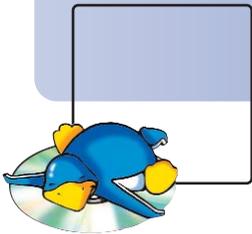


# Inkscape: impariamo a dominare tracciati e colori

Andrea  
Franceschini

a.franceschini@oltrelinux.com



Nella scorsa puntata abbiamo realizzato un'illustrazione molto semplice che ci ha permesso di prendere confidenza con Inkscape e con gli strumenti fondamentali che mette a disposizione dei grafici vettoriali: rettangoli, ellissi e testi. In più abbiamo intravisto le potenzialità dello strumento forse più complesso e potente che, se ben domato, è in grado di realizzare forme di estrema complessità: il Tracciato.

In questa seconda puntata ci concentreremo per spingere al massimo attraverso la modellazione di forme complesse usando le operazioni tra forme e tracciati, sfruttando la funzionalità di tracciamento di immagini raster ed usando una tavoletta grafica; infine faremo una panoramica sul meraviglioso mondo del pre-stampa.

Se nella scorsa puntata abbiamo realizzato un logo monocromatico per uso quasi esclusivamente telematico, questa volta immaginiamo di essere incaricati da un famoso zoo di realizzare alcune illustrazioni con cui pubblicizzare la nascita di nuovi cuccioli: un lavoro da professionisti! Infatti realizzandolo dovremo toccare tutti gli aspetti cruciali che compongono lo scheletro di workflow che ogni artista del vettore, con qualche personale variazione a seconda delle

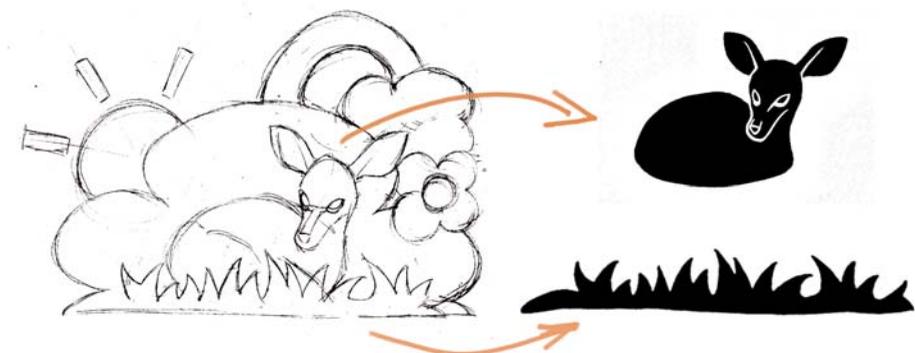
necessità, segue per i propri lavori.

## Mettiamo le mani in pasta

Dato che il nostro interesse ora è scoprire come ci può aiutare Inkscape, supponiamo di avere già svolto tutte le fasi preliminari: abbiamo lo studio dei colori, il disegno a matita e le forme più complesse separate dallo schizzo di riferimento (figura 1).

Cominciamo col creare un nuovo documento e richiamiamo il pannello dei livelli con la scorciatoia **Shift+Ctrl+L** oppure dal menu *Livello -> Livelli*. All'inizio disponiamo di un solo livello che useremo per tenere lo schizzo a matita come riferimento: cliccando sul nome del livello possiamo rinominarlo in modo più significativo, ad esempio chiamiamolo *Sfondo*.

**Attenzione:** il nome che abbiamo scelto è per nostra comodità e non va confuso con il livello "speciale" che esiste in alcuni programmi di grafica, chiamato *Background* o *Canvas*, sotto al quale non si possono aggiungere altri livelli. Inkscape non utilizza questa convenzione e quindi il nostro *Sfondo* sarà in realtà un livello



come tutti gli altri.

Notata questa particolarità, importiamo lo schizzo a matita scegliendo *File -> Importa*, ridimensioniamolo, posizioniamolo al centro del documento e, dal pannello dei livelli, facciamo click sul lucchetto che sta alla sinistra del nome (figura 2). Il lucchetto chiuso significa che tutti i contenuti di quel livello sono protetti: infatti se ora proviamo a selezionare il disegno a matita non otterremo alcun effetto.

Gli oggetti sullo sfondo (l'arcobaleno, la nuvola, il fiore ed il grosso cespuglio) sono composti da forme semplici mentre per il sole, nonostante avessimo inizialmente pensato di disegnare i raggi con dei rettangoli, abbiamo poi deciso per un approccio più movimentato.

Creare il fiore è lavoro di pochi click: prima di tutto creiamo un nuovo livello, scegliendo il tasto + dal pannello *Livelli*, e chiamiamolo *Fiore* (figura 3). Con lo strumento *Ellissi* creiamo dapprima i quattro petali, selezioniamoli tutti insieme e scegliamo la voce *Unione* dal menu *Tracciato*. Dato che è improbabile che le quattro ellissi che abbiamo disegnato si sovrappongano a sufficienza, in mezzo alla forma unita potrebbe essere rimasto un buco (figura 4): non è importante dato che sarà coperto dal centro del fiore, ma se lo vogliamo chiudere possiamo usare lo strumento *Modifica tracciati* per selezionare e cancellare i punti di controllo che lo delimitano. Completiamo il lavoro disegnando un cerchio giallo al centro e bloccando il livello facendo click sul relativo lucchetto.

Con un procedimento analogo creiamo la nuvola su un livello separato. Nella finestra di dialogo *Aggiungi livello* ci viene chiesto se lo vogliamo creare sopra o sotto al livello attualmente selezionato. Dato che abbiamo selezionato il livello del fiore, scegliamo di creare il livello della nuvola *sotto* l'attuale.

Per disegnare l'arcobaleno faremo un uso creativo dello strumento *Tracciato* (*Shift+F6* da tastiera). Invece di creare una forma chiusa come abbiamo fatto nella scorsa puntata, possiamo creare una linea aperta facendo doppio click quando posizioniamo l'ultimo punto. In questo modo avremo una curva di cui possiamo controllare lo spessore e il colore. Con un po' di pazienza e buona volontà tracciamo quattro curve.

Naturalmente è possibile disegnare una sola curva e duplicarla selezionandola e premendo *Ctrl+D*: questo conferisce all'arcobaleno un andamento più regolare, se vogliamo, ma ci costringe a ridimensionare ogni nuova copia: ricordiamoci che muovendoci verso il centro di un cerchio, la circonferenza diminuisce e quindi anche la lunghezza degli archi (figura 5).

Quando abbiamo finito di disegnare le curve che seguono il profilo dell'arcobaleno, assegnamo a ciascuna uno spessore a piacere (ad esempio 15 pixel) e un colore diverso, usando il pannello *Riempimento e contorni* che possiamo richiamare da



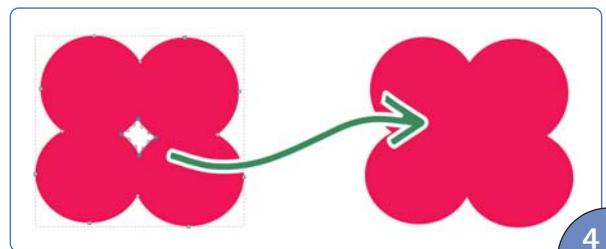
didascalia

2



didascalia

3



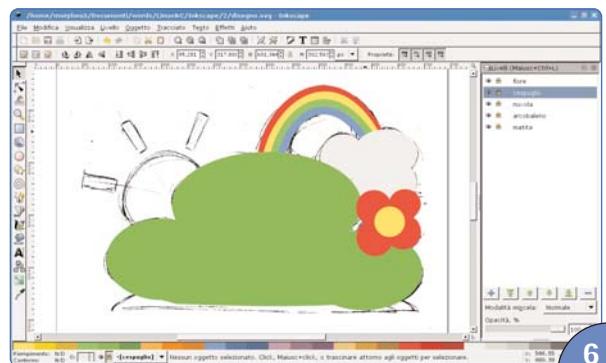
didascalia

4



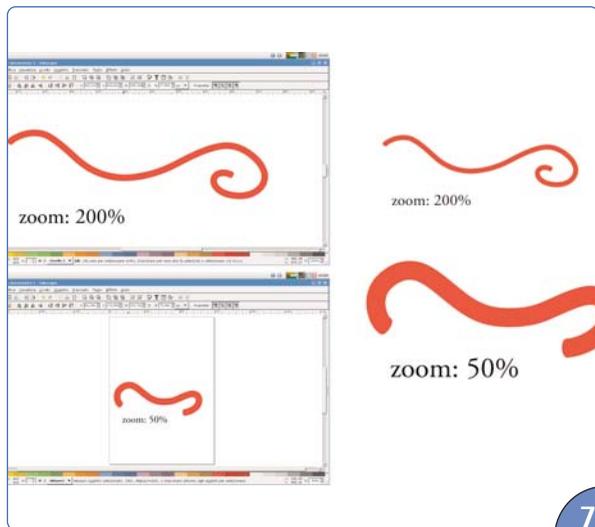
didascalia

5



didascalia

6



didascalia



## Tavolette grafiche

R1

Le tavolette grafiche vanno abbastanza d'accordo col nostro amico pinguino e in rete ci sono guide abbastanza dettagliate per le varie distribuzioni. Le Wacom sono sicuramente i dispositivi più diffusi tra i professionisti e tra i meglio supportati anche nella fascia medio-alta. Per loro esiste il progetto Linux Wacom ([linuxwacom.sourceforge.net](http://linuxwacom.sourceforge.net)) che produce un driver per Xorg di alta qualità da usare in combinazione con il supporto integrato nel kernel.

Piuttosto i problemi si incontrano con i programmi che dovrebbero supportarle in cui per esempio la scalatura della dimensione del pennello procede in modo irregolare o altri disguidi simili. Fortunatamente Inkscape è tra i migliori da questo punto di vista e per attivare il supporto è sufficiente scegliere *File -> Dispositivi di input*. Nella finestra di dialogo che apparirà imposteremo la modalità *Schermo* per ciascun dispositivo legato alla tavoletta. I nomi dei dispositivi corrispondono a quelli che avrete configurato in `xorg.conf` e di solito `stylus` ed `eraser` sono associati alla penna mentre `cursor` è legato al mouse. Per quanto riguarda le impostazioni sottostanti dovrebbe essere sufficiente lasciare i valori preimpostati.

tastiera con **Shift+Ctrl+F**. Completiamo questa prima parte del lavoro disegnando il cespuglio su un livello che metteremo tra quello della nuvola e quello del fiore. Ci saranno sufficienti tre ellissi e qualche ritocco per trovarci nella situazione di [figura 6](#).

## La tavoletta grafica

Passiamo ora a qualcosa di un po' più difficile: il sole. A parte il cerchio giallo, che ormai sarà uno scherzo realizzare, avrete notato la strana forma dei raggi. L'ovvia premessa è che con un po' di pazienza e tanta pratica, si possono realizzare usando i tracciati come li abbiamo visti fin'ora, ma in questo caso ho scelto uno strumento diverso ed abbastanza comune tra chi si occupa di grafica: la tavoletta grafica ( [riquadro 1](#)). Cominciamo creando un nuovo livello sotto quello del cespuglio e disegniamo un bel cerchio giallo, posizionandolo in corrispondenza del sole nel disegno a matita. Poi selezioniamo lo strumento *Pennello*, che è proprio sotto lo strumento *Tracciato* e che possiamo richiamare anche premendo **Ctrl+F6** e dedichiamo un attimo di attenzione alla toolbar contestuale (che sta in alto, sotto a quella principale): qui possiamo impostare una buona varietà di parametri.

Per cominciare impostiamo la larghezza del pennello: facciamo attenzione al fatto che questa misura è relativa all'area visibile, ovvero è sensibile allo zoom. Una pennellata alla massima larghezza realizzata con uno zoom del 200% risulterà più sottile della medesima pennellata realizzata con lo zoom al 50%. Per chiarirci la faccenda, facciamo riferimento alla [figura 7](#): i due tratti rossi sono stati realizzati tenendo la stessa dimensione del pennello, ma a due livelli di zoom diversi.

Per beneficiare della regolazione della larghezza in base alla pressione assicuriamoci che il primo pulsante a destra della larghezza sia selezionato ed il secondo sia deselezionato. A seguire troviamo un effetto molto interessante: il diradamento ([figura 8a](#)) assume valori sia positivi che negativi e si riflette sulla larghezza in base alla velocità con cui tracciamo la pennellata. A seconda che il valore impostato sia positivo o negativo la pennellata diventerà più stretta o più larga in base alla velocità e anche relativamente alla larghezza fissata dalla pressione. Dopo il diradamento troviamo l'angolo del pennello che possiamo impostare fisso o variabile in base all'inclinazione della penna, per i modelli di tavolette grafiche che la supportano. Il parametro incidenza ([figura 8b](#)) regola quanto il parametro angolo influisce sull'angolo reale del pennello. Se impostiamo l'incidenza a 0, l'angolo sarà sempre perpendicolare alla direzione della pennellata; se la impostiamo a 1 invece l'angolo seguirà fedelmente le impostazioni che abbiamo fissato nel parametro angolo. Il parametro estremi ([figura 8c](#)) regola in sostanza la rotondità della punta del pennello. Impostato a 0 ci dà una spatola piatta, mentre si arrotonda man mano che il valore sale. Tremore e ondulazione ([figura 8d e 8e](#)) sono due parametri che agiscono sulla regolarità del tratto in maniera abbastanza simile – anche se l'ondulazione è in qualche modo

influenzata dalla velocità. Infine l'inerzia è uno strumento utile, se usato con valori bassi, per ridurre un po' l'irregolarità del tratto dovuta al tremolio della mano. Lascio a voi sperimentare i valori più alti e trovar loro utilizzi pratici, per quanto mi riguarda posso dire solo che è molto divertente passare cinque minuti a fare scarabocchi giocherellando con le varie impostazioni. In ogni caso, come per tutti gli strumenti complessi e potenti della grafica vettoriale, niente sostituisce la pratica e la perseveranza e i risultati non fanno rimpiangere troppo pacchetti più famosi e completi.

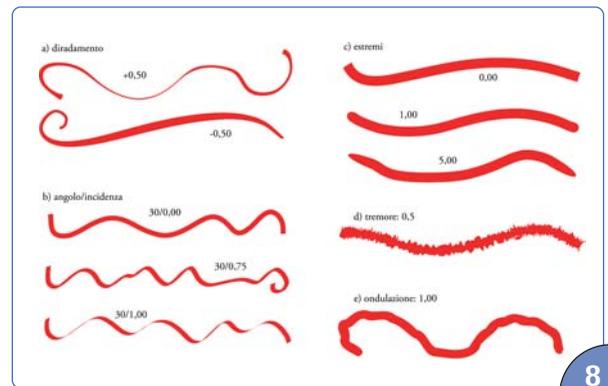
Fatta questa lunga premessa, selezioniamo lo strumento, impostiamolo secondo il nostro gusto e tracciamo i raggi del sole. Il risultato è, di fatto, un tracciato vero e proprio e potete verificarlo selezionando l'oggetto e scegliendo lo strumento *Modifica tracciato* che evidenzierà all'istante i punti di controllo. Notiamo subito che ci saranno molti punti di controllo, alcuni anche apparentemente non necessari. Questa moltitudine di punti può dare luogo ad alcune aberrazioni, come punte e picchi improvvisi, buchi o spigoli appuntiti che potremmo non volere. Per migliorare le cose si può ricorrere allo strumento *Tracciato* -> *Semplifica* (richiamabile anche con la combinazione **Ctrl+L**) per alcune volte successive, finché non saremo soddisfatti. C'è chiaramente un limite alla semplificazione che possiamo applicare in relazione al risultato estetico, ma questo è un fattore che possiamo valutare solo guardando il risultato con i nostri occhi.

## Vettorializzare immagini bitmap

Veniamo ora alla parte più interessante del nostro disegno: il cerbiatto. Non serve ripetere che con pazienza, volontà e tanta pratica con i tracciati si fa tutto, ma l'uomo ha inventato il computer principalmente perché non aveva pazienza e, nel nostro piccolo, sarebbe folle non sfruttare appieno i potenti mezzi di Inkscape solo per fare pratica con i tracciati!

Per il tracciamento delle immagini bitmap, Inkscape si basa sul codice di Potrace, un'applicazione da riga di comando estremamente potente e matura che fa invidia per precisione a molte soluzioni proprietarie.

Decidiamo di mettere il cerbiatto davanti a tutto, ma dietro il ciuffo d'erba in basso, quindi creiamo un nuovo livello sopra a tutti gli altri (ovvero, sopra a quello con il cespuglio, se avete seguito le istruzioni fin qui). Su questo livello importiamo l'immagine *stencil* del cerbiatto in modo analogo a come abbiamo inizialmente importato il disegno a matita. Ora assicurandoci di aver selezionato l'immagine del cerbiatto sul foglio di lavoro, scegliamo la voce *Vettorizza bitmap* (da tastiera usiamo la scorciatoia **Shift+Alt+B**) dal menu *Tracciato*.



didascalìa

8

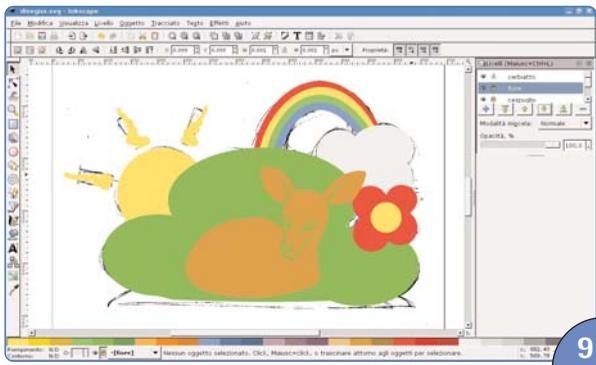
La finestra di dialogo che ci apparirà è fornita di alcune opzioni non del tutto chiare a prima vista. Il mio consiglio, come sempre, è di provarle una ad una per capirne gli effetti. Possiamo usare il tasto *Anteprima* per valutare in anticipo quale sarà l'effetto dell'operazione con i parametri che abbiamo impostato. Purtroppo non possiamo aspettarci un'anteprima di grande qualità, come per esempio nel caso di *Live Trace* in Adobe Illustrator, ma questo è uno di quei casi in cui è meglio poco che niente. Nella nostra situazione dovrebbe essere comunque possibile lasciare i parametri predefiniti che sono *Riduzione della luminosità* nel gruppo *Scansione singola*, per un valore di 0,45. Questo gruppo di metodi ha il vantaggio di creare un solo tracciato che segue il contorno del nostro disegno e che è anche il risultato che desideriamo ottenere. Nella scheda *Opzioni* consiglio di selezionare tutte e tre le caselle ed impostare i valori di *Riduci macchie* a 2, *Smussa angoli* a 1 e *Tolleranza* a 0,2. E' sempre buona norma provare varie impostazioni e vedere cosa succede: è un metodo che può sembrare empirico, ma è anche l'unico veramente efficace se si vogliono evitare le lunghe e noiose spiegazioni matematiche di ogni parametro. Per esempio, portando la *Tolleranza* a valori più elevati, il tracciato risultante ha meno punti di controllo, che può sembrare una bella cosa, ma ha lo svantaggio di non produrre sempre una figura esteticamente gradevole.

Una volta confermati i valori, verrà creato il tracciato corrispondente sullo stesso livello. Possiamo ora prenderlo, spostarlo e cancellare l'immagine bitmap che non ci serve più.

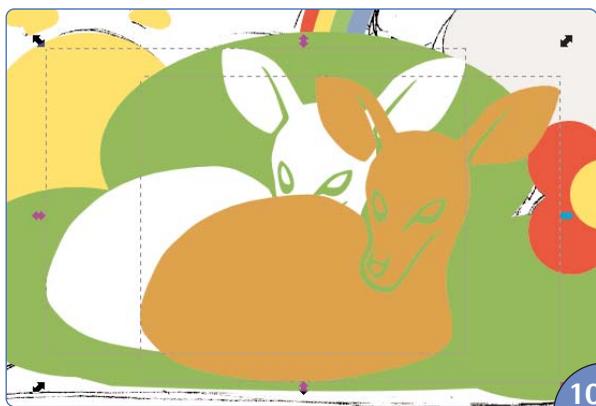
Scegliendo lo strumento *Modifica tracciato* possiamo vedere che i punti di controllo sono effettivamente molti. Ora abbiamo due scelte: possiamo lasciare la figura così come sta, perché decidiamo che più aderisce al nostro disegno su carta, meglio è; oppure possiamo semplificare il tracciato (premendo **Ctrl+L** un numero sufficiente di volte) per ottenerne una versione più "liscia" e con buona probabilità più gradevole.

Non ci resta che posizionare e ridimensionare correttamente il cerbiatto: per farlo dobbiamo nascondere quanto meno il cespuglio. Facciamo quindi click sull'icona con l'occhio che sta nel pannello dei livelli (se l'abbiamo chiuso, richiamiamolo con **Shift+Ctrl+L**) a fianco al livello del cespuglio e vedremo a sufficienza il cerbiatto a matita posto sullo sfondo. Possiamo posizionare quello vettorializzato ed eventualmente ridimensionarlo (per ridimensionare un oggetto mantenendone il rapporto tra larghezza e altezza è sufficiente tenere premuto **Ctrl** mentre con il mouse trasciniamo le maniglie di ridimensionamento).

Come colore di riempimento scegliamone uno consono ad un cerbiatto: per esempio un bel castano. L'unico inconveniente, come possiamo verificare di persona, è che non tutti i "verde cespuglio" ed i "castano cerbiatto" stanno bene affiancati (figura 9). Per risolvere questo inconveniente possiamo pazientemente cercare la combinazione migliore – ma non è detto che la si riesca a trovare – oppure ricorrere ad un trucco: possiamo contornare il cerbiatto con un colore più adatto, che stia bene sia con il verde che col castano e che faccia anche staccare un po' l'animale dallo sfondo. Per il nostro esempio useremo il bianco.



didascalia



didascalia

Chi ha un po' di pratica nell'ambito della grafica vettoriale avrà automaticamente pensato ad usare un "contorno esterno", ossia scegliere colore e dimensione per il contorno del cerbiatto e assegnargli la proprietà che lo sposta completamente all'esterno della figura. Soluzione furba, peccato che Inkscape non supporti, per ora, questa possibilità: i suoi contorni infatti possono essere esclusivamente "centrati", ossia che si estendono a partire dal bordo del tracciato in egual misura all'interno e all'esterno.

Non disperiamo: possiamo creare un livello sotto al livello col cerbiatto, incollarci una copia dell'animale, assegnarle il colore bianco ed ingrandirla in modo da farla sbordare.

Vediamo come allineare le due figure ed ingrandire quella che farà da bordo: partiamo selezionando il cerbiatto sul livello inferiore ed assegnandogli come colore di riempimento il bianco. Selezioniamo contemporaneamente, tenendo premuto il tasto **Ctrl**, la figura sul livello superiore (figura 10). Ora apriamo il pannello *Allinea e distribuisci* con la combinazione **Shift+Ctrl+A** e nel gruppo *Allineamento*, alla voce *Relativo a* impostiamo *Ultimo selezionato*. Questo farà sì che l'ultimo oggetto selezionato in una selezione multipla venga tenuto fermo e usato come riferimento per posizionare gli altri oggetti nella selezione. A questo punto ci sarà sufficiente premere i due pulsanti *Allinea sull'asse verticale* e *orizzontale*, per nascondere il cerbiatto bianco sotto al marrone.

A questo punto si palesa un problema di carattere operativo: non possiamo più selezionare il cerbiatto bianco! Dobbiamo quindi nascondere il livello contenente quello marrone facendo click sull'icona dell'occhio a fianco del nome del livello nel pannello *Livelli*.

Per ingrandire il cerbiatto bianco in modo da farlo sbordare abbiamo ora due opzioni: possiamo selezionare lo strumento *Modifica tracciato* dalla barra degli strumenti, selezioniamo il cerbiatto in modo da evidenziare i punti di controllo e scegliere la voce *Estrudi* dal menu *Tracciato*. Questo comando ingrossa il tracciato di una misura predefinita ad ogni applicazione. Oppure possiamo usare la voce *Proiezione dinamica* dallo stesso menu. Facendo questo comparirà in alto una maniglia che possiamo trascinare per vedere in tempo reale la dimensione raggiunta. Se vogliamo verificare l'effetto finale, ora è perfettamente sicuro riattivare il livello col cerbiatto castano, quello bianco resterà selezionato.

Un grafico professionista potrebbe voler usare questo nuovo tracciato per creare una serie di buchi nelle figure sottostanti (in particolare il cespuglio e la nuvola) per permettere in seguito la realizzazione al taglio su pellicole adesive, ma noi possiamo tranquillamente supporre che andremo a stampare su depliant e carta da parati bianca e l'effetto sarà sufficiente-

mente buono.

Resta solo da importare il ciuffo di erba che sta davanti al cerbiatto, ma ormai abbiamo imparato come si fa, no? Si potrebbe solo obiettare che il problema del verde e marrone si presenta di nuovo ma ci sono due soluzioni: scegliere un verde sufficientemente scuro (cosa cromaticamente non accettabile per il cespuglio) oppure scegliere un colore "pagliericcio" che ben s'intoni col marrone e che fa sicuramente meno a pugno col verde del cespuglio. Con quest'ultima mossa il nostro disegno è quasi finito.



## Color book

R1

Un color book altro non è che una lista di colori prestabiliti di miscela fissata – cioè sono note le percentuali di quali altri colori fondamentali servono per ottenere il tale colore – e un nome che lo identifica. Quando un grafico sceglie i colori e li assegna alle forme sullo schermo, in pratica sta indicando allo stampatore quali barattoli di colore usare per la stampa. Quest'informazione viene registrata assieme al disegno e lo stampatore è in grado di recuperarla e configurare correttamente le sue attrezzature. Questo processo, che ad occhi profani può sembrare eccessivamente pignolo, è essenziale in tutti quei casi in cui quel certo colore identifica con una sola occhiata un'azienda o un concetto.

Provate ad immaginare un bordeaux per Deutsche Telekom o un verde lime per Alitalia: finché si tratta del logo è tutto ok, ma quando si viene alla grafica coordinata, ad esempio per arredare gli uffici, non sapreste dire se vi trovate proprio negli uffici di queste società, se non riconosceste il colore senza vederne il marchio. Addirittura le bandiere nazionali vengono specificate in questi termini.

Con queste premesse sembrerebbe che il formato delle palette di GIMP fosse l'ideale per rappresentare più che degnamente le palette più amate dai professionisti, tuttavia entra in gioco il fattore commerciale: le applicazioni che supportano o distribuiscono i color book sono testate sul campo e certificate dai vari editori prima del rilascio, quindi c'è la garanzia che tutto funzioni secondo le regole. Il software libero è generalmente rilasciato "as is", senza garanzia implicita o esplicita del suo funzionamento e della sua applicabilità a particolari ambiti. Per un editore di color book questo semplicemente non è accettabile perché si suppone che il professionista legghi il nome del software a quello dell'editore e se qualcosa va storto... è più immediato pensare che sia colpa dell'editore!

Quello che possiamo fare, se proprio non possiamo rinunciare a quei colori, è appoggiarci a software che li utilizzano e crearci una nostra palette con i colori che usiamo più di frequente semplicemente trascrivendo i valori RGB e il nome identificativo all'interno di una nostra palette.

## La tavolozza dei colori

Se pure Inkscape supporta in modo egregio tavolozze di colori nel formato di GIMP (che altro non è che una descrizione testuale del colore con un nome associato) quello che manca è il supporto da parte dell'industria.

Ogni grafico professionista che si rispetti ha scorso almeno una volta una mazzetta Pantone o un color book Trumatch, ma queste aziende sono piuttosto reticenti a consentire l'uso delle loro specifiche nei programmi liberi (riquadro 2). È certo possibile in qualche modo (lungo, tedioso e su larga scala umanamente impraticabile) ottenere detti color book, ma per ora concentriamoci su come sfruttarli con Inkscape.

Nella zona inferiore della schermata troviamo la versione base della palette: possiamo richiamare la versione estesa con la combinazione di tasti **Shift+Ctrl+W**.

Usando la quasi invisibile freccina nera sita nella parte superiore di questa finestra, quella rivolta verso sinistra, accediamo al menu con cui possiamo caricare altre palette, ma prima notiamo l'opzione *Elenco*: questa voce visualizza i colori in una lista verticale, affiancando ciascun riquadro con il suo nome (o valore esadecimale se un nome non è stato definito). Nella realizzazione di questo lavoro io ho scelto la palette del progetto *Tango*. Caricandola in modalità *Elenco* vediamo il nome a fianco di ogni colore: Inkscape sarebbe davvero pronto per supportare i color book commerciali!

Possiamo scaricare dal web innumerevoli palette in formato GIMP ed inserirle nella directory `~/inkscape/palettes/` dove Inkscape sarà in grado di caricarle automaticamente all'avvio e mostrarle nella lista. È sufficiente cercare su qualsiasi generico motore di ricerca `gimp palettes` per ottenere una fornita lista di siti che offrono le più disparate combinazioni. Per esempio su <http://www.tigert.com/gimp/palettes/> trovate addirittura un'approssimazione del colorbook *Pantone Coated*, ma non c'è alcuna garanzia di corrispondenza reale tra i colori visualizzati ed il risultato a stampa.

## In conclusione

Inkscape è nelle condizioni ideali per cominciare ad alitare sul collo ai suoi colleghi di alto lignaggio come Adobe Illustrator, Corel Draw o Xara Xtreme (che peraltro da un paio d'anni esiste anche per Linux sotto licenza GPL ad eccezione del motore di rendering).

Sulla breve distanza Inkscape paga alcune scelte progettuali con un certo ritardo sulle funzionalità artistiche, ma badando agli sviluppi recenti credo che possiamo aspettarci grandi cose per il futuro!

