

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA - A.A. 2007/2008
LABORATORIO 4 DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
PROF. ARCH. FRANCESCO DE SIMONE

arch. Daniel giordano

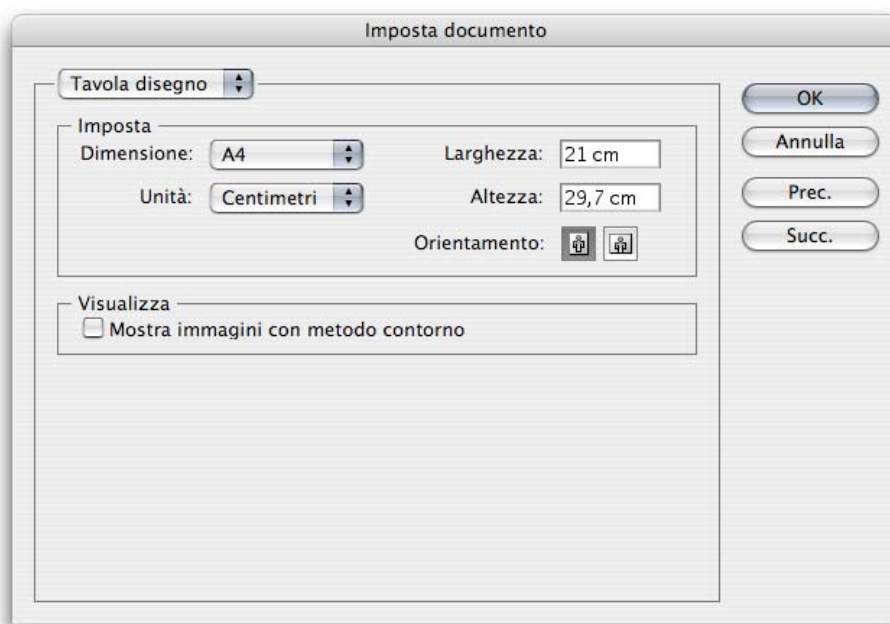
Per modificare le dimensioni e il colore della tavola da disegno

1 Scegliete File > Imposta documento.

2 Dal menu in alto a sinistra della finestra Imposta documento, effettuate una delle seguenti operazioni:
Per modificare le dimensioni della tavola da disegno, scegliete Tavola disegno e impostate le dimensioni e l'orientamento della tavola da disegno.

Per modificare il colore della tavola da disegno, scegliete Trasparenza. Selezionate Simula carta colorata, fate clic sul campione del colore in primo piano, quindi selezionate un nuovo colore usando la finestra di dialogo Colore.

Quando modificate il colore della tavola da disegno, potete visualizzare il vostro documento come se venisse stampato su carta colorata. Ad esempio, se disegnate un oggetto blu su uno sfondo giallo, l'oggetto apparirà verde. La simulazione viene eseguita solo quando la griglia di trasparenza non è visualizzata.



L'area di lavoro

Per impostazione predefinita, l'area di lavoro di Illustrator è costituita da una finestra all'interno della quale potete creare e impostare il vostro disegno, la finestra degli strumenti necessari per crearlo e modificarlo, diverse palette per gestire e modificare il disegno e i menu contenenti i comandi per eseguire le operazioni. Potete modificare la disposizione dell'area di lavoro in base alle vostre esigenze, spostando, nascondendo o mostrando palette; impostando il fattore di ingrandimento della visualizzazione; scorrendo per visualizzare un'area diversa della finestra del disegno o creando più finestre e viste. Potete anche modificare la visibilità della finestra del disegno e della barra dei menu usando i pulsanti che si trovano sul fondo della finestra degli strumenti:

La modalità schermo standard visualizza il disegno in una finestra standard, con la barra dei menu in alto e le barre di scorrimento ai lati.

La modalità schermo intero con barra menu visualizza il disegno a schermo intero, con la barra dei menu ma senza barra del titolo né barre di scorrimento.

La modalità schermo intero visualizza il disegno in una finestra a schermo intero, senza barra del titolo, barra dei menu né barre di scorrimento.

Le immagini bitmap

Nelle immagini bitmap, o raster, l'immagine è riprodotta mediante una griglia di quadratini, detti pixel. A ciascun pixel vengono assegnati una posizione specifica e un valore cromatico. Ad esempio, le stringhe dello scarpone in un'immagine bitmap possono essere viste come un mosaico di pixel. Quando si lavora con le immagini bitmap, si agisce sui pixel e non sugli oggetti o sulle forme.

Le immagini bitmap sono il mezzo elettronico più diffuso per riprodurre immagini a tono continuo, come le fotografie o le immagini digitali, poiché sono in grado di rappresentare anche le più lievi gradazioni di tonalità e colori. Le immagini bitmap sono vincolate alla risoluzione, ovvero contengono un numero fisso di pixel. Per questa ragione, se ridimensionate sullo schermo o stampate a una risoluzione inferiore a quella con cui sono state create, possono apparire meno nitide e scalettate.



Per importare le immagini bitmap in un documento di Illustrator, potete usare i comandi Apri, Inserisci e Incolla. Potete inoltre creare effetti bitmap nei vostri disegni usando filtri, effetti e stili di grafica. Quando combinate grafica vettoriale e immagini bitmap, ricordate che l'aspetto del disegno in Illustrator non corrisponde sempre a quello che avrà sul supporto finale (sia che venga stampato a livello professionale, su una stampante ad uso personale o visualizzato sul Web). I seguenti fattori influenzano la qualità finale dell'immagine:

Trasparenza Molti effetti aggiungono pixel parzialmente trasparenti al disegno. Se il disegno contiene trasparenze, Illustrator esegue un processo chiamato conversione della trasparenza prima di stampare o esportare. Nella maggior parte dei casi, le impostazioni predefinite di conversione producono risultati eccellenti. Tuttavia, se il disegno contiene aree complesse e sovrapposte e desiderate un output ad alta risoluzione, è consigliabile effettuare un'anteprima degli effetti della conversione.

Risoluzione di immagine Il numero di pixel per pollice (ppi) in un'immagine bitmap. Una risoluzione troppo bassa dell'immagine stampata provoca un effetto pixel (immagine a grana grossa); mentre il ricorso a una risoluzione troppo alta (pixel più piccoli di quelli riproducibili dal dispositivo di output) aumenta la dimensione del file e rallenta la stampa dell'immagine.

Risoluzione della stampante e frequenza di retino Il numero di punti di inchiostro prodotti per pollice (dpi) e il numero di linee per pollice (lpi) in un retino mezzatinta. Il rapporto tra la risoluzione di immagine, la risoluzione della stampante e la frequenza del retino determina la qualità dei dettagli nell'immagine stampata (consultate Risoluzione della stampante e frequenza di retino).

La grafica vettoriale

La grafica vettoriale è composta da linee e curve definite da oggetti matematici detti vettori. I vettori descrivono la grafica in base alle sue proprietà geometriche. Ad esempio, le stringhe dello scarpone in un disegno vettoriale sono definite da una larghezza e una lunghezza specifiche, si trovano in una determinata posizione e sono di un certo colore. Potete spostare la stringa e modificarne le dimensioni o il colore senza compromettere la qualità della grafica.

La grafica vettoriale non è vincolata alla risoluzione, può cioè essere ingrandita o rimpicciolita e stampata a qualunque risoluzione senza perdita di dettagli né di nitidezza. Di conseguenza, la grafica vettoriale rappresenta la soluzione ideale per gli elementi ben delineati, come i loghi, le cui linee devono restare nitide a qualunque dimensione.



La rasterizzazione

La rasterizzazione è il processo di conversione dalla grafica vettoriale a un'immagine bitmap. Durante la rasterizzazione, Illustrator converte i tracciati dell'oggetto in pixel. Le opzioni di rasterizzazione impostate determinano la dimensione e altre caratteristiche dei pixel risultanti.

Potete rasterizzare oggetti vettoriali singoli usando il comando Oggetto > Rasterizza o l'effetto Rasterizza. Potete anche rasterizzare un intero documento esportandolo in un formato bitmap, quale JPEG, GIF o TIFF.

Per rasterizzare un oggetto vettoriale

1 - Selezionate uno o più oggetti.

2 - Effettuate una delle seguenti operazioni:

Per rasterizzare in modo definitivo gli oggetti, scegliete Oggetto > Rasterizza.

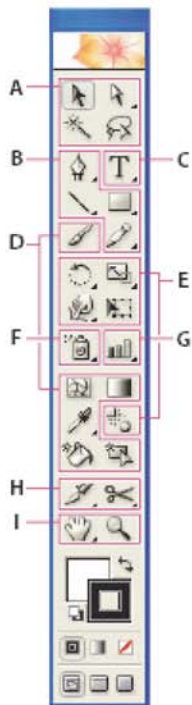
Per creare l'aspetto di rasterizzazione senza modificare la struttura dell'oggetto, scegliete Effetto > Rasterizza.

Impostate le opzioni di rasterizzazione e fate clic su OK.

La finestra degli strumenti

Al primo avvio dell'applicazione, sul lato sinistro dello schermo appare la finestra degli strumenti. Potete spostarla trascinandone la barra del titolo. Potete anche visualizzare o nascondere la finestra degli strumenti scegliendo Finestra > Strumenti.

Panoramica della Finestra degli Strumenti



A Strumenti di selezione

- Selezione (V)
- Selezione diretta (A)
- Selezione gruppo
- Bacchetta magica (Y)
- Lazo (Q)

B Strumenti di disegno

- Penna (P)
- Aggiungi punto di ancoraggio
- Elimina punto di ancoraggio
- Converti punto di ancoraggio
- Segmento linea (<)
- Arco
- Spirale
- Griglia rettangolare
- Griglia polare
- Rettangolo (M)
- Rettangolo con angoli arrotondati
- Ellisse
- Poligono
- Stella
- Riflesso
- Matita (N)
- Arrotonda
- Cancella

C Strumenti di scrittura

- Testo (T)
- Testo in area
- Testo su tracciato
- Testo verticale
- Testo verticale in area
- Testo verticale su tracciato

D Strumenti di pittura

- Pennello (B)
- Trama (U)
- Sfumatura (G)
- Contagocce (I)
- Misura
- Secchiello pittura dinamica
- Selezione pittura dinamica

E Strumenti di ridimensionamento

- Rotazione (R)
- Riflessione (O)
- Ridimensionamento (S)
- Inclinazione
- Cambia forma
- Altera (Maiusc + R)
- Vortice
- Risucchio
- Gonfiamento
- Smerlo
- Cristallizza
- Ruga
- Trasformazione libera (E)
- Fusione (W)

F Strumenti simbolo

- Bomboletta simboli (Maiusc + S)
- Sposta simboli
- Allontana/avvicina simboli
- Ridimensiona simboli
- Ruota simboli
- Tonalità simboli
- Trasparenza simboli
- Stile simboli

G Strumenti grafico

- Grafico a colonne (J)
- Grafico a colonne sovrapposte
- Grafico a barre
- Grafico a barre sovrapposte
- Grafico a linee
- Grafico a superficie
- Grafico a dispersione
- Grafico a torta
- Grafico a radar

H Strumenti taglierina e sezione

- Sezione (Maiusc + K)
- Seleziona sezione
- Forbici (C)
- Cutter

I Strumenti zoom e spostamento

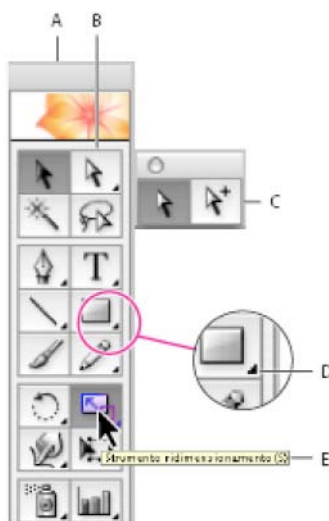
- Mano (H)
- Pagina
- Zoom (Z)

Usare gli strumenti

Potete usare gli strumenti contenuti nella finestra degli strumenti per creare, selezionare e manipolare gli oggetti in Illustrator. Per selezionare uno strumento, fate clic sulla sua icona o premete i tasti di scelta rapida per lo strumento. Posizionando il puntatore del mouse su uno strumento, compaiono il nome dello strumento e la sua scelta rapida, cioè del testo descrittivo o consigli sullo strumento.

Per nascondere i consigli sugli strumenti, scegliete Modifica > Preferenze > Generali (Windows) o Illustrator > Preferenze > Generali (Mac OS), quindi deselezionate Mostra consigli sugli strumenti.

Sotto ad alcuni strumenti potrete trovare strumenti aggiuntivi correlati, detti strumenti nascosti. Un triangolino nell'angolo in basso a destra dell'icona dello strumento indica l'esistenza di strumenti nascosti. Per visualizzarli, tenete premuto il pulsante del mouse sullo strumento visibile. Per selezionare uno strumento nascosto, continuate a tenere premuto il pulsante del mouse, trascinate il puntatore sullo strumento che desiderate selezionare, quindi rilasciate il pulsante del mouse. Per estrarre gli strumenti nascosti in una palette a sé stante, trascinate il puntatore sulla freccia in fondo alla barra degli strumenti e rilasciate il pulsante del mouse. Fate clic sulla casella di chiusura nella barra del titolo della palette per riportare gli strumenti nella finestra degli strumenti.



Selezionare uno strumento nascosto

A. Finestra degli strumenti **B.** Strumento attivo **C.** Palette con strumenti nascosti da estrarre **D.** Triangolino indicante strumenti nascosti **E.** Nome dello strumento e scelta rapida

Potete spostare la finestra degli strumenti nell'area di lavoro trascinandone la barra del titolo. Oppure la potete nascondere scegliendo Finestra > Strumenti.

Nella maggior parte dei casi, il puntatore del mouse è rappresentato dall'icona dello strumento selezionato. Se preferite potete usare un puntatore di precisione per agire con maggior precisione sui disegni dettagliati. Scegliete Modifica > Preferenze > Generali (Windows) o Illustrator > Preferenze > Generali (Mac OS), quindi selezionate Usa cursori precisi. In alternativa, premete il tasto Bloc Maiusc.

I colori nella grafica digitale

I modelli di colore consentono di descrivere i colori visualizzati e usati nella grafica digitale. Ogni modello, ad esempio **RGB**, **CMYK** o **HSB**, rappresenta un metodo diverso di descrivere e classificare il colore. I modelli di colore usano valori numerici per rappresentare lo spettro visibile del colore. Lo spazio cromatico è una variante del modello di colore e ha una gamma (intervallo) specifica di colori. Ad esempio, all'interno del modello RGB vi sono diversi spazi cromatici: Adobe RGB, sRGB e Apple RGB. Nonostante questi tre spazi definiscano il colore usando gli stessi tre assi (R, G e B), le gamme corrispondenti sono diverse.

Quando lavorate con i colori in un elemento grafico, in sostanza regolate valori numerici all'interno del file. È facile considerare un colore come un numero. Tuttavia, i valori numerici non rappresentano colori assoluti, ma hanno un significato solo all'interno dello spazio cromatico della periferica di riproduzione del colore.

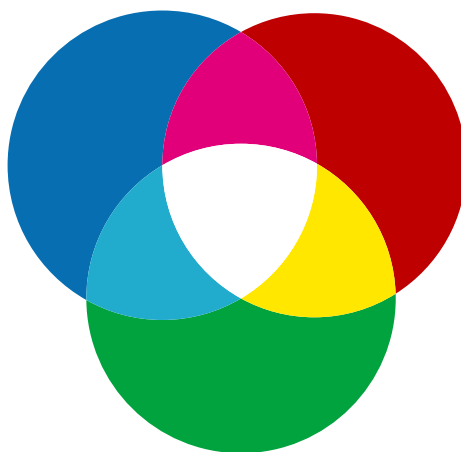
Dal momento che ogni periferica ha un proprio spazio cromatico, può riprodurre solo i colori della gamma di tale spazio. Quando trasferite un'immagine da una periferica all'altra, i colori possono variare perché le periferiche interpretano i valori RGB o CMYK in base al proprio spazio cromatico. Ad esempio, non è possibile ottenere la corrispondenza perfetta tra i colori visualizzati su un monitor e quelli riprodotti con una stampante desktop. Le stampanti usano lo spazio cromatico CMYK, mentre i monitor lo spazio RGB. Pertanto le gamme sono diverse. Alcuni colori stampati non possono essere visualizzati su un monitor e alcuni colori visualizzati su un monitor non possono essere stampati su carta.

Nonostante non sia possibile ottenere una corrispondenza perfetta dei colori con diverse periferiche, potete usare la gestione del colore per garantire colori uniformi.

Il metodo RGB

È possibile rappresentare un'ampia percentuale dello spettro visivo miscelando luce rosso, verde e blu (RGB) secondo diverse proporzioni e intensità. Nei punti in cui questi colori si sovrappongono, vengono creati il ciano, il magenta e il giallo.

I colori RGB sono anche detti colori additivi perché, se combinati insieme, creano il bianco (tutta la luce viene riflessa verso l'occhio). I colori additivi sono usati per l'illuminazione, i televisori e i monitor dei computer. Il vostro monitor, ad esempio, crea colore emettendo luce attraverso i fosfori rossi, verdi e blu.



Colori additivi (RGB)

R. Rosso (Red) G. Verde (Green) B. Blu (Blue)

Potete lavorare con i valori cromatici usando il metodo di colore RGB, che si basa sul modello di colore RGB. Nel metodo RGB, ogni componente RGB dispone di un valore compreso tra 0 (nero) e 255 (bianco). Ad esempio, un colore rosso acceso può avere un valore R di 246, un valore G di 20 e un valore B di 50. Quando i valori di tutte le tre componenti sono uguali, si ottiene una tonalità di grigio. Quando il valore di tutte le componenti è 255, si ottiene il bianco puro; quando è 0, si ottiene il nero.

Illustrator include inoltre un metodo di colore RGB modificato denominato **RGB per Web**, che comprende solo i colori RGB appropriati per l'uso su Internet.

Il metodo CMYK

Mentre il modello RGB crea il colore avvalendosi di una sorgente luminosa, il modello CMYK si basa sull'assorbimento della luce, una qualità dell'inchiostro stampato sulla carta. Quando la luce bianca colpisce l'inchiostro traslucido, una parte dello spettro viene assorbita. Il colore che non viene assorbito viene riflesso verso l'occhio.

Combinando i pigmenti puri di ciano (C), magenta (M) e giallo (Y) si ottiene il nero tramite assorbimento, o sottrazione, di tutti i colori. Per questo motivo, questi colori sono detti colori sottrattivi. L'inchiostro nero (K) viene aggiunto per ottenere una migliore densità delle ombre. Il nero è il colore chiave per la registrazione degli altri colori (K per "key" in inglese; la lettera B è usata per il blu). La combinazione degli inchiostri per la riproduzione del colore è detta stampa in quadricromia.



Colori sottrattivi (CMYK)

C. Ciano M. Magenta Y. Giallo (Yellow) K. Nero

Potete lavorare con i valori cromatici usando il metodo di colore CMYK, che si basa sul modello di colore CMYK. Nel metodo CMYK, ogni componente degli inchiostri CMYK dispone di un valore compreso tra 0% e 100%. Ai colori più chiari corrispondono percentuali basse e a quelli più scuri corrispondono percentuali alte. Un rosso acceso, ad esempio, può contenere 2% di ciano, 93% di magenta, 90% di giallo e 0% di nero. Negli oggetti CMYK, le percentuali basse di inchiostro si avvicinano al bianco, mentre le percentuali alte si avvicinano al nero.

Potete usare il metodo CMYK quando preparate un documento da stampare con inchiostri in quadricromia.

La scala di grigio

Il modello Scala di grigio usa le tinte di nero per rappresentare un oggetto. Ogni oggetto in scala di grigio ha un valore di luminosità compreso tra 0% (bianco) e 100% (nero). Le immagini prodotte con gli scanner in bianco e nero o in scala di grigio vengono visualizzate in scala di grigio.

La scala di grigio consente di convertire i disegni a colori in disegni in bianco e nero di alta qualità. In questo caso, Adobe Illustrator ignora tutte le informazioni sui colori del disegno originale: i livelli di grigio (tonalità) degli oggetti convertiti rappresentano la luminosità degli oggetti originali.

Quando convertite gli oggetti dalla scala di grigio al modello RGB, i valori di grigio dei singoli oggetti vengono tradotti in colori. Potete anche convertire un oggetto da scala di grigio in CMYK.

Per lavorare con la palette Colore

Potete usare la palette Colore per applicare un colore al riempimento o alla traccia di un oggetto e anche per modificare o miscelare i colori. La palette Colore può visualizzare i valori di colore usando modelli di colore diversi. Per default, nella palette Colore vengono visualizzate solo le opzioni di uso frequente.



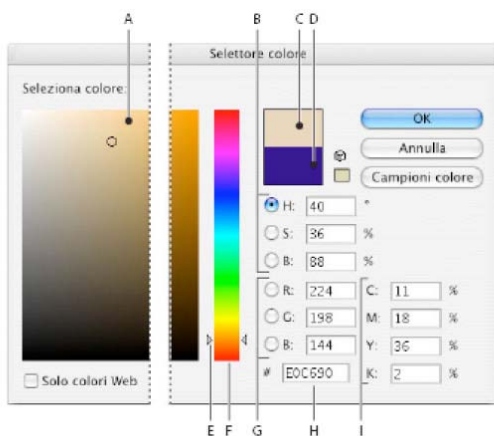
Palette Colore

A. Colore riempimento **B.** Colore traccia **C.** Menu della palette **D.** Casella Nessuno **E.** Barra dello spettro dei colori **F.** Cursore dei colori **G.** Casella di testo per un componente di colore

- Per visualizzare la palette, scegliete Finestra > Colore.
- Per cambiare il modello di colore, selezionate Scala di grigio, RGB, HSB, CMYK o RGB per Web nel menu della palette.
- Per visualizzare tutte le opzioni della palette, selezionate Mostra opzioni nel menu. Oppure, fate clic sul doppio triangolo nella linguetta della palette per cambiare visualizzazione.

Per usare il selettore del colore

Il selettore colore consente di selezionare il colore di riempimento o di traccia di un oggetto scegliendolo da uno spettro di colori, definendolo numericamente o facendo clic su un campione.



Selettore colore

A. Spettro dei colori **B.** Valori di colore HSB **C.** Colore corrente **D.** Colore precedente **E.** Triangoli del cursore colore **F.** Cursore dei colori **G.** Valori di colore RGB **H.** Valore esadecimale del colore **I.** Valori di colore CMYK

Effettuate una delle seguenti operazioni:

- Per visualizzare il selettore colore, fate doppio clic sulla casella di selezione colore riempimento o traccia nella finestra degli strumenti o nella palette Colore.
- Per modificare lo spettro dei colori visualizzato in Selettore colore, fate clic su una lettera: H (tonalità), S (saturazione), B (luminosità), R (rosso), G (verde) o B (blu).
- Per visualizzare solo colori sicuri per Web (i colori usati da tutti i browser Web a prescindere dalla piattaforma), selezionate Solo colori Web.
- Per visualizzare i campioni di colore anziché lo spettro dei colori, fate clic su Campioni colore. Fate clic su Modelli colore per visualizzare di nuovo lo spettro dei colori.