

The GIMP



Gnu
Image
Manipulation
Program



Febbraio 2009

GIMP: Cos'è

- x Programma multiplatforma di elaborazione grafica 2D (tipo Photoshop)
- x Colmare l'assenza di un sw per modificare le immagini in ambiente Unix (all'altezza dei prodotti commerciali)
- x Esiste una versione con interfaccia grafica che rende Gimp più Photoshop-like chiamata *Gimpshop* (sviluppo di Gimp 2.2 che invece è arrivato alla 2.6)



Gimp: un po' di storia

- x *1995: Peter Mattis & Spencer Kimball, Berkeley: "The General (poi GNU) Image Manipulation Program"*
- x *Febbraio 1996: v0.54 (prima release): Era il primo programma libero che poteva competere con i grandi programmi commerciali di fotoritocco.*
- x *Luglio 1996: v0.60 (GTK+)*
- x *Settembre 1997: separazione di GTK+*
- x ***Giugno 1998: v1.0: stabilità***
- x *Dicembre 2000: v1.2*
- x *Febbraio 2004: v2.0*
- x *Novembre 2004: v2.2-pre2*
- x *Ottobre 2008: v.2.6*
- x *Come programma legato alla comunità OpenSource, GIMP è soggetto a frequentissime revisioni e aggiornamenti*

The GIMP: caratteristiche

- Multiplatforma (versione 2.2.6 anche per altri sistemi operativi come Microsoft Windows™ o Apple Mac OS X™ (Darwin))
- Flessibile
- Espandibile, estendibile: progettato per essere accresciuto con plug-in ed estensioni
- OpenSource
- Licenza GPL (General Public License): permette libera copia, distribuzione e modifica codice sorgente
- Strutturazione modulare
- Economico
- Potente

The gimp: a cosa serve?

- Programma di grafica: permette differenti elaborazioni di immagini e disegno
- Un programma di fotoritocco sufficientemente professionale: *paragonato ad Adobe Photoshop!*
- Composizione e creazione di immagini
- Sistema di elaborazione batch in linea
- Sistema di modifica di massa di files e convertitore di formati, ...
- *Funzionalità virtualmente illimitate (architettura a plugin)*

GIMP: caratteristiche

- Lavora su livelli diversi per organizzare l'immagine (pila di diapositive)
- Livello “Sfondo” è privo di trasparenza (tasto destro sul livello -> aggiungi “canale alfa”)
- Set di strumenti potenti per il disegno autore e fotoritocco
- Moltissimi filtri da applicare alle immagini
- Formato predefinito proprietario di gimp è .xcf (mantiene i livelli e gli aspetti del lavoro)
- I tipi di file che supporta GIMP sono più di trenta ad esclusione degli pseudo-formati:
 - GIMP può importare i file **psd** di Photoshop
 - la quantità di opzioni per ogni singolo formato file è particolarmente professionale
 - la possibilità di poter inserire dei commenti immagine, o leggere e modificare i contenuti dei campi EXIF
 - la capacità di importare ed esportare in formato ASCII.

Gimp: informazioni generali

- **Cntr+Z**: sentitevi liberi di fare esperimenti! Gimp può annullare molti cambiamenti alle immagini
- **F1**: si ottiene un aiuto sensibile al contesto per gran parte delle caratteristiche di gimp (funziona anche nei menù)
- **Man gimp**: argomenti utili
- **File > Preferenze**: è possibile modificare l'interfaccia utente, l'impostazione delle finestre e la visualizzazione della trasparenza
- Tasto destro sul nome del livello: permette di eseguire un gran numero di operazioni)
- GIMP 2 fornisce tasti scorciatoia per facilitare l'accesso ai menu.

Argomenti della riga di comando

(con `man gimp` in una finestra di terminale elenco completo)

- `-?`, `--help`
 - Mostra un'elenco di tutte le opzioni a riga di comando.
- `-v`, `--version`
 - Stampa la versione di GIMP e esce.
- `--verbose`
 - Mostra i messaggi di partenza in maniera dettagliata.
- `-d`, `--no-data`
 - Non caricare motivi, gradienti, tavolozze, o pennelli. Spesso utile in ambiti non interattivi dove il tempo di esecuzione deve essere ottimizzato.
- `-s`, `--no-splash`
 - Non mostrare la schermata iniziale alla partenza.

I formati

- **La compressione**

Quasi tutti i formati grafici per memorizzare le informazioni ricorrono alla compressione delle informazioni salvate, non tutti però operano nello stesso modo, ci sono i formati che utilizzano la compressione **lossy** e quelli che invece ricorrono alla compressione lossless. I primi comprimono i file riducendo le informazioni presenti, generando in questo modo un **perdita qualitativa** che può essere più o meno evidente a seconda del file di partenza (un formato lossy è lo jpeg): ad una maggiore compressione corrisponde minore qualità. Gli altri invece cercano di individuare le informazioni che si **ripetono** all'interno dell'immagine per evitare di memorizzare le stesse informazioni

- **Il colore**

Altra caratteristica di distinzione è il numero di colori che può essere memorizzato. Ci sono i formati che possono lavorare solo su milioni di colori (jpeg), altri che possono utilizzare solo un numero limitato di colori, una cosiddetta scala di colore (il gif può memorizzare massimo 256 colori diversi per file), altri ancora possono lavorare indifferentemente con milioni di colori o con scale di colore (png).

- **Trasparenza**

E' la capacità di alcuni formati di memorizzare anche la presenza di aree trasparenti all'interno dell'immagine (png, gif).

I formati

TIFF

XWD

JPEG

XPM

GIF

PIX

PNG

CEL

PSD

MNG

TGA

PPM

BMP

PCX

Compressione

- Esempi di file JPEG molto compressi



Qualità: 6; Dimensione: 1361 Bytes



Qualità: 42; Dimensione: 3549 Bytes

Esempi di file JPEG moderatamente compressi



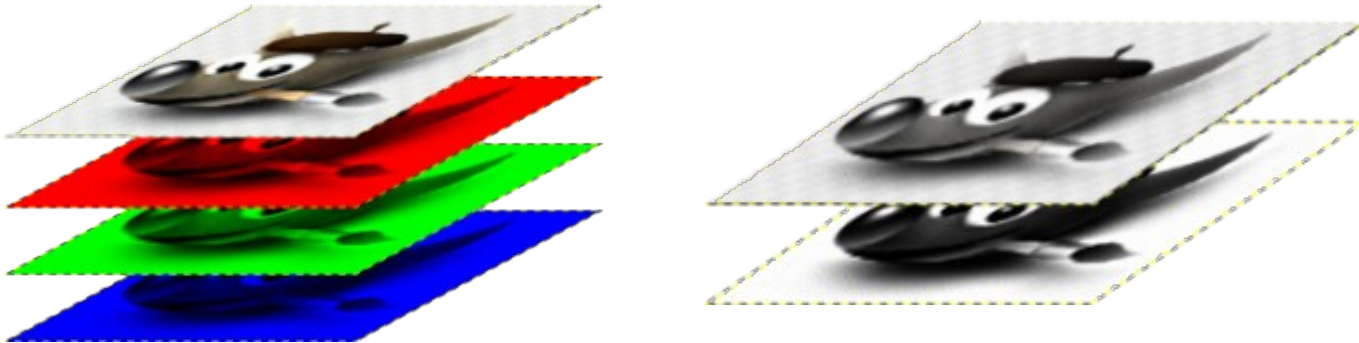
Qualità: 85 (valore predefinito di GIMP); Dimensione: 6837 Bytes



Qualità: 100; Dimensione: 20.971 Bytes

Il colore

- 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, ha un solo canale di colore.
- Un'immagine RGB ha 3 "canali di colore". 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.

Canale Alfa: l'opacità

- Quando il valore alfa in un dato punto nel dato livello è zero, il livello è completamente trasparente ed il colore in quel punto viene determinato unicamente dal colore dei livelli sottostanti.
- Quando il valore alfa è massimo, il livello è completamente opaco 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 dei colori del livello e dei livelli sottostanti.
- Ogni canale di colore, incluso il canale alfa, ha un campo di valori possibili tra 0 e 255:

Esempio di un'immagine con un canale alfa



Canale del rosso



Canale del verde



Canale del blu



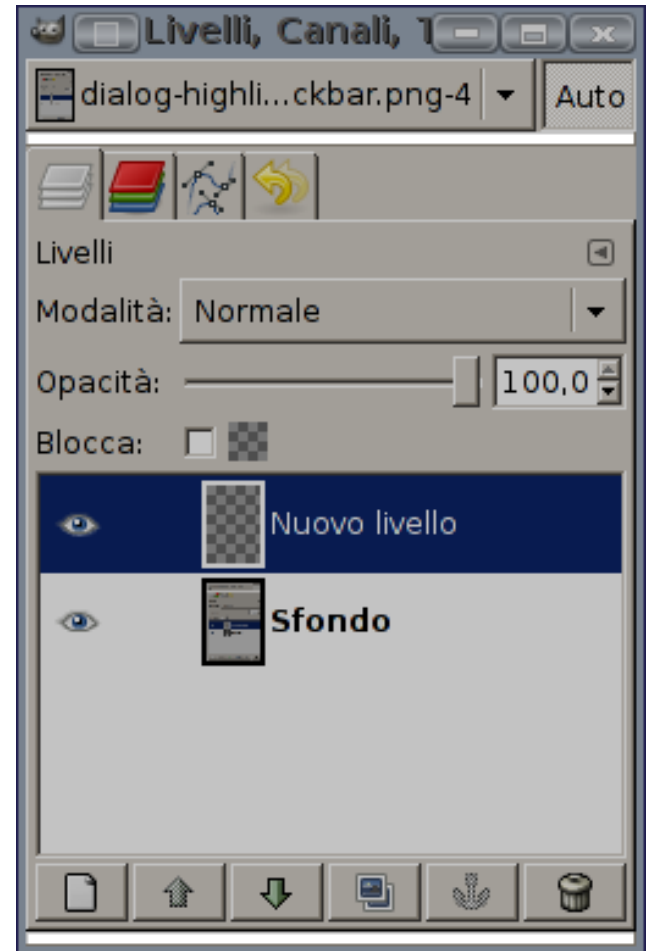
Il canale alfa mostra le aree dell'immagine che sono correntemente trasparenti.



Un'immagine in modalità RGB con un canale alfa.

Livelli

- Se un'immagine è come un piccolo libro, allora un livello è come una pagina di questo libro. La più semplice immagine contiene solo un livello, e può essere considerata come un singolo foglio di carta, anche se gli utenti esperti di GIMP spesso hanno a che fare con immagini con molti livelli, anche dozzine. I livelli non sempre sono opachi e non devono neanche coprire tutta l'area dell'immagine per cui, quando si guarda un'immagine, è possibile che in effetti non si stia guardando solo il livello in cima ma elementi di molti livelli contemporaneamente.

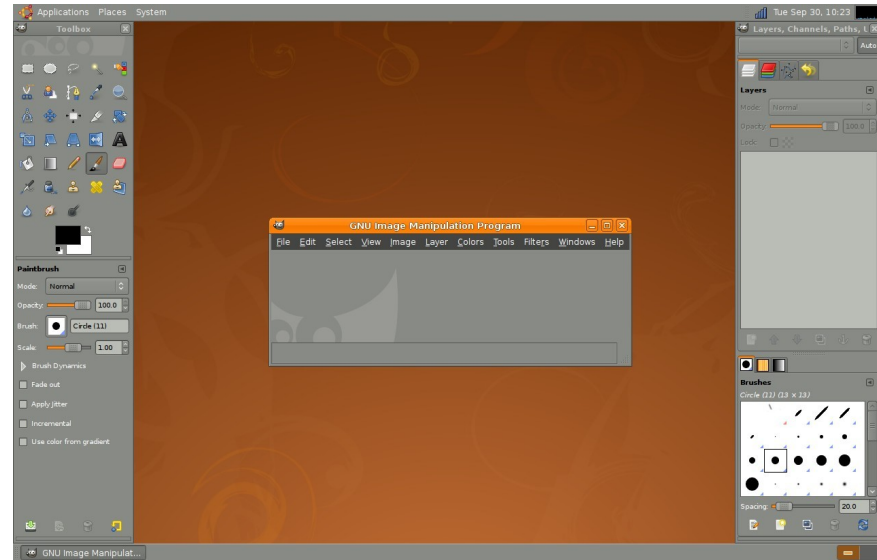


Canali

- In GIMP i canali sono le più piccole unità in cui può essere suddivisa la pila (stack) di livelli di cui è costituita un'immagine. Ogni canale in un livello ha esattamente la stessa dimensione del livello a cui appartiene per cui, è costituito dallo stesso numero di pixel. Ogni pixel può essere considerato come una scatola riempita di valori che vanno da 0 a 255. Il significato di questi valori dipende dal tipo di canale: per esempio nel modello di colore RGB il valore del canale R significa la quantità di colore rosso aggiunto al pixel. Nel canale di selezione il valore denota quanto i pixel sono selezionati e nel canale alfa il valore dà il livello di trasparenza.

Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.6

- Un nuovo aspetto
 - pulito e consistente
 - ritocco interfaccia del programma
- Strumenti di selezione
 - ridimensionare le selezioni esistenti
 - creare spigoli arrotondati
- Strumenti colore
 - Operazioni delegate al framework GEGL
 - Editing ad alta risoluzione



Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.6

- **Interfaccia: Rimozione della barra dei menu**
Toolbox
 - Unico menu nella finestra immagine
 - 2 finestre a lato: strumenti e livelli e tracciati
 - rende la toolbox e la layerbox finestre utility di quella principale, riducendo ad uno il numero di elementi presenti nella taskbar
- **Sviluppo delle opzioni colore**
 - Aumento della profondità di colore a 32 bit per canale (di default 8 bit modificabile dalle opzioni del programma);
 - Operazioni basate su sistema GEGL (Generic Graphics Library);

Cosa c'è di nuovo in GIMP 2.6

- **Selezione rettangolare**
 - si possono specificare fin da subito se si vogliono usare i Margini sfumati e gli Spigoli arrotondati.
 - Si possono visualizzare all'interno della selezione le righe centrali, oppure ai due terzi o attorno alle sezioni auree;.
- **Selezione a mano libera**
 - è possibile selezionare anche utilizzando delle linee poligonali
- **Strumenti disegno**
 - Con tutti è possibile applicare un'irregolarità nel tocco, la dinamicità, il cambio di tonalità, grandezza, opacità e altri parametri pressione, velocità, caso...
 - Strumento testo: non ancora ottimale aspettare 2.8

Gimp: composición

Menu and max/min/close buttons removed. Toolbox window is child of "A".

This menu was in the toolbox. Now it's here and merged in docs menu.

Max. button gone. Minimize this or the last opened doc. minimizes "B" and "C".

Common tasks. Other options and preferences are under the menu.

Common tasks options (New file properties and opening existing files).

Tool properties moved here. "C" is child of "A" (splash or any opened document).

Optimized Floating Windows Layout (part 1)

- Toolbox and docker/s are child windows of "A" (splash or opened documents).
- Menus are merged in the parent window. No more confusing multiple menus.
- Multi-Function Spashscreen: Classic splashscreen + Common tasks shortcuts.
- Improved layout for better screen space usage.

To be continued...
More information and discussion:
<http://www.blog.ohweb.com.ar/?p=59>

One taskbar button per opened document or just one when "A" is showed.

GUILLERMO ESPERTINO

Aplicaciones | dom 9 de sep, 18:58

Archivo Exts Ayuda

Nuevo
Crea una imagen nueva

Abrir
Abre un archivo

Abrir reciente
últimos archivos editados

Plantilla:

Tamaño de la imagen
Anchura: 800
Altura: 600 píxeles
800 x 600 píxeles
72 ppp. Color RGB

Opciones avanzadas

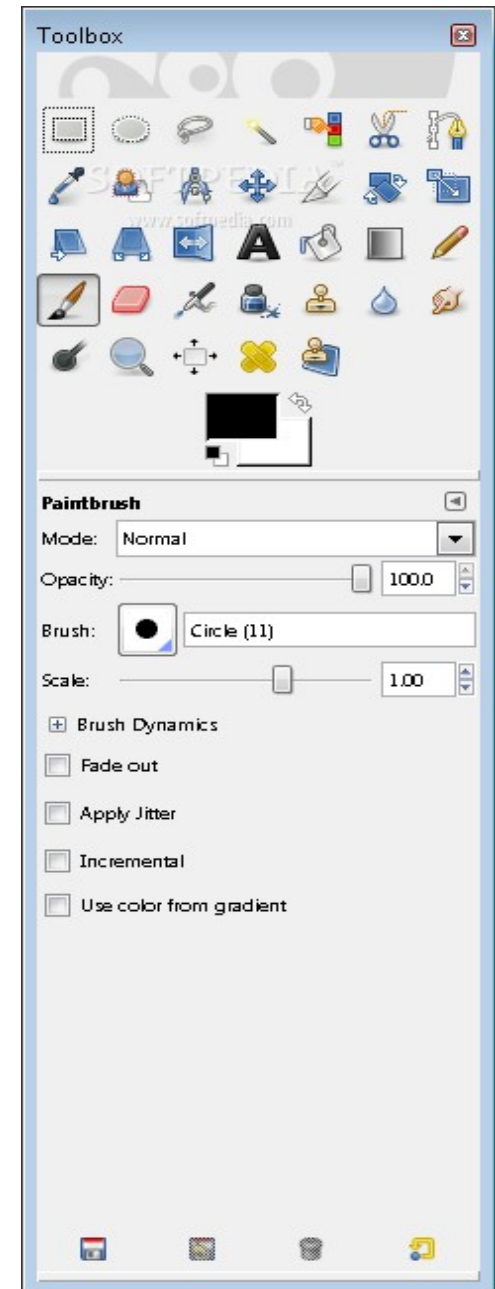
Ayuda Reiniciar Aceptar

Pincel
Modo: Normal
Opacidad: 100,0
Pinceles: Circle (11)
Escala: 1,00
Sensibilidad de presión
Desvanecimiento
Aplicar jitter

Capas
Modo: Normal
Opacidad: 100,0
Bloquear:

Gimp: composizione

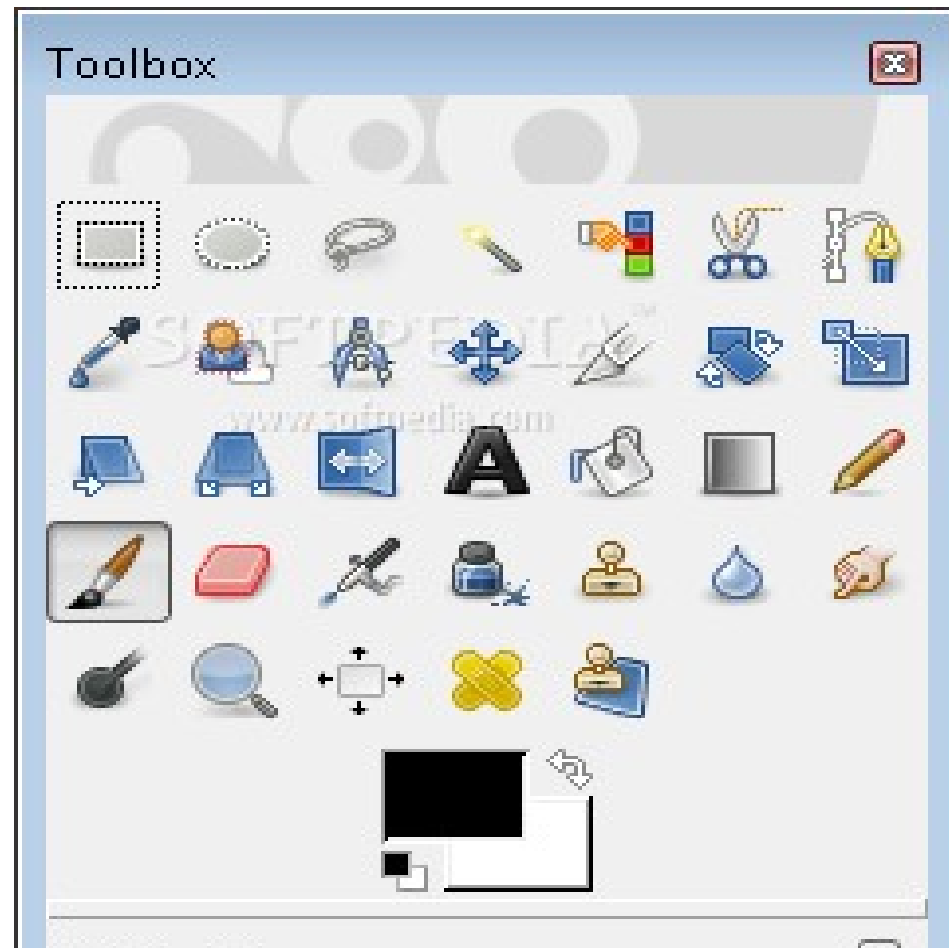
- **Barra degli strumenti = menù principale**
 - Menù strumenti diviso in due parti
 - icone: strumenti divisi in 5 categorie
 - opzioni strumenti
 - 4 pulsanti per le opzioni
 - Personalizzabile (dal menu strumenti)
 - Chiudendo questa finestra si chiude gimp
- **Finestra centrale** con menù strumenti
- **Altre palette livelli, canali, tracciati....**



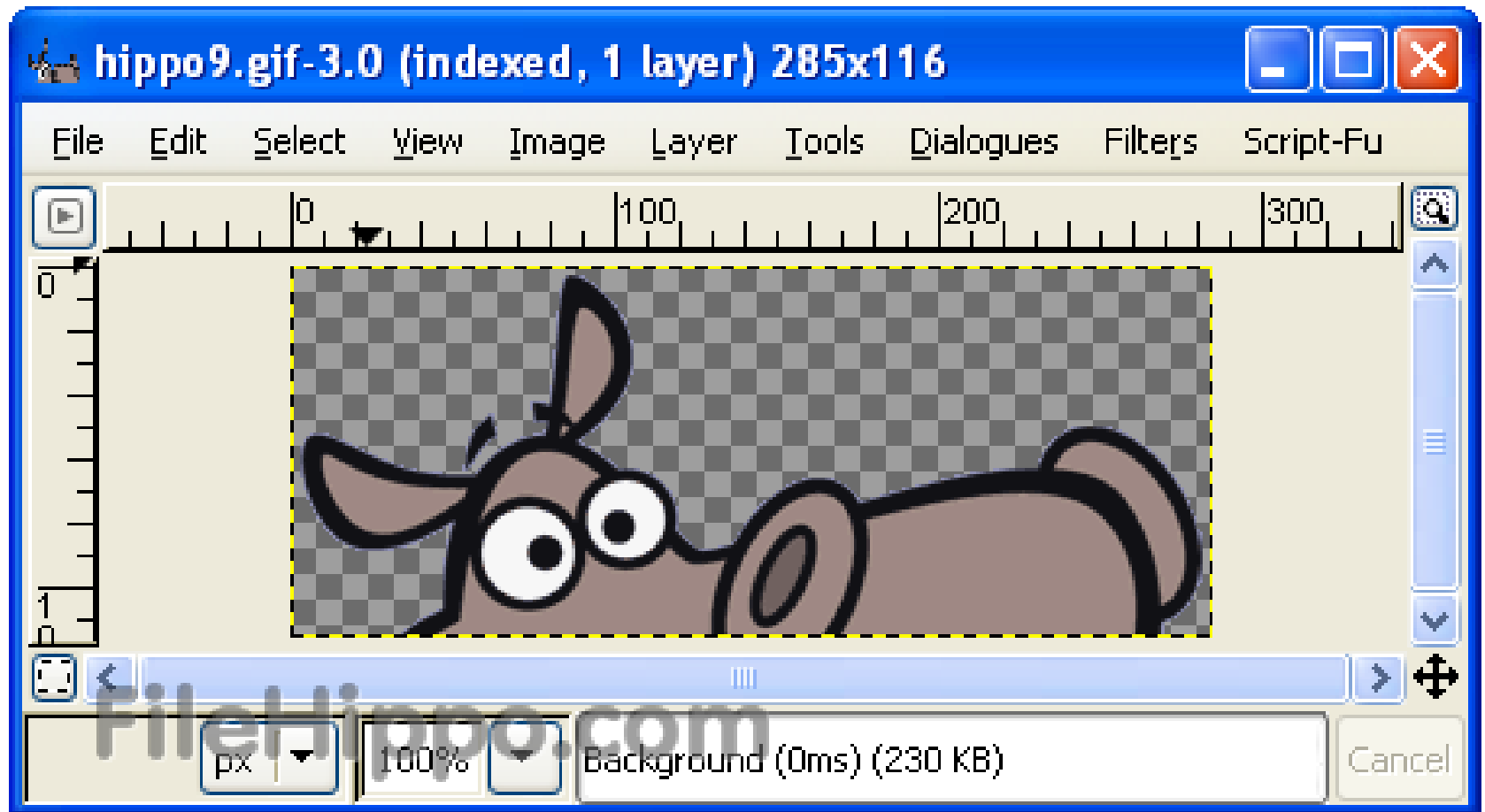
Icone del menù strumenti

5 categorie

- Icone strumenti
 - Strumenti di selezione (modalità di selezione grafica al posto dei tasti)
 - Strumenti di disegno: suite completa
 - Strumenti di trasformazione
- Strumenti di colore:
 - primopiano/sfondo
 - supporto completo canale alpha
- Pennello/Motivo/Gradiente
- Immagine attiva: (questa è una nuova caratteristica in GIMP 2.2)
- Altri strumenti: tracciati, prelievo colore, lente, misurino, spostamento, testo



Menù Immagine e Menù Strumenti



Tasti modificatori

- Il tasto **Ctrl** premuto mentre create una selezione
 - modalità di sottrazione, in modo che la zona che tracciate venga *sottratta* dalla selezione preesistente.
- Il tasto **Alt** premuto vi permetterà di
 - spostare la selezione corrente (solo il suo contorno, non il contenuto).
 - Notate 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 a tutti.
- Il tasto **Maiusc** premuto durante una selezione permette di ottenere
 - costrizione per lo strumento: ad esempio, costringe lo strumento di selezione rettangolare a selezionare un'area *quadrata*.
 - cambiare la modalità di selezione in "addizione", cosicché la zona tracciata viene aggiunta alla selezione precedente.
- 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.

I filtri

- In Gimp esistono circa **220 filtri** con cui viene distribuito, che prevedono oltre ad un impiego standard anche la possibilità di ottenere risultati inaspettati e spettacolari
- I filtri di colore del video sono 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.

Categorie di filtri

- * **Animazione**: include una serie di filtri che permettono di creare animazioni e di ottimizzarle per l'esportazione nel formato gif.
- * **Artistici**: questi applicano effetti pittorici alle immagini, come trasformarli in dipinti, mosaici, avere effetti pastello etc.
- * **Sfumata**: qui troviamo molti filtri per diversi tipi di sfocature, utili per ammorbidire parti di un'immagine o per creare effetti sfumati o di movimento.
- * **Colore**: serie di filtri per lavorare con i colori o per cambiare la modalità colore dell'immagine.
- * **Rumore**: questi filtri servono per generare o rimuovere il disturbo sulle immagini, come ad esempio la grana della pellicola, o il disturbo del monitor. Usato in maniera più creativa per creare sfondi o per lavorare con le selezioni sfumate.
- * **Rivela margini**: utili per marcare o ammorbidire i margini di un oggetto o di un'area di colore, o per facilitare le selezioni con la bacchetta magica.
- * **Effetti Luce**: filtri che aggiungono effetti di luce alle immagini come scintillii, bagliori etc.
- * **Effetti Vetro**: serie di filtri che creano effetti tipici delle superfici in vetro come lenti e specchi.
- * **Distorsione**: creano una ricca serie di effetti di distorsione come increspature, vortici, rilievi, onde etc.
- * **Render**: filtri molto utili per creare forme, anche tridimensionali, e per generare sfondi e textures.
- * **Incremento**: applicano variazioni di vario tipo all'interpolazione dei pixel che compongono un'immagine.
- * **Mappa**: serie di filtri per creare effetti rilievo di vario genere.
- * **Generico**: filtri che applicano una matrice matematica per alterare l'aspetto delle immagini.

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.
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 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. Servono ad automatizzare operazioni.

Limiti: il consueto paragone con Photoshop

- *In un test usabilità: principiante meglio di utente Photoshop*
- *Non al livello di Photoshop in campo professionale:*
- *Supporto CMYK per la stampa tipografica deficiente di alcune caratteristiche per un impiego tipografico per la stampa possibilità di creare immagini in quadricromia (CMYK) che è stata pianificata per la versione 2.4*

Interfaccia poco user friendly

- L'interfaccia di Gimp, completamente parametrizzata, risulta inizialmente disorientante in quanto si discosta da quelle degli usuali ambienti informatici. Le palette, diverse a seconda del tipo di utilità e di funzione, non sono ancorate ad una finestra principale, ma possono essere sistemate ovunque si desideri sullo schermo e, allo stesso tempo, possono essere aperte o chiuse in qualsiasi momento della sessione di lavoro.
- L'interfaccia utente di "The Gimp" appare caotica e poco amichevole per chi è abituato ai programmi Windows. Questa caratteristica, più che le funzionalità, è forse l'ostacolo maggiore alla sua diffusione presso il pubblico meno informatizzato.
- *La versione stabile attuale di The GIMP è la 2.4. I maggiori cambiamenti dalle 1.2 includono una interfaccia grafica più curata e una divisione più netta tra interfaccia e motore grafico sottostante. Il nuovo The GIMP v 2.6 si basa su una libreria grafica più generica, GEGL, che permette di gestire con maggiore semplicità le limitazioni di progetto attuali, ma ancora non supporta il CMYK.*

Il futuro...

- La futura release di GIMP, la 2.8, dovrebbe finalmente portare con sé la possibilità di preparare i file per la stampa tipografica.
- Per maggiori informazioni, e per proporre le proprie idee, si veda il blog [GIMP UI brainstorm](#).

Manuali e risorse

- <http://docs.gimp.org/it/> Manuale utente
- <http://wiki.gimp.org/gimp/FrontPage> The GIMP Wiki
- <http://gimp-savvy.com/BOOK/index.html> Grokking the GIMP, by Carey Bunks– 'Libro HTML' gratuito su The GIMP e sulla modifica digitale di immagini in genere.
- <http://manual.gimp.org/> GIMP - The Official Handbook, di Olof S. Kylander, Karin Kylander
- <http://wiki.gimp.org/gimp/GimpDocs> Manuale utente GIMP 2.0; (ancora in sviluppo)
- <http://jimmac.musichall.cz/gimp2demos.php> Brevi filmati che mostrano funzionalità di The GIMP
- <http://www.blackfiveservices.co.uk/separate.shtml> Supporto sperimentale al CMYK attraverso un plugin separato
- <http://epierce.freeshell.org/gimp/> Scorciatoie da tastiera simil-Photoshot per The Gimp 2.0
- <http://www.osservatorioinformatico.it/gimp.htm> Nove piccole guide per Gimp in italiano

Tutorial

- <http://www.volalibero.it/gimp.html> Tutorial di Volalibero.it
- <http://happytux.altervista.org/gimp/home.html> Altri semplici tutorial
- <http://www.gimp.org/tutorials/> Tutorial ufficiali di Gimp.org
- <http://gimpguru.org/Tutorials/> GIMP Image Editing Tutorials for Photographers di Eric R. Jeschke
- <http://empyrean.lib.ndsu.nodak.edu/%7Enem/gimp/tuts/> Tutorials Pointer Page! di Nem W. Schlecht
- <http://carol.gimp.org/gimp2/> Tutorial di Carol Spears
- <http://gug.sunsite.dk/> Tutorial del Gimp User Group
- <http://tigert.gimp.org/gimp/tutorials/> Gimp Tutorials di Tigert Labs

links

- <http://www.gimp.org/> Sito ufficiale
- <http://gimp-win.sourceforge.net/> GIMP per Windows
- <http://www.wingimp.org/> alt.pg. WinGIMP
- <http://www.linuxartist.org/gimp.html> Linuxartist: Sezione Gimp
- <http://registry.gimp.org/> GIMP Plug-In Registry: collezione di plugin
- <http://developer.gimp.org> GIMP per gli sviluppatori
- <http://cinpaint.sourceforge.net/> CinePaint

Elenco di programmi open source: grafica

- * **Blender** — modellazione 3D, animazione, rendering, post-produzione, creazioni interattive e playback
- * **Composer3D** — modellazione 3D, creazioni ambienti virtuali 3D, freeware per Windows.
- * **Crystal Space** — motore per grafica 3D per giochi
- * **Dia** — Interfaccia grafica per la creazione di grafici con forme, collegamenti e punti di connessione (come Visio), parte della suite GNOME; esiste una versione per Windows.
- * **GIMPShop** — Editor grafico di tipo Bitmap. Menù e funzioni simili a Photoshop, ma basato su GIMP. Molto potente, completo, molti plugins disponibili.
- * **GOOCR/JOOCR** — Programma per il riconoscimento ottico dei caratteri
- * **Graphviz** — Creazione automatica di testo grafico da un file di testo in input. Gestisce in output i formati: GIF, SVG, Postscript, VRML e altri.
- * **Hugin** — Software per l'unione di immagini e la creazione di panorami, cross platform.
- * **Inkscape** — Editor per grafica vettoriale SVG multiplatforma.
-

Elenco di programmi open source: grafica

- # **JImage Mosaic** —
- # **Karbon14** — Un programma per il disegno vettoriale, parte della suite KOffice.
- # **KChart** — Generatori di report e grafici, parte della suite KOffice.
- # **Kivio** — programma per il disegno di diagrammi a blocchi, parte della suite KOffice.
- # **Krita** — programma per la creazione e la manipolazione di immagini bitmap, parte della suite KOffice
- # **Kugar** — Generatori di report e grafici, parte della suite KOffice.
- # **MakeHuman** — programma di grafica 3D per la modellazione e la messa in posa di corpi umani 3D
- # **Moonlight3D** —
- # **OpenOffice.org Draw** — grafica vettoriale; incluso nella suite OpenOffice.org
- # **Paint.NET** — Software molto semplice per la gestione delle immagini. Va bene per chi usa Windows, non si accontenta di Paint, ma non ha neanche troppe pretese.
- # **Panorama Tools** —
- # **Pixen** — Strumento di editing pixel per pixel, per Mac OS X, principalmente finalizzato alle piccole immagini

Elenco di programmi open source: grafica

- # **POV-Ray** — Strumento di Ray tracing 3D
- # **Simple DirectMedia Layer** — libreria grafica platform independent, principalmente finalizzata allo sviluppo di giochi
- # **Sodipodi** — Programma per grafica vettoriale SVG multiplatforma.
- # **The GIMP (o GIMP)** (sito) — Un'ottima alternativa ad Adobe Photoshop. Eccellente programma per l'editing delle immagini. Molto potente.
- # **TuxPaint** — programma educativo di grafica per ragazzi
- # **Wings 3D** — Modellizzatore 3D subdivision
- # **XCModel** — Programma modellazione curve e superfici NURBS per sistemi Unix, dell'Università di Bologna.
- # **Xfig** — Programma per grafica vettoriale per sistemi Unix.

Gimp dal vero

- (tutto il tempo che resta)