

# LEZIONE 7

# ISO

*di Paolo Pelleri*



*ISO è un acronimo che sta per International Organization of Standardization. Questa organizzazione definisce gli standard riconosciuti a livello internazionale per molti settori (il più conosciuto è l'ISO 9000/9001 per la qualità dei sistemi aziendali) tra cui anche la Fotografia.*



*Prima vi era la sigla ASA che stava per American Standard Association e definiva gli standard industriali per gli Stati Uniti ed è, a sua volta, membro dell'ISO.*

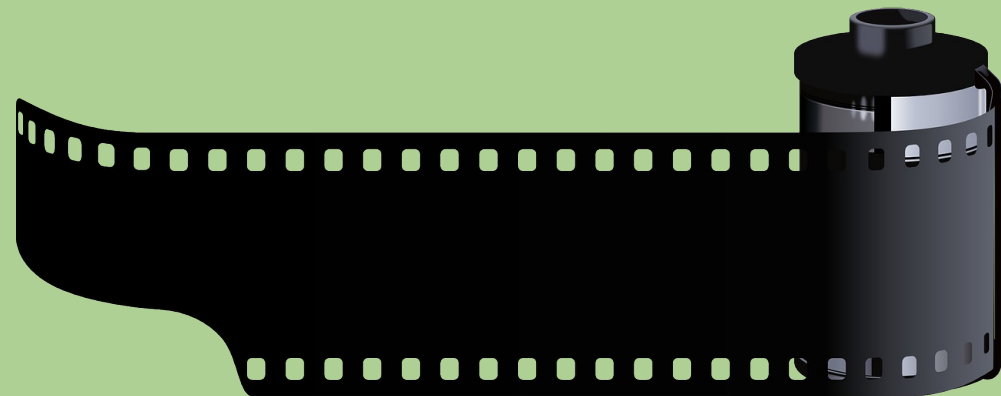


# *Pellicola, immagine & chimica*

*Nel 1884 nasce il primo rullino fotografico.*

*La pellicola fotografica (o film) è un materiale chimico che forma un'immagine quando questa viene esposta alla luce.*

*L'immagine ottenuta è negativa. Successivamente viene trasformata in positiva attraverso un processo chimico che terminava con la stampa su carta sensibile.*



*Vediamo quali sono i valori ISO, come si usavano in passato e come sono stati adattati nel digitale.*

Nell'epoca analogica il valore ISO (o prima ASA) era riferito alla sensibilità alla luce della pellicola del rullino fotografico. Cioè si utilizzavano pellicole con ISO differenti in base alla situazione di luminosità in cui si fotografava.



L'ISO di partenza della pellicola era 100 e lo è ancora oggi. I valori che si leggevano e si leggono tuttora sono, solitamente, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, talvolta anche con dei numeri intermedi\*; le sigle H1 o H2 sono dei moltiplicatori dei valori più alti.

\*I valori ISO che si visualizzano possono essere differenti in base al modello o alla marca di fotocamera.



Si acquistava un rullino con una pellicola con un valore ISO basso (100 o 200) per una situazione dove si supponeva che ci si sarebbe stata tanta luce (una bella giornata di sole, per esempio). Una pellicola con un ISO alto (400, 800, 1600) era scelta per una situazione di scarsa luminosità (al tramonto o per le foto notturne).





Nella fotografia digitale invece l'ISO indica la sensibilità del sensore (che ha sostituito la pellicola) alla luce.

Più alto è il suo valore (ISO 800, 1600, 3200 e a seguire) più lo rendiamo ricettivo ad essa, più produrremo un'immagine "luminosa" scattando in un'ambiente buio (con poca luce), similmente all'ISO delle vecchie pellicole che abbiamo visto prima.





C'è la possibilità di variare il valore ISO\* in una apposita sezione del menu della fotocamera. Si cambiano aumentandoli o diminuendoli di solito con le frecce del cursore alto/basso oppure con altre modalità.

\* In modalità P.



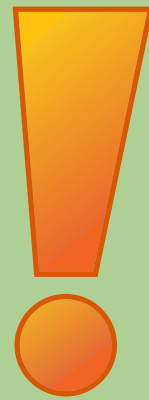



Se aumentiamo l'ISO,  
ovvero la “luminosità”, questo  
cosa comporta secondo voi





...che cambiamo i valori  
dell'esposizione cioè il tempo  
e il diaframma.





Infatti, con l'aumentare dell'ISO corrispondono tempi di posa più brevi e diaframmi più chiusi.





Alzare il valore ISO è utile per scattare dove c'è poca luce senza fare foto mosse (se non si ha a disposizione il treppiede).





La funzione **ISO Auto** conferisce alla fotocamera la scelta del valore ISO che ritiene più opportuno in base alla situazione e all'esposizione.



*E' meglio aumentare gli ISO  
o usare il flash*



Dipende dalle situazioni. Nel paesaggio non si usa il flash. Ma anche a teatro, ai concerti o situazioni simili per non disturbare l'atmosfera. Quindi in questi casi si può utilizzare dei valori ISO più elevati.





Attenzione. La migliore qualità della foto si ottiene a valori ISO bassi perché al crescere della sensibilità aumenta il “disturbo” o “*rumore*” generato dai pixel “disordinati” facendo diventare l'immagine “granulosa”, con macchioline colorate giallastre/arancione, non adatta per la stampa.



Esempio di ritratto in interno con ISO superiore a 3200. Si noti lo sfondo e la colorazione della pelle.



Ma l'ISO alto lo possiamo utilizzare sapientemente a fini artistici nel bianco e nero: il *rumore* fa apparire la foto “invecchiata”, come se fosse stata scattata a pellicola.



# *Esempio*



In linea di massima, più l'obiettivo è piccolo, più ha bisogno di luce, più la possiamo *compensare* con valori ISO superiori. In una fotocamera compatta sarebbe utile regolare l'ISO a 200 per situazioni standard rispetto a un ISO 100 di una reflex.  
Dipende comunque dalla situazione.



Alzare con moderazione il valore ISO stabilito dalla fotocamera (per esempio passando da 100 a 200)\*, e quindi aumentare leggermente la luminosità della scena, in molte situazioni farà ottenere dei colori più vivaci e meno spenti.

\*A parità sempre di Tempo e Diaframma.



# ATTENZIONE!

Se cambiamo il valore ISO per una situazione specifica come per esempio da ISO 100 di un esterno di una piazza settiamo a ISO 1600 per un interno poco luminoso di una chiesa, ricordiamoci, quando abbiamo finito di operare in questa situazione specifica e usciamo, di tornare alla situazione di partenza di ISO 100.



# *Esercitazione*

In modalità M, con tempo e diaframma sempre uguali, fotografa uno stesso soggetto variando i valori ISO e nota le differenze.



# *Indice argomenti*

*Valori ISO - pagina 6*

*Che cos'è l'ISO in Fotografia - 7*

*Variare l'ISO - 9*

*ISO Auto - 14*

*ISO e "rumore" - 17*

*ISO e Bianco e Nero - 19*

