

Informazioni utili per la vita da fotografo

Cosa c'è da sapere e come esporre bene le immagini.
In manuale, grazie.

Valerio Venanzi

In queste pagine si cercherà di dare delle nozioni di base che siano sufficienti per iniziare a capire come scattare con la fotocamera in manuale. Dopo aver visto le basi di una *corretta* esposizione, verranno date altre nozioni che servono per capire meglio cosa si ha in mano quando si scatta, oltre ad avere altri strumenti per poter prendere decisioni più creative e meno statiche.

Il manuale è diviso in tre capitoli:

- **Rudimenti:** contiene le informazioni di base per capire come esporre correttamente una foto, più poche altre nozioni molto importanti
- **Rudimenti non:** contiene informazioni non necessariamente più complicate di quelle del capitolo precedente, sono informazioni che all'inizio possono essere glissate. Questo capitolo spiega più nel dettaglio gli strumenti che usiamo, in modo tale da avere più consapevolezza di cosa usiamo quando scattiamo per poi avere più possibilità nel momento in cui andiamo ad azionare l'otturatore
- **Fotografia analogica:** un accenno alla fotografia analogica, per chi vuole tentare o per chi vuole capire cosa c'era prima del sensore digitale

Contents

1	Rudimenti	5
1.1	Obiettivo	6
1.2	Esposizione	7
1.2.1	Stop	7
1.2.2	Tempo di scatto	7
1.2.3	Diaframma	8
1.2.4	ISO	8
2	Rudimenti non	9
3	Fotografia analogica	11

Rudimenti

Prima di vedere come esporre un'immagine può essere utile spendere due parole sugli obiettivi; non è strettamente necessario farlo, ma è molto utile per capire cosa stiamo andando a modificare quando settiamo i parametri prima di scattare. Diciamo che parlare di obiettivi ora ci aiuterà a brancolare un po' meno nel buio nel passo successivo.

1.1 Obiettivo

L'obiettivo, detto anche *ottica* o *lente*, è lo strumento usato per catturare e incanalare la luce verso il sensore della fotocamera, sensore che acquisirà poi l'immagine.

Tanti obiettivi hanno caratteristiche molto diverse, ma una cosa che hanno tutti gli obiettivi è la messa a fuoco (non è del tutto vero, ma per semplicità facciamo finta di sì). Su un obiettivo c'è una ghiera che si può girare per mettere a fuoco più vicino o più lontano, a piacimento del fotografo; ogni obiettivo ha una distanza di messa a fuoco minima e una massima, che *solitamente* coincide con l'infinito.

Le due caratteristiche principali che contraddistinguono un obiettivo sono:

- **lunghezza focale**
- **diaframma**

Nel nome di un obiettivo vengono specificate la lunghezza focale e l'apertura del diaframma; un esempio di obiettivo (un classico, una volta era praticamente l'obiettivo standard) è il *50mm f/1.8*.

Del **diaframma** se ne parlerà abbondantemente più avanti, mentre della **focale** ne parliamo ora.

La **distanza focale** indica la distanza tra due particolari punti interni di un'ottica; è espressa in millimetri, e più questo numero è piccolo (quindi più la lente è corta) e più è grandangolare, mentre se si allunga l'obiettivo il campo visivo inizia a restringersi, permettendo di vedere più lontano.

L'obiettivo **standard**, praticamente per definizione, è il *50mm*; è considerato standard perché riproduce un'immagine in modo abbastanza fedele a come la vediamo noi umani: possiamo immaginare i nostri occhi grossomodo come due *50mm*.

Diminuendo la focale si hanno obiettivi **grandangolari**, che hanno un maggior *campo di visione*; solitamente si parla di grandangoli dai *35mm* in giù.

Aumentando la focale, praticamente di tutti gli obiettivi sopra i *50mm*, si parla di **teleobiettivi**. Se poi si raggiungono focali lunghissime, dai *200-300mm* in su, si parla di **supertele**.

N.B. Non ci sono regole troppo ferree sulle distanze focali, nel senso che alcune fonti parlano di teleobiettivi a partire da sopra i *50mm*, altre invece solo da *85mm* in su, e danno un intervallo intorno ai *50mm* in cui viene tutto considerato come focale standard.

Riprendiamo il nostro *50mm f/1.8*.

Il nome significa che la focale è *50mm* ed è **fissa** (in inglese le lenti a focale fissa sono anche dette *prime*), cioè NON si può zoommare (per gli obiettivi zoom la nomenclatura è leggermente diversa). Mentre *f/1.8* indica che l'apertura massima del *diaframma* 1.8 (questa cosa viene spiegata meglio in INSERIRE REF).

Un esempio di **obiettivo zoom** è il *18-55mm f/3.5-5.6*.

La focale minima dell'obiettivo è *18mm* e può zoommare fino ad un massimo di

55mm.

L'apertura è più delicata in questo caso, verrà spiegata meglio in INSERIRE REF, dopo aver capito meglio cos'è il *diaframma*.

1.2 Esposizione

Esporre un'immagine significa impostare quanta luce andremo a catturare nella fotografia.

Gli elementi che contribuiscono all'esposizione di una foto sono tre:

- **Tempo di scatto**
- **Diaframma**
- **ISO**

1.2.1 Stop

Prima di continuare è bene capire cos'è uno **stop**, nozione molto importante. Gli stop indicano gli intervalli dei valori di esposizione; aumentare un valore di uno stop significa raddoppiare la luce che colpisce il sensore, così come diminuire di uno stop significa dimezzarla.

Ci sono dei valori di stop standard che tra poco vedremo. Le reflex solitamente permettono di regolarti con intervalli di $\frac{1}{2}$ stop o $\frac{1}{3}$ stop.

I valori di stop sono abbastanza intuitivi per tempo di scatto e ISO, un po' meno per il diaframma, ma non è nulla di drammatico.

1.2.2 Tempo di scatto

Quando scattiamo una foto il sensore cattura la luce, che viene lavorata dal processore e salvata sul support di memoria (i.e. se usiamo una normale fotocamera digitale per noi è la scheda SD).

Se stiamo scattando con una fotocamera analogica il processore è diverso ma analogo. Nel capitolo apposito verrà spiegato meglio come questo processo avviene su pellicola.

Il tempo di scatto viene controllato dall'**otturatore** (in inglese *shutter*); questi due termini sono usati come sinonimi per indicare il tempo di scatto, è bene tenerlo a mente.

Sulle reflex moderne si possono impostare tempi di scatto, solitamente, in un range tra $\frac{1}{4000}$ s e 30s.

$\frac{1}{4000}$ s è un tempo molto più veloce di 30s, e farà entrare quindi molta meno luce.

Usare tempi molto *veloci* fa entrare poca luce e blocca la scena, ogni movimento viene congelato; al contrario con tempi lunghi entri molta luce, e ogni movimento viene catturato. Prova a scattare una foto di 1s tenendo in mano la macchinetta, sarà tutta mossa.

Per iniziare prova a usare tempi che ti permettano di esporre correttamente l'immagine senza farla venire tutta mossa; quando poi si è capito come funzionano i tempi di scatto si possono usare in modo più creativo: tempi corti per una scena che vogliamo immortalare così com'è, o tempi più lunghi per mostrare il movimento del nostro soggetto (vedi su internet *car trails* e *star trails*).

I principali **stop** sono:

$$\frac{1}{4000}s, \frac{1}{2000}s, \frac{1}{1000}s, \frac{1}{500}s, \frac{1}{250}s, \frac{1}{125}s, \frac{1}{60}s, \frac{1}{30}s, \frac{1}{15}s, \frac{1}{8}s, \frac{1}{4}s, \frac{1}{2}s$$

$$1s, 2s, 4s, 8s, 15s, 30s$$

Sono abbastanza intuitivi: $\frac{1}{1000}s$ dura il doppio del tempo rispetto a $\frac{1}{2000}s$, quindi fa entrare il doppio della luce, e quindi ha uno stop di luce in più.

Il medesimo ragionamento vale per tutti gli stop; ad esempio $\frac{1}{125}s$ ha 2 stop in meno di $\frac{1}{60}s$.

Le macchinette permettono anche di andare oltre i 30s, usando la **Posa Bulb**, o *posa B*. Con la posa B possiamo decidere noi quando interrompere lo scatto, quindi possiamo decidere una durata completamente arbitraria sotto o sopra i 30s.

N.B. Sulle fotocamere digitali foto a **lunga esposizione** consumano molta batteria; inoltre perdono qualità a causa del *rumore* (per ora è bene tenere a mente giusto la durata della batteria)

1.2.3 Diaframma

Ogni obiettivo ha una ghiera "circolare" che si può restringere e allargare, entro certi limiti fisici, per far entrare più o meno luce.

Il valore è indicato da un numero preceduto da $f/$; gli stop del diaframma sono detti, in inglese, *f stops*.

I principali *stop* sono:

$$1.01.42.02.84.05.68.0111622354564$$

N.B. La scala può continuare anche oltre $f/64$, ma le fotocamere che si usano al giorno d'oggi usano obiettivi che solitamente non vanno oltre $f/22$.

Funzionano al contrario, qui la controintuitività: più è basso il valore, più è aperto il diaframma e più luce entra.

Aprire a $f/2.8$ fa entrare il doppio della luce rispetto a $f/4$.

Il diaframma funziona come la pupilla dell'occhio: quando c'è tanta luce si restringe per farne entrare di meno.

Il diaframma in realtà influenza anche altri due parametri importantissimi per una foto: nitidezza e profondità di campo, ma questa cosa verrà spiegata più avanti.

Il file originale ha un'appendice che qui voglio spostare in Rudimenti non, devo ricordarmi di farlo

1.2.4 ISO

Rudimenti non

Fotografia analogica