



# NOZIONI DI BASE SU GRAFICA DIGITALE E PAINT SHOP PRO

*(Testo tratto da: Fabrizio Comolli, Usare Paint Shop Pro 5, Jackson Libri 1999)*

# SOMMARIO

<b>GRAFICA DIGITALE E PAINT SHOP PRO .....</b>	<b>3</b>
<b>COMPRENDERE LA GRAFICA DIGITALE .....</b>	<b>4</b>
IMMAGINI VETTORIALI E BITMAP .....	4
NOTA: FUNZIONE DEI LAYER .....	6
RISOLUZIONE .....	6
PROFONDITÀ DI COLORE .....	8
NOTA: CRITERI DI DEFINIZIONE E COMPOSIZIONE DEI COLORI .....	8
COMPRESSIONE E FORMATI DI FILE .....	10
STRUMENTI PER LA GRAFICA .....	12
<b>COMPRENDERE PAINT SHOP PRO .....</b>	<b>15</b>
COMPONENTI DEL PACCHETTO .....	15
POTENZIALITÀ E LIMITI DI PAINT SHOP PRO .....	15
QUALE VERSIONE? .....	16
VERSIONE SHAREWARE E VERSIONE COMPLETA .....	16
NOVITÀ DELLA VERSIONE 5 .....	17

# GRAFICA DIGITALE E PAINT SHOP PRO

*(Testo tratto da: Fabrizio Comolli, Usare Paint Shop Pro 5, Jackson Libri 1999)*

L'aspetto interessante di Paint Shop Pro (PSP) è che esso riassume in sé una potenza di elaborazione quasi pari a quella dei programmi professionali con una facilità di utilizzo molto maggiore rispetto a questi ultimi (per giunta, a un costo notevolmente inferiore). Ciononostante, non si può dire che PSP sia uno strumento semplicissimo da utilizzare.

Il vero problema, per chi inizia ad accostarsi alla grafica digitale, è capire (prima ancora degli aspetti tecnici circa il modo di utilizzare il programma) la logica e la terminologia che stanno alla base di questo processo, qualunque strumento si adotti.

In questo primo capitolo, perciò, si traccia un inquadramento generale dei temi trattati nel libro, dedicato a chi è totalmente sprovvisto di conoscenze in proposito (salvo la capacità minima di usare un PC con Windows 95/98). Il capitolo è suddiviso in due parti:

- concetti fondamentali della grafica digitale (fortemente semplificati e approssimati);
- caratteristiche specifiche di PSP (e in particolare della versione 5 del programma).

# COMPRENDERE LA GRAFICA DIGITALE

Senza pretendere di scendere troppo nei dettagli, è bene introdurre innanzitutto alcuni concetti relativi in generale alla grafica digitale, per capire poi come essi vengono applicati all'interno di PSP. Le nozioni di base che occorre possedere per dedicarsi all'elaborazione digitale delle immagini riguardano i seguenti argomenti:

1. differenza tra immagini vettoriali e immagini bitmap (comprese alcune brevi note su 3D e layer);
2. risoluzione e dimensioni visibili delle immagini;
3. profondità di colore (ossia numero di colori);
4. tipi di compressione e formati dei file grafici;
5. dotazione consigliabile di strumenti per la grafica digitale (periferiche, software eccetera).

Chi ritiene di possedere una sufficiente conoscenza di tali argomenti può saltare le prossime pagine e iniziare la lettura da un punto più avanzato del libro. Si consiglia caso mai di dare una prima occhiata almeno alle caratteristiche essenziali della nuova versione di PSP.

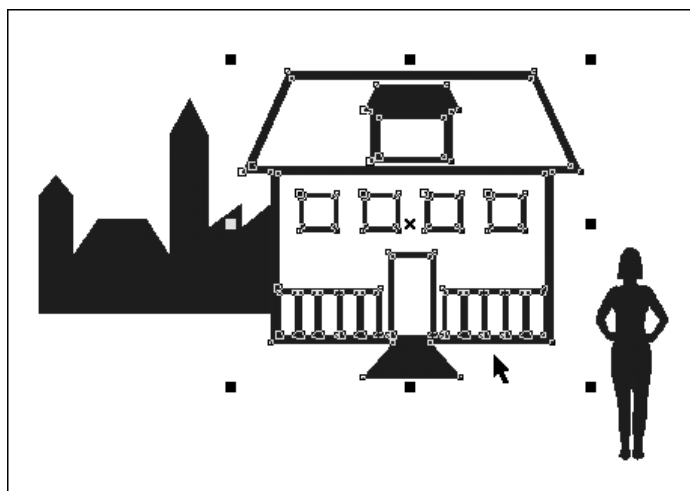
## IMMAGINI VETTORIALI E BITMAP

Le immagini digitali si dividono in due grandi famiglie (per semplificare il discorso non si entra qui nello specifico della grafica tridimensionale o 3D).

- **Immagini vettoriali:** sono composte da *oggetti* (punti, linee, poligoni eccetera) che mantengono sempre la loro identità e possono essere selezionati e modificati singolarmente ogni volta che si riapre l'immagine (figura 1.1); questo tipo di immagine può essere paragonato ai **collage**, perché è come se fosse fatta di tanti ritagli e pezzetti di carta colorata sovrapposti o affiancati tra loro. I programmi in grado di gestire immagini vettoriali sono di solito professionali o semi-professionali, come CorelDraw e Adobe Illustrator; da parte sua, PSP riconosce molti formati di file vettoriali ma permette soltanto di visualizzarli (non di modificarli).

FIGURA 1.1

Immagine vettoriale  
(volutamente  
semplificata)

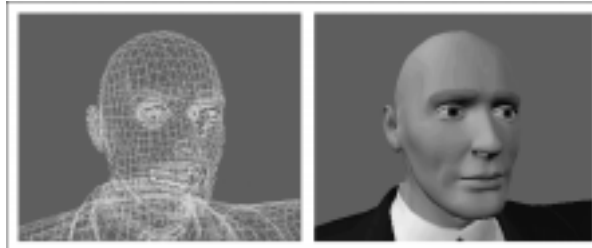




Le immagini 3D possono essere considerate (anche se è un po' un'approssimazione) come un tipo particolare di grafica vettoriale: esse sono costituite da un insieme di oggetti, dotati di tre dimensioni anziché due, che possono essere ruotati nello spazio lungo qualsiasi asse (figura 1.2). Sebbene PSP non sia in grado di gestire immagini 3D, è possibile applicare ombreggiature o filtri grafici che danno un'apparenza di profondità alle immagini bidimensionali.

FIGURA 1.2

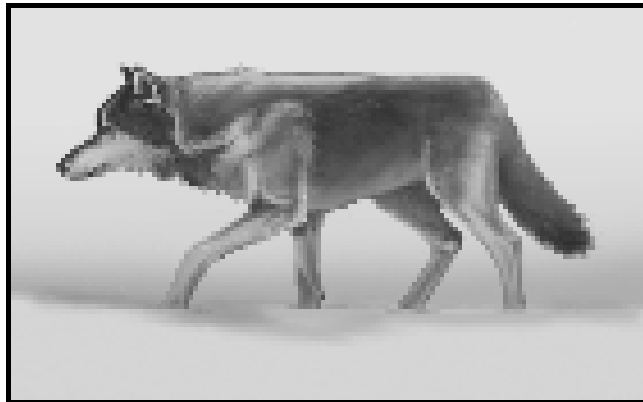
Immagine 3D



- **Immagini bitmap (o raster):** sono composte da un insieme di punti colorati (detti *pixel*, abbreviazione di *picture element*); che si tratti di fotografie digitalizzate o di disegni effettuati direttamente con il computer, ogni linea o poligono una volta tracciati diventano tutt'uno con lo sfondo, come se fossero tutti "impastati" uno con l'altro, senza che li si possa in seguito modificare separatamente: questo tipo di immagine può essere paragonato a un **disegno su carta** o a un **dipinto su tela** (figura 1.3). Alla pari di altri programmi più professionali e costosi, come Adobe Photoshop, PSP offre una completa gestione delle immagini bitmap in qualunque formato.

FIGURA 1.3

Immagine bitmap



Per via di questa diversa natura e struttura, i due tipi di immagini sono differenti per numerosi aspetti pratici. Innanzitutto, come si è detto, le immagini vettoriali possono essere sempre scomposte nei loro elementi di base (ciascuno dei quali può essere modificato o eliminato selettivamente); le immagini bitmap invece sono un'unica superficie colorata, e a volte può essere difficile **selezionare o ritoccare** esattamente la parte desiderata. Per ovviare a questo problema, i programmi più evoluti (compresa la versione 5 di PSP) hanno introdotto un nuovo strumento: i layer (livelli), alla cui descrizione è dedicato il prossimo paragrafo.

Un'altra differenza pratica è che i file vettoriali contengono soltanto una "descrizione" matematica dei vari oggetti di cui è composta l'immagine (le dimensioni di questi file sono perciò relativamente piccole), mentre i file bitmap contengono l'intera "mappa" dell'immagine (punto per punto) e sono perciò enormemente più **ingombranti**.

Collegata a quest'ultimo argomento, sussiste poi una differenza riguardo alla **visualizzazione** delle immagini: quelle vettoriali possono essere ingrandite o rimpicciolite a piacere, senza mai perdere la definizione dei dettagli e la morbidezza delle curve, mentre le immagini bitmap (se ingrandite oltre un certo livello di zoom) assumono un aspetto grezzo, in cui diventano visibili i singoli pixel e le curve appaiono irregolari e "seghettate".

Poiché PSP è prevalentemente dedicato alla gestione di immagini bitmap, nel seguito del libro (partire dai paragrafi successivi) si fa riferimento soltanto a questo tipo di file.

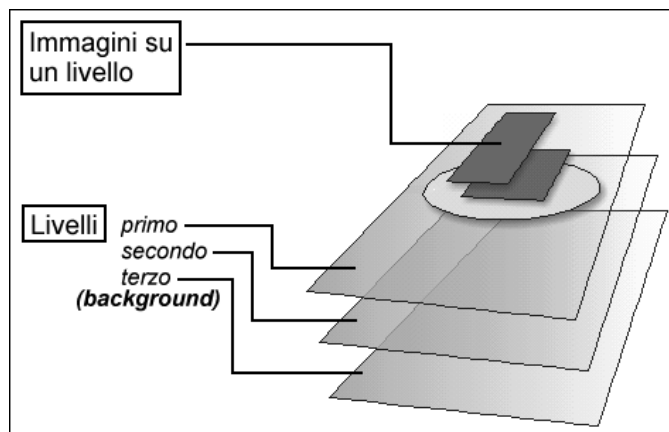
#### NOTA: FUNZIONE DEI LAYER

Per ovviare alla difficoltà di selezionare e modificare singoli oggetti o regioni delle immagini bitmap, alcuni programmi tra cui PSP permettono di costruire immagini su più livelli o strati, detti layer.

In altre parole, è come se una stessa immagine fosse costituita da più fogli trasparenti sovrapposti l'uno all'altro (figura 1.4): su un layer si può inserire lo sfondo colorato, su un layer superiore si possono aggiungere altri elementi (oggetti grafici o scritte), e così via.

**FIGURA 1.4**

Layer (livelli): un'immagine in PSP può contenere fino a 64 layer. Come minimo ne contiene uno (background).



In questo modo, l'immagine resta separata nei vari livelli, ciascuno dei quali può essere modificato individualmente: si può ad esempio cancellare una scritta posta su un layer senza alterare per nulla ciò che si trova sugli altri layer.



*Un'immagine può continuare a essere separata nei suoi vari layer soltanto finché viene salvata nel formato di file specifico del programma (ad esempio, nel formato .PSP tipico di Paint Shop Pro). Quando si salva l'immagine in un formato bitmap standard (vedi oltre), i layer vengono fusi in un'unica superficie di pixel e si perde questa importante caratteristica.*

## RISOLUZIONE

Come si è appena spiegato, ogni immagine bitmap è composta da un insieme di punti (pixel). Quanto più è fitta la trama dei pixel tanto migliore è la qualità visiva, o definizione, dell'immagine.

Il numero di pixel che costituiscono l'immagine viene chiamato tecnicamente risoluzione: la risoluzione di un'immagine viene indicata mediante due valori, che rappresentano il numero di pixel in orizzontale e in verticale, come ad esempio 1024x768, 800x600, 640x480 e così via. In alcuni casi si usa indicare la risoluzione anche in dpi (dot-per-inch, punti per pollice), ma qui si entrerebbe in un discorso troppo specialistico.

È importante comprendere che la risoluzione corrisponde alle dimensioni "assolute" (oggettive) dell'immagine; la stessa immagine però può essere visualizzata o stampata in base a differenti rapporti di ingrandimento (zoom).

Maggiore è il grado di zoom, peggiore è la qualità visiva dell'immagine: rapporti di zoom superiori a 1:1 (cioè alle dimensioni reali) rischiano di rendere percepibile la trama dei pixel, come si è già detto.

A parità di dimensioni visibili, un'immagine a maggiore risoluzione (cioè di maggiori dimensioni reali) risulta di qualità superiore rispetto a un'immagine a minore risoluzione: si veda ad esempio la figura 1.5.

**FIGURA 1.5**

La stessa immagine con diversi valori di risoluzione



*Per farsi un'idea al riguardo, sul piano pratico, si tenga presente che le fotografie tradizionali vengono di solito stampate nelle dimensioni di circa 15x10 cm. Una foto digitalizzata (acquisita con lo scanner o scattata con una fotocamera digitale) può essere stampata nelle stesse dimensioni senza perdere qualità soltanto se ha una risoluzione pari a 1024x768 pixel (circa) o superiore.*

Utilizzando PSP si può ridurre senza problemi la risoluzione delle immagini (ad esempio per ottenere file di minori dimensioni, da pubblicare sul Web).

Aumentare la risoluzione di un'immagine, per quanto sia possibile, ha poco senso, perché equivale in realtà ad aumentare le dimensioni del file senza ottenere alcun miglioramento della qualità visiva, anzi.

Il fatto è che la risoluzione di partenza delle immagini digitali non può essere migliorata (se non in modo artificioso o simulato, ossia mediante una tecnica chiamata interpolazione). Si tratta comunque di un argomento complesso, che non può essere approfondito in questa sede.

## PROFONDITÀ DI COLORE

Contrariamente a un oggetto fisico o a un'immagine su carta, un'immagine digitale *non* può contenere infinite sfumature di colori senza soluzione di continuità. Nel mondo digitale ogni valore è definito con esattezza in termini numerici. Ogni immagine digitale, perciò, può essere predisposta per contenere un certo numero massimo di colori, e solo quello. Le sfumature vengono simulate e ricostruite grazie alla potenza del computer e alla relativa "ingenuità" dell'occhio umano (che si lascia facilmente ingannare).

Il numero massimo di colori che una certa immagine può contenere (ossia, come si dice tecnicamente, la sua tavolozza o *palette*) è chiamato profondità di colore e si misura in bit. Per essere precisi, si dovrebbe parlare di bit per pixel, ossia numero di colori che ogni pixel può assumere:

- una profondità di colore pari a 1 bit equivale a un massimo di due colori possibili (bianco e nero);
- una profondità di colore pari a 2 bit equivale a un massimo di 4 colori possibili (la preistorica modalità CGA);
- una profondità di colore pari a 4 bit equivale a un massimo di 16 colori possibili (l'altrettanto arcaica VGA standard);
- una profondità di colore pari a 8 bit equivale a un massimo di 256 possibili colori (o toni di grigio);
- una profondità di colore pari a 16 bit equivale a migliaia di colori (65K, ossia circa 65.000);
- una profondità di colore pari a 24 o 32 bit equivale a milioni di colori possibili (di solito il valore indicato in questi casi è 16,7 milioni di colori o modalità TrueColor).



*La profondità di colore incide sulle dimensioni dei file, poiché implica un numero maggiore o minore di informazioni che vengono codificate al loro interno. A volte (per ridurre l'ingombro dei file grafici) ci si può accontentare di una profondità di colore non eccessiva, pur mantenendo una buona qualità visiva: ad esempio, una profondità pari a 65K colori è più che sufficiente per simulare una qualità fotorealistica (a occhio nudo non si percepisce alcuna differenza rispetto al valore di 16,7 milioni di colori).*

Utilizzando PSP è molto semplice aumentare o diminuire la profondità di colore delle immagini. Si tenga presente, però, che alcuni formati di file impongono particolari limitazioni (si veda più avanti).

### NOTA: CRITERI DI DEFINIZIONE E COMPOSIZIONE DEI COLORI

Parlando di grafica, è inevitabile accennare almeno di sfuggita a un paio di importanti nozioni teoriche sul concetto di colore, che molto probabilmente l'utente sentirà menzionare (anche se a livello amatoriale non dovrà preoccuparsene a fondo).



*Ritoccando immagini fotografiche (acquisite con uno scanner o scattate con una fotocamera digitale), il trattamento del colore acquista un notevole rilievo, soprattutto se al termine del processo le immagini dovranno essere stampate.*



Senza scendere per ora nei dettagli pratici e applicativi, si cominci a fissare questo basilare principio: i colori riprodotti su un monitor di computer sono intrinsecamente diversi da quelli percepiti in natura (compresi quelli stampati su carta).

Come si sa, la luce naturale comprende tutte le componenti cromatiche (ciascuna dotata di una specifica lunghezza d'onda). Gli oggetti, le vernici, gli inchiostri, insomma tutte le realtà materiali, appaiono colorati in quanto assorbono alcune componenti luminose e ne riflettono altre: le componenti riflesse vengono percepite dall'occhio umano e generano l'impressione del colore. Per fare un esempio banalissimo, una foglia assorbe tutte le componenti cromatiche della luce eccetto quella verde, che viene riflessa (in pratica, respinta): questo "residuo" di luce verde colpisce l'occhio dell'osservatore e fa sì che la foglia appaia di colore verde. Lo stesso vale per vernici e inchiostri colorati.

Quando si mescolano due corpi colorati, ad esempio due inchiostri di diverso colore, si ottiene un nuovo colore che deriva dai due di origine. Ma come avviene questo processo? Il nuovo oggetto (inchiostro) ottenuto per mescolanza dei primi due, assorbe le stesse componenti cromatiche assorbite da ciascuno dei due oggetti (inchiostri) di partenza: il colore risultante è determinato dall'unica componente cromatica che entrambi respingono.

Per questo il processo naturale di composizione e combinazione dei colori viene chiamato **sintesi sottrattiva**: tutto dipende dalle lunghezze d'onda assorbite, ossia sottratte, rispetto alla luce "completa". In questo caso, il metodo utilizzato (ad esempio dalle stampanti a getto d'inchiostro a colori) per creare combinazioni cromatiche è chiamato *CMYK* (*Cyan-Magenta-Yellow-black*).

Esiste però un altro processo di formazione dei colori, chiamato **sintesi additiva**: esso consiste nel combinare (ossia aggiungere, sovrapporre, addizionare) luci monocromatiche in modo da ottenere un'emissione di luce il cui colore è la somma dei due di partenza. Ad esempio, proiettando su una stessa superficie un raggio di luce rossa e uno di luce blu si ottiene una luce viola.

Questo processo è tipico ovviamente dei monitor per computer e degli schermi televisivi, che visualizzano le immagini proiettando (in parole povere) luci colorate. In termini tecnici, la composizione delle immagini sullo schermo con questo sistema si basa sul cosiddetto metodo *RGB* (*Red-Green-Blue*), per cui le componenti luminose di base sono quella rossa, quella verde e quella blu: la loro mescolanza determina tutte le altre possibili sfumature cromatiche.

Ogni colore viene rappresentato perciò da tre numeri, uno per ciascuna componente RGB, il cui valore può variare da 0 a 255: ad esempio, in termini RGB il nero corrisponde al valore "0,0,0", il bianco al valore "255,255,255", il rosso al valore "255,0,0" e così via.

È importante capire che i due processi (sintesi sottrattiva e sintesi additiva) sono diversi. Per semplificare il concetto, lo si può riassumere in questo modo:

- il colore degli oggetti fisici è per così dire "passivo" (sintesi sottrattiva, ossia basato su un assorbimento di luce);
- quello dei video invece è "attivo" (sintesi additiva, ossia basato su una emissione di luce).

Perciò i colori di un'immagine stampata o disegnata sulla carta e quelli di un'immagine proiettata sul monitor non corrispondono mai esattamente; infatti:

1. i colori vengono formati in base a due processi diversi (sintesi sottrattiva oppure additiva), i cui risultati non sono esattamente sovrapponibili; sono quindi inevitabili alcune **differenze cromatiche**;

2. inoltre, i colori sul monitor appaiono necessariamente **più brillanti e intensi** (essendo prodotti in modo “attivo” mediante emissione di luce).



*Ci sono metodi sofisticati per risolvere simili problemi: i software professionali per la grafica sono in grado di calibrare i processi di acquisizione, visualizzazione e stampa tenendo conto degli specifici dispositivi utilizzati dall'operatore. Allo stato attuale, PSP non permette questo genere di calibrazione: anche per questo motivo non lo si può definire un programma propriamente professionale.*

Ai fini dell'argomento trattato in questo libro, tuttavia, è inutile addentrarsi in considerazioni troppo tecniche. L'unica raccomandazione è questa: tenere conto della maggiore luminosità dei colori sullo schermo e della differenza rispetto a ciò che si vede (o si immagina) su carta e in natura.

A queste considerazioni bisogna aggiungere un dettaglio circa la gestione dei colori sul Web. Nel **linguaggio HTML**, utilizzato per costruire le pagine Web, i colori vengono definiti in base al metodo RGB ricorrendo però a un tipo di codifica detto **esadecimale** (anziché a quello decimale). In pratica, ogni colore viene rappresentato mediante sei caratteri alfanumerici: ciascuna delle tre componenti (R, G e B) è espressa mediante una coppia di caratteri, che possono essere cifre (da 0 a 9) o lettere (dalla A alla F).

Sarebbe troppo lungo, e forse superfluo, cercare di esporre i dettagli di questo sistema. Per fare soltanto qualche esempio concreto, il valore decimale “0” (zero) corrisponde all'esadecimale “00”, mentre il valore decimale “255” corrisponde all'esadecimale “FF”: perciò, in termini esadecimali, il nero è “000000”, il bianco è “FFFFFF”, il rosso è “FF0000” e così via, con tutte le possibili combinazioni.

A meno di voler diventare professionisti nella gestione del colore e nella costruzione delle pagine Web, non è il caso di preoccuparsi di questi aspetti. Basti sapere che, in caso di bisogno, PSP consente tra l'altro di visualizzare a schermo l'esatto valore numerico associato a ogni colore della tavolozza corrente, sia in termini CMYK, sia in RGB decimale, sia in RGB esadecimale. Maggiori dettagli sono esposti nel capitolo 4 del libro.

## COMPRESSIONE E FORMATI DI FILE

Per i motivi sopra esposti, è facile capire come mai le immagini digitali (in particolare le fotografie, ad alta risoluzione e con una medio-alta profondità di colore) possono costituire file di imponenti dimensioni.



*Per chi si diverte con la matematica, le dimensioni assolute di un file grafico possono essere facilmente calcolate moltiplicando la larghezza (in pixel) per l'altezza (in pixel) per la profondità di colore (in byte, quindi dividendo per 8 il valore espresso in bit).*

Lavorare con file di grandi dimensioni può creare problemi di:

- **elaborazione**, perché si sovraccaricano le risorse del computer, come la memoria di lavoro (RAM);
- **archiviazione**, perché è richiesto molto spazio su disco fisso e i normali floppy disk sono ormai insufficienti (per mantenere il proprio archivio in formato digitale, sarebbe effettivamente consigliabile l'acquisto di un masterizzatore di CD);

- *trasmissione* (ad esempio, pubblicazione sul Web o spedizione per posta elettronica), perché più i file sono ingombranti più sono lenti a transitare sulla rete.

Fortunatamente, quando si salva un'immagine in uno dei numerosi formati di file disponibili, è quasi sempre possibile comprimere i dati riducendo le dimensioni finali dei file; solo pochi formati (come .BMP) sono privi di compressione. Esistono varie tecniche (dette *algoritmi*) che, in modo del tutto automatico o quasi, comprimono le informazioni quando si salva il file.

Alcuni algoritmi di compressione sono di tipo *lossy* (distruttivo), nel senso che per ridurre l'ingombro scartano alcuni dati (ritenuti poco rilevanti): in questo caso l'immagine perde irrimediabilmente qualità (magari ciò non è percepibile a occhio nudo ma diventa evidente se appena la si ingrandisce un po'). Altri algoritmi di compressione sono di tipo *lossless* (non distruttivo), nel senso che riescono a ridurre l'ingombro dei file senza eliminare alcun dato in modo irreversibile: in questo caso l'immagine non perde affatto qualità, ma il risparmio di spazio è generalmente inferiore rispetto al metodo precedente.

Quando si salva o si converte un'immagine digitale, occorre scegliere il formato più opportuno in base al tipo di utilizzo che se ne vuole fare, e (se è il caso) all'interno delle opzioni di quel formato si può scegliere il tipo e il grado di compressione da applicare.

I formati di file grafici sono numerosissimi ed è impensabile descriverli tutti uno per uno. Tuttavia vale la pena di citare a titolo di esempio alcuni dei formati più importanti, distinguendoli in base all'ambito di applicazione:

- **.BMP:** questo formato (tipico dell'ambiente Windows) non comprime le immagini, quindi preserva la massima qualità generando però file di notevole ingombro; viene utilizzato soprattutto per la cattura di schermate (ad esempio allo scopo di illustrare le finestre di un programma in un manuale, un articolo o una guida in linea); per il resto non è molto diffuso in ambito professionale ed è sostanzialmente da escludere per le applicazioni sul Web;
- **.TIF (TIFF):** questo formato, molto utilizzato in ambito editoriale, consente di salvare immagini a colori o in toni di grigio di elevata qualità; i file possono essere compressi in modo non distruttivo;
- **.GIF:** questo formato produce file di dimensioni ridotte grazie a efficaci tecniche di compressione (perciò è uno dei formati tradizionali per il Web); tuttavia la qualità delle immagini non è eccezionale, per via tra l'altro della profondità di colore (obbligatoriamente limitata a 256 colori); non è quindi molto adatto per il salvataggio di fotografie, ma piuttosto per immagini prodotte al computer (disegni, pulsanti, sfondi eccetera). Ha in più alcune interessanti prerogative, come le trasparenze e le animazioni (esiste infatti il formato .GIF animato, che PSP 5 gestisce mediante il modulo Animation Shop);
- **.JPG (JPEG):** questo è uno dei formati ideali per le fotografie, poiché offre ottimi rapporti di compressione (per quanto di tipo distruttivo) mantenendo un'elevata qualità (milioni di colori); per questo è, insieme al formato .GIF, l'altro formato per eccellenza da utilizzare sul Web; per visualizzare o stampare le immagini di questo tipo, però, bisogna fare attenzione a non ingrandirle oltre il limite della loro effettiva risoluzione (rapporto di zoom 1:1), altrimenti la qualità peggiora a vista d'occhio;
- **.PSP:** questo in realtà non è un formato standard ma è il formato tipico (o, come si suol dire, "proprietario") di PSP; conviene utilizzarlo fintanto che il ritocco di un'immagine non è concluso, perché consente di mantenere attivi i layer e altre funzioni;

terminata l'elaborazione, si può scegliere di salvare l'immagine in un formato standard.



*Oltre a questi, esistono addirittura decine di altri formati, alcuni dei quali comunque sono utilizzati solo dagli specialisti (come ad esempio il formato Targa, .TGA) mentre altri sono un po' caduti in disuso (come ad esempio il formato .PCX). Per questo motivo qui non ci si dilunga sull'argomento, rinviando per maggiori dettagli alla guida in linea di PSP o ad altre fonti di informazione.*

Per chi lo desidera, comunque, ecco un sintetico quadro d'insieme di tutti i formati (bitmap e vettoriali) supportati da PSP 5.01. Alcuni formati sono supportati solo in lettura, altri sia in lettura che in salvataggio.

La figura 1.6 elenca i *formati bitmap* supportati da PSP (come si può notare, l'elenco è molto dettagliato: non ci si deve preoccupare se non si capiscono tutte le voci; solo gli utenti più esperti possono essere interessati a questi dati).

La figura 1.7 elenca invece i *formati vettoriali* supportati da PSP 5.01. Il fatto che PSP possa non solo leggere ma anche salvare alcuni di questi formati non contraddice quanto detto all'inizio del capitolo: i file vettoriali, infatti, possono incorporare immagini bitmap, ed è solo questa componente che PSP può gestire. Anche in questo caso, comunque, si tratta di informazioni riportate per maggiore comodità dei soli utenti esperti.

## STRUMENTI PER LA GRAFICA

In sintesi, per predisporre un sistema di elaborazione grafica amatoriale (o semi-professionale), l'ideale sarebbe dotarsi dei seguenti strumenti (si veda a titolo di esempio lo schema della figura 1.8):

- periferiche di acquisizione, come scanner e fotocamere digitali; a queste si potrebbe aggiungere una tavoletta grafica per il disegno a mano libera;
- un personal computer adeguatamente potente (particolare importanza assumono la quantità di RAM e le dimensioni del monitor);
- periferiche di memorizzazione, come un masterizzatore per creare archivi di immagini su CD;
- periferiche di stampa, come una stampante a getto d'inchiostro a colori di qualità fotografica (1440 dpi) e una stampante laser PostScript.

In questo schema, un programma come PSP può fungere da "centrale di comando" per ogni fase o aspetto del lavoro, dato che è in grado di pilotare tutte le periferiche di acquisizione citate, gestire e convertire praticamente tutti i formati di file, disegnare a mano libera, ritoccare le fotografie con un'ampia gamma di strumenti e filtri, sfogliare archivi e raccolte di immagini.

FIGURA 1.6

Formati bitmap supportati da PSP: l'icona della cartella indica la possibilità di lettura, quella del dischetto la possibilità di salvataggio.

FORMATO	OPZIONI	DESCRIZIONE	PROFONDITÀ DI COLORE						
			8B	16 col.	256 grigi	256 col.	59K col.	16,7M col.	TrueColor
BMP	RGB	OS/2	📁	📁		📁		📁	
BMP	RGB	Windows	📁	📁		📁		📁	
BMP	RLE	Windows		📁		📁			
CLP	Bitmap	Clipboard	📁	📁		📁		📁	
CLP	DIB	Clipboard	📁	📁		📁		📁	
CT	CMYK	SoftFax						📁	
CT	CMY	SoftFax						📁	
CUT		Dr. Halo				📁			
DCX	Paintbrush	Zsoft	📁						
DIB	RGB	OS/2	📁	📁		📁		📁	
DIB	RGB	Windows	📁	📁		📁		📁	
DIB	RLE	Windows		📁		📁			
EPS	Image only	Adobe	📁	📁		📁		📁	
FPX	Compresso	Kodak FlashPix			📁			📁	
FPX	Non compr.	Kodak FlashPix			📁			📁	
GIF	87a (interlacc.)	CompuServe	📁	📁		📁			
GIF	87a (non-int.)	CompuServe	📁	📁		📁			
GIF	89a (interlacc.)	CompuServe	📁	📁		📁			
GIF	89a (non-int.)	CompuServe	📁	📁		📁			
IFF	Compresso	Electronic Arts	📁	📁		📁			
IFF	Non compr.	Electronic Arts	📁	📁		📁			
IMG	Old Style	IBM Paint	📁	📁		📁			
IMG	New Style	IBM Paint	📁	📁		📁			
JFIF	Huffman	JPEG			📁			📁	
JPG	Huffman	JPEG			📁			📁	
JPG	Progressivo	JPEG			📁			📁	
KDC	Digital Camera	Kodak						📁	
LBM	Compresso	Deluxe Paint	📁	📁		📁			
LBM	Non compr.	Deluxe Paint	📁	📁		📁			
MAC	Con header	MacPaint	📁						
MAC	Senza header	MacPaint	📁						
MSP	Nuova versione	Microsoft Paint	📁						
MSP	Vecchia vers.	Microsoft Paint	📁						
PBM	Portable Bitmap	UNIX	📁						
PCD	Photo CD	Kodak						📁	
PCT	PICT format	Apple Macintosh	📁	📁		📁	📁	📁	📁
PCX	Versione 0	ZSoft Paintbrush	📁						
PCX	Versione 2	ZSoft Paintbrush	📁	📁					
PCX	Versione 3	ZSoft Paintbrush	📁	📁					
PCX	Versione 5	ZSoft Paintbrush	📁	📁		📁		📁	
PGM	(ASCII)	UNIX			📁				
PGM	(Binary)	UNIX			📁				
PIC		PicturePC Paint	📁	📁		📁			
PNG			📁	📁		📁	📁	📁	📁
PPM	Pixelmap	UNIX						📁	
PSD	RGB o indexed	Photoshop	📁			📁		📁	
PSP	RLE	Paint Shop Pro	📁	📁	📁	📁		📁	
PSP	LZ77	Paint Shop Pro	📁	📁	📁	📁		📁	
PSP	Non compr.	Paint Shop Pro	📁	📁	📁	📁		📁	
RAS	Type 1	Sun	📁			📁		📁	📁
RAW					📁			📁	
RLE	CompuServe	CompuServe	📁						
RLE		Windows		📁		📁			
SCT	CMYK	SoftFax						📁	
SCT	CMY	SoftFax						📁	
TGA	Non compr.	Truevision				📁	📁	📁	📁
TGA	Compresso	Truevision				📁	📁	📁	📁
TIFF	Huffman	Aldus	📁						
TIFF	Non compr.	Aldus	📁	📁	📁	📁		📁	
TIFF	Non c. - CMYK	Aldus						📁	
TIFF	Palettato	Aldus	📁	📁	📁	📁		📁	
TIFF	Palettato CMYK	Aldus						📁	
TIFF	LZW	Aldus	📁	📁	📁	📁		📁	
TIFF	LZW - CMYK	Aldus						📁	
TIFF	Fax Group 3	Aldus	📁						
TIFF	Fax Group 4	Aldus	📁						
WPG	Versione 5.0	WordPerfect	📁	📁		📁			
WPG	Versione 5.1	WordPerfect	📁	📁		📁			
WPG	Versione 6.0	WordPerfect	📁	📁		📁		📁	

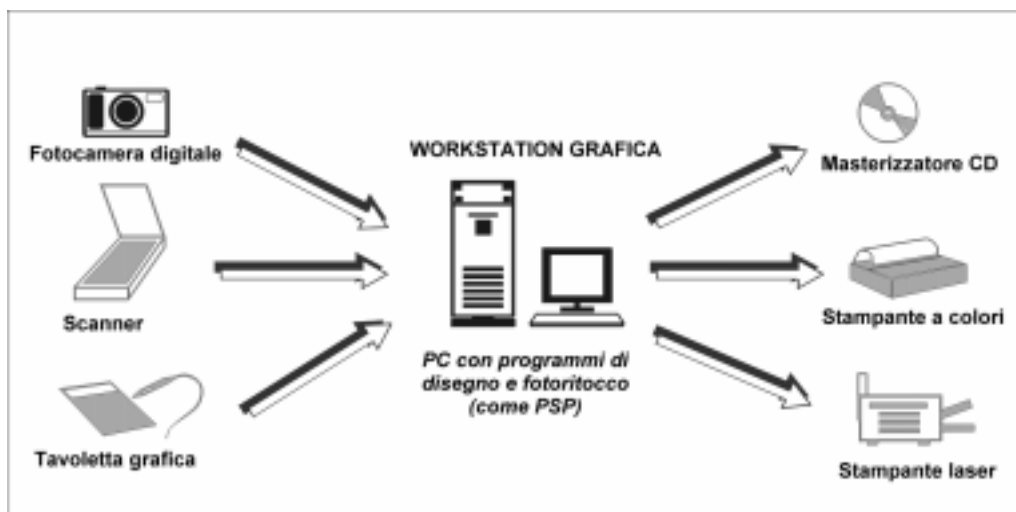
FIGURA 1.7

Formati vettoriali supportati da PSP

FORMATO	DESCRIZIONE	OPERAZIONI CONSENTITE	
		Letture	Salvataggio
<b>CDR</b>	CorelDRAW!	📁	
<b>CGM</b>	Computer Graphics Metafile	📁	
<b>CMX</b>	Corel Clipart	📁	
<b>DRW</b>	Micrografx Draw	📁	
<b>DXF</b>	Autodesk AutoCAD	📁	
<b>EMF</b>	Windows Enhanced Metafile	📁	💾
<b>GEM</b>	Ventura/GEM	📁	
<b>HGL</b>	Hewlett-Packard Graphics Language	📁	
<b>PCT</b>	Apple	📁	💾
<b>PIC</b>	Lotus Development Corp.	📁	
<b>WMF</b>	Microsoft Windows Metafile	📁	💾
<b>WPG</b>	WordPerfect	📁	💾

FIGURA 1.8

Stazione di lavoro per la grafica digitale



# COMPRENDERE PAINT SHOP PRO

Prima di passare a esaminarne il funzionamento, conviene capire dal punto di vista concettuale cosa offre PSP: cosa comprende il pacchetto software (che contiene in realtà più di uno strumento), cosa si può fare con il programma e cosa invece non si può fare, quante e quali sono le sue versioni in circolazione.

## COMPONENTI DEL PACCHETTO

Il pacchetto di PSP comprende essenzialmente due strumenti, così come si può notare dalle icone che appaiono nel menu al termine dell'installazione (figura 1.9).



A ben vedere, però, gli strumenti sono in realtà quattro, ciascuno dedicato a una certa funzione:

1. l'applicativo principale (PSP vero e proprio), che consente di gestire e modificare le singole immagini;
2. il Browser (incorporato in PSP come una sua funzione interna), che consente di sfogliare e manipolare intere raccolte di immagini;
3. la funzione Batch Conversion (anch'essa incorporata in PSP), che consente di convertire tra vari formati più file in un colpo solo;
4. il modulo Animation Shop (che è separato da PSP, ma può anche essere lanciato dal suo interno) per le animazioni .GIF.

In particolare, gli strumenti Browser e Batch Conversion sono trattati nel capitolo 3, mentre ad Animation Shop sono dedicate le ultime pagine del libro.

## POTENZIALITÀ E LIMITI DI PAINT SHOP PRO

Cosa si può fare con PSP? La risposta a questa domanda, relativamente al campo della grafica digitale, è semplice: tutto o quasi. In generale:

1. si possono acquisire immagini da fonti esterne o se ne possono creare di nuove (disegnandole liberamente). In particolare, si possono digitalizzare fotografie tramite uno scanner;
2. le immagini possono poi essere modificate e ritoccate in modo creativo (ad esempio correggendo e migliorando le foto malriuscite o rovinate dall'usura): si possono effettuare interventi su luminosità, contrasto, colore, si possono applicare filtri e deformazioni, si possono copiare e incollare intere immagini o singole parti di esse, e via dicendo;

3. infine esse possono essere archiviate in qualsiasi formato e, ovviamente, stampate (singolarmente o come catalogo di miniature).

Tra l'altro, PSP è compatibile con filtri e aggiunte (i cosiddetti moduli *plug-in*) creati per altri programmi, primo fra tutti il celeberrimo Photoshop. La dotazione iniziale di strumenti, perciò, può anche essere integrata e ampliata progressivamente.

Inevitabilmente, d'altra parte, PSP soffre di alcune limitazioni: innanzitutto la gamma di funzioni e opzioni è inferiore rispetto a programmi più complessi (come lo stesso Photoshop). Inoltre, come si è già detto, la specialità di PSP è il trattamento delle immagini bitmap: PSP non è un programma di grafica vettoriale e non possiede autentiche funzioni 3D (per quanto possa simularle con certi filtri ed effetti speciali).

Al di là di queste considerazioni, chiunque si accosti al mondo della grafica utilizzando PSP può senz'altro togliersi grandi soddisfazioni e, con un minimo di esercizio, conseguire risultati di notevole qualità.

## QUALE VERSIONE?

Quando un programma è longevo e apprezzato come PSP, è naturale che ne circolino contemporaneamente più versioni: ciò deriva soprattutto dal fatto che la software house che lo produce (JASC) ha da sempre scelto il circuito shareware come veicolo di diffusione e promozione.



*Il termine shareware indica programmi che vengono distribuiti gratuitamente su Internet (o sui CD allegati a riviste di informatica): è possibile utilizzarli liberamente per un periodo di prova, scaduto il quale bisogna disinstallarli oppure, per poterne proseguire legalmente l'uso, pagare una quota di registrazione (ovvero acquistarne la versione commerciale).*

La versione più recente di PSP, trattata in questo libro, è appunto la versione 5.01, distribuita sia in forma shareware (prova gratuita) sia in forma completa (commerciale).

Questa versione, come in precedenza le versioni 4.x, è dedicata a Windows 95/98/NT: gli utenti di Windows 3.x o Windows NT 3.51 devono invece procurarsi la versione 3 di PSP.

### VERSIONE SHAREWARE E VERSIONE COMPLETA

Rispetto alla versione completa (commerciale), la versione shareware di PSP 5.01 presenta queste caratteristiche:

- tutte le funzioni sono completamente presenti e disponibili; all'avvio del programma, però, una schermata (detta in gergo *nag-screen*) ricorda all'utente i suoi obblighi e riporta il numero di giorni di utilizzo già trascorsi (figura 1.10);
- una volta scaduto il periodo di prova, il programma si disattiva e non funziona più. Se si vuole continuare a utilizzarlo si deve acquistare la versione commerciale.



*Gli utenti "malintenzionati" devono stare attenti: disinstallare e reinstallare PSP non serve a nulla (il programma non si lascia ingannare facilmente!). Inoltre, gli strumenti per "crackare" (sproteggere) PSP, che a volte si trovano su Internet, oltre a essere chiaramente illegali, rischiano di comprometterne il funzionamento.*



La versione commerciale di PSP può essere acquistata (e scaricata) online, presso il sito Web di JASC, oppure comprata in un negozio di informatica.

Sebbene la guida in linea di PSP riporti l'indirizzo di un distributore italiano, tale riferimento non è più presente sul sito Web (almeno al momento della stesura di questo libro). In effetti esistono copie di PSP localizzate in varie lingue europee, ma l'italiano non è tra queste, il che fa supporre che purtroppo gli utenti italiani dovranno faticare un po' più di altri.

### NOVITÀ DELLA VERSIONE 5

Le novità più interessanti introdotte nella versione 5 sono, in sintesi:

- il supporto di alcuni formati di file aggiuntivi;
- i layer (livelli);
- lo strumento di disegno Picture Tube;
- il modulo Animation Shop.

Si tratta di innovazioni davvero notevoli rispetto alle versioni precedenti, come salta subito agli occhi di chi già le conosceva e come si vedrà proseguendo nella lettura.

FIGURA 1.10

Schermata di avvio della versione shareware

