

Foto scattata con macchina fotografica da sei megapixels



Differenze tra sensori

Il sensore di una macchina digitale compatta è generalmente di dimensioni ridotte, con un rapporto tra i lati di 3/4 e variabile a seconda della fotocamera sulla quale viene impiegato.

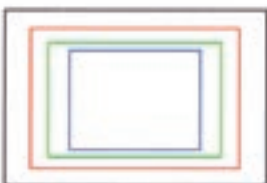
Generalmente ne esistono di tre tipi con dimensioni di 5,3 x 4 mm o 1/2,7" con diagonale di 6,6 mm impiegato su apparecchi di primo prezzo, uno di dimensioni 7,2 x 5,3 mm o 1/1,8" con diagonale di 8,9 mm montato su macchine amatoriali senza troppe pretese e con mirino ottico, e il più grande 2/3", con diagonale di 11 mm e dimensioni di 8,8 x 6,6 che equipaggia fotocamere anche semiprofessionali tipo Sony DSC F828, Canon Powershoot Pro 1 o Nikon Coolpix 8800 che vantano risoluzioni di 8 megapixels.

Dimensione dei sensori nelle compatte digitali



nero: formato pellicola 24x36 mm
rosso: sensore 2/3 8,8x6,6 mm
verde: sensore 1/1,8" 7,2x5,3 mm
blu: sensore sistema 1/2,7" 5,3x4,0 mm

Dimensione dei sensori nelle reflex digitali



nero: formato pellicola 24x36 mm
rosso: sensore Eos 1D 28,7x19,1 mm
verde: sensore Aps-C 23,7x15,6 mm
blu: sensore sistema 4/3 18x13,5 mm

Altra cosa sono i sensori che equipaggiano le reflex digitali, molto più grandi di quelli di cui abbiamo appena parlato, per ottenere una qualità d'immagine sensibilmente superiore.

Alcuni di questi apparecchi montano addirittura un sensore di 24 x 36 mm, le dimensioni cioè di un fotogramma di una tradizionale pellicola, ma come già accennato si contano sulle dita di una mano e hanno costi dai 3000 euro in su, quindi rivolti esclusivamente ad una utenza professionale o a fotoamatori evoluti.

In questi casi l'angolo di campo di ciascuna focale rimane invariato, quindi le ottiche usate su apparecchi analogici si comportano alla stessa maniera anche nelle fotocamere digitali.

Attualmente il sensore più usato ha dimensioni di 23,7 x 15,6 mm ed è utilizzato da aziende come Nikon, Pentax, Konica-Minolta e da Canon con conseguente allungamento delle ottiche pari a 1,5 - 1,6 volte, ed è quello comunemente detto Aps-C.

Un sensore di dimensioni leggermente superiori è invece quello montato da Canon sulla Eos 1D Mark II, che misura 28,7 x 19,1 mm, ma naturalmente questa è una fotocamera che costa intorno ai 4000 euro.

Il sensore più piccolo che attualmente equipaggia le reflex digitali misura 18 x 13,5 mm, ed è chiamato 4/3, quindi non rispetta la proporzione di 2/3 tra i lati come negli altri sensori, ma più precisamente quelle dei sensori delle compatte, cioè 3:4 ed ha lo svantaggio di avere un fattore di moltiplicazione delle ottiche di 2X, quindi un 50 mm diventa inevitabilmente un 100 mm.