
f-number e apertura diaframma

Postato da gnatophillum - 2009/09/16 14:34

salve a tutti,
vediamo se qualcuno sa spiegarmi, nei dati di alcune fotografie spuntano entrambe le voci, che se non dico castronerie sono la stessa cosa, ma sono molto diversi tra loro.
esempio in una foto di enrico, quella del calabrone, segna diaframma 4,8 e f-number 38. qual'è il valore corretto? nella mia del calabrone si trova solo f-number 11 che è il valore corretto. in quella di enrico il valore 38 non può essere, visto che l'obiettivo macro da lui usato non va oltre f32.
grazie a chiunque mi chiarisca le idee.

=====

Re:f-number e apertura diaframma

Postato da spotlight - 2009/09/16 17:04

L'F-Stop o F-number

Cos'è
Si definisce "F-number" o "F-Stop" di un obiettivo, il rapporto fra la focale ed il diametro del diaframma.

$$\text{F-Stop} = \text{Focale} : \text{Diametro del diaframma}$$

L'F-Stop indica la luminosità dell'obiettivo
Il rapporto fra queste due grandezze fornisce una chiara indicazione della quantità di luce che l'obiettivo veicola verso il sensore della telecamera. Vale la regola:
F-Stop alto (2...3,5 o più) = Obiettivo chiuso,
per riprese di esterni o interni ben illuminati, poco efficace in penombra. F:1,2 F:1,8 F:3,5
F-Stop basso (1,2...2) = Obiettivo aperto, per riprese in interno anche in condizioni di poca luminosità, soggetto a sbiancamenti e sovraesposizione all'aperto.

Perché l'F-Stop esprime la luminosità ?
Ci si potrebbe chiedere per quale motivo, si ricorra all'F-Stop per indicare la luminosità di un obiettivo, invece di utilizzare semplicemente la dimensione del Diaframma
Il motivo è semplice: benché il diaframma sia il principale artefice dell'erogazione luminosa, non è il solo parametro a determinare la quantità di luce che piomba sul sensore della telecamera. Quest'ultima è anche influenzata dalla focale dell'obiettivo secondo la seguente regola: una focale corta, a parità di diaframma, darà sempre più luminosità di una focale lunga.
Per convincervi di questo, immaginate di spiare una stanza illuminata attraverso il buco della serratura (diaframma). Il vostro occhio (CCD) riceverà molta luce se vi avvicinate (focale corta), e ne riceverà molto meno se vi allontanate (focale lunga).
Questo è il motivo per cui, ad esempio, un obiettivo da 4 mm di focale ed uno da 16 mm. pur avendo magari la stessa apertura di diaframma forniscono luminosità diversa e quindi avranno un valore di F-Stop differente.

=====

Re:f-number e apertura diaframma

Postato da maxim - 2009/09/16 18:42

io sapevo che uno era l'apertura effettivamente usata in fase di scatto e l'altro indicava l'apertura massima che poteva raggiungere l'obiettivo... ma dalle tue parole credo che ci sia qualcosa che non torna...

a questo punto parola a chi ne sa di più che certo qui non mancano!!! ;))

=====

Re:f-number e apertura diaframma

Postato da Barbera - 2009/09/16 19:11

credo che il problema sia che in uno zoom così come l'apertura massima varia al variare della lunghezza focale, pur restando il diametro reale del foro uguale in ogni caso, così avviene per l'apertura minima: solo che nei dati di uno zoom

si tende sempre a parlare dell' apertura massima come pregio di luminosità della lente, (es , zoom 18-70 f3,5-f 4.5 per dirne uno che conosco...), ma la stessa variazione avviene anche per la minima, essendo il valore di f un rapporto variabile così come evidenziato da spot. Allora la CPU dell' obiettivo registra negli exif il valore che nella ghiera non compare... suppongo sia questo il problema... aspetto conferma dai tecnici

=====