    Strumenti di trasformazione, 308
Anteprima navigazione, 16
Anteprime, 160
    Dimensione delle anteprime schede, 23
Antialias, 690
Antialiasing
    Preserva l'anti-aliasing, 571
    Spiegazione, 977
Appiattisci, 541
Applica la maschera di livello (comando), 566
Applica lente, 708
Apri, 450
Apri come livelli, 451
Apri posizione, 452
Apri recenti, 452
Aquarelli : Selettore di colore, 389
Area colore
    Preferenze, 162
Area dei colori, 218
Argomenti della riga di comando, 6
Assegna il profilo colore, 514
Aumento del colore (tradizionale), 611
Avvertimento taglio, 498

Bacchetta magica, 233
Barra degli strumenti, 217
    Area dei colori, 218
    Area immagine attiva, 219
    Area indicazione, 219
    Strumenti di disegno, 246
Barra dei menu, 502
    Mostra/nascondi la barra dei menu, 502
Barra del titolo
    Preferenze, 171
Barra dello stato
    Preferenze, 171
Barra di stato, 502
    Finestra immagine, 16
    Mostra/nascondi la barra di stato, 502
Barra spaziatrice, 316
Barra spazio, 169
Barre di scorrimento
    Mostra/nascondi le barre di scorrimento, 502
Bianco riferito allo schermo, 982
Bilanciamento colore, 586
Bilanciamento del bianco, 609
Blocca i pixel, 364
Blocca il canale alfa, 364
BMP, 978
Bollenti, 656
Bordo, 482
Bordo frastagliato, 848
bpp, 981
Brucia, 118
Brucia lineare, 119
Buffer
    Buffer con nome: taglia/copia/incolla, 464
    Copia con nome, 416
    Incolla con nome, 416
    Motivi, 416
    Taglia con nome, 416
Burn-In, 957
Bussola di Prewitt, 783

Cache tile, 181
Calibrazione monitor, 165
Canale, 10, 619
    Canale a selezione, 370
    Cancellazione di una maschera di canale, 370

Creazione di una nuova maschera di canale, 370
Duplicazione di una maschera di canale, 370
Maschera canale, 372
Modifica degli attributi di canale, 370
Motivi, 368
Spostamento di una maschera di canale, 370
Canale alfa, 977
Canale alfa>, 108
Canali, 980
Menu, 371
Cancella, 114, 464
Cancella colore, 114
Cancellazione colore (modalità di disegno), 253
Caratteri
Aggiungi, 135
Motivi, 415
Problemi, 137
Cartella di scambio, 177
Cartella file temporanei, 177
Cartelle dati
Preferenze, 178
Casuale, 774
Cerotto, 290
Chiarore a gradiente, 746
Chiarore sfumato, 819
Chiarore sfumato (tradizionale), 837
Chiudi, 457
Circuito, 930
Clona in prospettiva, 293
Clustering iterativo lineare semplice, 817
CMYK, 618, 619, 622, 981
Codifica canali, 978
Colorazione a campione, 637
Colore, 147, 980
Bilanciamento colore, 586
Cattura il colore, 349
Colore di riempimento della superficie, 501
Colore schermo, 494
Colori indicizzati, 987
Colorizza, 649
Deficit visivo, 495
Dithering, 982
Modalità di fusione dei livelli, 111
Modello di colore additivo, 993
Notazione HTML o esadecimale, 987
Regola i livelli del colore, 595
Saturazione, 994
Selezione per colore, 237
Sintesi di colore sottrattiva, 981
Tavolozze (mappe di colore), 101
Valore, 995
Colore ad alfa, 571
Colore di primo piano, 218
Colore di riempimento, 501
Colore di sfondo, 218
Colore HSL, 124
Colore LCh, 124
Colore, modalità di, 981
Colore, profondità di, 981
Colorec
Tavolozze, 407
Colori
Ampliamento, 607
Ampliamento colori nello spazio HSV, 610
Ampliamento contrasto, 609
Analisi cubocolori, 644
Aumento del colore (tradizionale), 611
Auto, 606
Bilanciamento del bianco, 609
Bollenti, 656
Colorazione a campione, 637
Componenti
Componi, 618
Estrai componente, 616
Mixer di canali, 613
Mixer mono, 617
Ricomponi immagine dai suoi componenti, 622
Scomponi, 619
Desatura
Desatura, 622
Seppia, 626
Equalizza, 608
Esporta istogramma, 644
Esposizione, 591
Inverti, 604
Inverti valore, 605
Mappa
Mappa gradiente, 635
Mappa tavolozza, 636
Mappatura tonale
Retinex, 639
Media del bordo, 642
Ombre e Alteluci, 592
Ruota, 632
Saturazione, 591
Scambia colori, 630
Sfuma tavolozza, 645
Temperatura colore, 588
Tonalità-crominanza, 589
Colori indicizzati, 505
Colorizza, 649
Commento, 447
Componi, 618, 619
Concetti, 9
Console errori, 428
Contorni, 783
Contrasto, 497, 609
Controllori di ingresso, 173
Converti al profilo colore, 520
Coordinate polari, 717
Copia con nome, 416
Copia il visibile, 460
Copia il visibile (livelli), 460
Copia posizione immagine, 456
Crea un modello, 455
Croma LCh, 124

Cromatura scolpita, 857
Cronologia annullamenti, 459
Cronologia documenti, 420
Cruscotto, 430
Cubismo, 810
Cursori, 221
Curva di Bézier, 346
Curve, 600

Decorativi, 843
Degradazione video, 730
Deinterlaccia, 692
Delinea selezione, 467
Delinea tracciato, 468
Desatura, 622
Designer sfera, 938
Destriscia, 702
Diapositive, 854
Dietro (modalità di disegno), 253
Difetti, 1035
Differenza, 121
Differenza di gaussiane, 782
Differenziale, 783
Diffusione, 780
Dilata, 801
Dimensione di stampa, 535
Dimensione immagine, 168, 444
Dimensione margini del livello, 580
Dinamiche, 254
Disabilita maschera di livello, 568
disegno, 43
Disegno simmetrico, 436
Dispositivi di ingresso, 172
Dissolvi, 113
Distorci la selezione, 485
Distorsione lente, 712
Dithering, 982
Dividi, 114, 123
Dividi usando le guide, 539
Drappeggia, 823
Duplica, 503
Duplica il livello, 559

Editor, 476
Editor unità, 472
Effetti luce, 752
Effetto giornale, 740
Effetto pixel, 683
Effetto tela, 808
Effetto xach, 770
Elenco campo di ricerca, 24
Equalizza, 608
Erodi, 802
Esci da GIMP, 457
Esclusione, 122
Esecuzione, 963
Eseguire GIMP, 5
Esploratore CML, 920
Esploratore frattali, 893
Esporta, 454
Esporta come, 455
Esporta file, 432
Esporta istogramma, 644
Esporta l'immagine come JPEG, 65
Esporta l'immagine come MNG, 71
Esporta l'immagine come PNG, 68
Esporta l'immagine come TIFF, 69
Esportazione dell'immagine come GIF, 64
Esportazione delle immagini, 63
Esposizione, 591
Estrai componente, 616
Estrai grana, 122
EXIF, 983

Fiamme, 890
File, 63
  Apri, 59
  Nuova immagine, 59
Filtri
  Aggiungi bordo, 844
  Animazione
    Burn-In, 957
    Esecuzione, 963
    Globo che gira, 960
    Introduzione, 956
    Onde, 961
    Ondine, 959
    Ottimizza, 962
    Sfuma, 956
  Artistici
    Chiarore sfumato, 819
    Chiarore sfumato (tradizionale), 837
    Clustering iterativo lineare semplice, 817
    Cubismo, 810
    Drappeggia, 823
    Effetto tela, 808
    Fotocopia, 816
    Fumetto, 809
    Fumetto (tradizionale), 822
    GIMPressionista, 824, 831, 832
    Introduzione, 807
    Onda, 841
    Piastrelle di vetro, 812
    Pittura ad olio, 814
    Pittura ad olio (tradizionale), 834
    Pixelacquarellati, 820
    Predator, 835
    Van Gogh, 838
  Categoria
    Introduzione, 946
  Combina
    Fusione di profondità, 802
    Introduzione, 802
    Pellicola, 805
  Decorativi
    Angoli arrotondati, 852
    Bordo frastagliato, 848
    Cromatura scolpita, 857

Diapositive, 854
Introduzione, 843
Macchie di caffè, 846
Scolpitura, 855
Vecchia foto, 850
Distorsione
Coordinate polari, 717
Degradazione video, 730
Distorsione lente, 712
Effetto giornale, 740
Incisione, 711
Increspature, 719
Introduzione ai filtri di distorsione, 707
Mosaico, 715
Pagina arricciata, 742
Piega curva, 737
Rilievo, 709
Rilievo (tradizionale), 739
Spostamento, 722
Vento, 734
Vortice e pizzico, 732
Funzioni comuni
Introduzione ai filtri, 658
Reimposta tutto, 659
Ri-mostra l'ultima, 659
Ripeti l'ultimo, 658
Generici
Dilata, 801
Erodi, 802
Grago GEGL, 797
Introduzione, 791
Mappa distanza, 795
Mappa normale, 798
Matrice di convoluzione, 792
Introduzione, 673
Luce e ombra, 744
Applica lente, 708
Chiarore a gradiente, 746
Effetti luce, 752
Effetto xach, 770
Proietta ombra (tradizionale), 766
Prospettiva, 767
Riflesso lenti, 745
Scintillio, 756
Supernova, 744
Mappa
Illusione, 871
Introduzione, 860
mappa a sbalzo, 860
Mappa su oggetto, 884
Piastrella, 888
Piastrelle di carta, 880
Piccolo pianeta, 872
Proiezione panorama, 875
Rendi senza giunzioni, 882
Sposta, 863
Traccia frattale, 869
Traccia frattale (tradizionale), 883
Trasformazione ricorsiva, 876
Menu, 658
Miglioramento
Antialias, 690
Deinterlaccia, 692
Destriscia, 702
Filtro NL, 703
Introduzione, 690
Nitidizza (Maschera di contrasto), 699
Passa alto, 693
Riduzione del rumore, 695
Rimozione occhi rossi, 698
Scomposizione-Wavelet, 705
Simmetrico più vicino, 698
Smacchiatura, 702
Ombra lunga, 760
Porta in rilievo, 843
Proietta ombra, 758
Render
Circuito, 930
Composizione frattale, 898
Designer sfera, 938
Diffrazione, 913
Esploratore CML, 920
Esploratore frattali, 893
Fiamme, 890
Gfig, 932
Griglia, 914
Griglia (tradizionale), 925
Introduzione, 889
Labirinto, 916
Lava, 935
Linea Nova, 936
Matrice Bayer, 910
Nebbia, 847
Nuvole a differenza, 909
Plasma, 905
Puzzle, 927
Rumore cellula, 902
Rumore Perlin, 903
Rumore pieno, 907
Rumore simplex, 906
Scacchiera, 912
Scacchiera (tradizionale), 919
Spirografo, 940
Texture casuali, 929
Texture sinusoidali, 917
Rilevamento contorni
Contorni, 783
Differenza di gaussiane, 782
Gradiente immagine, 789
Introduzione, 781
Laplace, 786
Neon, 787
Sobel, 788
Rumore
Casuale, 774
CIE lch, 772
Diffusione, 780
Introduzione, 771

Macchia, 778
Prelievo, 775
Rumore HSV, 773
Rumore RGB, 777
Sfocatura, 675
Effetto pixel, 683
Movimento circolare, 686
Movimento lineare, 687
Movimento zoom, 688
Selettiva Gaussiana, 685
Sfocatura curvatura media, 678
Sfocatura gaussiana, 677
Sfocatura mediana, 681
Sfocatura piastrellabile, 689
Vignettatura, 762
Web
Affetta, 952
Immagine cliccabile, 946
Semi-appiattisci, 951
filtri
Distorsione, 723
Filtro increspature, 719
Filtro NL, 703
Filtro nonlineare, 703
Finestra immagine
Menu, 488, 503, 585
Finestre, 382, 386
Buffer, 416
Canali, 368
Caratteri, 415
Cronologia documenti, 420
Finestre, 382, 386, 396
Immagini, 419
Introduzione, 363
Livelli, 363
Mappa colori, 379
Modelli, 421
Motivi, 396
Motivo appunti, 398
Pannello gradiente, 399
Pennelli, 391
Preferenze, 151
Barre del titolo e dello stato, 171
Cartelle, 177
Cartelle dati, 178
Finestre immagine, 168, 170
Gestione del colore, 153
Gestione finestre, 167
Interfaccia, 160
Opzioni strumenti, 157
Sistema di aiuto, 164
Strumenti, 162
Visualizzazione, 165
Puntatore, 435
Selettore colore, 387
Stato dispositivo, 428
Tavolozze, 407
Tracciati, 375
Finestre di dialogo
Agganciamento, 20
Finestre immagine
Descrizione, 16
Impostazioni di base, 167
Preferenze, 168, 170
Floyd-Steinberg, 984
Fondi, 114
Fondi grana, 123
Fondi in basso, 560
Fondi livelli visibili, 540
Formati
BMP, 978
GBR, 88
GIF, 64
GIH, 88
JPEG, 65
MNG, 71
MYB, 89
PDF, 992
PNG, 68
PostScript, 992
PSD, 992
SVG, 995
TGA, 995
TIFF, 69
VBR, 89
XCF, 996
Formato file, 983
Fotocopia, 816
Fotografia, 139
Frattale IFS, 898
Fumetto, 809
Fumetto (tradizionale), 822
Fusione di profondità, 802

Gabbia, 340
Gamma, 497, 595, 984
Gamut, 984
GBR, 88
Gestione del colore, 149, 153, 154, 499
Abbandona il profilo colore, 527
Abilita gestione del colore, 510
Assegna il profilo colore, 514
Converti al profilo colore, 520
Salva il profilo colore su file, 528
Sottomenu, 509
Gestione moduli, 470
Gfig, 932
GIF, 64, 984
GIH, 88
GIMP
Come contribuire, 1039
Difetti, 1035
Introduzione, 3
La storia, 1007
Sbloccare la situazione, 49
GIMP online, 671
GIMPressionista, 824, 831, 832
Giustifica, 357

Globo che gira, 960
Glossario, 977
Gomma, 280
Gradiente, 267, 783
  Area indicazione del pannello degli strumenti, 219
  Dalla tavolozza, 411
  Editor, 401
  Motivi, 399
  Nuovo gradiente, 406
  Strumento, 267
Gradiente immagine, 789
Gradienti
  Panoramica, 96
Grago GEGL, 797
Griglia
  configura, 547
  Filtro Griglia, 914
  Griglia magnetica, 500
  Il filtro Griglia (tradizionale), 925
  Impostazioni predefinite, 159
  Mostra/nascondi la griglia, 500
  Panoramica, 179
  Rumore cellula, 902
  Rumore Perlin, 903
  Rumore simplex, 906
Griglia magnetica, 500
Gruppi di livelli, 125
Gruppo di livelli
  Nuovo, 558
Guida
  Aggiungi, 546
  Aggiungi in percentuale, 546
  Sposta, 318
Guide, 545
  Aggiungi dalla selezione, 547
  Crea immagine, 59
  Disegnare un rettangolo, 103
  Disegnare una linea diritta, 103
  Guide di selezione, 228
  Guide magnetiche, 500
  Mostra/nascondi le guide, 500
  Nuovo gradiente, 406
  Panoramica, 179
  Rimuovi, 547
  Trasforma, 309
  Uso, 985
Guide di composizione, 228
Guide magnetiche, 500

HEIF/HEIC, 65
HSV, 618, 619, 622

I menu contestuali, 441
Illusione, 871
Imagine
  Taglierino
    Strumento, 318
Immagine, 419
Acquisizione di un'immagine, 448
Apri, 450
  Apri posizione, 452
  Apri recenti, 452
  Come livelli, 451
cambia modalità, 35
Chiudi immagine, 457
Commento, 447
Converti
  Alla modalità indicizzata, 505
  Alla modalità RGB, 504
  In scala di grigi, 504
Dimensione immagine
  Durante la creazione, 444
Dimensione superficie, 531
Dimensioni di stampa, 535
Esporta come, 455
Gestione del colore
  Abbandona il profilo colore, 527
  Abilita gestione del colore, 510
  Assegna il profilo colore, 514
  Converti al profilo colore, 520
  Menu, 509
  Salva il profilo colore su file, 528
Griglia e guide, 179
Guide, 545
Incolla come, 462
informazioni, 34
Metadati, 551
Miniatura immagine attiva, 162
Modalità colore
  Menu, 504
Nuovo, 443
Precisione, 507
Preferenze
  Immagine predefinita, 158
Ricarica l'immagine, 454
Ridimensiona ad ogni zoom o riscalatura, 169
Rifletti, 37
Risoluzione
  Impostazione durante la creazione, 445
ritaglia, 32
Ritaglio
  Al contenuto, 538
  Alla selezione, 538
  Secondo il colore, 539
Ruota, 40
salva, 30
Salva immagine
  Salva come, 453
  Salva una copia, 454
Salva l'immagine
  Salva, 430
Scala, 27
scala, 29
Taglia l'immagine secondo le guide, 539
Testo, 135
Tracciati, 81
Trasforma, 530

Immagini
Tipi, 57
Importazione ed esportazione immagine, 156
Imposta la superficie ai livelli, 535
Imposta la superficie alla selezione, 535
Imposta mappa colori, 629
Impostazione, 7
Impostazioni di base, 11
Incisione, 711
Inclina, 325
Incolla, 460
Incolla come novo pennello, 462
Incolla come nuovo livello, 462
Incolla come nuovo livello sul posto, 462
Incolla come nuovo motivo, 463
Incolla con nome, 416
Incolla nella selezione, 461
Incolla nella selezione sul posto, 461
Incolla sul posto, 461
Incrementale, 987
Indenta, 357
Indicizzati (Colori -), 987
Interfaccia
Preferenze, 160
Interlinea, 357
Inverti colori, 604
Inverti valore, 605
IPTC, 988
Istogramma, 986

JPEG, 65, 988

L'icona catena, 110
Labirinto, 916
Laplace, 783, 786
Lava, 935
Lazo, 231
Limiti del livello, 499
Mostra/nascondi i limiti del livello, 499
Linea
Disegnare una linea diritta, 103
Linea di distacco, 441
Linea Nova, 936
Linee diritte, 247
Lingue, 5, 160
Livelli, 107, 988
Concatenamento, 110
Creazione di nuovi livelli, 124
Fondi tutti i livelli, 541
Livello, 619
Attiva, 110
Cancella
Cancella il contenuto del livello, 464
Copia, 460
Copia i livelli visibili, 460
Dimensione, 110
Dimensioni anteprime, 23
Gestione della pila
Abbassa il livello, 564
Abbassa il livello corrente fino in fondo alla pila, 564
Allinea tutti i livelli visibili, 542
Apri immagine come livelli, 451
Crea un nuovo livello, 554
Crea un nuovo livello dai livelli visibili, 559
Duplica il livello, 559
Elimina il livello corrente, 560
Fondi il livello corrente con il livello sottostante, 560
Fondi livelli visibili, 540
Inverti l'ordine dei livelli, 564
Livello in fondo, 563
Livello precedente, 562
Prossimo livello, 562
Seleziona il livello in cima, 563
Sposta il livello corrente di una posizione in su, 563
Sposta il livello corrente in cima alla pila, 564
Gestione della trasparenza
Aggiungi aree non trasparenti alla selezione, 573
Aggiungi canale alfa al livello di sfondo, 570
Interseca le aree non trasparenti con la selezione, 574
Preserva l'anti-aliasing, 571
Rendi i colori trasparenti, 571
Rimuovi canale alfa, 571
Seleziona secondo l'opacità, 572
Soglia, 571
Sottrai i pixel non trasparenti dalla selezione, 573
Gestione delle dimensioni
Ridimensiona il livello corrente alla dimensione immagine, 583
Ridimensiona il livello corrente ed il suo contenuto, 583
Ridimensiona il livello corrente ma non il suo contenuto, 580
Ritaglia ai contenuti, 584
Ritaglia alla selezione, 584
Gestione delle maschere
Aggiungi maschera di livello alla selezione, 568
Aggiungi una maschera, 565
Applica, 566
Converto la maschera di livello in una selezione, 568
Disabilita, 568
Elimina maschera di livello, 567
Interseca la maschera di livello con la selezione, 569
Modifica, 567
Mostra maschera di livello, 567
Sottrai la maschera di livello dalla selezione, 569
Incolla, 460, 462, 463
Limiti, 110
Modalità, 111

Motivi, 363
Riempi
Riempi con il colore di primopiano, 465
Riempi con il colore di sfondo, 465
Riempi con il motivo, 466
Scala, 323
Selezione livelli sulla superficie, 125
Sottomenu
Maschera, 565
Pila, 561
Trasforma, 575
Trasparenza, 570
Sposta, 318
Taglia (/incolla)
Taglia i contenuti del livello, 459
Testo, 561
Tipo, 109
Trasforma
Rifletti orizzontalmente, 575
Rifletti verticalmente, 576
Rotazione, 576–578
Sposta i contenuti del livello, 578
Àncora il livello fluttuante, 559
Livello di sfondo, 108
Logotipo
Script-Fu generato, 193
Luce debole, 119
Luce forte, 120
Luce lineare, 121
Luce puntiforme, 121
Luce vivida, 121
Luma/luminanza solo chiari, 115
Luma/luminanza solo scuri, 117
Luminanza LCh, 124
Luminosità LCh, 124

Macchia, 778
Macchie di caffè, 846
Magnetismo, 172
Mappa a sbalzo, 860
Mappa colore
Imposta, 629
Reimposta, 628
Mappa colori, 379
Mappa distanza, 795
Mappa gradiente, 635
Mappa normale, 798
Mappa su oggetto, 884
Mappa tavolozza, 636
Mappaimmagine, 946
Marcature, 414
Margini sfumati, 983
Margini sfumati (selezioni), 224
Maschera di livello, 367
Maschera veloce, 80
Maschere
Maschera canale, 372
Maschera di livello, 367
Aggiungi, 565
Aggiungi alla selezione, 568
Applica, 566
Converti in una selezione, 568
Disabilita, 568
Elimina, 567
Interseca con la selezione, 569
Modifica, 567
Mostra, 567
Panoramica, 111
Sottrai dalla selezione, 569
Maschera di selezione, 372
Maschera veloce, 372
Uso della maschera veloce, 81
Panoramica, 989
Matita, 274
Matrice Bayer, 910
Matrice delle dinamiche, 256
Matrice di convoluzione, 792
Media del bordo, 642
Menu
Aiuto, 665
File, 443
Filtri, 658
Finestre, 664
Immagine, 503
Introduzione, 441
Livello, 553
Menu file, 443
Modifica, 458
Selezione, 473
Strumenti, 657
Menu scheda, 442
Menu staccabili, 441
Metadati, 551
Editor metadati, 552
Visualizza metadati, 552
Misurare un angolo, 352
Misurare una distanza, 352
Misurare una superficie, 352
Misurino, 352
Mix forte, 121
Mixer canali, 613
Mixer mono, 617
MNG, 71
Modalità (colore)
Indicizzata, 505
RGB, 504
Scala di grigi, 504
Modalità (Colori)
Sottomenu, 504
Modalità dei livelli, 111
Modalità del livello
Brucia, 118
Brucia lineare, 119
Cancella, 114
Cancella colore, 114
Colore HSL, 124
Colore LCh, 124
Croma LCh, 124

Differenza, 121
Dissolvi, 113
Dividi, 114, 123
Esclusione, 122
Estrai grana, 122
Fondi, 114
Fondi grana, 123
Luce debole, 119
Luce forte, 120
Luce lineare, 121
Luce puntiforme, 121
Luce vivida, 121
Luma/luminanza solo chiari, 115
Luma/luminanza solo scuri, 117
Luminanza, 124
Luminosità LCh, 124
Mix forte, 121
Moltiplica, 117
Normale, 113
Ricopri, 119
Saturazione HSV, 124
Scherma, 115
Scolora, 115
Solo toni chiari, 114
Solo toni scuri, 117
Somma, 116
Sottrazione, 122
Tonalità HSV, 124
Tonalità LCh, 124
Valore HSV, 124
Modalità di disegno
Cancellazione colore, 253
Dietro, 253
Modelli, 421
Crea un modello, 455
Menu, 444
Modello
Modifica, 423
Modifica maschera di livello, 567
Modifica modello, 423
Moduli, 470
Moiré, 989
Moltiplica, 117
Mosaico, 715
Mostra la griglia, 500
Mostra le barre di scorrimento, 502
Mostra le guide, 500
Mostra maschera di livello (comando), 567
Mostra nel gestore file, 457
Mostra tutto, 489
Motivi
Aggiunta di un motivo ad un livello, 889
Area indicazione del pannello degli strumenti, 219
Disegno simmetrico, 436
Introduzione, 99
Punti di campionamento, 433
Script-Fu generato, 192
Strumento clona, 287
Motivi di diffrazione (filtro), 913
Motivo appunti, 398
MYB, 89

Navigatore
Plug-in, 668
Procedure, 669
Navigazione
Dimensione anteprima, 160
Mostra la finestra di navigazione, 494
Motivi, 385
Pulsante di navigazione, 19
Nebbia, 847
Neon, 787
Nero riferito allo schermo, 982
Nitidizza (Maschera di contrasto), 699
Notazione HTML o esadecimale, 987
Nuova immagine, 443
Impostazioni predefinite, 158
Nuova istanza, 6
Nuova vista, 488
Nuovo, 443
Nuovo livello, 554
Nuvole a differenza, 909

occhi rossi, 144
Ombra lunga, 760
Ombre e Alteluci, 592
Onda, 841
Onde, 731, 961
Ondine, 959
Opacità
Pannello livelli, 364
Pennello, 248
Operazione GEGL, 360
Opzioni delle dinamiche, 261
Orientamento verticale/orizzontale, 445

Pagina arricciata, 742
Pannelli
Aggiungi scheda, 900
Pannelli agganciabili
Aggiungi scheda, 22
Blocco scheda, 23
Chiudi scheda, 23
Dimensioni anteprime, 23
Menu contestuale, 22
Menu scheda, 22
Mostra come elenco/griglia, 24
Stacca scheda, 23
Stile schede, 24
Parassita, 989
Parolechiavi CSS, 390
Passa alto, 693
Passa attraverso, 125
PDF, 992
Pellicola, 805
Pennelli, 391
Area indicazione del pannello degli strumenti, 219

Cambiamento dimensione pennello, 94
Colore, 87
Creazione di nuovi, 88
Formati di file, 88
Introduzione, 86
La cronologia del pennello, 290
Motivi, 391
Normali, 87
Parametrici, 87
Pennelli animati
Introduzione, 87
Pennello appunti, 396
Pennello filtro, 290
Pennelli animati, 87, 993
Pennello, 275
Pennello appunti, 396
Pennello MyPaint, 276
Pennello, Motivo, Area gradiente
Preferenze, 162
Personalizzare
Schermata d'avvio, 185
Scorciatoie, 183
Piano disegnabile, 107
Piastrella, 888
Piastrelle di carta, 880
Piastrelle di vetro, 812
Piccolo pianeta, 872
Piega curva, 737
Pila, 561
Pittura ad olio, 814
Pittura ad olio (tradizionale), 834
Pixel, 992
Pixelacquarellati, 820
Plasma, 905
Plug-in
Navigatore, 668
Plugin
Definizione, 992
Installazione, 188
Introduzione, 187
Scrittura, 190
PNG, 68, 992
Politica dell'abisso, 344
Porta in rilievo, 843
Posterizza, 651
Precisione, 445, 507
Predator, 835
Preferenze, 151
Controllori di ingresso, 173
Dispositivi di ingresso, 172
Griglia immagine, 159
Magnetismo, 172
Predefiniti finestre, 163
Temi, 161
Temi icone, 161
Preferenze (comando), 470
Preimpostazioni
Finestra di dialogo preimpostazioni, 425
Introduzione, 103
L'editor delle preimpostazioni degli strumenti, 427
Prelievo, 775
Prelievo colore, 349
Print
Comando di stampa, 456
Procedure
Navigatore, 669
Profilo colore, 149, 153
profilo ICC, 147
Proietta ombra, 758
Proietta ombra (tradizionale), 766
Proiezione panorama, 875
Propagazione valore, 726
Proprietà dell'immagine, 549
Prospettiva, 327, 767
PSD, 992
Pulsante
Script-Fu generato, 193
Puntatore, 435
Puntatori del mouse, 169
Punti di campionamento, 433, 500
Punto bianco, 595
Punto nero, 595
Punto per punto, 168, 490
Puzzle, 927
Python-Fu
Sottomenu, 660

QBista, 929
Quantizzazione, 992

Raddrizza, 352
Reimposta la mappa colori, 628
Reimposta tutto, 659
Rendi senza giunzioni, 882
Retinex, 639
Rettangolo
Disegnare un rettangolo, 103
Rettangolo arrotondato, 486
RGB, 504, 618, 619, 622, 993
Ri-mostra l'ultima, 659
Ricarica (comando), 454
Ricomponi, 622
Ricopri, 119
Riduzione del rumore, 695
Riempi con il colore di primopiano, 465
Riempi con il colore di sfondo, 465
Riempi con il motivo, 466
Riempi contorno selezione, 466
Riempi tracciato, 467
Riempimento colore, 262
Riferita allo schermo, 982
Riferiti alla scena, 994
Riflesso lenti, 745
Rifletti, 339, 531
Rifletti e ruota, 492
Rifletti orizzontalmente (livello), 575
Rifletti verticalmente (livello), 576

Righelli, 502
    Mostra/nascondi i righelli, 502
Rilevamento contorni, 781
Rilievo, 709
Rilievo (tradizionale), 739
Rimozione occhi rossi, 698
Rimuovi buchi, 483
Rimuovi canale alfa, 571
Ripeti, 459
Ripeti l'ultimo, 658
Risoluzione, 10
    Impostazione durante la creazione, 445
    Stampa, 535
Risorse di sistema, 152
Ritaglia ai contenuti, 584
Ritaglia al contenuto, 538
Ritaglia alla selezione, 538
Ritaglia livello, 584
Ritaglio
    Trasforma, 306
Ritaglio di codice CSS del gradiente, 401
Ritaglio preciso, 539
Roberts, 783
Rotazione, 531
Rotellina del mouse, 222
Rumore CIE lch, 772
Rumore HSV, 773
Rumore pieno, 907
Rumore RGB, 777
Ruota, 321, 578
Ruota colori, 632
Ruota di 180°, 577
Ruota di 90° in senso antiorario, 577
Ruota di 90° in senso orario, 576

Salva, 430
Salva come, 453
Salva il profilo colore su file, 528
Salva una copia, 454
Salvataggio / esportazione delle immagini, 63
Saturazione, 591, 994
Saturazione HSV, 124
Scacchiera, 912
Scacchiera (tradizionale), 919
Scala di grigi
    Converti in scala di grigi, 504
    Panoramica, 985
scala di grigi, 987
Scala immagine, 536
Scala livello, 583
Scala livello, contorno sella selezione o tracciato, 323
Scambio colore, 630
Scherma, 115
Scherma/Brucia, 302
Schermata, 449
Schermata d'avvio, 185
Schermo
    A tutto schermo, 493
    Punto per punto, 490
Scintillio, 756
Scolora, 115
Scolpitura, 855
Scomponi, 619
Scomposizione-Wavelet, 705
Scorciatoie, 183
Scostamento, 578
Script-Fu
    Autonomi, 192
    Installazione, 190
    Introduzione, 190
    Logotipo, 193
    Pulsante, 193
Script-fu
    Guida, 193
    Sottomenu, 662
Selettore colore, 387
Selettore colore a triangolo, 388
Seleziona
    A tracciato, 487
    Allarga, 481
    Bordi di selezione sfumati, 479
    Commuta maschera veloce, 487
    Crea un bordo di selezione, 482
    Dal tracciato, 476
    Definita, 480
    Distorci, 485
    Editor, 476
    Impostazioni avanzate
        Opzioni avanzate, 478
    Inverti, 474
    Niente, 474
    Per colore, 476
    Rettangolo arrotondato, 486
    Riduci alla dimensione della selezione, 480
    Rimuovi buchi, 483
    Salva nel canale, 487
    Selezione fluttuante (comando), 475
    Tutto, 474
Selezione, 499
    Aggiungi canale alfa, 573
    Aggiungi maschera di livello alla selezione, 568
    Aggiunta / Sottrazione selezioni, 79
    Bordo della selezione
        Mostra/nascondi il bordo della selezione, 499
    Cambia forma, 282
    Cancella il contenuto della selezione, 464
    Copia, 460
    Delinea selezione, 467
    Incolla, 460, 462, 463
    Incolla nella selezione, 461
    Incolla nella selezione sul posto, 461
    Incolla sul posto, 461
    Interseca con il canale alfa, 574
    Maschera di selezione, 372
    Modalità, 224
    Riempi
        Riempi con il colore di primopiano, 465
        Riempi con il colore di sfondo, 465

Riempi con il motivo, 466
Scala, 323
Secondo l'opacità, 572
Selezione ellittica, 229
Selezione fuzzy, 233
Selezione libera, 231
Selezione per colore, 237
Selezione poligonale, 231
Selezione rettangolare, 224
Sottrai i pixel non trasparenti, 573
Spostamento, 77
Strumento di selezione primo piano, 241
Taglia i contenuti della selezione, 459
Selezione fluttuante
Selezione fluttuante, 983
Selezione fuzzy, 233
Selezione poligonale, 231
Selezioni
Concetti, 75
Funzioni comuni, 222
Uso, 77
Semi-appiattisci, 951
Seno, 917
Seppia, 626
Sfericizza, 723
Sfoca/Contrasta, 295
Sfocatura curvatura media, 678
Sfocatura gaussiana, 677
Sfocatura gaussiana selettiva, 685
Sfocatura mediana, 681
Sfocatura piastrellabile, 689
Sfuma, 956
Sfuma tavolozza, 645
Sfumatura di movimento zoom, 688
Sfumatura movimento circolare, 686
Sfumatura movimento lineare, 687
Simmetrico più vicino, 698
Smacchiatura, 702
Sobel, 783, 788
Soglia, 646
Solo toni chiari, 114
Solo toni scuri, 117
Somma, 116
Sottrazione, 122
Sovracampionamento, 994
Spedisci per email, 456
Spirografo, 940
Sposta, 316, 863
Spostamento, 722
Stampa
Dimensione e risoluzione, 535
Stampa delle proprie foto, 145
Stato dispositivo, 428
Stilo, 284
Strumenti
Aerografo, 282
Allinea, 310
Cerotto, 290
Clona in prospettiva, 293
Configurazione, 163
Curve, 600
Dinamiche, 254
Disegna, 262
Disegno, 246
Forbici, 239
Gomma, 280
Gradiente, 267
Gruppi di strumenti, 217
Inclina, 325
Introduzione, 14
Livelli, 595
Luminosità-contrasto, 594
Matita, 274
Matrice delle dinamiche, 256
Misurino, 352
Operazione GEGL, 360
Opzioni delle dinamiche, 261
Pennello, 262, 275
Pennello MyPaint, 276
Posterizza, 651
Preferenze, 157, 162
Prelievo colore, 349
Prospettiva, 327
Riempimento colore, 262
Rifletti, 339
Ruota, 321
Scala, 323
Scherma/Brucia, 302
Selezione fuzzy, 233
Selezione libera, 231
Selezione per colore, 237
Sfoca/Contrasta, 295
Soglia, 646
Sposta, 316
Stilo, 284
Strumenti di trasformazione, 304
Strumento clona, 285
Strumento di selezione ellittica, 229
Strumento di selezione primo piano, 241
Strumento di selezione rettangolare, 224
Strumento gabbia, 340
Strumento sfumino, 298
Taglierino, 318
Testo, 355
Tracciato, 346
Trasformazione 3D, 329
Trasformazione ad appigli, 335
Trasformazione unificata, 330
Trasformazione warp, 342
Varie, 345
Zoom, 351
Strumenti di disegno, 246
Strumento clona, 285
Strumento di selezione ellittica, 229
Strumento di selezione primo piano, 241
Strumento forbici, 239
Strumento livelli, 595
Strumento sfumino, 298

Suggerimenti del giorno, 666
Superficie
    Colore di riempimento, 501
    Dimensione, 531
    Imposta la dimensione della superficie ai livelli, 535
    Imposta la dimensione della superficie alla selezione, 535
    Superficie magnetica, 501
Superficie magnetica, 501
Supernova, 744
SVG, 995

Taglia, 459
Taglia con nome, 416
Taglierino, 318
TARGA, 995
Tasti scorciatoia, 160, 470
Tavolozza
    Aggiorna, 408
    Duplica, 408
    Editor, 412
    Elimina, 408
    Importa, 409
    Introduzione, 101
    Menu, 408
    Motivi, 407
    Nuova tavolozza, 408
Tavolozza : Selettore di colore, 389
Tavolozza indicizzata, 101
Tela
    effetto, 808
Temi, 161
Temi icone, 161
Temperatura colore, 588
Testo
    Abbandona le informazioni, 561
    Abbellimento del testo, 135
    Area testo, 129
    Caratteri, 135
    Carica da file, 359
    Editor, 358
    Gestione del livello di testo, 130
    Il pannello strumenti del testo, 131
    Menu contestuale, 133
    Modifica del testo, 129
    Sposta, 318
    Strumento, 355
Testo a selezione, 560
Testo lungo il tracciato, 134
TGA, 995
TIFF, 69, 995
Tonalità HSV, 124
Tonalità LCh, 124
Tonalità-crominanza, 589
Tonalità-saturazione, 589
Traccia frattale, 869
Traccia frattale (tradizionale), 883
Tracciati
    Delinea, 468
    Motivi, 375
    Strumento, 346
    Trasforma, 310
    Uso, 81
Tracciato
    Scala, 323
    Sposta, 318
    Tracciato attivo magnetico, 501
Tracciato attivo magnetico, 501
Transparenza
    Rappresentazione, 165
Trasforma, 530
    Guide, 309
    Ritaglio, 306
    Tracciati, 310
Trasformazione 3D, 329
Trasformazione ad appigli, 335
Trasformazione ricorsiva, 876
Trasformazione unificata, 330
Trasformazione warp, 342
Trasparenza
    Blocca il canale alfa, 364
    Canale alfa, 977
    Esportare immagini con trasparenze, 73
    Mantieni la trasparenza del livello, 364
    Opacità del livello, 364
    Opacità pennello, 248
    Strumento gomma, 280
    Trasparenza del livello di sfondo, 108
Tremolio, 250
Tutorial, 27, 29, 30, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 43

Unità, 472
Unità di misura, 472
URI, 995
URL, 995
Uso
    Preferenze
        Importazione ed esportazione immagine, 156
        Risorse di sistema, 152

Valore, 995
Valore HSV, 124
Valori, 595
Van Gogh (LIC), 838
VBR, 89
Vecchia foto, 850
Velocità dell'animazione selezione, 168
Vento, 734
Vicini diagonali, 233
Vignettatura, 762
Visibilità
    Icona, 110
Visualizza
    Colore di riempimento della superficie, 501
    Introduzione, 488
Visualizzazione
    Preferenze, 165

Voronoi, 832
Vortice e pizzico, 732

Web
    Immagini per il Web, 71

XCF, 989, 996
XDS, 15
XMP, 996

YCbCr, 618, 619, 622, 996
YUV, 618, 619, 622, 996

Zoom, 168, 351, 491

Àncora livello, 559