Consigli e tabelle per il calcolo dell'esposizione

Quando scattiamo una foto è importante determinare la quantità di luce entrante nella nostra fotocamera. Trovare la giusta esposizione in base alle diverse situazioni in cui ci troviamo è fondamentale per la riuscita dei nostri scatti. Vediamo alcuni consigli e tabelle di riferimento che possono facilitarci li compito.

Vediamo i valori EV per alcune scene che facilmente capita di fotografare

16 Soggetti in piena luce. Paesaggi con sabbia o neve in pieno sole

15 Soggetti in piena luce. Paesaggi in pieno sole.

14 Luna piena. Paesaggi luminosi con ombre leggere.

13 Luna a metà. Paesaggi nuvolosi ma con forte luminosità e soggetti privi di ombre.

12 Luna a quarti. Paesaggi ben illuminati o appena prima del tramonto.

11 Luna a falce. Paesaggi al tramonto. Soggetti in forte ombra.

10 Paesaggi subito dopo il tramonto. Neon ed insegne luminose. Gallerie illuminate.

9 Paesaggi dopo il tramonto. Soggetti sotto una luce artificiale. Sport notturni. Interni con forte luce fluorescente.

8 Piazze ben illuminate di notte. Strade illuminate. Vetrine di negozi. Fuochi e incendi.

7 Sport al coperto. Circhi e spettacoli al coperto. Uffici e ambienti di lavoro.

6 Interni di notte ben illuminati. Fiere e Luna Park.

5 Traffico notturno. Interni domestici con luce media. Chiese e Auditorium. Soggetti illuminati da candelabri.

4 Ritratti a lume di candela. Luci natalizie, edifici illuminati, fontane, e monumenti. Soggetti sotto la luce dei lampioni.

3 Fuochi d'artificio.

2 Fulmini. Eclisse totale di luna.

1 Vedute con edifici illuminati in distanza.

0 Soggetto illuminato da luce ambiente artificiale

-1 Notte distante dalle luci della città. Paesaggio con la neve e la luna piena.

-2 Soggetto di notte illuminato dalla luna piena.

-3 Alba.

-4 Soggetto con mezza luna.

-5 Soggetto con falce di luna.

-6 Soggetto sotto il cielo stellato.

La scala completa comprende i valori anche dal 17 al 23 che però non sono riscontrabili in natura.

I valori di EV da 1 a 23 sopra citati per essere utili devono però essere convertiti in combinazioni opportune di apertura del diaframma, tempi di scatto e sensibilità ISO.

Come usare la tabella

Pensiamo alla situazione in cui ci troviamo e cerchiamo il valore EV nella tabella riassuntiva dei valori EV, ad esempio EV 15 soggetti in pieno sole.

Passiamo quindi alla tabella di calcolo. Scegliamo un apertura nelle colonne del diaframma f/stop, ad esempio f11. Scegliamo un valore ISO, ad esempio 50. Incrociamo i valori e vediamo che il tempo da usare consigliato è 1/125.

					VALORI ISO										APERTURA DELLE LENTI (F/STOP)								
		ISO 25	ISO 50	ISO 100	ISO 200	ISO 400	ISO 800	ISO 1600	ISO 3200		f/1.4	f/2.0	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32		
		1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6		4 sec	8 sec	15 sec	30 sec	1 min	2 min	4 min	8 min	16 min	32 min		
		2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5		2 sec	4 sec	8 sec	15 sec	30 sec	1 min	2 min	4 min	8 min	16 min		
		3	2	1	0	-1	-2	-3	-4		1 sec	2 sec	4 sec	8 sec	15 sec	30 sec	1 min	2 min	4 min	8 min		
		4	3	2	1	0	-1	-2	-3		1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec	8 sec	15 sec	30 sec	1 min	2 min	4 min		
		5	4	3	2	1	0	-1	-2		1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec	8 sec	15 sec	30 sec	1 min	2 min		
V		6	5	4	3	2	1	0	-1		1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec	8 sec	15 sec	30 sec	1 min		T
A		7	6	5	4	3	2	1	0		1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec	8 sec	15 sec	30 sec		E
L		8	7	6	5	4	3	2	1		1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec	8 sec	15 sec		M
O		9	8	7	6	5	4	3	2		1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec	8 sec		P
R		10	9	8	7	6	5	4	3		1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec	4 sec		I
E		11	10	9	8	7	6	5	4		1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec	2 sec		
		12	11	10	9	8	7	6	5		1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec	1 sec		D
E		13	12	11	10	9	8	7	6		1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec	1/2 sec		I
V		14	13	12	11	10	9	8	7		1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec	1/4 sec		
		15	14	13	12	11	10	9	8		1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec	1/8 sec		S
		16	15	14	13	12	11	10	9		1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec	1/15 sec		C
		17	16	15	14	13	12	11	10		1/15000 sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec	1/30 sec		A
		18	17	16	15	14	13	12	11		1/30000 sec	1/15000 sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec	1/60 sec		T
		19	18	17	16	15	14	13	12		1/60000 sec	1/30000 sec	1/15000 sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec	1/125 sec		T
		20	19	18	17	16	15	14	13		1/125000 sec	1/60000 sec	1/30000 sec	1/15000 sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec	1/250 sec		O
		21	20	19	18	17	16	15	14		1/250000 sec	1/125000 sec	1/60000 sec	1/30000 sec	1/15000 sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec	1/500 sec		
		22	21	20	19	18	17	16	15		1/500000 sec	1/250000 sec	1/125000 sec	1/60000 sec	1/30000 sec	1/15000 sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec	1/1000 sec		
		23	22	21	20	19	18	17	16		1/1000000 sec	1/500000 sec	1/250000 sec	1/125000 sec	1/60000 sec	1/30000 sec	1/15000sec	1/8000 sec	1/4000 sec	1/2000 sec		

Teniamo presente che comunque il calcolo è indicativo ed è opportuno, come sempre in fotografia, sperimentare di persona. Variazioni di luminosità anche minime possono influenzare il bilanciamento dei parametri. Ricordiamo inoltre che la fotografia è l'arte di giocare con la luce e di interpretarla. A volte una foto volutamente e sapientemente sovraesposta o sottoesposta può essere più significativa di una scattata con la perfetta esposizione.

La **scala degli ISO** è solitamente **50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400**

La **scala dei tempi** è invece **15, 8, 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000**

La scala come si vede procede per dimezzamenti.

Per sapere quando usare un cavalletto una regola a spanne è quella di valutare il rapporto tra il reciproco della focale che stiamo usando e il valore dei tempi. Se stiamo usando un tele spinto da 300 mm allora dovremo usare tempi di almeno1/500 o altrimenti usare il cavalletto.

La **scala dei diaframmi F-stop** è **1/1, 1/1.4, 1/2, 1/2.8, 1/4, 1/5.6, 1/8, 1/11, 1/16, 1/22, 1/32,**

E anche questa come si vede procede per successivi dimezzamenti.

Questo significa che quando ci spostiamo da uno dei parametri di apertura o di tempi al successivo o al precedente dimezziamo o raddoppiamo la quantità di luce entrante.

Ricordiamo poi che l'apertura del diaframma controlla anche la **profondità di campo**, cioè la messa a fuoco dello sfondo. Più il diaframma è aperto, valori bassi di F-stop, e più lo sfondo risulterà sfocato. Viceversa maggiore è il valore di F-stop, minore è l'apertura del diaframma e maggiore è la profondità di campo. La profondità di campo dipende inoltre anche dalla focale in uso. Maggiore è la focale e minore è la profondità di campo. Un tele da 300 mm sfocherà di più lo sfondo rispetto ad un 50 mm a parità di condizioni di esposizione impostata e di distanza dal soggetto. Un altro fattore che influenza la profondità di campo è la distanza di messa a fuoco che possiamo regolare con la ghiera del controllo manuale sull'obiettivo della reflex, spostando il puntamento dell'autofocus nelle digicam o semplicemente spostandoci dal soggetto. Ricordiamo che più ci allontaniamo dal soggetto e più aumenta la profondità di campo. Un soggetto ripreso a breve distanza avrà quindi una profondità di campo ridotta.

Legato alla profondità di campo è il **cerchio di confusione** che indica la capacità di risoluzione del nostro occhio. La sensazione di nitidezza dipende dalla possibilità di distinguere un punto da un cerchio. Per un occhio con vista normale esistono degli indici precisi legati alla distanza di visione e al formato dell'immagine.