

Ritocco pittorico

Introduzione

In questa sezione di approfondimento verranno affrontati gli argomenti del ritocco e delle elaborazioni di immagini digitali.

Sul mercato informatico esistono diversi applicativi di *editing* grafico per *personal computer*, utilizzabili sia con sistema operativo *Windows* che *Mac OS*, i quali, permettendo di digitalizzare immagini in modo semplice o con possibili ritocchi, effetti speciali, montaggi, eccetera, forniscono quell'operatività indispensabile per svolgere un ruolo attivo nella realizzazione, gestione e controllo di immagini e/o di un progetto grafico.

Oramai anche fotografi, *designer Web* e altre figure professionali traggono vantaggio dal digitale. La necessaria espansione delle conoscenze spazia però non solo al trattamento delle immagini digitali, ma anche, per esempio, alla digitalizzazione di immagini che originariamente non lo sono, al miglioramento della qualità dei dati per un determinato fine o, ancora, alla fusione di più immagini tra loro.

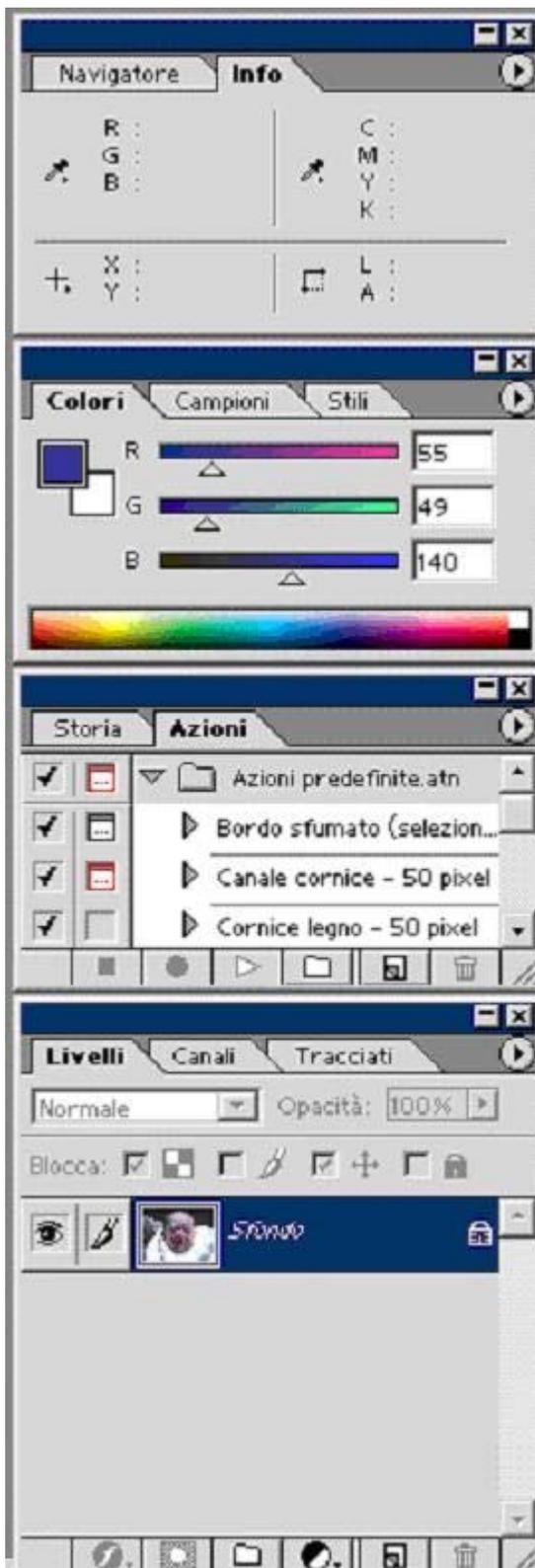
Tali *software*, nati originariamente come supporto alla grafica tradizionale, con l'avvento ed il successivo veloce sviluppo di *Internet*, si sono trasformati in indispensabile aiuto per il *Webdesigner* supportando, quindi, oltre ai formati di salvataggio per la stampa (**TIFF**) anche quelli per immagini (**GIF** e **JPEG**). Nel presente modulo saranno illustrati gli strumenti e l'ambiente di lavoro dei *software* grafici (prendendo come modello uno dei più diffusi in ambiente *Windows*) per elaborazione e fotoritocco, con la finalità di apprenderne sia il funzionamento che l'impostazione. A tal fine verrà illustrato brevemente il loro ambiente di lavoro, detto anche interfaccia (ciò che si trova sullo schermo alla sua apertura), il quale è generalmente suddiviso in quattro aree e precisamente:

- **La Barra degli strumenti.** Contiene dei comandi che permettono di selezionare, colorare e ritoccare totalmente o parzialmente un'immagine.

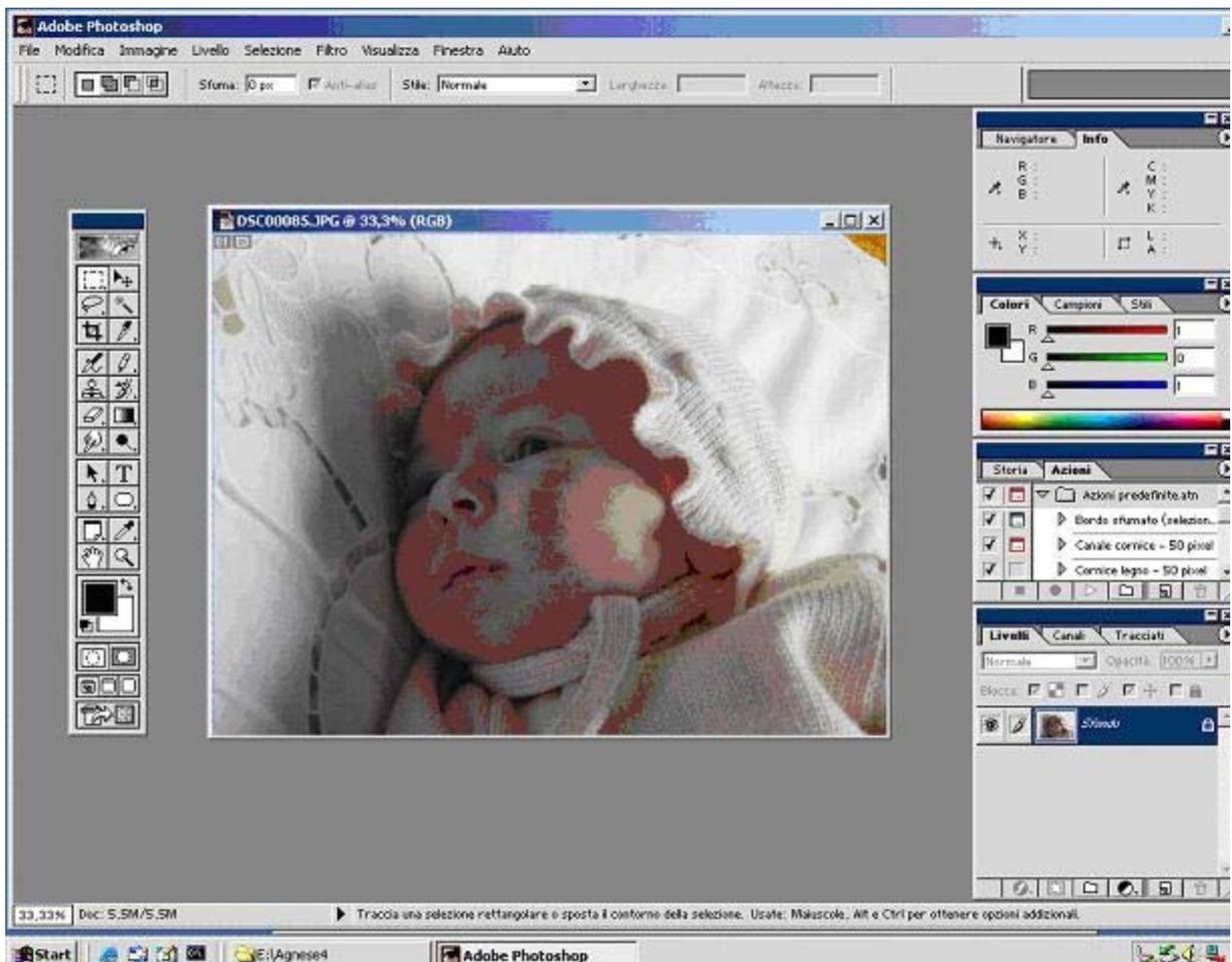


- **Le Palette mobili.** Contengono informazioni varie sui colori, sui livelli, sulle dimensioni dei pennelli ed esse si modificano in base allo strumento utilizzato in quel momento.





- **La Finestra dell'immagine.** Generalmente si trova al centro ed è la vera propria area di lavoro.



- **La Barra delle opzioni o Barra di stato.** Fornisce informazioni relative sia all'ingrandimento e dimensioni del *file* sul quale si sta lavorando che informazioni sul tipo di *font*, dimensione del carattere, colore, eccetera.

33,33% Doc: 5,5M/5,5M Fate clic e trascinate per spostare il livello o la selezione.

La barra degli strumenti

Analizzando la Barra degli strumenti si possono vedere numerosi *tools*, da usare in modo veloce, grazie ai tasti di scelta rapida attivabili dalla tastiera, come:

- **ALT+Clic:** consente di spostarsi tra i vari strumenti.
- **Doppio clic:** dà la possibilità di vedere la *palette* opzioni.
- **BlocMaiusc:** permette di utilizzare un puntatore a croce (utile e preciso in caso di uso coi pennelli).
- **ESC:** dà la possibilità di annullare un'operazione.

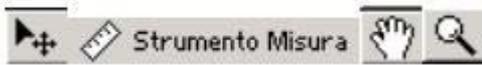
Gli strumenti presenti in tale barra adempiono a diverse funzioni e possono suddividersi in quattro categorie: quelli di utilizzo, quelli artistici, quelli di scontorno e quelli creativi.

Strumenti di utilizzo

Tra questi vi rientrano i seguenti strumenti:

- Sposta per muovere le selezioni, i livelli e le guide.
- Misura per determinare distanze, posizioni e angoli.
- Mano per spostare le immagini all'interno delle loro finestre.

- **Zoom** per ingrandire e ridurre le visualizzazioni di un'immagine.



Strumenti artistici

Gli strumenti artistici servono ad apportare effetti artistici. Tra questi vi rientrano:

- **Aerografo** per disegnare tratti con i bordi sfumati;
- **Pennelli (brush)** per tracciare linee come un vero pennello (dimensioni, pressione e durezza possono essere regolati nella relativa *palette*);
- **Scherma e Sfocatura** per applicare semplici effetti alle immagini;
- **Contagocce** per campionare i colori di un'immagine memorizzandoli nei colori di primo piano o di sfondo.



Strumenti di scontorno

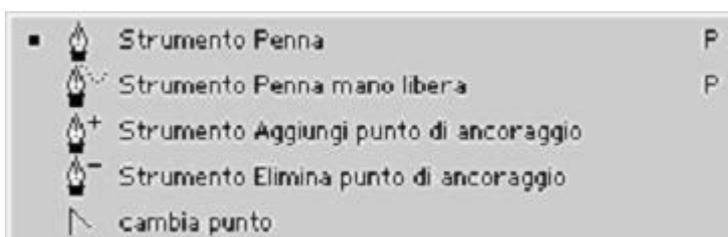
Rientrano negli strumenti di scontorno le selezioni ed in particolare:

- **Selezione rettangolare** per eseguire appunto selezioni rettangolari.
- **Selezione ellittica** per eseguire le relative *selection*.
- **Colonna singola e riga singola** per creare righe e linee di 1 *pixel* di larghezza.
- **Lazo** per effettuare selezioni a mano libera, poligonali (con bordi retti) e magnetiche (calamitate).
- **Taglierina** per ritagliare delle immagini.
- **Bacchetta magica** per selezionare le aree con il colore simile. [Shift+Clic per aggiungere aree e ALT+Clic per toglierne].



Fanno parte degli strumenti di scontorno anche le Penne le quali disegnano tracciati con bordi arrotondati grazie all'utilizzo di maniglie che ne permettono il totale controllo. In particolare:

- **Penna magnetica** per disegnare tracciati che aderiscono ai bordi degli oggetti.
- **Penna a mano libera**, come nelle selezioni, per disegnare i tracciati direttamente mentre si trascina lo strumento.



I tracciati possono essere inoltre controllati grazie ad altre 2 penne, che permettono di aggiungere o eliminare punti di ancoraggio.

Strumenti creativi

Tra questi vi rientrano i seguenti strumenti:

- Matita per disegnare a mano libera.
- Testo per creare testo su un'immagine.
- Sfumature di colore e Timbro per clonare aree (strumento utile per creare fotomontaggi).



Visualizzazione delle immagini

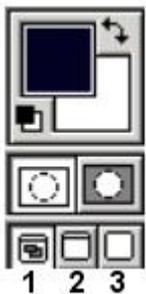
La visualizzazione di un'immagine, creata o aperta, può essere regolata attraverso:

- Lo strumento mano.
- Gli strumenti di *zoom*.
- I comandi *Zoom*.
- La **Palette** Navigatore.

Inoltre, possono essere aperte più finestre per mostrare in contemporanea varie e differenti visualizzazioni di un'immagine, affiancandole, sovrapponendole o visualizzandole in modalità *full screen*.

L'immagine aperta può essere visualizzata in diversi modi e cioè:

- In modalità *standard* (1).
- A schermo intero senza *palette* e solo con il menù (2).
- *Full screen* senza ingombri ed a schermo nero (3).



Nell'ambito del digitale esistono vari modi di valutare un'immagine: in *pixel*, in centimetri, in pollici, eccetera. Tuttavia per la generazione di immagini destinate al *Web* è preferibile ragionare in "*pixel*". Il *pixel* è la dimensione in base alla quale l'immagine appare a video. Tale visualizzazione ovviamente è condizionata anche dall'impostazione del monitor. La dimensione del *file* di un'immagine è direttamente proporzionale alla sua dimensione in *pixel*.

Quando si prepara un'immagine da visualizzare, soprattutto per il *Web*, la dimensione in *pixel* diventa importante. Infatti, poiché potrà essere visualizzata anche su un monitor con una risoluzione inferiore, è preferibile limitarne la dimensione entro i 640 per 480 *pixel*.

Il numero di *pixel* visualizzato per unità di lunghezza in un'immagine è denominato risoluzione dell'immagine ed è generalmente misurata in *pixel* per pollice (ppi).

Un'immagine ad alta risoluzione contiene più *pixel*, che sono di conseguenza più piccoli rispetto a un'immagine delle medesime dimensioni con una risoluzione inferiore (consigliabile per il *Web*). È inoltre da ricordare che tutto quello che è destinato ad una visualizzazione a monitor avrà al massimo una risoluzione di 72 dpi (*dot per inch* = punti per pollice). Tale risoluzione sarà maggiore per immagini destinate alla stampa.

Creazione di un'immagine

Un'immagine vuota e senza titolo può essere creata attraverso il comando "Nuovo". Infatti, andando sul menù e cliccando su *File* [*File* > Nuovo o digitando da tastiera CTRL+N] appare una finestra che servirà a settare le impostazioni dell'immagine che si desidera creare.



Impostare un'immagine significa:

1. Attribuirle un nome.
2. Stabilirne le dimensioni (larghezza e altezza), la risoluzione, il metodo.
3. Determinarne il contenuto.

Le dimensioni sono settabili in: centimetri, pollici, *pixel*, punti, colonne e pica (il punto pica è un'unità di misura tipografica).

La risoluzione è impostabile sia in *pixel* per pollice o *pixel* per centimetro; più alta è la risoluzione più alta sarà la sua qualità e "peso" in *Kilobyte*.

Il metodo di colore nei *software* grafici individua il modello di colore utilizzato per visualizzare e stampare i documenti. In particolare i metodi principali sono tre:

- Il metodo **RGB** cioè colori usati per lavori destinati ad esser fruiti esclusivamente sul monitor, che possono essere immagini *Web*, GIF, *clip art*, eccetera.
- Il metodo **CMYK** (quadricromia *Cyan, Magenta, Yellow e black*) usato per la stampa.
- Il metodo Scala di grigio che usa fino a 256 sfumature di grigio.

Il contenuto individua la colorazione del fondo e sono a disposizione tre opzioni:

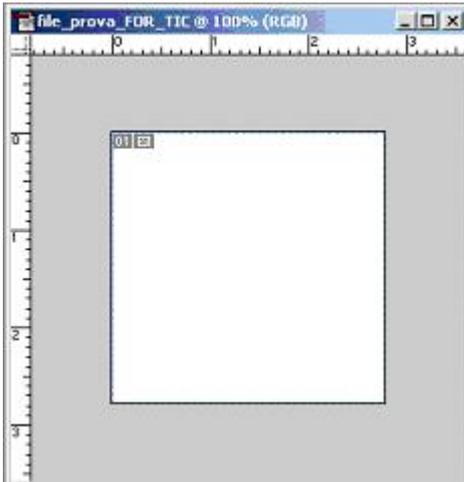
- Bianco: per colorare lo sfondo di bianco (colore di sfondo predefinito).
- Colore di sfondo: per colorare l'immagine con il colore di sfondo corrente.
- Trasparente: per creare un'immagine a livello unico e senza valori cromatici.

Di seguito viene riportata una prova creando un nuovo lavoro con i seguenti settaggi:

Nome: *file_di_prova_FOR_TIC*

- Larghezza: 200 [usare il menu a tendina per scegliere].
- Altezza: 200.
- **Risoluzione:** 72 px/cm [ovvero un *file* di dimensioni contenute e di buona qualità].
- Metodo: **RGB**.
- Contenuto: Bianco.

Dopo aver eseguito correttamente tali operazioni, apparirà un'immagine come quella sottostante:



Impostata l'immagine è pronta per essere elaborata.

Importazione di un'immagine

Si possono aprire e importare le immagini in numerosi formati di *file* (**BMP**, **TIFF**, **EPS**, **GIF**, **JPEG**, **PCX**, **PDF**, **PNG**, **RAG** e **TARGA**) e tenere aperte più immagini contemporaneamente.

Per aprire un *file* necessitano poche e semplici operazioni:

1. Dal menu *file*, scegliere Apri.
2. Scegliere il tipo di *file* (per i *Macintosh*, attivare "Mostra tutti i file" per visualizzare tutti i *file* della cartella).
3. Selezionare il *file*.
4. Fare clic su apri.

Importata o creata l'immagine, è possibile modificarla o tagliarla. È possibile ritagliare un'immagine eliminando le aree al di fuori di una selezione o utilizzando lo strumento taglierina. Lo strumento taglierina consente di ritagliare un'immagine trascinando sull'area che si desidera mantenere e di ritagliare, con un doppio clic, l'area lasciata al di fuori.



Salvataggio di un'immagine

Tagliata e modificata l'immagine, è possibile effettuare il salvataggio. Tra i diversi *software* di ritocco pittorico, *Adobe Photoshop* fornisce numerosi modi per salvare i *file*:

- Il comando Salva permette di salvare il *file* nel suo formato corrente (.PSD).
- Il comando Salva con nome permette di salvare una versione alternativa del *file* in un formato diverso.
- Il comando Salva una copia consente di salvare una copia del *file* lasciando intatto quello originale. È possibile creare un unico livello per la copia del *file* ed escludere i dati che non riguardano l'immagine o i canali alfa.

Per salvare un *file* nel suo formato corrente, ovvero nel formato (.PSD):

Scegliere *File* > Salva.

Per salvare un *file* in un formato di *file* diverso:

1. Scegliere *File* > Salva con nome.
2. Scegliere un formato per Salva con nome (*Windows*) o per Formato (*Macintosh*). I formati non disponibili non sono visibili (*Windows*) o appaiono in grigio (*Macintosh*). Importante: Per i *file* a livelli è disponibile solo il formato *Photoshop* (.PSD). Inoltre, numerosi formati non supportano i *file* con determinati metodi di colore né quelli con canali alfa. Se il formato desiderato non è visualizzato, unire i livelli o utilizzare il comando Salva una copia. Se il formato continua a non essere disponibile, è necessario installare il *plug-in* corrispondente consultando "Usare i moduli *plug-in*".
3. Inserire un nome di *file* e scegliere una posizione.
4. Fare clic su Salva.

I livelli

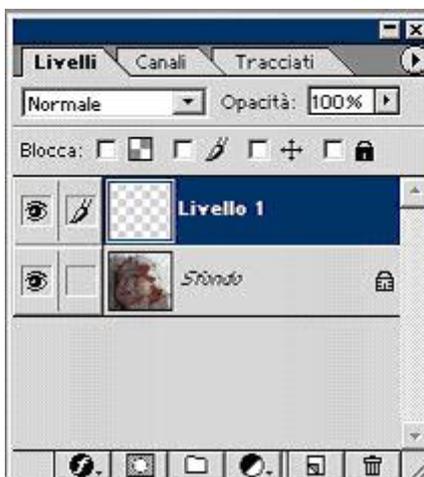
I livelli sono strati contenenti dati di immagine e differiscono dallo Sfondo in quanto supportano l'opzione di trasparenza. Le immagini create con l'opzione Trasparente presentano un unico livello invece dello sfondo, devono essere salvate in formato *Photoshop* (.PSD). La *palette* Livelli mostra i livelli in ordine di posizione secondo una "piramide" immaginaria: quello posto più in alto è il livello che si trova sopra tutti gli altri, mentre quello più basso è il livello di sfondo.

L'immagine creata o aperta con i *software* di ritocco pittorico è formata da un solo livello che, come appena detto sopra, è il livello di sfondo. A questo si possono aggiungere altri livelli dell'immagine. Questi ultimi si sovrappongono al livello di sfondo e ne restano separati fin quando tutti i livelli dell'immagine non vengono combinati o uniti. I livelli, quindi, consentono di modificare le componenti dell'immagine in modo indipendente le une dalle altre. Ogni livello definisce un suo ambiente operativo (ad esempio fissa un colore per la scrittura).

La gestione dei livelli avviene:

- Attraverso il Menu **Livello**.
- Attraverso la **Palette** Livelli.

Attraverso le parti del livello prive di immagini si possono vedere i livelli sottostanti. Dietro tutti i livelli si trova lo sfondo.



La creazione del numero dei livelli in un'immagine, ognuno con un proprio metodo di fusione e opacità, dipende dalla memoria e dalla potenza del sistema.

Le immagini create usando l'opzione Trasparente nella finestra di creazione di un nuovo lavoro saranno prive di sfondo. Infine, i livelli possono essere creati, uniti o eliminati.

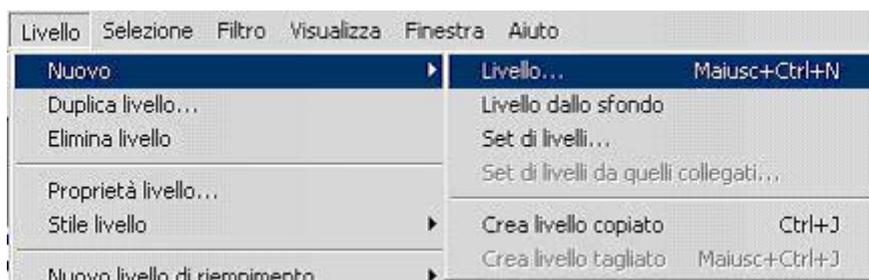
Creare un livello

I livelli aggiunti compaiono sopra il livello selezionato nella *palette* Livelli. Di seguito vengono elencati i diversi modi che consentono di aggiungere dei livelli a un'immagine e cioè:

- Creando nuovi livelli o trasformando le selezioni in livelli.
- Convertendo uno sfondo in un livello normale o aggiungendo uno sfondo all'immagine.
- Incollando delle selezioni nell'immagine.
- Creando del testo con il relativo strumento.

Inoltre si possono settare i livelli, procedendo in uno dei modi seguenti:

- Selezionando **Livello** > Nuovo > **Livello**.
- Selezionando Nuovo livello dal menu della *palette* Livelli.
- Con il tasto ALT premuto fare clic sul pulsante Nuovo livello.



Scelto il modo di aggiungere dei livelli si deve assegnare un nome al livello e selezionare il metodo, l'opacità e le opzioni di riempimento. Infine, cliccare su *OK*.

Unire i livelli

Unire i livelli significa combinarli in uno solo, mantenendone una dimensione di *file* gestibile.

Terminata la definizione delle caratteristiche e il posizionamento del contenuto di un livello, si può unire il livello con uno o più livelli per creare versioni parziali dell'immagine composita.

L'intersezione di tutte le aree trasparenti nei livelli uniti rimane trasparente.

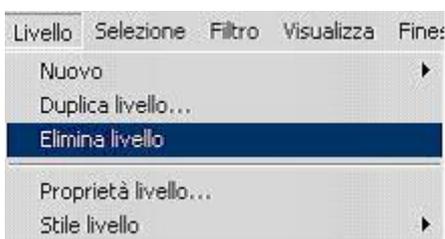
Quindi per unire i livelli è innanzitutto necessario verificare che i livelli da unire siano visibili. Poi si deve selezionare il livello superiore della coppia nella *palette* Livelli e infine unire il livello con il comando **Livello** > Unisci sotto.



Eliminare un livello

I livelli possono essere eliminati selezionando il livello nella *palette* Livelli, per poi:

- Cliccare sul pulsante del cestino sul fondo della *palette* Livelli, quindi cliccare su SI.
- Scegliere **Livello** > Elimina livello.
- Scegliere Elimina livello dal menu della *palette* Livelli.



I colori: i metodi RGB, CMYK e scala di grigio

Nella rappresentazione digitale di immagini si usa solitamente un sistema tricromatico:

- di tipo additivo (immagini destinate esclusivamente a visualizzazioni sul monitor): i colori sono aggiunti per creare nuovi colori; più colori sono aggiunti più il colore risultante tende al bianco.
- Di tipo sottrattivo (immagini destinate esclusivamente alla stampa): i colori sono sottratti per

creare nuovi colori; più colori sono tolti, più il colore risultante tende al bianco.

Come accennato precedentemente esistono tre principali metodi di colori e cioè: il metodo **RGB**, il metodo **CMYK** e quello definito Scala di grigio.

Il metodo **RGB** (*Red, Green, Blue*) è regolato dal principio della sintesi additiva che si riferisce al colore sotto forma di luce. La luce bianca contiene tutti gli altri colori, anche se i colori-luce primari (denominati colori additivi) sono tre, rosso, verde e blu. Il termine "primari" sta ad indicare che i tre colori, uniti in uguali proporzioni, producono il bianco. Invece, se combinati tra loro a due a due, essi danno luogo ad altri colori, detti secondari e cioè il *cyan*, il magenta e il giallo. Ogni colore primario ha un complementare che è dato dalla somma degli altri due primari. Tali colori sono utilizzati per l'illuminazione, i monitor dei *computer* e i video. Per elaborare immagini digitali destinate al *Web* si utilizza principalmente il modello **RGB**, attribuendo un valore d'intensità ad ogni *pixel* compreso fra 0 (nero) e 255 (bianco) per ciascuna delle componenti **RGB** di un'immagine a colori. Ad esempio, un colore rosso luminoso può avere un valore R di 246, un valore G di 20 e un valore B di 50. Così si ottiene una sfumatura di grigio neutro quando i valori di tutte le tre componenti sono uguali; il bianco puro quando le tre componenti hanno come valore 255; e infine il nero puro quando il valore è 0. Le immagini **RGB** utilizzano tre colori per riprodurre fino a 16,7 milioni di colori sullo schermo; sono immagini a tre canali, per cui contengono 24 (8 x 3) *bit* per *pixel*.

Il metodo **CMYK** (*Cyan, Magenta, Yellow, Black*) è, invece, regolato dal principio della sintesi sottrattiva che si riferisce al colore come pigmento. Esso è da usare per la preparazione di un'immagine da stampare in quadricromia. Ciò significa che quando si devono riprodurre i colori tramite la stampa bisogna fare riferimento al principio della sintesi sottrattiva, che è quella che si applica agli inchiostri. I pigmenti depositati sulla carta, colpiti dalla luce bianca, ne assorbono alcune componenti e ne riflettono altre: per esempio, l'inchiostro giallo assorbe tutte le componenti della luce tranne quella gialla. I colori primari della sintesi sottrattiva sono i colori secondari della sintesi additiva, e cioè *cyan*, magenta e giallo, i quali, miscelati in diverse proporzioni, producono tutti gli altri colori. In particolare, tutti e tre i colori sommati al massimo dell'intensità danno luogo al colore nero. I *software* di ritocco pittorico usano anche il metodo **CMYK**, attribuendo ad ogni *pixel* di un'immagine un valore percentuale di ciascun inchiostro di quadricromia. Ai colori più chiari (luci) sono attribuite piccole percentuali di colori di quadricromia; ai colori più scuri (ombre) percentuali più alte. Ad esempio, un rosso brillante può contenere 2% di *cyan*, 93% di magenta, 90% di giallo e 0% di nero. Nelle immagini **CMYK**, il bianco puro si ottiene quando tutte le quattro componenti hanno valore 0 %.

Il metodo Scala di grigio è utilizzato per visualizzare le immagini prodotte con gli *scanner* in bianco e nero o in scala di grigio. Esso, come detto precedentemente, usa fino a 256 sfumature di grigio. Ogni singolo *pixel* di un'immagine gestita con questo metodo ha un valore compreso tra 0 (nero) e 255 (bianco). I valori della scala di grigio possono essere anche calcolati come percentuale di copertura di inchiostro nero (0% corrisponde al bianco, 100% al nero).

Conversioni di BIT e Conversioni tra metodi di colore

È bene ricordare che nella generalità dei casi sia le immagini in formato **RGB** che quelle **CMYK** e in scala di grigio contengono 8 *bit* di dati per ogni canale di colore.

Un'immagine **RGB** con tre canali, avrà una risoluzione in *bit* **RGB** a 24 *bit* (8 *bit* x 3 canali), una risoluzione in *bit* in scala di grigio a 8 *bit* (8 *bit* x 1 canale) e una risoluzione in *bit* **CMYK** a 32 *bit* (8 *bit* x 4 canali).

Con i *software* grafici è possibile convertire i vari formati tra loro creando così una modifica permanente ai valori cromatici dell'immagine.

Ad esempio, quando si converte un'immagine **RGB** in metodo **CMYK**, i valori cromatici nella gamma **RGB** non contenuti nella gamma **CMYK** sono regolati in modo da rientrare nella gamma **CMYK**, ovvero si aggiunge il quarto colore.

Nella conversioni di immagini è opportuno seguire piccole regole:

1. eseguire modifiche e ritocchi quando l'immagine si trova nel suo formato originale.
2. Salvare una o più copie di riserva prima di effettuare la conversione.
3. Unire sempre i livelli prima di effettuare la conversione

Per convertire un'immagine in modo veloce è necessario:

1. Selezionare immagine dal menù.
2. Selezionare metodo.
3. Scegliere il metodo (ad esempio da **RGB** a Scala di colore per formati **GIF** e **BMP**).

Le selezioni di un'immagine

Modificare un'immagine con i *software* di ritocco pittorico comporta innanzitutto la selezione dell'area da modificare. Le selezioni possono essere nuove, aggiunte o sottratte alle selezioni precedenti, ovvero intersecate con le selezioni precedenti.

Le aree da selezionare si presentano con un bordo di selezione punteggiato detto riquadro di selezione.

Quest'ultimo può essere spostato, nascosto, invertito oppure sfumato.

Lo spostamento del bordo di una selezione si ottiene utilizzando qualsiasi strumento di selezione, posizionando il puntatore all'interno del bordo della selezione e trascinandolo per includere una diversa area dell'immagine.



Per nascondere i bordi delle selezioni basta scegliere Visualizza > Nascondi selezione o Mostra selezione.

L'inversione di una selezione consente di selezionare un oggetto posizionato su uno sfondo con colore uniforme. Ad esempio, si seleziono prima lo sfondo con lo strumento bacchetta magica e poi si

inverte la selezione.

La sfumatura dei bordi di una selezione si ottiene ricorrendo all'opzione anti-alias o alla sfumatura.

I bordi di selezione vengono creati attraverso l'utilizzo di svariati strumenti, molto simili tra loro nell'uso.

In particolare, i suddetti bordi vengono creati facendo clic e trascinando gli strumenti selezione che sono:

- Selezione rettangolare ed ellittica. Consentono rispettivamente di ottenere delle selezioni rettangolari e circolari. (Per effettuare una selezione rettangolare si deve trascinare sull'area che si desidera selezionare. Per vincolare la selezione a un quadrato o un cerchio si deve tenere premuto il tasto Maiusc. Per trascinare una selezione dal proprio centro, bisogna iniziare il trascinamento, tenendo premuto Alt.)
- Lazo o lazo poligonale. Permettono di disegnare il bordo di una selezione con segmenti retti e a mano libera.
- Lazo magnetico. Il bordo viene calamitato ai contorni delle aree definite nell'immagine. Lo strumento lazo magnetico consente di selezionare velocemente gli oggetti con contorni complessi.
- Bacchetta magica. Consente di selezionare un'area di colore uniforme (ad esempio un'area di colore Rosso) senza doverne tracciare il contorno (questo strumento non funziona su immagini in formato **BMP**).
- Intervallo colori. Consente di selezionare un colore o un sottogruppo di colori all'interno di una selezione o di un'immagine intera.

Le scelte associate a uno strumento di selezione appariranno nella relativa *palette* Opzioni.

Se si desidera selezionare l'intero livello bisogna scegliere Selezione > Tutto.

Se, invece, si vuole deselegionare è necessario scegliere Selezione > Deselegiona, oppure con lo strumento Lazo si deve cliccare una sola volta fuori dall'area selezionata.

Per usare lo strumento bacchetta magica bisogna:

1. Selezionare lo strumento bacchetta magica.
2. Inserire un valore di tolleranza in *pixel*, che, si ricorda ancora una volta, può variare da 0 a 255 (per selezionare colori molto simili al *pixel* sul quale si clicca è preferibile inserire un valore di tolleranza basso, di contro per ottenere un intervallo di colori più ampio è preferibile inserire un valore più alto di tolleranza).
3. Selezionare **Anti-aliasing**, per definirne un bordo arrotondato.
4. Selezionare colori utilizzando i dati del livello attivo.

Dopo aver effettuato la selezione, basterà cliccare sul tasto destro e creare un livello copiato con tale selezione.



Ottenuta la selezione è possibile sfumare i bordi con l'opzione Sfoca, la quale crea bordi con un contorno di transizione tra la selezione e i *pixel* circostanti. Tale sfocatura può generare la perdita di dettaglio sul bordo della selezione. Gli effetti di tale opzione diventano maggiormente visibili qualora si volesse spostare, tagliare o copiare la selezione.

Aliasing, anti-aliasing e sfumature

I *software* di ritocco pittorico, come detto precedentemente, consentono di creare selezioni in diversi modi.

Inoltre, essi danno la possibilità di applicare trasformazioni geometriche al fine di modificare la forma del bordo di una selezione che può essere spostato, nascosto, invertito oppure sfumato.

In particolare, per sfumare i bordi di una selezione si ricorre all'opzione anti-*aliasing* o alla sfumatura.

In alcune immagini esistono talvolta contorni molto netti (definiti), ovvero nei punti in questione sono presenti alte frequenze che vengono perse qualora la risoluzione sia bassa. Non si riesce, cioè, a rappresentare i bordi netti e ne risulta così un effetto seghettato (scalinato, frastagliato) definito *aliasing*. Per eliminare lo sgradevole aspetto seghettato si ricorre all'anti-*aliasing* che è una tecnica di ammorbidimento di un contorno rispetto allo sfondo, ottenuto attenuando le differenze tra i *pixel*. Esso riempie i *pixel* frastagliati con colori o sfumature intermedie di grigio per rendere più uniformi le transizioni fra i colori e l'immagine circostante.

L'anti-*aliasing* è utile, anche, quando si devono tagliare, copiare e incollare le selezioni per creare immagini composite.

Si deve specificare quest'opzione prima di usare gli strumenti: dopo avere creato una selezione, non si può aggiungere l'anti-*aliasing*.

L'anti-*aliasing* si usa facendo doppio clic sullo strumento selezione o scegliendo anti-*aliasing* nella *palette* Opzioni dello strumento selezionato.

Inoltre, per definire un bordo sfumato per un *tool* di selezione si deve fare o doppio clic sullo strumento di selezione che si intende utilizzare o inserire un valore per Sfuma nella *palette* Opzioni (valore che definisce lo spessore del bordo sfumato).

Il testo

I *software* di elaborazione di immagini digitali consentono di aggiungere testo nell'immagine. In particolare, essi permettono la creazione di due tipi di testo: quello *Outline* e quello **Bitmap**.

Il testo *outline* contiene forme definite matematicamente che descrivono lettere, numeri e simboli caratterizzanti un tipo di carattere. Il testo *outline* può essere portato a qualunque dimensione senza che i bordi perdano definizione e nitidezza (in vettoriale, in poche parole). Quando si apre un'immagine che contiene del testo *outline*, i *software* grafici per elaborazione di immagini digitali trasformano il testo in formato "*raster*" (si dice rasterizzare il testo) ovvero in *pixel* o testo *bitmap*. La rasterizzazione consiste nel convertire il livello di testo in un livello normale e nel rendere il contenuto del livello non modificabile come testo.

Il contrasto del testo *bitmap* dipende dalla sua dimensione e dalla risoluzione dell'immagine. Ad esempio, il bordo di un testo che è stato ingrandito può apparire con effetto "frastagliato" (o scalinato). Le immagini ad alta risoluzione possono visualizzare un testo a risoluzione maggiore (pertanto più nitido) di quanto non facciano le immagini a bassa risoluzione.

Creare il testo

Per creare il testo in un'immagine usare i seguenti strumenti che sono disposti come segue:



Con essi è possibile la creazione di testi. Il primo *tool* crea un testo pieno in orizzontale, il secondo crea una selezione con i contorni di testo in orizzontale, il terzo e il quarto permettono di creare, rispettivamente, un testo pieno o una selezione ma in verticale.

Facendo clic con uno degli strumenti di testo in un punto dell'immagine viene aperta la finestra di dialogo Strumento testo.

Gli strumenti Testo e Testo verticale danno la possibilità di creare un testo colorato che viene conservato in memoria come nuovo livello testo. Lo stesso può essere modificato in qualunque momento usando il livello testo. Invece, strumenti quali la maschera di testo e la maschera di testo verticale permettono la creazione di bordi di selezione con la forma del testo. Le selezioni di testo sono presenti sul livello attivo e possono essere spostate, copiate, riempite o tracciate come qualsiasi altra selezione.

Inserire il testo

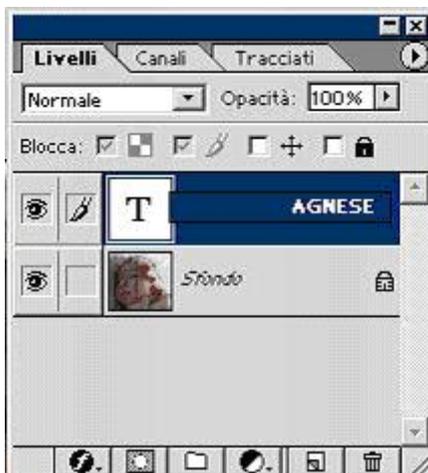
Per inserire il testo, è necessario innanzitutto selezionare uno strumento testo e fare clic sull'immagine per stabilire il punto di inserimento. La finestra di dialogo Strumento testo permette di inserire il testo e di specificarne gli attributi di formattazione.



Modificare il testo

Per modificare il testo è necessario:

- Cliccare due volte sul nome del livello testo nella *palette* Livelli.
- Eseguire le modifiche desiderate nella finestra di dialogo strumento testo, come descritto nella procedura per la creazione di un livello testo in Inserire il testo.
- Fare clic su *OK*.



I formati di salvataggio

I *software* di elaborazione di immagini digitali forniscono vari modi per salvare i *file*:

- Il comando Salva consente di salvare il *file* nel suo formato corrente.
- Il comando Salva con nome consente di salvare una versione alternativa del *file* in un diverso formato.
- Il comando Salva una copia permette di salvare una copia del *file* lasciando inalterato quello originale. Se si vuole, si può creare un unico livello per la copia del *file* ed escludere i dati che non riguardano l'immagine o i canali alfa.

Per salvare un *file* nel suo formato corrente:

Scegliere *File > Salva*.

Per salvare un *file* in un formato di *file* diverso:

1. Scegliere *File > Salva con nome*.
2. Scegliere un formato per Salva con nome (*Windows*) o per Formato (*Mac OS*). I formati non disponibili non sono visibili (*Windows*) o appaiono in grigio (*Mac OS*). Se il formato desiderato non è visualizzato, si devono unire i livelli o utilizzare il comando Salva una copia. Se il formato continua a non essere disponibile, si deve installare il *plug-in* corrispondente

consultando Usare i moduli *plug-in*.

3. Inserire un nome di *file* e scegliete una destinazione (ad esempio all'interno di una cartella sull'*Hard Disk* o sul *desktop*).
4. Fare clic su Salva.

Con alcuni formati di immagine appare una finestra di dialogo. Per informazioni sulle opzioni disponibili per formati di *file* specifici, consultare Formati di *file*.

Per salvare una copia di un *file*:

1. Scegliere *File* > Salva una copia.
2. Scegliere un formato per Salva con nome (*Windows*) o Formato (*Mac OS*).
3. Per unire tutti i livelli visibili, selezionare Unico livello. (Consultate Unire tutti i livelli).
4. Per eliminare i canali alfa dall'immagine, selezionare Escludi canali alfa.
5. Per cancellare dall'immagine dei dati come tracciati, guide, griglie, anteprime in miniatura, profili del colore o dell'inchiostro di stampa e informazioni di *file* (quali didascalie), selezionare Escludi dati non immagine. Questa opzione può non essere disponibile per tutti i formati. Il comando Escludi dati non immagine consente di ridurre la dimensione del *file* dell'immagine.
6. Fare clic su Salva.

Preferenze

La finestra di dialogo Preferenze per il salvataggio dei *file* permette di specificare l'inclusione o meno delle seguenti funzioni quando si salva un *file*:

- Le anteprime in miniatura delle immagini compaiono nella finestra di dialogo Apri. Con versioni *software* che girano sotto sistema operativo *Mac OS (Macintosh)* si possono anche salvare delle anteprime come icona per la scrivania e a bassa risoluzione.
- Le estensioni dei nomi di *file* a tre caratteri vengono aggiunte ai nomi dei *file* e ne indicano il formato (ad esempio .JPG o .jpg per un *file* **JPEG**). Le estensioni sono necessarie per i *file* che si vogliono utilizzare o trasferire all'interno di *software* sotto sistema operativo *Windows*.
- I dati di immagine composita si riferiscono alla versione a unico livello salvata con un *file* a livelli.