







Lezione 2 – Scheda B – Esposizioni Equivalenti

Concetto delle Esposizioni Equivalenti

Come si è visto nella precedente **Lezione 1 – Scheda C – Esposizione**, con l'esempio del rubinetto e della vasca da bagno da riempire, è possibile fare giungere sul fotogramma la stessa quantità di luce, utilizzando **Coppie Tempo Diaframma** diverse ma equivalenti, cioè che forniscano lo stesso valore di esposizione, in altre parole che facciano arrivare la stessa quantità di luce sul fotogramma.

Il tutto viene sempre regolato dal Sistema Esposimetrico della Fotocamera.

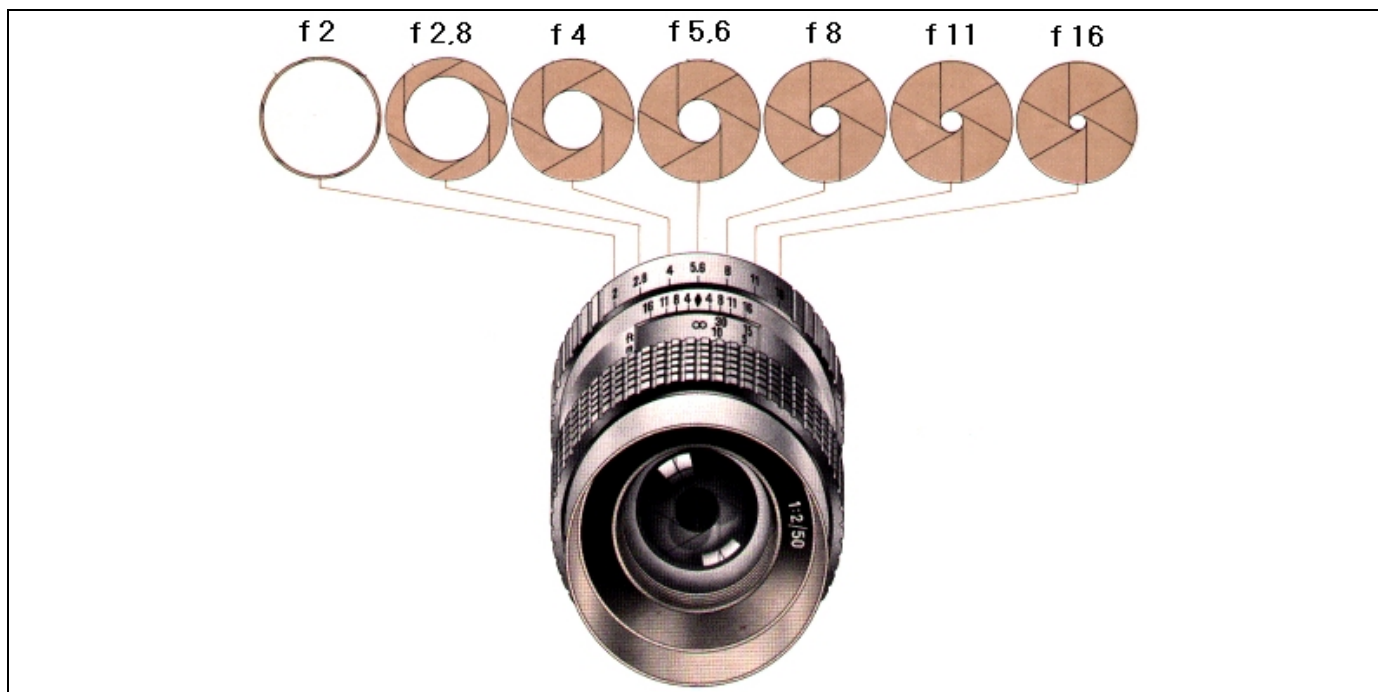
		
		
Diaframma Chiuso = passa poca Luce = Tempo Lento = Sfondo Nitido	Diaframma Intermedio = passa media Luce = Tempo Intermedio = Sfondo Intermedio	Diaframma Aperto = passa tanta Luce = Tempo Veloce = Sfondo Sfocato

Utilizzo pratico delle Esposizioni Equivalenti – Modalità Semplice

Per ottenere questi risultati si può inizialmente lavorare in Program, Priorità dei Tempi o Priorità dei Diaframmi, mantenendo invariati gli ISO.

Lavorando in **Priorità dei Tempi** o meglio in **Priorità dei Diaframmi** (quest'ultima è comunque la **modalità consigliata** per fare pratica sulle Esposizioni Equivalenti), ci si rende conto facilmente di quanto si sta facendo, e ci si accorge subito che **le Esposizioni Equivalenti disponibili sono pari al numero dei Diaframmi disponibili sull'obiettivo in uso, di solito 7 valori diversi** (nella maggior parte degli Obiettivi), ad esempio:

Diaframmi disponibili (nella maggior parte degli Obiettivi): **f/2.8 (o f/3.5), f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22**
Obiettivi diversi potrebbero avere un numero di Diaframmi disponibili leggermente più alto o più basso, ad esempio 5 o 6 oppure 8 o 9, oppure averne 7, ma scalati diversamente, ad esempio da f/2 a f/16.



Quando si lavora in **Program** si deve invece usare la funzione:

Program Scalabile Canon (Shiftable Program) = Program Flessibile Nikon (Flexible Program)

che viene dettagliatamente spiegata nella prossima **Lezione 3 – Scheda A – Esposizione Avanzata**, e che fornisce comunque gli stessi identici risultati di cui sopra, cioè solitamente **7 Esposizioni Equivalenti** disponibili a scelta.

A parità di Luce Ambiente e di ISO, mi pongo la domanda:

- Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più veloce?
- **Risposta:** con il Diaframma tutto aperto.

oppure

- Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più lento?
- **Risposta:** con il Diaframma tutto chiuso.

La modalità di lavoro raccomandata è la Priorità dei Diaframmi con gli ISO manuali.

Facciamo adesso il “gioco dell’acqua ghiacciata e dell’acqua schiumosa” utilizzando questa tecnica:

23/09/2007 h. 12 – Valle Imagna (BG)

Giornata moderatamente soleggiata, quindi la Luminosità ambientale è media.

Fotocamera professionale sportiva APS-H: Canon EOS 1D Mark III da 10 Megapixel, modello del 2007 con Gamma ISO da 50 a 6400 e con Gamma Tempi da 30” a 1/8000

Fotocamera utilizzata a mano libera.

Obiettivo Canon EF 28-300mm f/3.5-5.6 L IS, con Gamma (a Tele) di 7 Diaframmi da f/5.6 a f/40
ISO 400 + Selettore su Priorità dei Diaframmi = Tv

Auto-Focus per Soggetto Fermo = One-Shot, in quanto la distanza tra la fotocamera e la cascata d’acqua rimane invariata durante tutti gli scatti.

La prima foto, fatta con lo Zoom su Grandangolo a 28mm, mostra una cascata alta circa 1 metro. Il Grandangolo mostra le cose più piccole e più lontane rispetto alla realtà.

Nelle altre foto, fatte con lo Zoom su Tele a 300mm, la cascata sembra molto più alta! Il Tele mostra le cose più grandi e più vicine rispetto alla realtà.

Il Tempo di Scatto è il risultato della Formula: Quantità di Luce Ambientale x ISO x Diaframma

Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più veloce? Con il Diaframma tutto aperto.

Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più lento? Con il Diaframma tutto chiuso.



La cascata d'acqua, alta in realtà circa 2 metri



Foto 1) f/5.6 = 1/1000



Foto 2) f/8 = 1/500

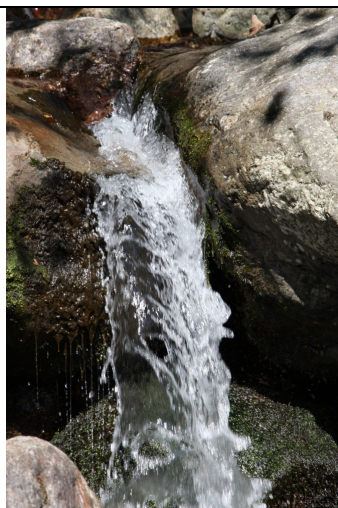


Foto 3) f/11 = 1/250

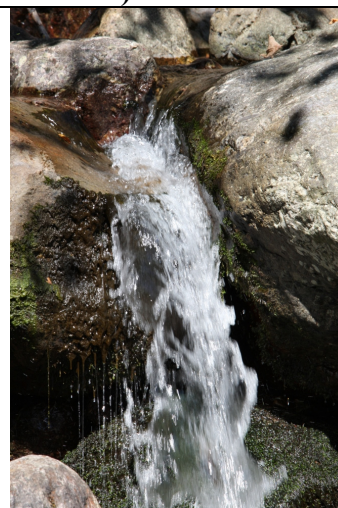


Foto 4) f/16 = 1/125



Foto 5) f/22 = 1/60



Foto 6) f/32 = 1/30

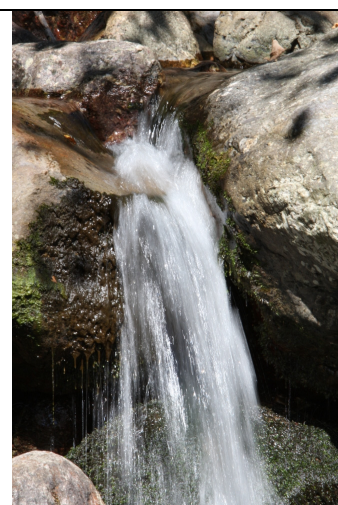


Foto 7) f/40 = 1/15

Dato che questo obiettivo disponeva di 7 Diaframmi (f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22, f/32, f/40), senza modificare gli ISO ho potuto realizzare 7 Esposizioni Equivalenti (da 1/1000 a 1/15).

Utilizzo pratico delle Esposizioni Equivalenti – Modalità Avanzata

Per ottenere una gamma di Esposizioni Equivalenti decisamente più ampia, con un numero di scatti superiore, bisogna passare dal concetto di **Coppia Tempo Diaframma** al concetto più ampio di **Triangolo Tempo, Diaframma e ISO**.

Se prima, a parità di Luce Ambiente e di ISO, mi ponevo la domanda:

- Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più veloce?
 - Risposta: con il Diaframma tutto aperto.
- oppure
- Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più lento?
 - Risposta: con il Diaframma tutto chiuso.

Adesso, a parità di Luce Ambiente aggiungiamo la componente ISO, e riformuliamo le 2 domande:

- Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più veloce?
 - Risposta: con gli ISO alti ed il Diaframma tutto aperto.
- oppure
- Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più lento?
 - Risposta: con gli ISO bassi ed il Diaframma tutto chiuso.

La modalità di lavoro raccomandata è la **Priorità dei Diaframmi con gli ISO manuali**.

Facciamo adesso il “gioco dell’acqua ghiacciata e dell’acqua schiumosa” utilizzando questa tecnica:

19/12/2010 h. 12 – Bergamo Alta – Piazza Vecchia – Fontana del Contarini

Giornata grigia e nuvolosa, ha nevicato da poco, quindi la Luminosità ambientale è scarsa.

Fotocamera professionale Full-Frame: Canon EOS 1Ds Mark III da 21 Megapixel,
modello del 2007 con Gamma ISO da 50 a 3200 e con Gamma Tempi da 30” a 1/8000

Fotocamera posizionata su di un piccolo treppiedi da tavolo, appoggiato sul bordo della fontana.

Obiettivo Canon EF 24-105mm f/4 L IS USM, con Gamma di 6 Diaframmi da f/4 a f/22

Selettore su Priorità dei Diaframmi = Av

Auto-Focus per Soggetto Fermo = One-Shot, in quanto la distanza tra la fotocamera e lo zampillo della fontana rimane invariata durante tutti gli scatti.

Il Tempo di Scatto è il risultato della Formula: Quantità di Luce Ambientale x ISO x Diaframma

Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più veloce? Con ISO alti e Diaframma tutto aperto.

Come faccio ad ottenere il tempo di scatto più lento? Con ISO bassi e Diaframma tutto chiuso.

Si raccomanda, a partire dalla Foto 2), di abbassare progressivamente gli ISO lasciando il Diaframma tutto aperto (questo per avere la “bassa” qualità degli alti ISO solo sulla prima foto), e poi di iniziare a chiudere il Diaframma solo dopo avere utilizzato tutta la Gamma ISO.



La Piazza



La Piazza



La Fontana



La Fontana



Foto 1) ISO 3200 + f/4 = 1/4000



Foto 2) ISO 1600 + f/4 = 1/2000



Foto 3) ISO 800 + f/4 = 1/1000









Foto 4) ISO 400 + f/4 = 1/500



Foto 5) ISO 200 + f/4 = 1/250



Foto 6) ISO 100 + f/4 = 1/125

		
Foto 7) ISO 50 + f/4 = 1/60	Foto 8) ISO 50 + f/5.6 = 1/30	Foto 9) ISO 50 + f/8 = 1/15
		
Foto 10) ISO 50 + f/11 = 1/8	Foto 11) ISO 50 + f/16 = 1/4	Foto 12) ISO 50 + f/22 = 1/2
<p>Dato che questo obiettivo disponeva di 6 Diaframmi (f/4, f/5.6, f/8, f/11, f/16, f/22), ma cambiando anche 7 valori ISO (3200, 1600, 800, 400, 200, 100, 50), ho potuto realizzare 12 Esposizioni Equivalenti (da 1/4000 a 1/2) secondo la formula: numero Diaframmi (6) + numero ISO (7) – 1 = Scatti disponibili (12).</p>		
<p>Ovviamente in presenza di sole forte potrò alzare gli ISO solo fino al raggiungimento del Tempo massimo di scatto disponibile sulla fotocamera (ad esempio 1/4000 o 1/8000), riducendosi così il numero di scatti disponibili rispetto al numero teorico calcolato con la formula di cui sopra.</p>		
<p>Per ottenere il tempo di scatto di 1/8000 avrei dovuto avere, in alternativa: più luce ambientale, oppure un Obiettivo più luminoso f/2.8, oppure una Reflex da ISO 6400.</p> <p>Anche se la Reflex utilizzata in questo esempio arrivava a 1/8000, non vi erano le condizioni qui sopra indicate (più luce ambientale, oppure un Obiettivo f/2.8) per poter scattare a 1/8000.</p>		
<p>Per ottenere il tempo di scatto di 1" (e più lenti) avrei dovuto avere, in alternativa: meno luce ambientale, oppure un Obiettivo meno luminoso f/32, oppure montare un Filtro ND. L'utilizzo del Filtro ND viene spiegato nella prossima Lezione 3 – Scheda A – Esposizione Avanzata</p>		