

Inkscape

Concetto di grafica vettoriale

Introduzione al formato svg

L'interfaccia di Inkscape

Primi disegni in Inkscape

Concetti di tracciati, nodi, maniglie...

Accesso Libero al Software Libero



Grafica Vettoriale

E' un tipo di grafica tale che ogni oggetto, forma, riempimento, linea o contorno realizzato può essere ridimensionato facilmente e senza perdita di qualità, in quanto gli oggetti sono definiti a prescindere dal concetto di pixel e di risoluzione.

Accesso Libero al Software Libero



Grafica Vettoriale e Formati

Il principale formato dei file vettoriali è SVG.

SVG significa Scalable Vector Graphics ovvero, tradotto letteralmente, Grafica vettoriale scalabile. Questo formato è stato creato dal W3C (World Wide Web Consortium) come formato aperto, quindi libero da diritti, per definire uno standard per l'utilizzo della grafica vettoriale in rete.

È basato sul linguaggio XML, è quindi in realtà un linguaggio testuale: quello che vediamo sulla pagina di Inkscape è perciò solo una rappresentazione visiva delle istruzioni XML che in realtà costituiscono il nostro documento. Questo vuol dire che potremmo creare un'immagine scrivendo del testo.. :)

Accesso Libero al Software Libero



...Grafica vettoriale e GNU/Linux

L'applicazione di grafica vettoriale più utilizzata nel campo del software libero è sicuramente Inkscape.

Inkscape è software libero. Avete già visto il significato di software libero nella prima lezione del corso, ma ripeterlo non fa male:

"un software è libero quando garantisce libertà fondamentali all'utente. e l'utente quali la possibilità di studiarlo, modificarlo, redistribuirlo e... ovviamente di usare l'applicazione stessa..."

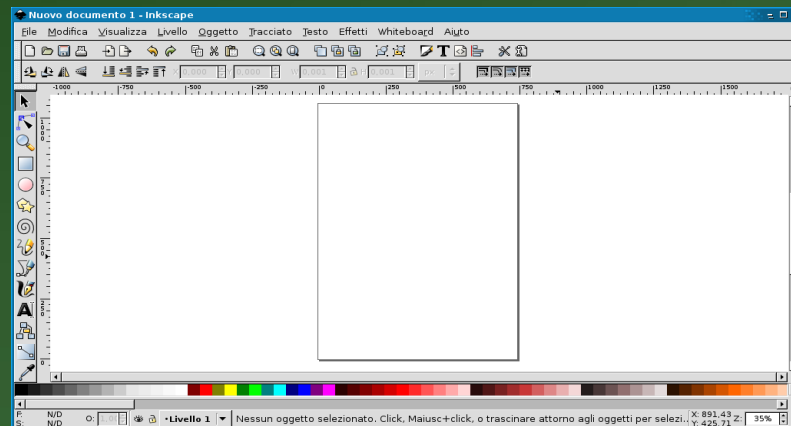
Inkscape è multiplatforma quindi potrete installarlo su GNU/Linux, Windows e MacOS..

Accesso Libero al Software Libero



L'interfaccia di Inkscape

L'interfaccia di Inkscape si presenta da subito completa comoda ed intuitiva (al contrario di quanto visto con The Gimp..). Sulla sinistra abbiamo la barra degli strumenti di disegno che abbiamo a disposizione, in alto la barra dei menu, la barra degli strumenti e la barra delle opzioni per gli strumenti selezionati, in basso invece abbiamo la barra dei colori. Al centro, ovviamente, la nostra creazione..



Accesso Libero al Software Libero



Primi disegni..

Giusto per prendere confidenza con Inkscape possiamo iniziare a fare qualche scarabocchio usando le forme semplici (le troviamo nella barra a sinistra, rappresentate da un'icona a forma di rettangolo, o di ellisse, o stella o spirale, insomma scegliamo fra una di quelle), Proviamo a disegnarne una.. Ci accorgiamo che in alto appaiono delle opzioni specifiche per lo strumento selezionato. Giocando con quelle opzioni riusciamo a personalizzare le figure adattandole a vari scopi.

Accesso Libero al Software Libero



Coloriamo I nostri disegni

Per gestire la colorazione di un oggetto abbiamo dovremo affidarci alla finestra "Riempimento".

Con quella potremo modificare il riempimento della figura, il colore e lo stile del contorno e definire eventuali gradienti.

Per scegliere il colore da usare per il riempimento possiamo usare quattro metodi di cui il più comodo è probabilmente la ruota colori.

Dalla finestra riempimento possiamo anche impostare l'opacità della figura.

Accesso Libero al Software Libero



Sfumature

I riempimenti sfumati (anche detti gradienti) possono essere di due tipi: lineari e radiali.

Per assegnare una sfumatura ad un oggetto dobbiamo selezionarlo e poi dalla finestra riempimento creare (o se già presente) associargli la sfumatura scelta.

Una sfumatura può ulteriormente essere personalizzata, ma questo lo vedremo nel seguito..



Se è tutto qui è un po' riduttivo...

Gli strumenti per il disegno di figure visti fin'ora sono un po' riduttivi, quindi per arrivare a definire figure più complesse abbiamo bisogno di introdurre nuovi concetti..

Accesso Libero al Software Libero



Tracciati, nodi, maniglie..

Tracciati: un tracciato è un insieme di segmenti, sia curvi che retti; questi segmenti sono uniti fra loro da punti detti nodi.

Nodi: I nodi sono essenzialmente angolari (i due segmenti che vi si uniscono cambiano direzione in modo repentino formando una cuspide) o curvilinei (i due segmenti che vi si uniscono non cambiano direzione, formando una curva continua e morbida). Ogni nodo ha due maniglie che permettono di controllare la curvatura dei due segmenti che vi convergono.

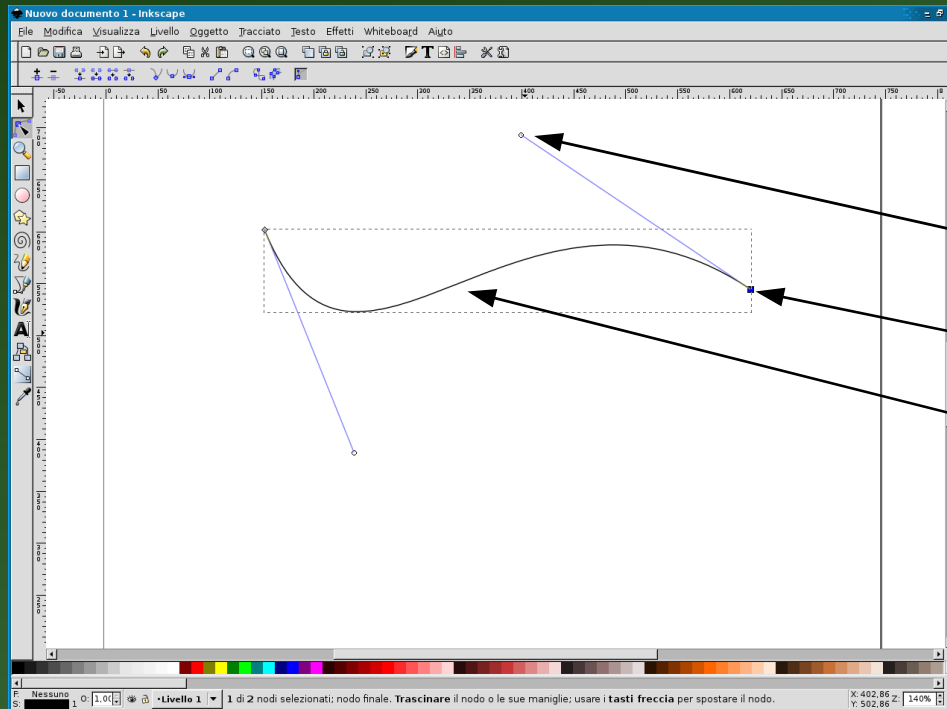
Maniglie: sono ciò che ci permette di modificare I nodi.

Accesso Libero al Software Libero



Umh... e nella pratica??

Vediamo nella pratica cosa sono I tracciati, I nodi, ecc..



Maniglia

Nodo

Tracciato

Accesso Libero al Software Libero



Creare figure usando tracciati

Ok... abbiamo parlato di tracciati e schifezze connesse..

Ma come si crea una figura usando I tracciati?

Possiamo partire da una figura semplice e convertirla in un tracciato dal menu Tracciato -> Da oggetto a tracciato.

Possiamo usare lo strumento Penna o Disegna traccia a linee dritte

Adesso abbiamo un tracciato, impariamo a modificarlo!

Per farlo sperimentiamo le funzioni della barra che vediamo qui sotto:



Accesso Libero al Software Libero



Qualcosa di più sulle sfumature..

Adesso che abbiamo qualche nozione in più su i nodi e le maniglie possiamo giocare un po' di più con le sfumature.

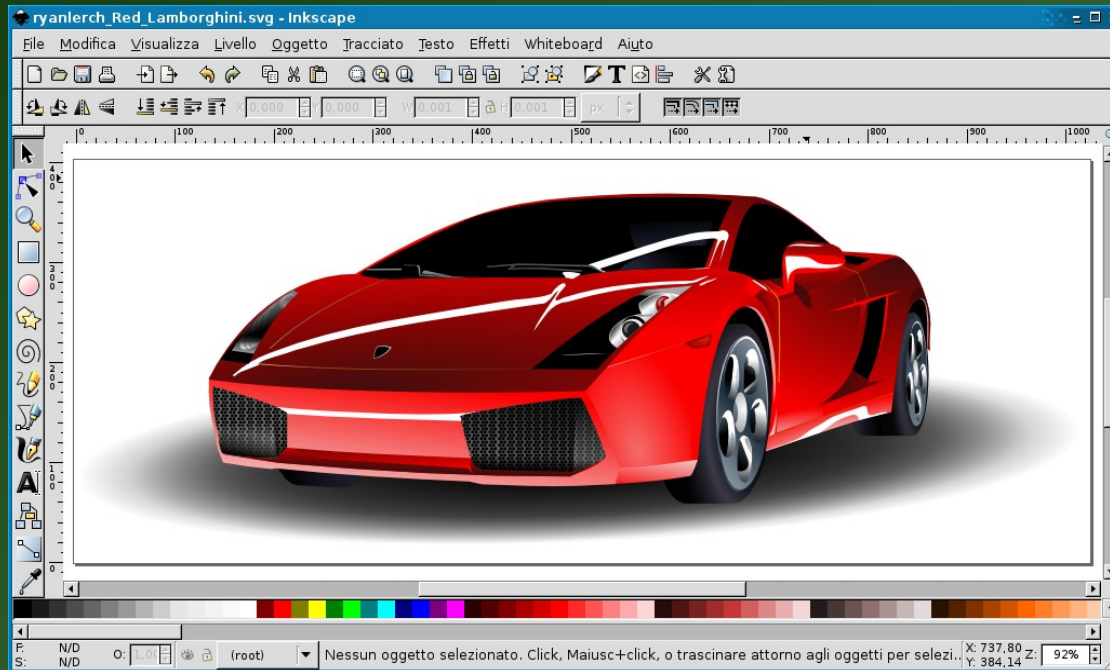
Per una sfumatura lineare abbiamo a disposizione due maniglie

Per una sfumatura radiale abbiamo un segmento che termina con due maniglie circolari.

Accesso Libero al Software Libero



Umh... E questo???



Beh con gli strumenti visti si può fare quasi tutto, ma figure come questa ci possono far passare notti insonni.. Vediamo come realizzarle in poco tempo..

Accesso Libero al Software Libero



Vettorizzare una bitmap

Disegnare un bolide come quello precedente e' altamente difficile quindi partiamo da una foto e vettorizziamola.

Come si fa?

Apriamo la nostra immagine da File->Apri

E poi vettorizziamola da: Tracciato->Vettorizza Bitmap

Abbiamo moltissime opzioni a disposizione. Il risultato dipenderà dalle opzioni scelte ma sicuramente anche dalla qualità dell'immagine di partenza.

Accesso Libero al Software Libero



Vettorizzare una bitmap

Vediamo le opzioni principali:

Luminosità Immagine: Questa modalità dà buoni risultati per immagini in bianco e nero o con contorni ben delineati.

Rilevamento bordo: l'immagine viene convertita in toni di grigio, poi viene creata una maschera di rilevamento bordi, ovvero una immagine in cui i pixel sono tanto più chiari quanto più differiscono da quelli adiacenti.

Quantificazione/riduzione: Questa immagine viene ridotta al numero di colori specificato, poi viene tracciata considerando i colori pari come interni alla curva, e quelli dispari come esterni.

Scansioni multiple: l'immagine viene tracciata più volte ed è la scansione consigliata per ottenere immagini a colori.

Accesso Libero al Software Libero



Inserire del testo..

Il testo in Inkscape può essere indipendente o in un'area di testo.

Il testo in un'area è da preferire quando si inseriscono molte righe, mentre quello indipendente conviene nel caso di testi molto brevi.

Modificare o selezionare il testo è semplice basta cliccare sull'area.

Accesso Libero al Software Libero



Effetti con il testo...

Spostare il testo rispetto alla linea di base: selezioniamo i caratteri da spostare e poi sulla tastiera tenendo premuto Alt muoviamo il testo nella direzione voluta tramite i tasti freccia.

Inserire il testo su un tracciato: selezioniamo insieme testo e tracciato e poi: Testo->Metti su tracciato. Se vogliamo che il testo vada all'interno di un tracciato chiuso bastera', una volta messo il testo sopra, premere l'icona "Rifletti verticalmente".

Inserire il testo in un contenitore: Se abbiamo un contenitore (di qualsiasi forma) possiamo inserire il testo al suo interno con Testo->Fluisci in struttura.

Accesso Libero al Software Libero



Effetti con il testo...

Anche il testo puo' essere convertito in un tracciato con Testo->Da oggetto a tracciato. Questo rende ogni parola, ogni lettera modificabile nella forma.

Accesso Libero al Software Libero

