

# IL SIGNIFICATO DELLE SIGLE FOTOGRAFICHE

Sulle strumentazioni fotografiche analogiche o digitali, sulla montatura degli obiettivi, sono riportate a volte indicazioni un po' misteriose. Scopriamone il significato.

## **AD** (Minolta)

È una sigla che sta per Anomalous Dispersion, dispersione anomala. Contraddistingue il vetro speciale degli obiettivi ad alta rifrazione e bassa dispersione. In casa Minolta la sigla AD sostanzialmente equivale a quella ED in casa Nikon. I vetri AD sono spesso usati nella costruzione di ottiche con correzione apocromatica.

## **AF Stop** (Canon)

Fa sì che la messa a fuoco non si sposti quando un soggetto imprevisto passa nell'inquadratura, tra la fotocamera ed il soggetto al quale si è agganciato l'autofocus.

## **APO**

È la sigla che, come abbreviazione, indica le ottiche apocromatiche e cioè particolarmente ben corrette per una messa a fuoco precisa sulla lunghezza d'onda di tre colori, a vantaggio di una elevata nitidezza. La correzione apocromatica è importante soprattutto sugli obiettivi di lunga focale.

## **Asph**, oppure **ASF**

È l'indicazione della presenza di una o più lenti lavorate a superficie asferica, ovvero non sferica. La lavorazione asferica eseguita punto per punto è costosa e richiede tempo. Oggi vengono effettuate lavorazioni asferiche a "stampo", cioè affinando in un secondo tempo una superficie di vetro che sia stato scaldato e poi modellato con una sagoma asferica apposita, a pressione. Oppure sono state eseguite con successo trasformazioni da lente sferica a lente asferi-

ca eseguite iniettando un rivestimento di resina ottica tra uno stampo modello e la lente stessa.

## **BSS** (Nikon)

Sigla che sta per Best Shot Selecting. Indica l'esistenza di una funzione, nelle fotocamere digitali, che permette di eseguire più scatti in serie e poi di confrontarli automaticamente: la macchina memorizzerà una sola immagine, quella meglio riuscita in termini di assenza di micromosso

## **DO** (Canon)

Ovvero Diffractive Optic, sistema ottico diffrattivo, usato da Canon per costruire un 400mm particolarmente compatto. È una lavorazione particolare di una lente, effettuata per rendere più leggero e compatto un obiettivo di lunga focale. I progettisti hanno impiegato una lente lavorata con la tecnica simile a quella della lente di Fresnel per controllare la rifrazione del vetro senza essere costretti a realizzare la singola lente in dimensioni eccessive.

## **ED** (Nikon)

È una sigla che sottintende Extra low Dispersion, ovvero dispersione molto ridotta. Segnala la presenza, in un obiettivo, di vetri particolari che sono caratterizzati da un elevato indice di rifrazione, che consente di realizzare lenti con superfici non eccessivamente curve ma che nello stesso tempo vantano una ridotta dispersione. Dunque che presentano una caratteristica tecnica che agevole una progettazione vol-

ta a contenere il difetto dell'aberrazione cromatica, molto frequente e molto dannoso soprattutto nei teleobiettivi.

## **EF** (Canon)

Sigla che distingue la gamma di obiettivi Canon per reflex EOS.

## **EMD** (Canon)

È una sigla che sta per Electro Magnetic Diaphragm e distingue, in casa Canon, il meccanismo di controllo dell'apertura di diaframma degli obiettivi fotografici, realizzato con un complesso sistema di statore, rotore, anello di trasmissione e comandato tramite contatti elettrici sulla baionetta. La presenza di una trasmissione elettrica è stata decisiva, in casa Canon, per consentire ai progettisti di mantenere il controllo automatico del diaframma anche negli obiettivi decentrabili e basculabili della casa giapponese. In più, il controllo elettrico ha semplificato la possibilità di un adattamento delle ottiche Canon serie EF anche su videocamere Canon.

## **EX**

Per molte case fotografiche questa dicitura individua gli Extender, cioè i moltiplicatori di focale. Per Sigma individua la gamma di obiettivi autofocus più recente.

## **Flare Cutter** (Minolta)

Ovvero riduttore dell'effetto flare. È una specifica sagomatura realizzata in metallo, lo stesso del dispositivo del diaframma, montata all'interno del gruppo ottico e di-

sposta in modo da variare la sua posizione quando si effettua una zoomata. Ha lo scopo di intercettare la parte di luce, marginale, che non contribuisce a formare l'immagine ma che, lungo i bordi del gruppo ottico, potrebbe innescare effetti di riflessione dannosi.

### **Flare**

Ovvero effetto fiammata (sottinteso "di luce"). È un inconveniente molto fastidioso che si verifica quando "baffi" di luce, che possono anche assumere la forma di figure geometriche che riproducono l'apertura del diaframma, si riflettono sulle lenti dell'obiettivo e riducono il contrasto della scena. Per contrastare l'effetto flare sono utili efficaci trattamenti multistrato sulle lenti, nonché antine anti riflesso all'interno dell'ottica, rivestimenti in vellutino nero assorbente.

### **Floating Lens**

O lente flottante. Al variare della distanza di messa a fuoco accade che la resa di un obiettivo cambi, perché normalmente un'ottica è ottimizzata per dare il meglio di sé ad una precisa distanza (ad esempio all'infinito). Operando a distanze ravvicinate, lo schema ottico dovrebbe essere modificato ed adeguato, per non perdere contrasto e nitidezza. È quanto accade quando si dispone di un sistema a lenti flottanti: la posizione delle lenti viene modificata sensibilmente e l'intero schema ottico viene modificato e variato così da potere fornire in ogni caso ottimi risultati.

### **Fluorite**

Secondo il dizionario è "fluoruro di calcio in cristalli cubici o masse compatte". In campo fotografico è un materiale di base ben conosciuto fino dal 1800, quando era usato per i microscopi. Dal 1962 Canon ha messo a punto una tecnologia che le consente di realizzare la fluorite (CaF<sub>2</sub>) in modo sintetico e di produrre dischi lavorabili in forma di lenti con basso indice di rifrazione e contemporaneamente bassa dispersione. Per lunghezze d'onda dal rosso al verde, la fluorite ha un indice di dispersione simile a quello del vetro ma differisce molto, da questo, per i colori dal verde al blu. L'elevata correzione che consente, dal rosso al blu, e la straordinariamente ridotta dispersione, hanno fatto sì che la fluorite fosse adottata per realizzare ottiche con elevata correzione cromatica, virtualmente apocromatiche. E proprio la fluorite ha favorito

la nascita di un obiettivo come il Canon 300mm f/2.8. Tra gli svantaggi, questo materiale ha quello di una elevata sensibilità all'umidità, e dunque presenta la difficoltà di una rischiosa esposizione a condizioni atmosferiche avverse: un problema al quale i fabbricanti hanno posto rimedio montando un cristallo protettivo anteriore, accuratamente sigillato al corpo dell'ottica.

### **Focus Preset (Canon)**

Ovvero Preimpostazione della messa a fuoco: riporta immediatamente alla lunghezza focale preimpostata, quando si preme un pulsante.

### **Full-time Manual Focusing (Canon)**

È l'opzione di messa a fuoco manuale sempre attivabile anche quando si sta operando in autofocus.

### **I, II, III, IV, V (Canon)**

Sono numeri romani che indicano la "versione" dell'ottica, che negli anni viene perfezionata e rivisitata nel progetto o nella scelta di materiali, per migliorarne le prestazioni o ridurne il peso o le dimensioni. Si tratta di numeri che vengono aggiunti alla sigla dell'obiettivo.

### **IF (Nikon e altri)**

Indica la presenza di un sistema di messa a fuoco interna, ovvero Internal Focusing, in un obiettivo. Il risultato dell'impiego di questo genere di progettazione è decisamente interessante. Un'ottica IF ha infatti uno schema ottico che permette di foccheggiare a diverse distanze senza fare variare la dimensione fisica dell'obiettivo. Come dire: le regolazioni avvengono modificando la posizione reciproca delle lenti all'interno dell'ottica stessa. Ciò significa che usando potenti teleobiettivi con schema IF non si andrà incontro a sbilanciamenti sgraditi, che magari potrebbero costringere a cambiare la regolazione del treppiede; oppure, significa che in macrofotografia non si vedrà avvicinare eccessivamente l'obiettivo verso il soggetto, magari con l'inconveniente di interferire con la luce dei flash che lo rischiarano. Le regolazioni IF vengono adoperate anche progettando ottiche zoom che non cambiano dimensioni al variare della focale.

### **IS (Canon)**

ovvero Image Stabiliser: è la sigla che distingue, negli obiettivi, la presenza di un sistema stabilizzatore antivibrazioni.

### **L (Canon)**

È una sigla che distingue le ottiche Canon di livello qualitativo particolarmente elevato, in pratica gli obiettivi definiti professionali, che fanno uso di tecnologie d'avanguardia come ad esempio lenti asferiche o vetri a bassa dispersione cromatica, o lenti alla fluorite.

La Ultralow Dispersion è una indicazione che individua vetri a bassa dispersione cromatica pur in lenti ad alta rifrazione ed è una caratteristica molto utile per contenere il difetto di dispersione cromatica che è molto dannoso soprattutto sui potenti teleobiettivi.

### **ND**

Sigla che sta per Neutral Density. Indica un "filtro grigio", ad assorbimento della luce per valori che possono essere differenti (ad es. 4x, oppure 8x).

Tecnicamente si preferisce parlare di filtri "neutral density" piuttosto che filtri grigi, perché il grigio è un colore mentre questi filtri sono assolutamente neutri ed hanno il solo effetto di ridurre la quantità di luce che raggiunge la pellicola, o il sensore, della macchina fotografica.

### **NR (Nikon ed altri)**

È l'indicazione che sta per Noise Reduction, riduzione del rumore. Distingue la presenza di una funzione di limitazione del rumore di fondo, nelle macchine digitali, un difetto fastidioso che può essere attenuato in ripresa.

### **OS (Sigma)**

ovvero Optical Stabilisation: è la sigla che distingue gli obiettivi Sigma dotati di stabilizzatore incorporato.

### **PL-C (Canon e altri)**

La sigla sta per Polarizzatore Circolare ed è riferita ai filtri polarizzatori. Attenzione, però: "circolare" non significa semplicemente che il filtro è montato in una ghiera che può essere ruotata ma significa che la "polarizzazione" è circolare. Vuole dire cioè che l'effetto di polarizzazione avviene secondo una sorta di movimento a "cavatappi" che non influisce sulla misurazione esposimetrica o sulla regolarità di funzionamento dell'autofocus delle fotocamere reflex moderne (come invece può succedere per i filtri polarizzatori "lineari", anche quando sono montati in una ghiera che consente un movimento circolare).

**SLD**

Super Low Dispersion. Sigla che indica l'impiego di vetri ad alta rifrazione e dispersione anomala, siglati anche ED presso diversi fabbricanti.

**SMC (Pentax)**

È la sigla che sta per Super Multi Coating, ovvero trattamento antiriflesso multistrato.

È un po' il "padre fondatore" dei trattamenti multistrato, derivato dall'esperienza della Pentax nella realizzazione di obiettivi speciali per apparati in luce laser (multistrato anche a 20 strati).

La positiva esperienza di Pentax, giocata su di un trattamento a 7 strati che ha innovato profondamente rispetto al sistema storico a 3 strati inventato alla Carl Zeiss dal professor Smakula, ha aperto la strada ad una profonda evoluzione dell'ottica giapponese. In particolare, ha suggerito ai giapponesi come aggirare l'inconveniente della non disponibilità di vetri ad alta rifrazione e bassa dispersione, molto costosi. Potendo contare su di un trattamento multistrato particolarmente efficiente, infatti, i progettisti hanno potuto sviluppare schemi ottici anche molto complessi.

**Softmat (Canon)**

Indica i filtri soft, ad effetto di diffusione della luce. I filtri di tipo soft, detti anche ad effetto flou, sono nei cataloghi di moltissimi fabbricanti e sono distinti normalmente con sigle del tipo Soft, Softon, Flou, Softar e così via. Ogni produttore di solito si differenzia dagli altri per la differente lavorazione della superficie del filtro, che può essere a cerchi concentrici, oppure con leggera martellatura del vetro e così via. Il proposito, normalmente, è di realizzare un filtro che diffonda la luce in modo da ridurre la nitidezza in modo abbastanza marcato ma non esagerato. Esistono anche filtri distinti da gradazioni diverse dell'effetto, ad esempio di grado 1, 2, 3.

**T\* (Carl Zeiss)**

È la sigla, quella definita T Star, che indica la presenza di un trattamento antiriflesso multistrato in casa Zeiss. Si tratta di una evoluzione importante, a sei strati, dell'originale trattamento di "azzurratura" delle ottiche Zeiss, che inizialmente fu basato su tre strati.

**UD (Canon)**

È una sigla che sta per Ultralow Disper-

sion e, in casa Canon, equivale ai vetri ED e AD di Nikon e Minolta. Si tratta di un vetro che non ha un indice di rifrazione e soprattutto una dispersione così bassa come si ottiene con la fluorite (in media occorrono due lenti UD per raggiungere i risultati di una lente alla fluorite) ma ha un vantaggio: è meno costoso e più facilmente lavorabile, dunque è molto adatto a schemi ottici complessi.

**USM (Canon)**

ovvero Ultrasonic Motor: motore ultrasonico. È un brevetto di Canon, che ha realizzato un sistema di due anelli, uno generatore ed uno ricevitore, di onde ultrasoniche, a 30.000 Hz. Il metodo ha dato vita ad una messa a fuoco automatica (autofocus) estremamente veloce e soprattutto assolutamente silenziosa, uno dei segreti del successo Canon. Esistono anche motori Micro-USM, a struttura cilindrica e di dimensioni molto compatte.

**VR (Nikon)**

ovvero Vibration Reduction: è la sigla che in casa Nikon distingue le ottiche dotate di dispositivo interno stabilizzatore, analogo a quello IS di Canon ed OS di Sigma.