



CORSO DI FOTOGRAFIA 2009/2010 - TECNICA - 1ª LEZIONE

Nella prima lezione abbiamo spiegato come la fotografia sia possibile grazie alla luce. Infatti la fotografia è un fenomeno attraverso il quale **la LUCE** viene fissata e catturata sulla superficie sensibile che, nel caso della fotografia tradizionale è la pellicola, mentre nel caso del digitale è il sensore elettronico.

La fotografia viaggia sempre in linea retta ed entra nella macchina attraverso un foro e correttamente direzionata sulla pellicola, o sensore, per mezzo delle lenti che compongono l'obiettivo.

Per ottenere una buona fotografia è necessario determinare QUANTA LUCE deve raggiungere la pellicola. La quantità di luce è definita **ESPOSIZIONE**, e la quantità giusta è detta **ESPOSIZIONE CORRETTA**.

Gli elementi che concorrono al raggiungimento della **CORRETTA ESPOSIZIONE** sono la dimensione del foro o **DIAFRAMMA** (sulla macchina è rappresentato da A) e il **TEMPO** in cui si lascia passare questa luce (sulla macchina è rappresentato dal simbolo S).

Si prenda come esempio lo schema allegato del rubinetto. Naturalmente per ottenere il corretto riempimento del contenitore possiamo scegliere tra una ampia apertura del rubinetto per poco tempo oppure una ridotta apertura per un tempo superiore.

Il valore del diaframma dipende dalle caratteristiche dell'obiettivo (lunghezza focale e diametro del foro). Nel caso di un obiettivo con lunghezza focale 100 mm e foro diametro 50 mm abbiamo un DIAFRAMMA=lunghezza:diametro=100:50=2 → si scrive F/2. Questo per spiegare che essendo il risultato di una divisione il valore del diaframma aumenta riducendo il diametro del foro.

[La lunghezza focale è la distanza tra la pellicola/sensore e il punto in cui la luce converge nell'obiettivo. È il valore che distingue un obiettivo nelle sue varie tipologie (grandangolo, teleobiettivo, ecc..). Si esprime in mm. Ne parleremo nelle prossime puntate dedicate agli obiettivi.]

Il tempo si esprime in frazioni di secondo, ad esempio 60 corrisponde a 1/60 di secondo, NON a 60 secondi. Sulla macchina viene visualizzato 60.

Il diaframma e il tempo hanno valori compresi in rispettive scale standardizzate.
Vedere allegato tempi-diaframmi già consegnato nella prima lezione.

Scusate la ripetizione ma, ricordiamoci sempre, quando leggiamo i valori sulle fotocamere o nelle proprietà dei file, che i valori di Diaframma e Tempo sono risultati di frazioni, questo significa che al diminuire del numero stiamo aumentando (il foro o il tempo).

*Esempio diaframma: **F/2** foro grande (passa molta luce) – **F/16** foro piccolo (passa poca luce)*

*Esempio tempo: **10** = 1/10 di sec tempo lungo (scatto lento, foto mossa) – **1000** = 1/1000 di sec (scatto veloce, foto ferma)*



CORSO DI FOTOGRAFIA 2009/2010 - TECNICA - 1ª LEZIONE

Successivamente abbiamo introdotto un ulteriore fattore che complica i calcoli, ma può venirci in aiuto in certe situazioni: la **sensibilità (ISO)**. È la capacità del sensore o pellicola di captare la luce. Questa volta però la scala è direttamente proporzionale alle proprietà ricettive. È un valore SEMPRE impostato anche se non lo vediamo, solitamente è gestito in automatico dal sistema interno della fotocamera o è un rullino ben definito nel caso della pellicola.

Il valore standard di riferimento è solitamente 100 ISO.

All'aumentare (200, 400, 800, 1600, 3200,...) è possibile impostare una esposizione ridotta:

Per esempio, una foto scattata a 100 ISO, di durata 1/30 di secondo è uguale ad una foto scattata a 200 ISO di durata 1/60 di secondo (più veloce). In pratica raddoppiando l'ISO raddoppia la luce captata.

A cosa serve? In certe condizioni la luce sul soggetto è insufficiente per ottenere la corretta esposizione e i valori limite di tempo e diaframma sono limiti FISICI di macchina e obiettivo non superabili. La scelta di una pellicola più sensibile o l'impostazione del sensore su valori ISO diversi ci consente di ottenere comunque dei risultati accettabili.

Attenzione! All'aumentare della sensibilità aumenta la "grana" nella fotografia, sia in pellicola che digitale anche se con risultati leggermente diversi. Non è un difetto, può essere un effetto ricercato, molto apprezzato soprattutto nel bianco-nero.

Abbiamo parlato anche di **RISOLUZIONE** del sensore digitale. È la quantità di PIXEL (o punti) che compongono il sensore. Maggiore è la quantità dei pixel e maggiori dettagli compariranno nella fotografia, soprattutto quando si ritraggono soggetti ricchi di piccole informazioni (es. in un panorama il dettaglio delle foglie degli alberi). Questo non significa che la fotografia sia migliore, ci sono anche altre caratteristiche che fanno la qualità di una macchina. È certo che più **MEGAPIXEL** (milioni di pixel) ci sono, e più grande possiamo stampare senza perdita di qualità.

Gli elementi trattati in questa lezione formano la base della tecnica fotografica e la loro comprensione ci aiuterà a cogliere meglio i contenuti delle prossime lezioni.

Dubbi? Perplessità? Prendete nota e chiedete nella prossima lezione, oppure scrivete a info@associazioneoltrelosguardo.it

Stefano Cavalleri