

L'immagine viene costruita sullo schermo mediante piccolissimi punti luminosi che vengono accesi in particolari combinazioni. Immaginate lo schermo come una superficie piena di lampadine che vengono accese secondo un ordine ben preciso, in modo da formare le immagini. Questi punti luminosi vengono denominati **pixel** (il termine deriva dalla contrazione dei vocaboli inglesi *picture* ed *element*). Un pixel è la più piccola area del video della quale sia possibile controllare luminosità e colore indipendentemente. Maggiore è il loro numero, minori sono le dimensioni e più nitida risulta l'immagine. Il numero dei pixel di un monitor è indicato dalle diciture 640 x 480, 800 x 600 oppure 1024 x 768. Il primo numero rappresenta i pixel presenti sulle linee orizzontali, il secondo quelli sulle linee verticali. Il colore del pixel rappresenta tonalità, saturazione e luminosità medie dell'area di immagine coperta dallo stesso pixel. Chiaramente, più è elevato il numero di pixel di cui si compone un'immagine elettronica, maggiore sarà il suo dettaglio. Una volta che un'immagine viene catturata nel computer ad un determinato valore di risoluzione (cioè con un certo numero di pixel), il dettaglio massimo è stabilito e non può essere aumentato. Il valore di ogni pixel (per tonalità, saturazione e luminosità) viene di solito immagazzinato sotto forma di tre numeri binari a 8 bit (di valore da 0 a 255), uno per ognuno dei colori primari rosso, verde e blu. Si ha così una possibile serie di 256 x 256 x 256 colori (16,8 milioni) per una cosiddetta immagine colore 24-bit.



La **dimensione** (espressa in pollici) è sempre intesa come lunghezza della diagonale del video e che comunque al lato pratico risulta poi essere minore, dato che parte di questa diagonale valutata sul tubo catodico rimarrà inglobata nel case del monitor e quindi purtroppo non disponibile all'utente; indicativamente possiamo ritenere inferiore di circa 1" l'effettiva diagonale del monitor rispetto a quella dichiarata dal costruttore. [1" (pollice) circa 2,54 cm].



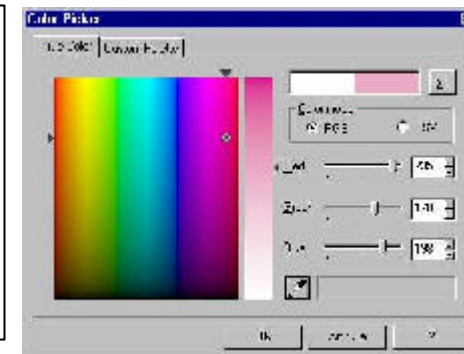
La **risoluzione** in un monitor è intesa come la dimensione dell'immagine visualizzata espressa nel numero di punti che costituiscono la larghezza e l'altezza dell'immagine stessa; dire che un monitor ha una risoluzione di 640x480 punti, vuol dire in pratica che l'immagine sarà formata da 640x480=307200 punti su di un rettangolo di base pari a 640 punti e di altezza pari a 480 punti. Questo spiega il perché ad una maggiore risoluzione corrisponde un maggior numero di contenuti visualizzati sullo schermo. E' ovvio che la risoluzione deve essere adeguata alle dimensioni del monitor, altrimenti si corre il rischio di avere immagini così rimpicciolite che risulteranno difficilmente visionabili. La risoluzione adottabile dipende da alcuni fattori quali ovviamente le caratteristiche del monitor, della scheda video e del quantitativo di memoria di cui dispone che limita anche il numero massimo di colori visualizzabili.



Risoluzione	15 "	17"	19"
640x480	si	si	si
800x600	si	si	si
1024x768	sconsigliata	si	si
1280x1024	no	sconsigliata	si

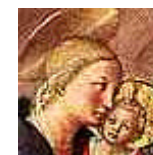
Gli scanner e gli schermi determinano i colori combinando tra loro il rosso, il verde e il blu (**Red - Green - Blue**, abbreviati con la sigla **RGB**). Ad esempio, il pixel rosa, posto lungo il naso del Bambino (si veda l'ingrandimento), ha un valore RGB di 235 - 170 - 198.

In un'immagine, il valore RGB di ogni pixel è unico o, in parole semplici, un pixel può essere di un solo colore.



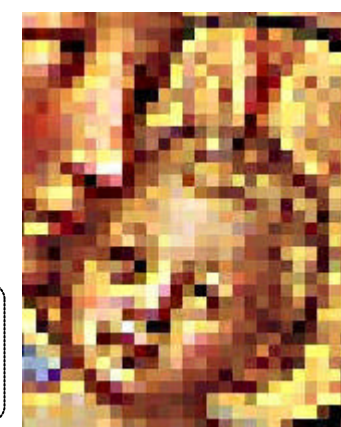
www.alphabeta.it

(2001) - Pietro Paolo Dore



Originale

L'ingrandimento consente la visualizzazione dei pixel



Ingrandimento

Sono visibili i pixel, o celle quadrate, disposti su una griglia.

Pixel

Elemento d'immagine. La parte più piccola di un'immagine che può essere visualizzata. Ogni pixel di un'immagine rappresenta un singolo punto sullo schermo. La risoluzione di un'immagine dipende dal numero di pixel sullo schermo. Un pixel è la più piccola area video della quale sia possibile controllare luminosità e colore indipendentemente.