

# GRAFICA DIGITALE



I DUE SISTEMI PIU' DIFFUSI DI COMPUTER GRAFICA BIDIMENSIONALE SONO

la grafica ad oggetti, per **disegno vettoriale**,

CARATTERISTICHE DELLE **IMMAGINI VETTORIALI**

L'immagine è composta da oggetti grafici separati

Gli oggetti sono: punti, linee, curve, poligoni, forme, dotati di caratteristiche come forma, tratto, riempimento.

Non contengono pixel ma ogni oggetto è definito da una equazione matematica

Ogni oggetto è indipendente e può essere spostato, modificato o eliminato senza influenzare gli altri.

Il livello di dettaglio possibile è illimitato

Le immagini sono ridimensionabili senza limiti

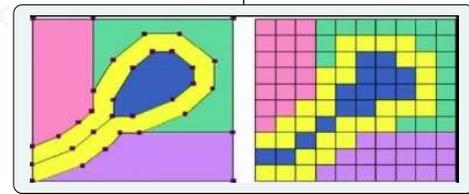
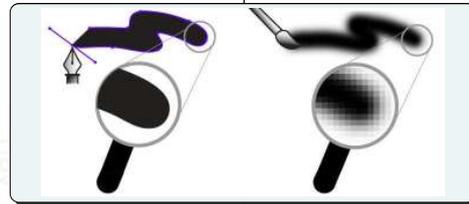
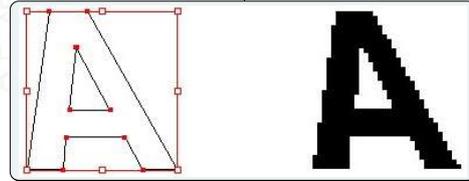
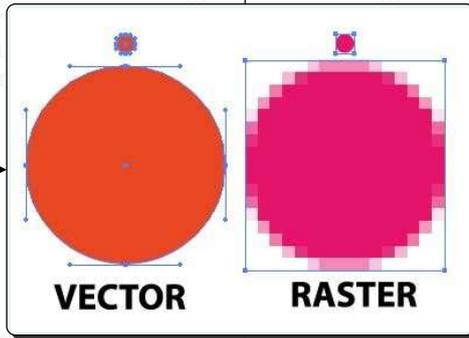
Si possono ridimensionare, riadattare e rimodellare i vettori all'infinito senza compromettere la qualità dell'immagine.

L'oggetto grafico è costruito con le curve di Bézier e tracciati

I file raggiungono un peso non oneroso per il computer

Non comportano un rallentamento delle operazioni nel computer

Difficile il foto realismo



la grafica a punti, per **disegno raster** (BITMAT)

CARATTERISTICHE DELLE **IMMAGINI RASTER**

L'immagine è composta da una griglia rettangolare, (raster) di pixel colorati.

Nella memoria del computer vengono conservate le informazioni riguardanti i singoli pixel dell'immagine

Più pixel compongono l'immagine, maggiore sarà la qualità e viceversa

Le immagini sono solo limitatamente ridimensionabili

E' possibile ridurre una immagine ma non ingrandirla senza perdere di qualità

Raggiungono un peso rilevante in bit

Possono comportare il rallentamento delle operazioni nel computer

Grandi quantità di pixel possono formare immagini altamente dettagliate come le fotografie.

La risoluzione in un file raster è indicata in DPI (punti per pollice) o PPI (pixel per pollice).

Se si ingrandisce un'immagine o si esegue lo zoom inizieranno a vedersi i singoli pixel

Visualizzano una gamma di colori ampia

Consentono maggiori modifiche al colore

Mostrano luci e ombre più dettagliate

preferenze

d'uso

I file vettoriali non sono facilmente accessibili: molti formati di questo tipo devono essere aperti e modificati con un software specializzato.

I file vettoriali sono più indicati per illustrazioni digitali, elementi grafici complessi e loghi. Questo perché la risoluzione dei vettori rimane invariata quando vengono ridimensionati, rendendoli adatti a un'ampia varietà di formati stampati.

Scalable Vector Graphics (SVG)  
Encapsulated PostScript File (EPS)  
Collaborative Design Activity (COLLADA)  
PostScript (PS)  
Enhanced MetaFile (EMF)  
File Adobe Illustrator (AI)

file vettoriali

I file raster sono facili da visualizzare, modificare e condividere, dal momento che possono essere aperti in molte app e molti browser web diversi.

I file raster sono comunemente usati anche per l'elaborazione di immagini, foto e grafica. Le fotocamere digitali scattano e salvano automaticamente le foto come file raster, e spesso anche le immagini che sono visibili online sul web sono di questo tipo.

Joint Photographic Experts Group (JPEG)  
Portable Network Graphics (PNG)  
Graphics Interchange Format (GIF)  
File di immagine Bitmap (BMP)  
Tagged Image File Format (TIFF)  
File Adobe Photoshop (PSD)  
File nativo GIMP (XCF)

file raster

operatività

SOFTWARE

E' possibile aprire e modificare i **file vettoriali** con vari software ma i più noti sono Adobe Illustrator e **Inkscape**

E' possibile aprire e modificare i **file raster** con vari software ma i più noti sono Adobe Photoshop e **GIMP**.

