

## 3 Risoluzione

### Definizione

Si dice **risoluzione** il numero di pixel per unità di misura

Si può misurare in pixel al centimetro, o in dots per inch (dpi). Può anche essere espressa come il numero di pixel su tutta l'immagine (es. 16- Megapixel).

La risoluzione è correlata al grado di dettaglio rappresentabile in un'immagine

Lo schermo di un computer non può mostrare linee o disegni, ma soltanto punti; se questi punti sono abbastanza piccoli l'occhio non li distingue più e quindi si ha la percezione di vedere disegni e linee sullo schermo

Il concetto di risoluzione è relativo e va considerato con attenzione a seconda di differenti situazioni:

- Risoluzione dell'apparecchiatura di ripresa
- Risoluzione dell'apparecchiatura di resa

### Rappresentazione e peso in memoria



L'immagine si compone di 200 pixel di larghezza.  
Si ha una risoluzione "reale" di 1 dot per 1 cm.

Sono richiesti 200 x 200 x 24 bit = 960 000 bit per la memorizzazione.

L'immagine si compone di 100 pixel di larghezza.  
Si ha una risoluzione "reale" di 1 dot per 2 cm.

Sono richiesti 100 x 100 x 24 bit = 240 000 bit per la memorizzazione.

L'immagine si compone di 20 pixel di larghezza.  
Si ha una risoluzione "reale" di 1 dot per 10 cm.  
Sono richiesti 20 x 20 x 24 bit = 9600 bit per la memorizzazione.

Immagini nate con una certa risoluzione devono essere visualizzate con la stessa risoluzione per avere il massimo della resa

