**Nozioni elementari di fotografia**

**(Che più elementare di così non si può)**

Scritto da Naldo

Collaborazione speciale di KxS

Premetto che non sono un fotografo professionista e tanto meno un esperto di fotografia ma, da anni mi interesso, a livello dilettantistico e quindi per hobby, di fotografia e immagini in generale mettendoci interesse e passione in quello che faccio.

Come tutti gli appassionati il provare, divertendosi, diverse impostazioni di scatto e lo sperimentare in continuazione, cimentandosi in diverse condizioni di luce per eseguire quel certo….. “scatto”…. che si vuole ottenere, aumenta e rende più bella la sana passione della fotografia.

Ho visto molte persone usare la fotocamera come se fosse un fucile. Punto, premo il pulsante e ohilà fatto, la foto è uscita. Nel display della fotocamera è bellissima, poi…..arrivati a casa, messa la foto in un visualizzatore digitale di foto o sul PC ci si accorge che la foto è mossa, sfocata, scura, troppo chiara o che non presenta più quel…. “che” …noi ci aspettavamo.

Cose queste, che all’inizio mi hanno abbastanza provato non capendone il perché. Ero convinto che essendo una macchina ibrida a pellicola facesse tutto da sola. Pian piano mi son reso conto delle cose che trascuravo e ho affrontato il problema. La prima cosa che mi sono imposto è quello di far conoscenza, seppur dal punto di vista elementare, di come funzionava la macchina e poi ingoiare qualche nozione di fotografia senza le quali non si va da nessuna parte. Affrontando il problema mi son reso conto, anche, che non è del tutto vero che è la fotocamera che costa centinaia o addirittura migliaia di euro che fa le foto belle, ma è chi fotografa a farle. Per fare questo occorre conoscere qualche nozione di base… Vediamole insieme ma senza pretese, perché queste poche righe hanno lo scopo di una semplice informazione, non sono nozioni di carattere professionale e tanto meno hanno la pretesa di “insegnamento”.

Partiamo……

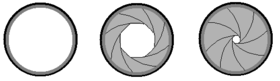
Fotografia vuol dire: “scrivere con la luce”, per cui per fotografare occorre solo luce (logicamente anche il soggetto).

Vediamo come si forma l’immagine: - l’obiettivo inquadra il soggetto da fotografare e trasmette una certa quantità di luce al sensore delle fotocamere digitali o alla pellicola in quelle analogiche. Il concetto è lo stesso. Nelle macchine digitali il sensore riceve la quantità di luce e la converte in segnali digitali e li trasferisce ad un piccolo computer che a sua volta li elabora codificandoli in un formato fotografico, in genere JPEG (la stragrande maggioranza delle fotocamere digitali usa questo formato).

I principi fondamentali di una fotografia sono **TRE**: Il **DIAFRAMMA;** Il **TEMPO DI SCATTO** (otturatore); L’**ISO** (sensibilità del processore alla luce).

**DIAFRAMMA**

In termini letterali diaframma è la dimensione della lente. In termini pratici è un’apertura, in genere di forma circolare, incorporata al centro dell’obiettivo e regolabile (in apertura) mediante delle lamelle. Le fasi di apertura sono regolate da una sequenza di intervalli detti “numeri f”. Quindi abbiamo: f1-f1,41-f2-f2,8-f4- f5,6-f8-f11-f16-f22-f32 ecc. Il numero sta ad indicare la quantità di luce che passa. Però non fatevi ingannare perché più il numero è alto meno luce passa. Più è basso il numero più luce passa. Per esempio un diaframma a f4 lascia passare più luce di un diaframma a f5,6; F2 = più luce, f 22 = poca luce.

f1 f10 f32

Immagini del Diaframma.

**TEMPO DI SCATTO (Otturatore)**

L’otturatore è una specie di tendina che si apre e si chiude lasciando passare per un certo tempo una certa quantità di luce. L’otturatore può essere meccanico o elettronico, ed è comandato dal pulsante di scatto della fotocamera. Il tempo di apertura dell’otturatore va da parecchi secondi, anche oltre i 30 secondi, alla frazione di millesimi di secondo. Per esempio 30 15 8 4 2 1 ½ ¼ 1/10 1/15 …….1/100 1/200 ……1/1000 di secondo.

Più è lungo il tempo di apertura dell’otturatore più luce passa. 1/100 di secondo lascia passare più luce di 1/200 e cosi via. Tempi lunghi = più luce. Tempi corti = poca luce.

**ISO**

L’ISO rappresenta la sensibilità del sensore alla luce. Il sensore di una macchina digitale nasce con un “range” di amplificazione al fascio luminoso. Questo vuol dire che operando nel suo range stabilito, il sensore è in grado di amplificare il valore del fascio luminoso. I valori di ISO in genere partono da 100 e vanno raddoppiando passo per passo: 100 200 400 800 1600 3200.

A cosa serve? Immaginiamo di scattare una foto in condizioni di scarsa luminosità e la quantità di luce presente non è sufficiente per lo scatto: aumentiamo l’ISO e lo scatto è possibile.

Per capire meglio faccio un esempio: in una certa situazione ho una luce di valore 10, porto l’ISO da 100 a 200 e di conseguenza il valore della luce che capta il sensore è di 20. Così se lo porto da 100 a 400 la luce sarà amplificata arrivando a un valore di 30.

Ma….ma **ATTENZIONE** cosa succede se forzo, ossia costringo il sensore ad amplificare troppo la luce? La foto risulterà granulosa e a volte inservibile. Faccio un esempio audio. Ho un amplificatore con una gamma dinamica di volume da 0 a 50. Ascolto un brano musicale con valore di volume a 10: bello pulito, non ci sono distorsioni armoniche né tagli dei picchi del segnale sia sulle frequenze basse che in quelle alte. Poi aumento il volume portando il comando a 20: l’orecchio sente ancora il suono pulito. Aumento ancora e questa volta il comando del volume lo porto a 30: comincio a sentire qualcosa che non è più la musica di prima e si sente qualche distorsione (taglio dei picchi sia bassi che alti e anche distorsioni armoniche). Se poi porto il comando a 50 la distorsione aumenta notevolmente e della bella musica che sentivo al valore 10 non c’è più nulla.

Perciò se usate l’ISO andateci piano.

Ora abbiamo i tre principi fondamentali della fotografia e possiamo fotografare. Prendiamo la nostra bella fotocamera compatta in mano, inquadriamo il soggetto, mettiamo a fuoco e premiamo il pulsante di scatto. Arriviamo a casa tutti contenti e orgogliosi della nostra foto. La scarichiamo sul PC e chiamiamo tutta la famiglia a vedere il nostro capolavoro…………ma cosa è successo? La foto è mossa e in parte sfocata………..

Nel prossimo articolo si parlerà del rapporto che esiste fra apertura **diaframma**, **tempo di scatto** e **ISO,** e cerchiamo insieme di capire il perché con una compatta il **mosso** e la **sfocatura** si ottengono facilmente.

Nel frattempo, se avete una fotocamera, leggete e rileggete il suo manuale di istruzioni e fate delle prove con le opzioni che vi dice.

Da fotografando, alla prossima

Ciaooo

Per il gruppo fotografando

Naldo

Correzioni a cura di KxS