

# Corso di INFORMATICA GRAFICA

Modulo 2 (CAD)

Stefano Cinti Luciani

## Introduzione a PhotoShop

# I pacchetti software di grafica

## Cos'è Photoshop?

Adobe Photoshop è un pacchetto software di elaborazione di immagini. Viene utilizzato da fotografi, professionisti della progettazione, grafici e web designer.

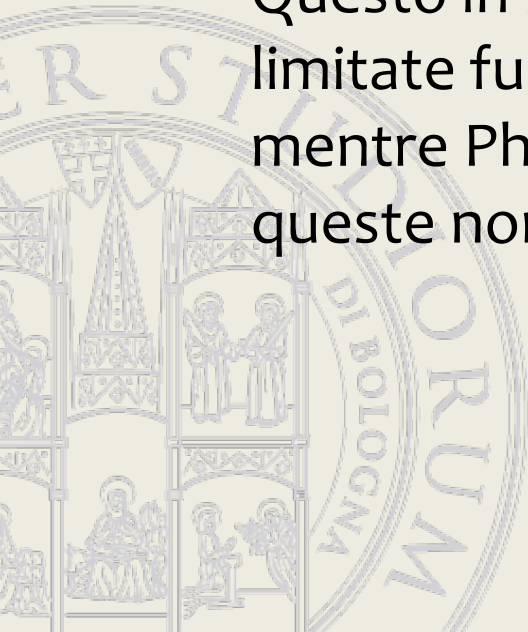
Photoshop permette di costruire e modificare (*editing*) immagini *raster*, con una modalità definita come

## Fotoritocco

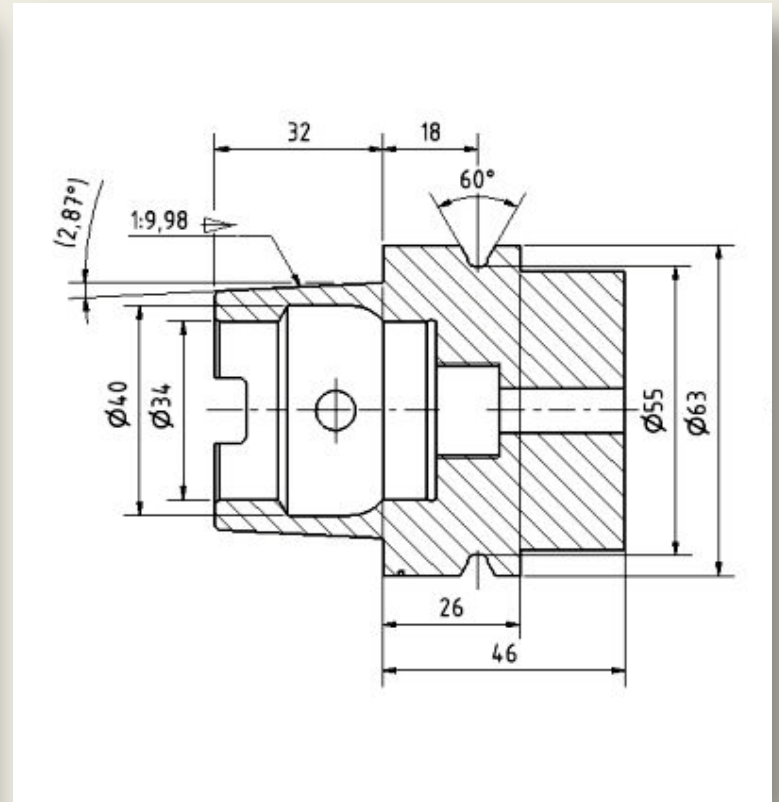


# PhotoShop vs. AutoCad

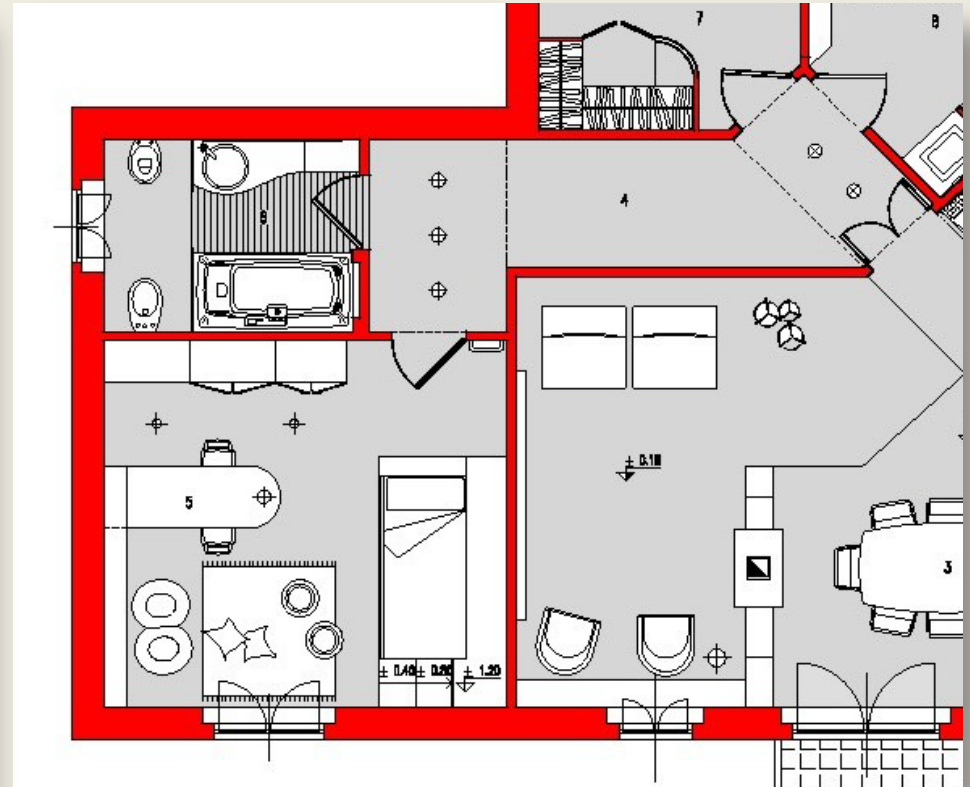
- Mentre AutoCad è progettato per gestire disegni tecnici (al tratto, in scala), PhotoShop è indirizzato a gestire immagini di tipo fotografico o artistico (a toni sfumati).
- Le prime sono dette *immagini vettoriali*, le seconde *immagini raster*.
- Questo in realtà non è completamente vero. Autocad ha limitate funzione per la gestione di immagini raster, mentre PhotoShop può contenere elementi vettoriali. Ma queste non sono la loro specializzazione.



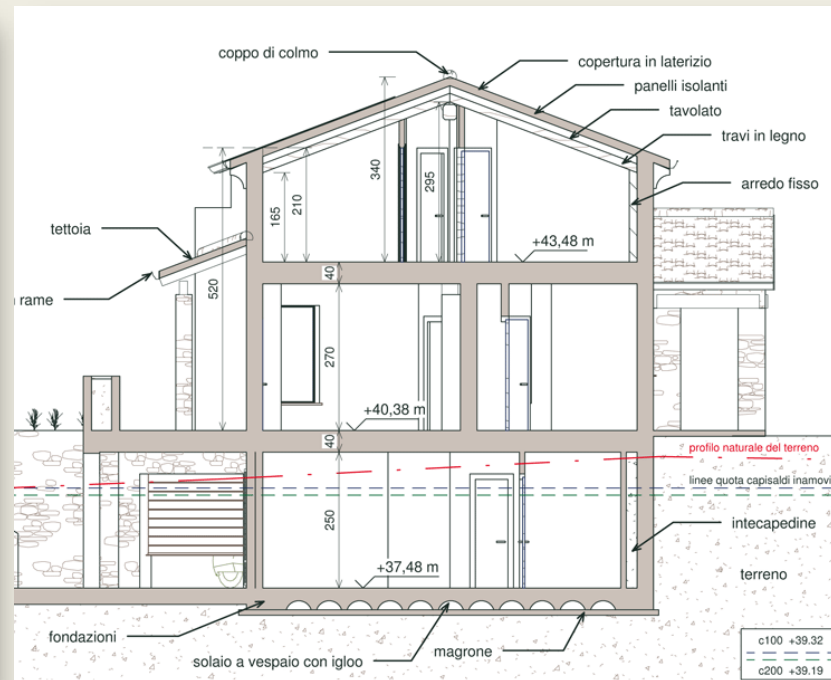
# Immagini raster vs. vettoriali



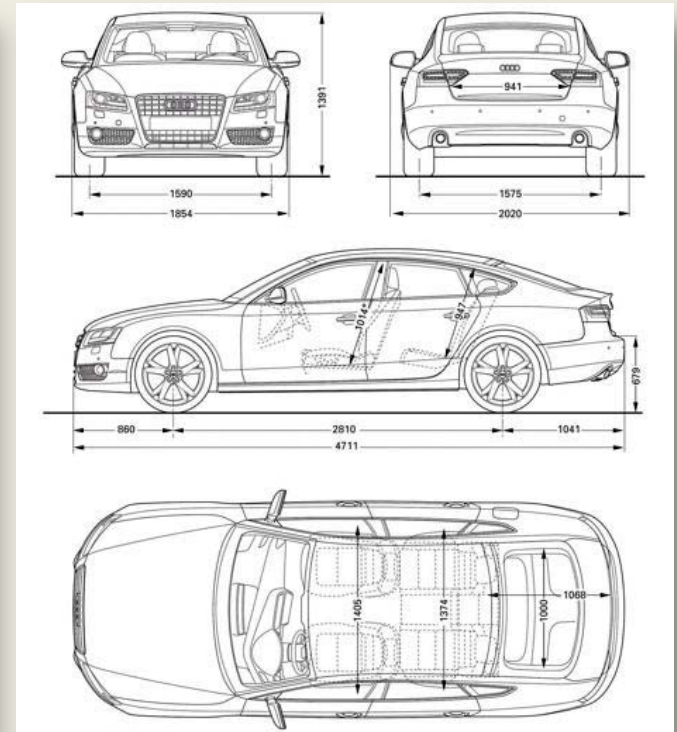
# Immagini raster vs. vettoriali



# Immagini raster vs. vettoriali



# Immagini raster vs. vettoriali



# Immagini raster vs. vettoriali

- **Immagine vettoriale**

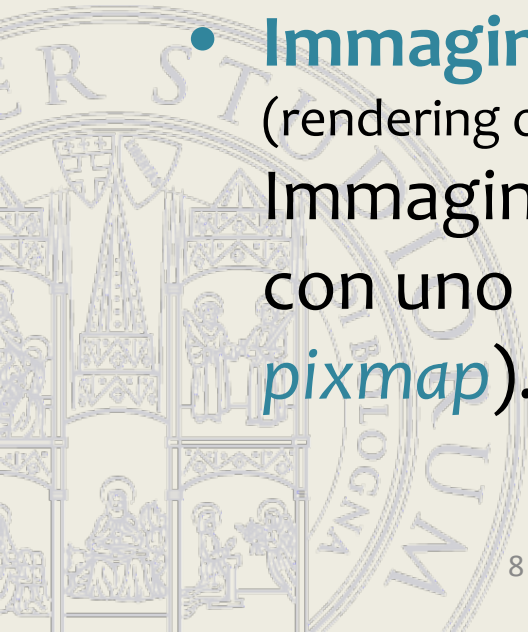
(disegno tecnico)

Basata su sistemi di coordinate ed equazioni matematiche per descrivere l'informazione.

- **Immagine raster**

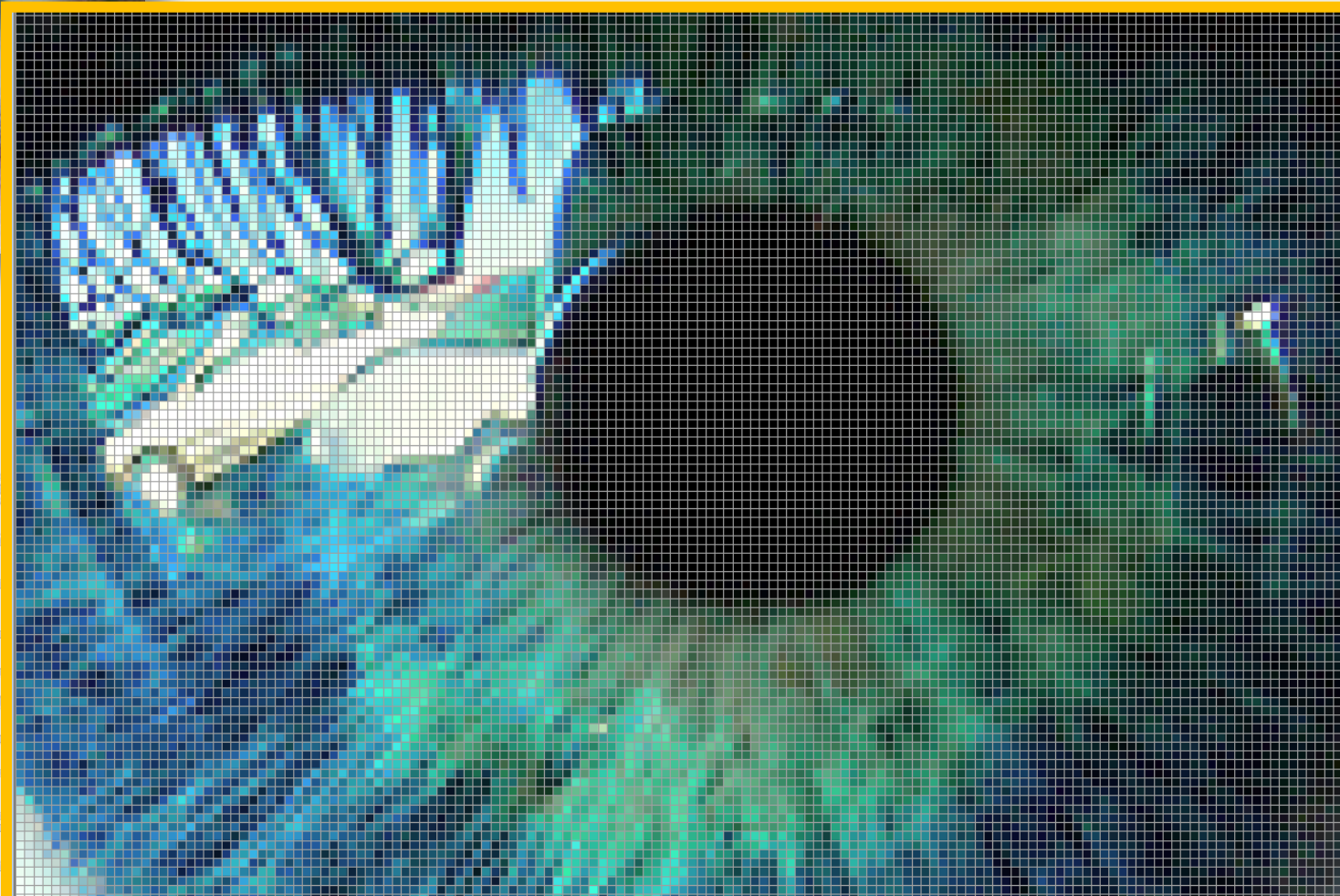
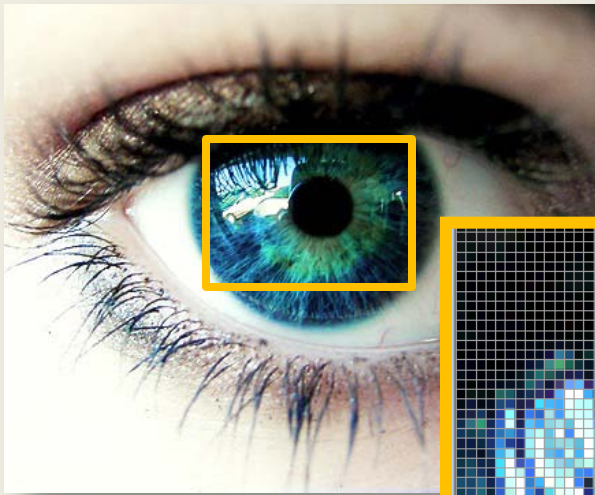
(rendering o fotografia digitale)

Immagine costituita da insieme di punti, ognuno con uno specifico colore (mappa di pixel o *bitmap*).

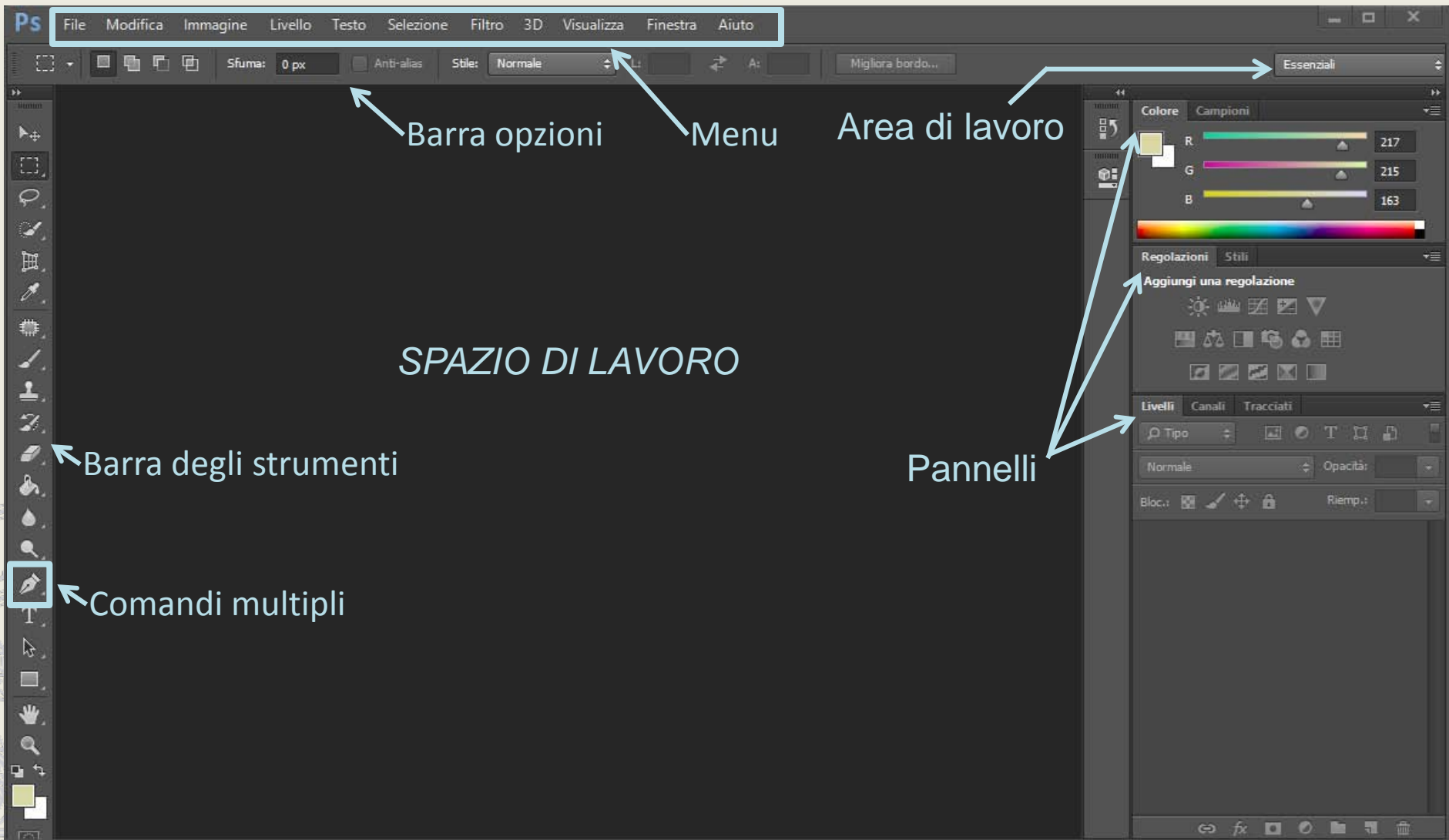




# Mappa di pixel



# L'interfaccia di PhotoShop 14



# L'interfaccia di PhotoShop 14 confrontata con AutoCad 2014

## Photoshop

- Comandi organizzati nei menu e nelle toolbar tradizionali di Windows
- Opzioni disponibili per ogni comando nella barra opzioni
- Dispone inoltre di pannelli

## AutoCad

- Comandi organizzati nella nuova struttura a nastro
- Opzioni disponibili nel nastro o da tastiera
- Anche Autocad dispone opzionalmente di un'interfaccia a menu e toolbar

Entrambe le interfacce sono altamente personalizzabili per configurare uno strumento al massimo dell'efficienza per uno specifico compito



# Interfacce a confronto: ulteriori dettagli

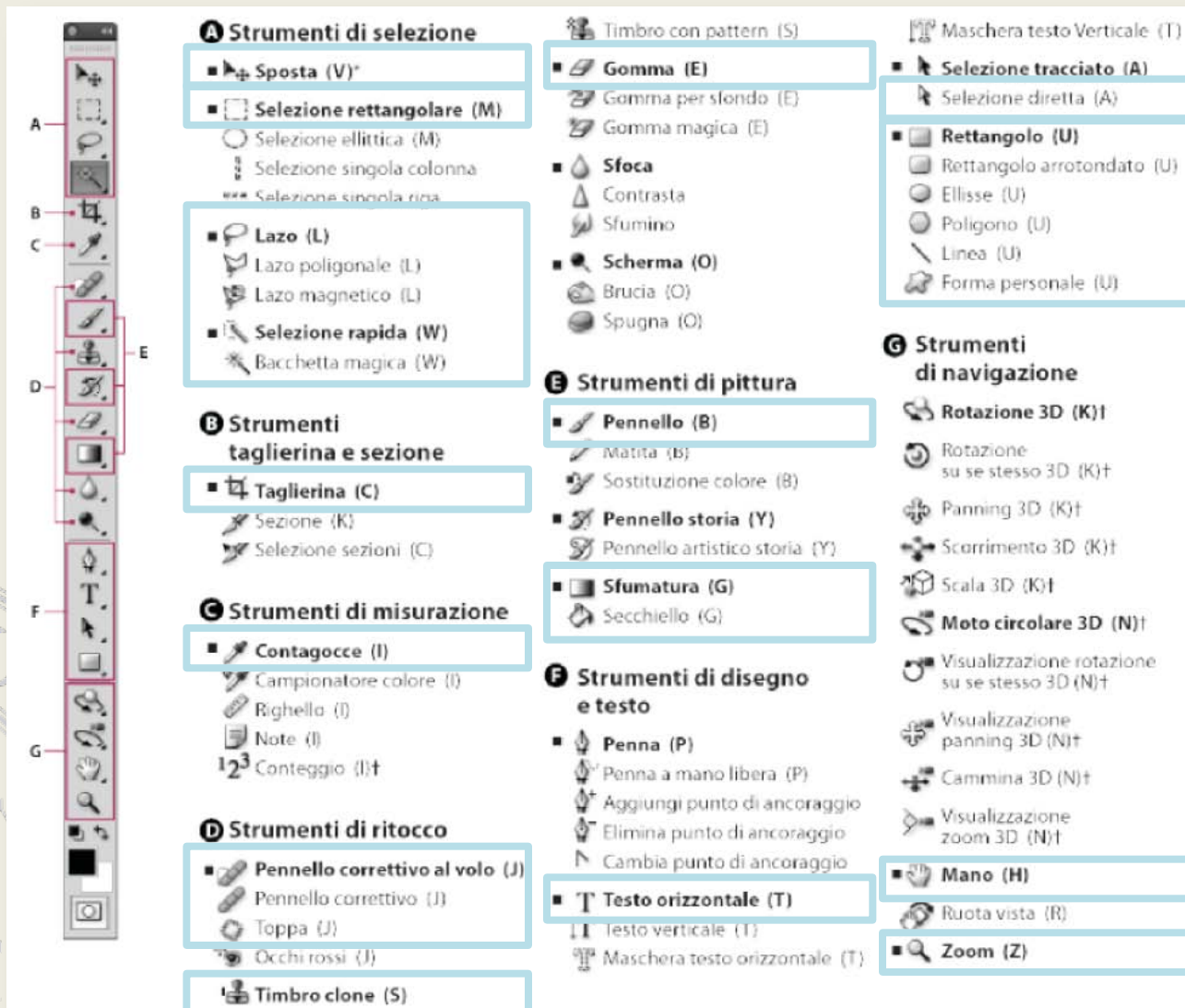
## Photoshop

- Zoom: Alt+rotella del mouse
- Pan: strumento mano
- Tasto destro: operazioni contestuali al comando attivo
- La maggior parte dei comandi rimane attiva finché non si entra in un altro comando
- Le selezioni si escludono per *default*
- Help dinamico sui comandi molto sintetico

## AutoCad

- Zoom: rotella del mouse
- Pan: tasto centrale
- Tasto destro: operazioni contestuali agli oggetti selezionati
- La maggior parte dei comandi si disattiva dopo la prima applicazione
- Le selezioni si sommano per *default*
- Help dinamico sui comandi piuttosto dettagliato

# Strumenti di PhotoShop



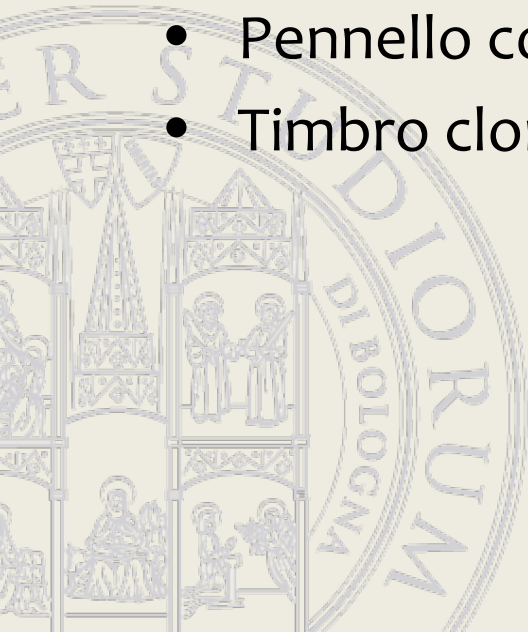
The image shows the Photoshop toolbar with various tool groups highlighted in blue boxes and labeled with letters A through G. The groups are:

- A Strumenti di selezione**
  - Sposta (V)\*
  - Selezione rettangolare (M)
  - Selezione ellittica (M)
  - Selezione singola colonna
  - Selezione singola riga
- B Strumenti taglierina e sezione**
  - Taglierina (C)
  - Sezione (K)
  - Selezione sezioni (C)
- C Strumenti di misurazione**
  - Contagocce (I)
  - Campionatore colore (I)
  - Righella (I)
  - Note (I)
  - Conteggio (I)†
- D Strumenti di ritocco**
  - Pennello correttivo al volo (J)
  - Pennello correttivo (J)
  - Toppa (J)
  - Occhi rossi (J)
  - Timbro clone (S)
- E Strumenti di pittura**
  - Pennello (B)
  - Matita (B)
  - Sostituzione colore (B)
  - Pennello storia (Y)
  - Pennello artistico storia (Y)
  - Sfumatura (G)
  - Secchiello (G)
- F Strumenti di disegno e testo**
  - Penna (P)
  - Penna a mano libera (P)
  - Aggiungi punto di ancoraggio
  - Elimina punto di ancoraggio
  - Cambia punto di ancoraggio
  - Testo orizzontale (T)
  - Testo verticale (T)
  - Maschera testo orizzontale (T)
- G Strumenti di navigazione**
  - Rotazione 3D (K)†
  - Rotazione su se stesso 3D (K)†
  - Panning 3D (K)†
  - Scorrimento 3D (K)†
  - Scala 3D (K)†
  - Moto circolare 3D (N)†
  - Visualizzazione rotazione su se stesso 3D (N)†
  - Visualizzazione panning 3D (N)†
  - Cammina 3D (N)†
  - Visualizzazione zoom 3D (N)†
  - Mano (H)
  - Ruota vista (R)
  - Zoom (Z)

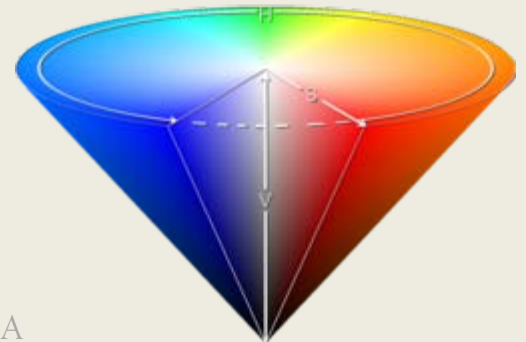
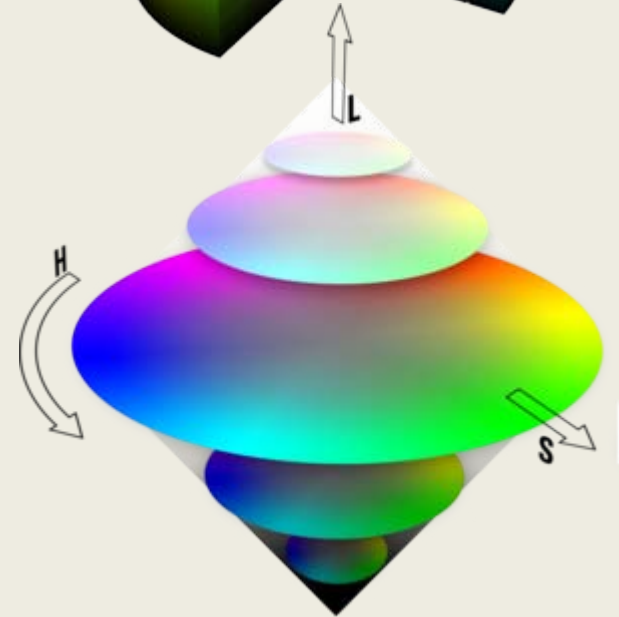
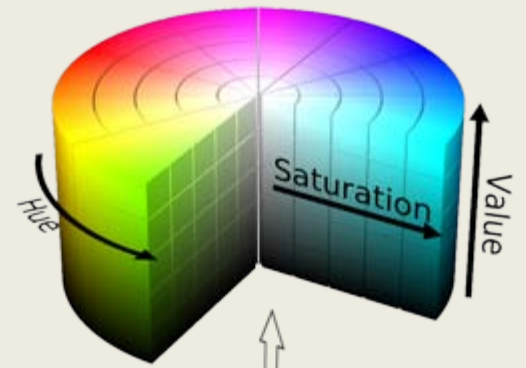
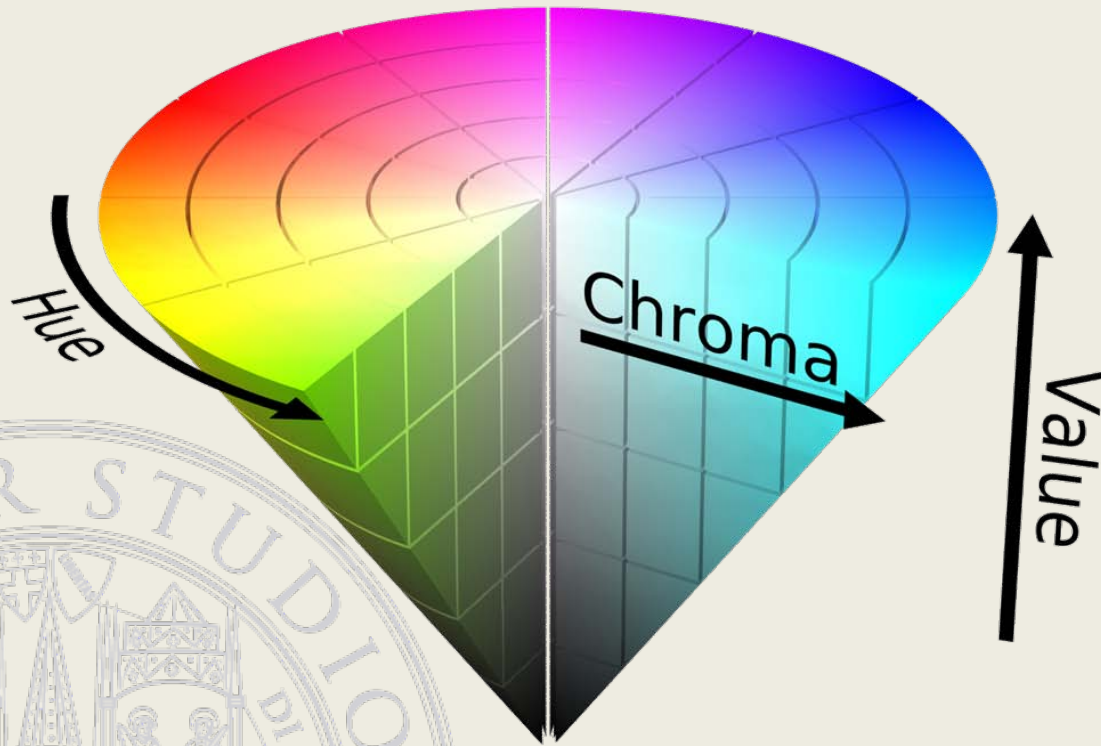
Other tools shown in the toolbar include: Timbro con pattern (S), Gomma (E), Gomma per sondo (E), Gomma magica (E), Sfoca, Contrasta, Sfumino, Scherma (O), Brucia (O), Spugna (O), Maschera testo Verticale (T), Selezione tracciato (A), Selezione diretta (A), Rettangolo (U), Rettangolo arrotondato (U), Ellisse (U), Poligono (U), Linea (U), Forma personale (U).

# Modifica immagini

- Ritaglia
- Raddrizza
- Correggi prospettiva
- Modifica luminosità e contrasto
- Modifica tonalità e saturazione
- Pennello correttivo, Toppa
- Timbro clone



# HSL



# Definizione colori base





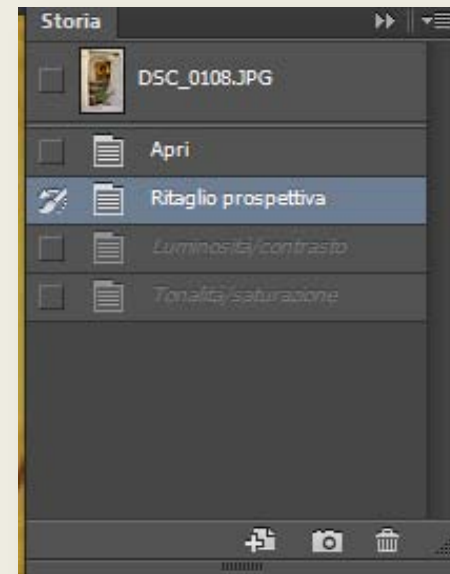
# Selezioni

- Rettangolo e ellissi
- Lazo (normale, poligonale, magnetico)
- Selezione magica
- Bacchetta magica
  
- Combinazioni di selezioni
  
- Operazioni sulle selezioni
  - Deselezione
  - Inversa
  - Salvataggio come canali



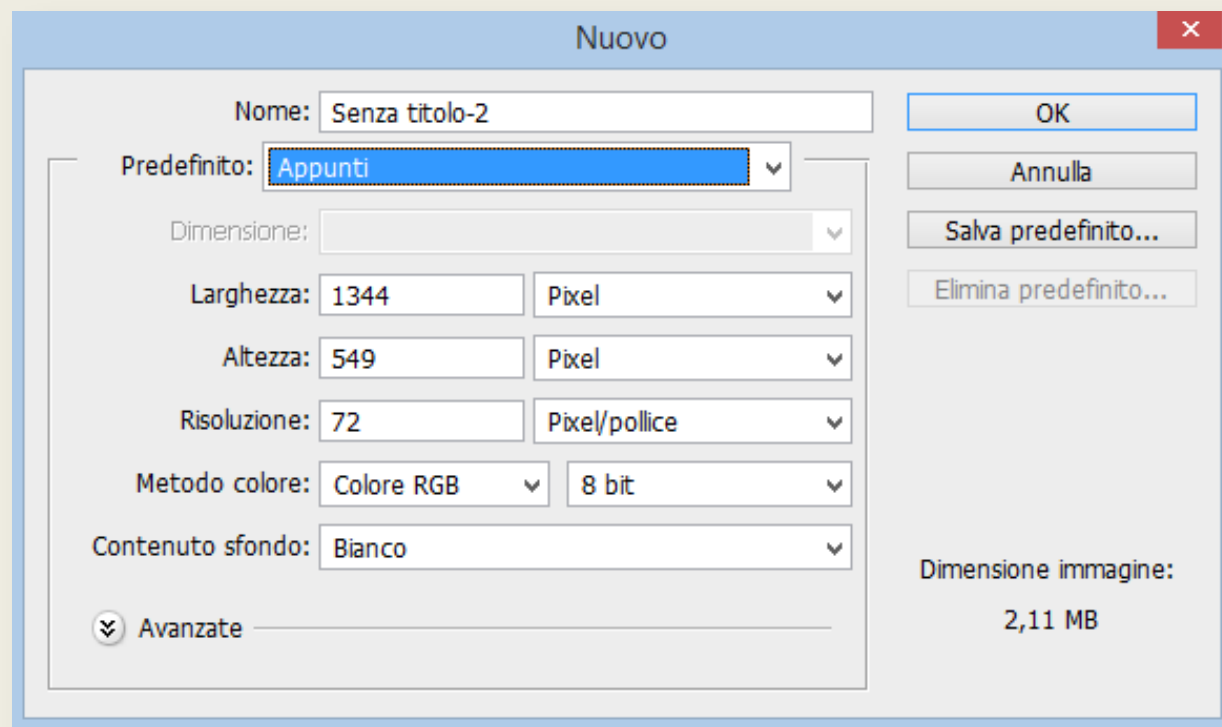
# Annulla e storia

- Annulla/Ripristina da menu Modifica
- Pannello della storia
- Ripristina la versione precedente dal menu File



# Nuovo documento

- Dimensioni e qualità grafica (risoluzione)
- Metodo colore
- Sfondo



# Concetto di risoluzione

- Per risoluzione dell'immagine si intende il numero di pixel contenuti in un pollice indicata dall'abbreviazione **PPI** (pixel per inch) o **DPI** (dot per inch).
- La risoluzione determina la qualità di un'immagine, nel senso di precisione nei dettagli.
- Più il numero di pixel per pollice è alto, più l'immagine è

*nitida*



*Immagine a risoluzione 300 dpi*

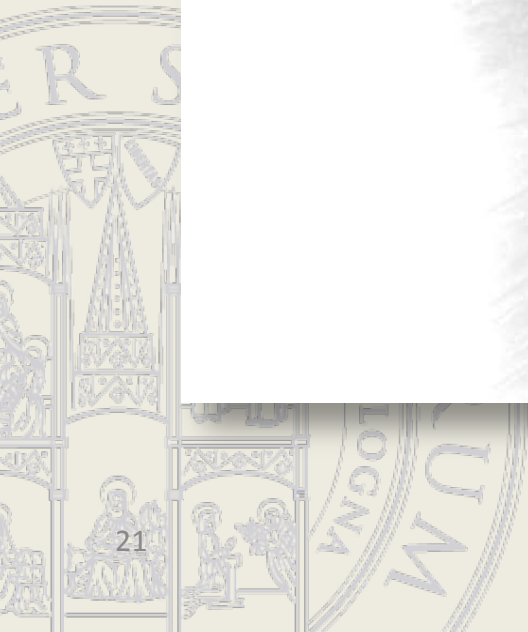
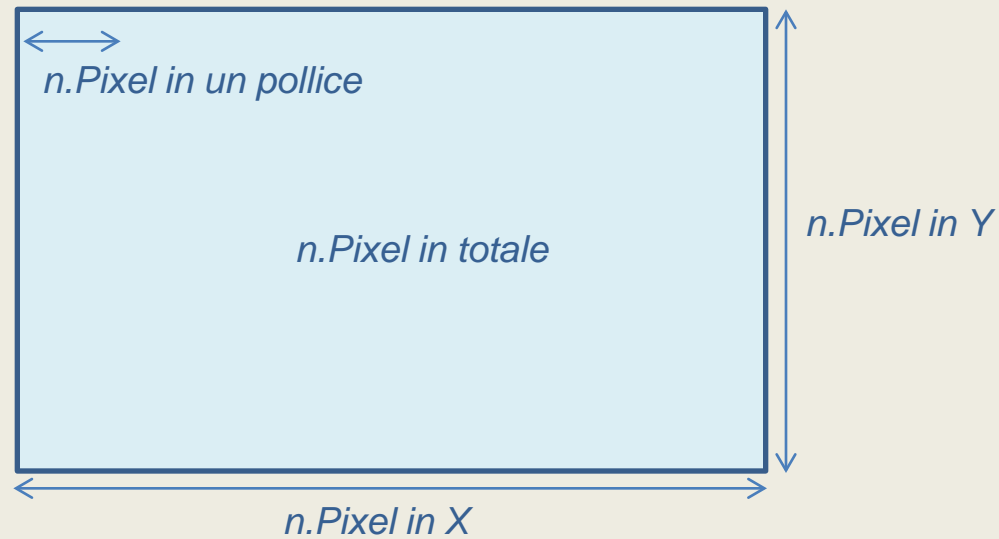


Immagine a risoluzione 75 dpi



# Concetto di risoluzione

- La risoluzione si può intendere in modo relativo o in modo assoluto
- La risoluzione relativa è il numero di pixel per unità di spazio (PPI o DPI)
- La risoluzione assoluta è il numero di pixel di tutta l'immagine (es. 1024x768, 1920x1080, oppure 5MegaPixel, ...)



# Costruzione immagine

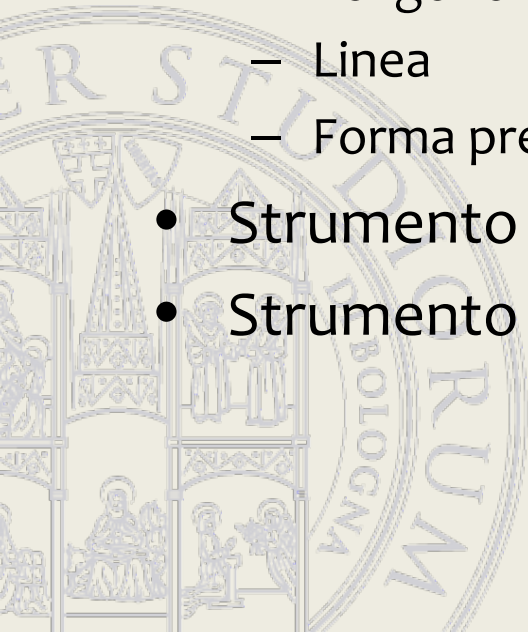
- Strumento pennello
  - Dimensione
  - Durezza
  - Opacità
  - Forma
- Strumento gomma
  - Metodo
- Strumento secchiello
  - Colore/Pattern
  - Tolleranza
- Strumento sfumatura





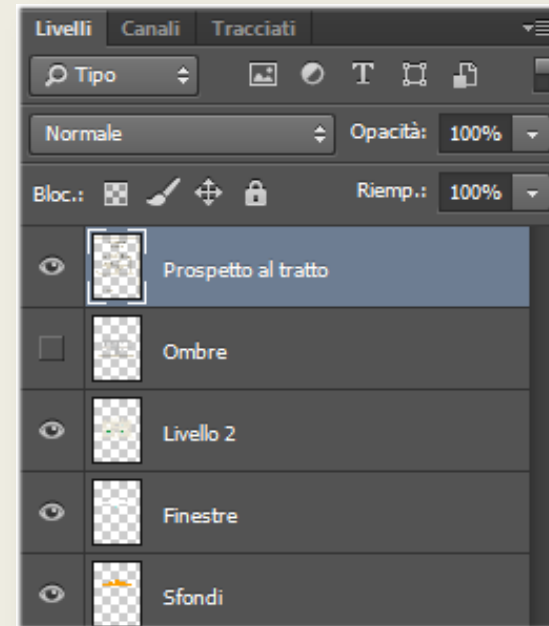
# Strumenti vettoriali

- Strumento penna
- Strumenti forme
  - Rettangolo
  - Rettangolo arrotondato
  - Ellisse
  - Poligono
  - Linea
  - Forma predefinita
- Strumento testo
- Strumento selezione diretta



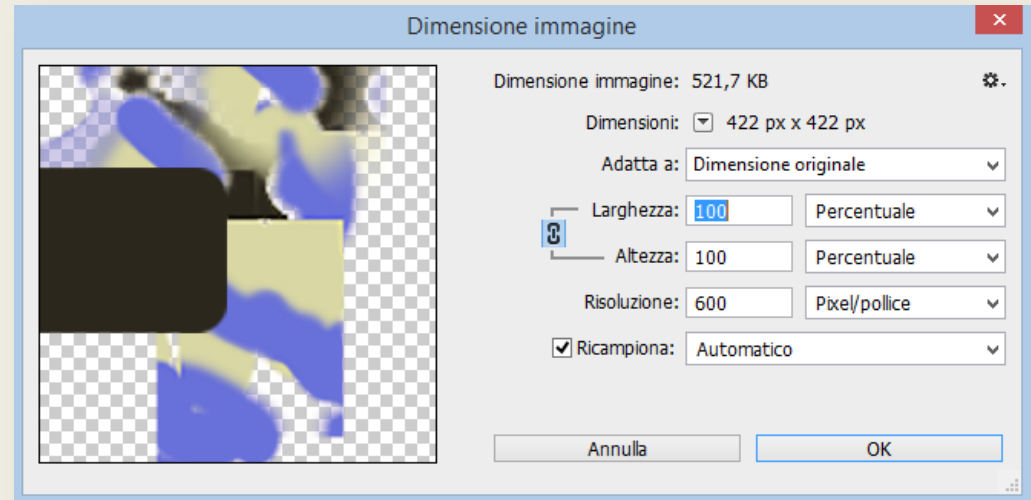
# Livelli

- Raster o vettoriali
- Attivi/disattivi
- Gerarchia
- Opacità
- Unione di livelli



# Ridimensionamento

- Dimensione quadro
- Dimensione immagine
  - Dimensioni assolute
  - Dimensioni in pixel (risoluzione assoluta)
  - Risoluzione (DPI)Queste tre variabili sono legate tra loro
  - Ricampionamento



# Salvataggio

- Formato proprietario (*.psd*)
  - Memorizza la struttura in livelli
- Formati standard
  - *.jpg*
  - *.tif*
  - *.gif*
  - *.bmp*
  - ...

