

L'immagine della precisione

Canon



OBIETTIVI



Edizione italiana 1986

Gli obiettivi FD Canon – prestazioni professionali per ogni fotoamatore

I pregi di un «grande» obiettivo

Scopo principale dei progettisti Canon è l'eccellenza qualitativa su tutta la linea. Un obiettivo Canon deve esser distinto da massima incisività, elevato contrasto ed ottima resa cromatica – il tutto con un minimo di aberrazioni.

Ma correggere unicamente i difetti ottici non basta; occorre anche individuare ed eliminare le immagini secondarie ed i bagliori provocati dall'interreflessione delle lenti e dal barilotto, nonché impedire la perdita di luce ai bordi dell'immagine. A tal fine sulla superficie di ogni lente viene applicato un rivestimento a più strati vaporizzato sotto vuoto mediante un cannone elettronico, mentre l'interno del barilotto è ricoperto di un rivestimento elettrostatico, secondo una tecnica messa a punto dalla Canon. Un buon obiettivo, però, deve anche possedere altre doti ed esser cioè maneggevole, leggero, compatto, robusto e funzionale. Per di più non deve esser troppo caro, perchè non ha senso produrre un obiettivo favoloso se il suo prezzo è inabbordabile.

I cinque criteri qualitativi

Nell'accingersi alla creazione di un nuovo obiettivo, il progettista Canon deve cercare di soddisfare i seguenti requisiti:

1. ridurre al minimo il numero degli elementi ottici, compatibilmente con la completa correzione delle aberrazioni;
2. minimizzare l'interreflessione delle lenti alle massime aperture;
3. realizzare un obiettivo che offra alta risoluzione, eccellente contrasto ed uniforme illuminazione su tutta l'area inquadrata;
4. ottenere una resa cromatica naturale – e far sì che tutti i sistemi ottici di una stessa categoria presentino il medesimo equilibrio cromatico;
5. creare un obiettivo robusto ma maneggevole, che sia anche in grado di affrontare le più avverse condizioni ambientali.

Ma progettare l'ottica ideale, in termini di incisività ed equilibrio cromatico, non è tutto; occorre anche che, una volta montato sulla fotocamera, l'obiettivo sia tutt'uno con la macchina.



Il giusto equilibrio

Man mano che le fotocamere sono diventate più compatte, anche gli obiettivi sono stati ridimensionati. Ma limitarsi semplicemente a rimpicciolirli non basta; anzi, al limite, può essere uno sbaglio, perchè peso e dimensioni devono esser proporzionati al corpo macchina. Un obiettivo troppo piccolo o leggero può creare problemi quanto uno troppo grosso e pesante. In genere, però, se macchina ed obiettivo sono ben bilanciati, lo si sente subito, istintivamente: basta prenderli in mano.

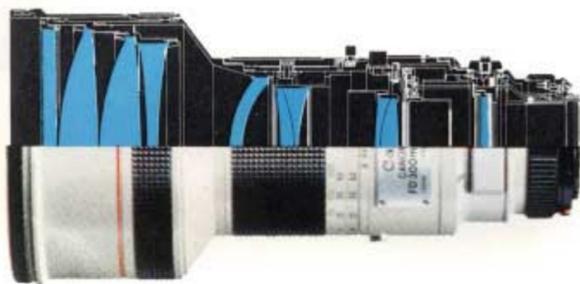
Montaggio rapido

La sostituzione di un obiettivo FD si effettua con un unico movimento. Per montarlo non c'è che da allinearne il punto rosso con quello sul corpo macchina e ruotare l'obiettivo in senso orario finchè non si arresta a scatto. Da notare che il punto rosso sul barilotto è in rilievo, per cui è reperibile anche al tocco, senza bisogno di guardare.

Per smontare l'obiettivo, basta premere il pulsante argentato sul barilotto e ruotare in senso antiorario. Tra parentesi, questo pulsante è protetto da un anello per evitare che venga premuto accidentalmente.



Monitor CTR (tubo a raggi catodici)



Perfetta incisività, eccellente resa dei colori ed ottimo equilibrio cromatico hanno contribuito alla ben meritata fama degli obiettivi FD. Nel campo della tecnologia ottica, la Canon figura al primo posto ed il suo vasto assortimento, che vanta una sessantina di obiettivi suddivisi in dieci categorie, offre la più ampia libertà d'espressione fotografica.



Piccole aperture minime

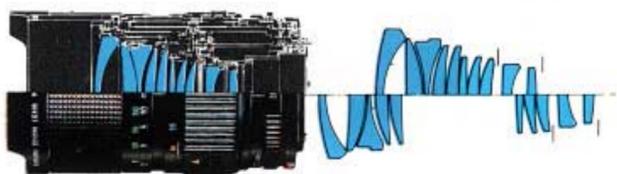
Data l'alta sensibilità delle moderne pellicole, anche un tempo d'otturazione di 1/1000 sec. può rivelarsi troppo lento in certi casi per impedire la sovraesposizione dell'immagine. Perciò gli obiettivi FD standard e grandangolari dispongono di aperture minime di f/22 – e f/32 per i tele – che per di più permettono di usufruire di una maggior profondità di campo.

Ricco assortimento

Il sistema FD Canon offre ampie possibilità di scelta non solo tra vari tipi di obiettivi, ma anche nell'ambito di una medesima focale. Nel campo dei 300 mm, per esempio, la Canon propone l'FD 300 mm f/2.8L, l'FD 300 mm f/4, l'FD 300 mm f/4L e l'FD 300 mm f/5.6. Per applicazioni speciali, esiste il TS 35 mm f/2.8 (decentrabile e basculabile, per una fedele resa prospettica) ed il Soft Focus FD 85 mm f/2.8 (per ammorbidire i ritratti).

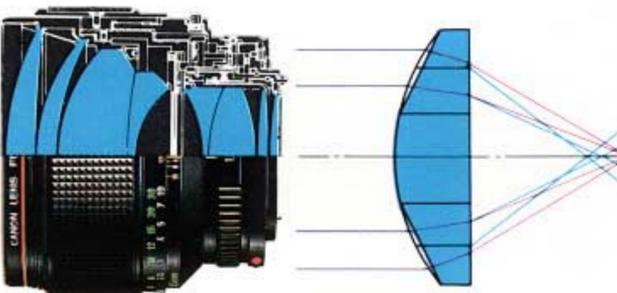
Il computer in sede progettuale

La Canon ha introdotto l'uso dei computer avanzati sin dalle prime fasi della progettazione degli obiettivi, utilizzandoli per effettuare l'enorme massa di calcoli indispensabili per correggere le aberrazioni ottiche ed eliminare spettri secondari e bagliori. L'uso dei computer ha così permesso alla Canon di fissare quei severi criteri qualitativi che garantiscono l'eccellenza di tutta la gamma degli obiettivi FD. Il potenziale dei sistemi ottici Canon non conosce perciò altri limiti che quelli imposti dal tipo stesso delle pellicole utilizzate, dal loro processo di sviluppo e dalla tecnica di ripresa.



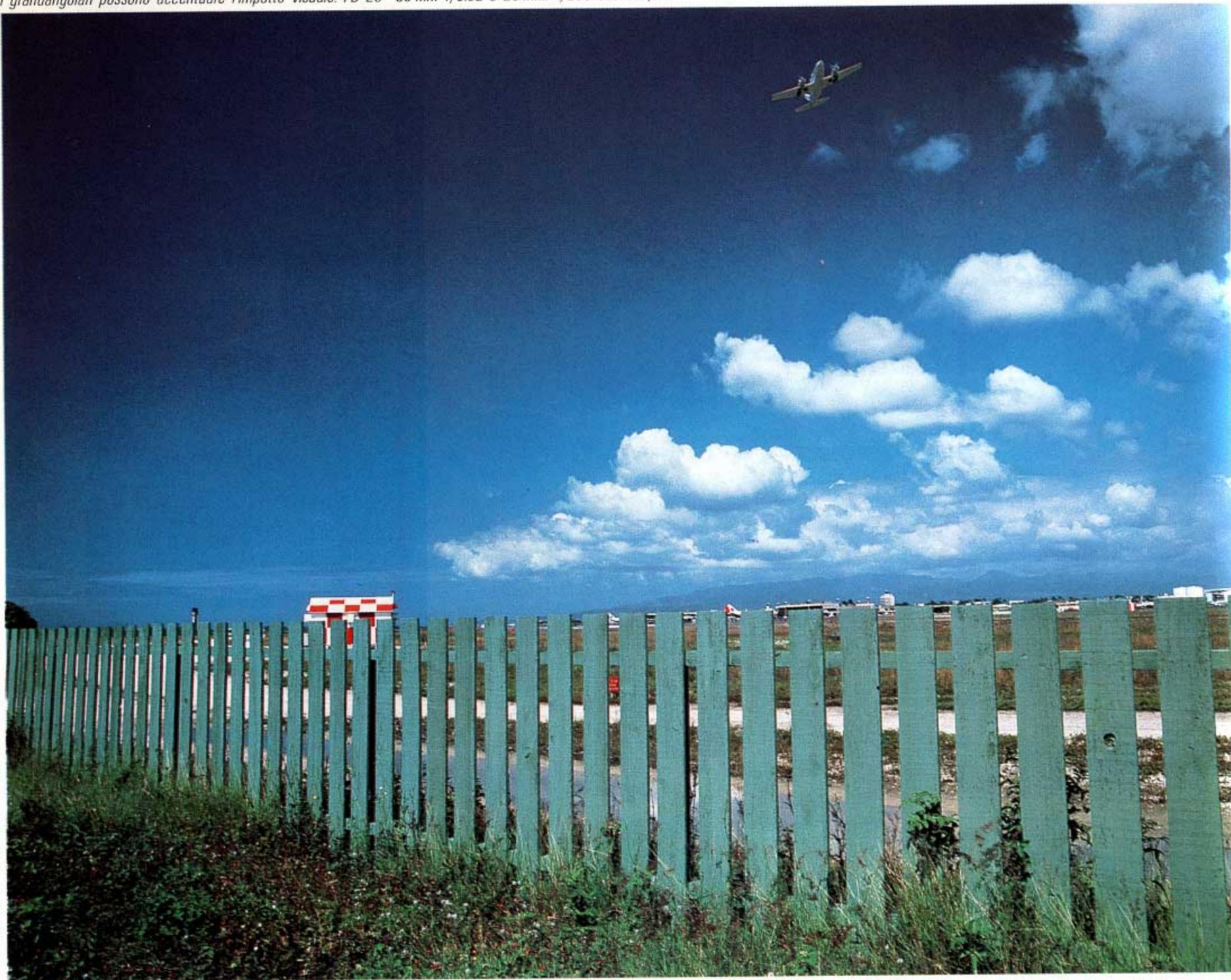
Focalizzazione rapida ed accurata

Anche questo è un requisito fondamentale, specie per le istantanee irripetibili. Sulla maggior parte delle ottiche Canon, il passaggio da infinito alla minima distanza di messa a fuoco richiede un po' meno di un giro completo dell'apposita ghiera.



Focalizzando con obiettivi lunghi, sorge il problema dell'allungamento del barilotto, che, spostando in avanti il centro di gravità, provoca lo sbilanciamento della macchina. Quest'inconveniente è stato eliminato nella maggioranza degli obiettivi Canon da 200 mm e più grazie al sistema di focalizzazione posteriore, in cui cioè è il gruppo di lenti posteriore che si muove, senza modificare la lunghezza dell'obiettivo. Su alcuni supertele, uno spostamento benché minimo della ghiera di messa a fuoco altera sensibilmente la focalizzazione, specie alle distanze maggiori, rendendone così difficile l'esatta regolazione. Il sistema Canon di camme a passo variabile – come sull'FD 400 mm f/4.5 – permette di «allungare» il movimento di rotazione della ghiera, consentendo una messa a fuoco più facile e precisa.

I grandangolari possono accentuare l'impatto visuale. FD 20-35 mm f/3.5L a 20 mm. 1/250 sec. a f/11



Cambiando l'obiettivo della propria reflex Canon si vede il mondo con altri occhi. Si possono accorciare le distanze, abbracciare più ampie visuali, oppure metter in evidenza minuscoli dettagli di insospettato interesse.

Col suo vasto assortimento composto di una sessantina di obiettivi intercambiabili, la Canon offre una libertà d'espressione quasi illimitata: prospettive insolite, soggetti nitidissimi su sfondi suggestivamente sfocati, effetti flou o riprese con luce scarsa.

Tutti gli obiettivi Canon sono conformi ai più rigorosi criteri ottici e meccanici, in modo da soddisfare anche il professionista più esigente. Non a caso, perciò, essi son diventati il parametro di valutazione nel campo dei sistemi ottici.

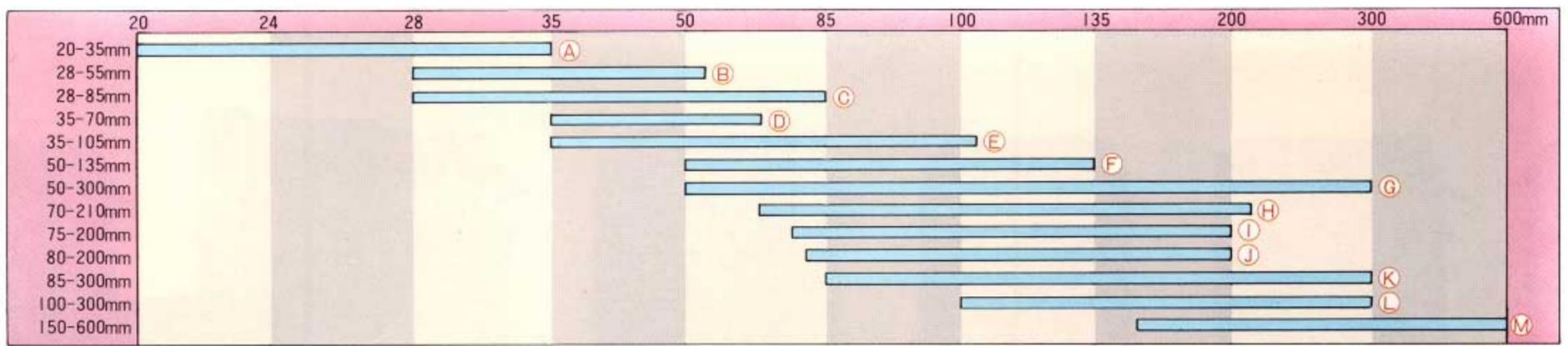
Operare una scelta di fronte alla ricchezza di proposte offerte dalla Canon può sembrare un compito arduo; ma solo a prima vista, perchè coll'aiuto del presente opuscolo, ognuno troverà gli obiettivi atti ad allargare i propri orizzonti fotografici.

Gli zoom

Per molti fotografi, l'obiettivo ideale è lo zoom, in quanto copre tutta una gamma di focali e consente di variare liberamente l'angolo di campo mediante la semplice rotazione di una ghiera. Un solo zoom può sostituire vari obiettivi a focale fissa con risparmio di denaro, spazio e peso.

Tra i vari zoom della gamma Canon troverete sicuramente quello che fa per voi. Uno dei più richiesti è l'FD 35-70 mm f/3.5-4.5; leggero e appena più lungo dell'obiettivo standard 50 mm, esso offre però tutte le focali dal medio grandangolare al tele corto. Molti fotografi infatti lo preferiscono al 50 mm nell'acquistare la fotocamera. Ancor più versatile è l'FD 35-105 mm f/3.5-4.5, nella sua nuova versione più compatta e leggera di quella precedente. Al posto di tutta una batteria di obiettivi fissi, si possono usare due zoom - FD 28-85 mm f/4 e 75-200 mm f/4.5 - che coprono tutte le focali di uso più corrente; ideali per chi viaggia, a causa del loro ingombro ridotto, essi consentono tuttavia di realizzare stupende immagini di persone e paesaggi.

Chi invece si dedica alla fotografia di animali selvatici o di avvenimenti sportivi apprezzerà i vantaggi dell'FD 100-300 mm o dell'FD 150-600 mm. Molti di questi zoom dispongono, in più, della regolazione macro che permette di avvicinare il soggetto più di quanto non sia possibile con un obiettivo standard. La libertà d'espressione offerta dagli zoom è praticamente illimitata. Si possono ottenere immagini «esplose» variando la lunghezza focale durante la ripresa, oppure realizzare esposizioni multiple su uno stesso fotogramma cambiando focale ad ogni scatto. Le prestazioni dei più recenti zoom hanno raggiunto un livello tale da indurre molti fotografi ad abbandonare completamente gli obiettivi a focale fissa, giudicando che i vantaggi di uno zoom ne compensino ampiamente gli svantaggi.



Veduta. FD 85-300 mm f/4.5 a 85 mm. 1/125 sec. a f/11



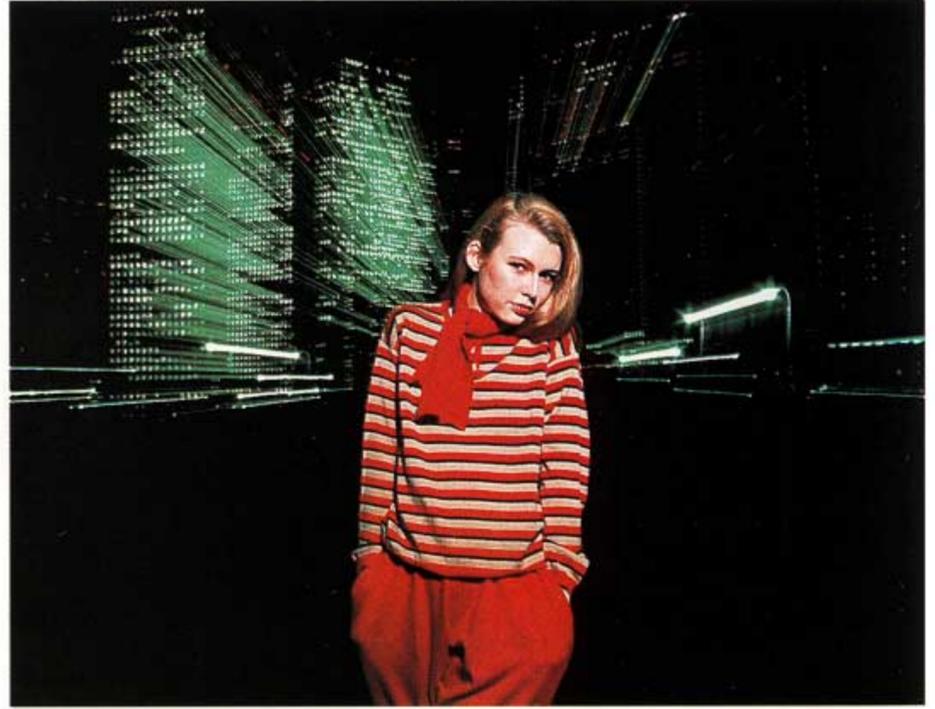
Lo zoom si immedesima all'azione. FD 85-300 mm f/4.5 a 300 mm



Zoomata durante l'esposizione. FD 80-200 mm f/4. 2 sec. a f/4



Ripresa zoom col flash. FD 70-210 mm f/4. 8 sec. a f/8



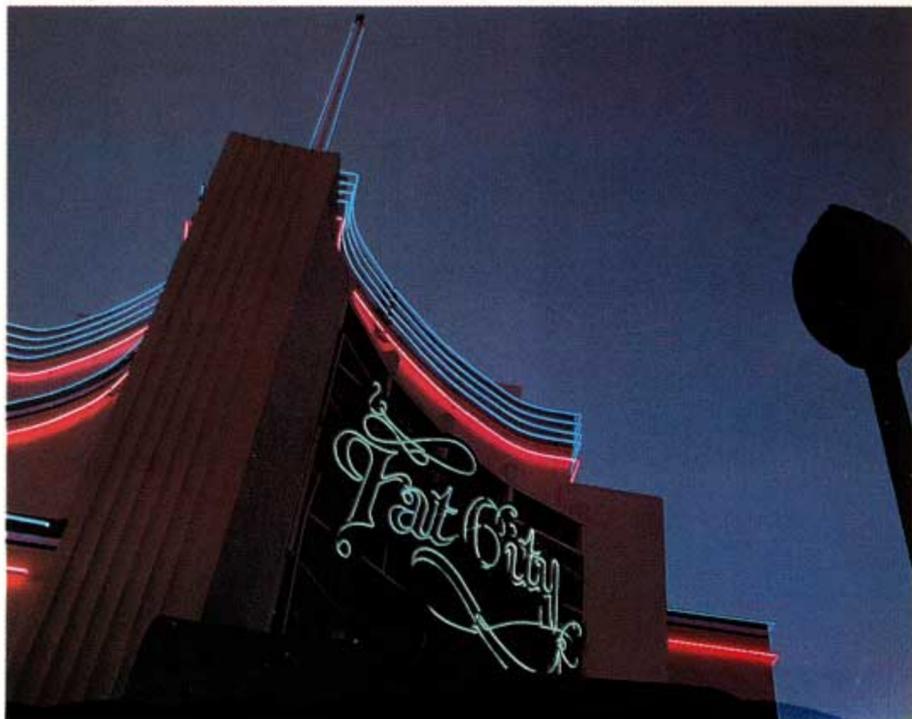
L'obiettivo ideale per la ritrattistica. FD 85 mm f/1.2L. 1/250 sec. a f/1.2



Ottime prestazioni anche alle grandi distanze. FD 300 mm f/4. 1/250 sec. a f/11



Grande apertura per luce scarsa. FD 24 mm f/1.4L. 1/30 sec. a f/1.4



Superiorità degli obiettivi serie L

Tutte le ottiche Canon sono progettate e realizzate in modo da fornire prestazioni ottimali. Ma per soddisfare le particolari esigenze dei fotografi professionali (e dei perfezionisti!), la Canon ha realizzato una gamma speciale di obiettivi, denominata serie L, le cui superlative caratteristiche e struttura innovativa hanno stabilito nuovi standard in fatto di prestazioni ottiche.

Questi obiettivi sono contraddistinti da un anello rosso inciso intorno al barilotto e dalla lettera L dopo l'indicazione della loro apertura massima. La serie comprende grandangolari, zoom, tele e supertele. Tra questi ultimi rientrano i due luminosissimi FD 500 mm f/4.5L e FD 800 mm f/5.6L, praticamente esenti da aberrazioni sferiche e cromatiche anche alla massima apertura, ideali per fotocronache e foto sportive. L'FD 300 mm f/2.8L e l'FD 400 mm f/2.8L, che sono i più luminosi delle rispettive categorie, si rivelano perfetti per fotografie documentaristiche e riprese in interni con luce ambiente.

Per la serie L sono stati impiegati materiali speciali e

nuove tecnologie. Obiettivi quali l'FD 24 mm f/1.4L e l'FD 50 mm f/1.2L sono dotati di lenti asferiche onde ridurre l'interriflessione e migliorarne il contrasto alle massime aperture. Un elemento asferico minimizza la distorsione a botte nell'FD 24-35 mm f/3.5L. L'aberrazione cromatica, che può costituire un problema per molti teleobiettivi, è stata eliminata mediante l'uso di fluorite e di vetro a bassissima dispersione (UD).

Gli obiettivi macro

Molte delle ottiche FD Canon possono essere utilizzate per riprese a distanza ravvicinata, ma nessuna è più adatta allo scopo — od offre i risultati migliori — di quelle macro. Nel ritrarre insetti od animaletti, si cerca di avvicinarsi al massimo al soggetto perché risulti ben visibile e al tempo stesso di stare il più lontano possibile per non disturbarlo. L'FD 200 mm f/4 Macro concilia queste due opposte esigenze, in quanto offre un rapporto di riproduzione di 1:1 alla sua minima distanza di messa a fuoco di soli 58 cm, oltre a consentire la focalizzazione continua fino a infinito per le riprese normali.

Anche i macro-obiettivi FD 50 mm f/3.5 e FD 100 mm f/1.4 dispongono della messa a fuoco continua da infinito al rapporto di riproduzione 1:2 e, con l'aggiunta di un tubo di prolunga, fino a 1:1. Ambedue sono i compagni inseparabili di chi ama fotografare la natura, perché permettono di ritrarre sia paesaggi che insetti e fiori.

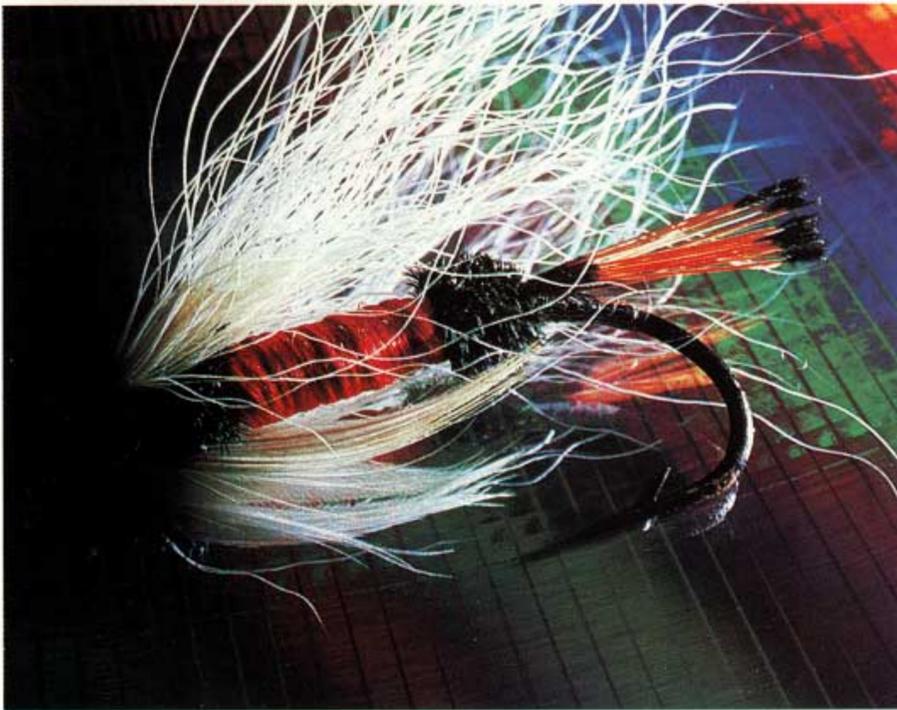
I moltiplicatori di focale Canon

Questi accessori accrescono la versatilità dei teleobiettivi dato che, montati tra il corpo macchina e l'obiettivo, aumentano la focale di quest'ultimo di 1,4 o 2 volte a seconda dei casi. I moltiplicatori sono progettati in modo da preservare la trasmissione di tutti gli automatismi; inoltre, poiché non modificano la minima distanza di messa a fuoco dell'obiettivo, ne accrescono le effettive possibilità d'ingrandimento. L'FD 2×-A è un duplicatore di focale compatibile con qualsiasi obiettivo da 300 mm e più, compresi gli zoom che dispongono di questa focale. L'FD 2×-B è simile al precedente, ma è destinato ad obiettivi di focale inferiore od agli zoom che raggiungono i

Macro-obiettivo FD 100 mm f/4 con tubo di prolunga FD 25-U. 1/125 sec. a f/5.6



Macro-obiettivo FD 50 mm f/3.5 con tubo di prolunga FD 25-U. 4 sec. a f/22



Obiettivo FD 800 mm f/5.6L senza moltiplicatore di focale. 1/125 sec. a f/11



Obiettivo FD 800 mm f/5.6 con duplicatore di focale FD 2x-A - per una focale di 1600 mm



300 mm. Ambedue comportano la perdita di 2 f/stop. L'FD 1.4x-A aumenta di 1,4 volte la focale degli obiettivi da 300 mm e più, sacrificando solo 1 f/stop. I fotografi di animali selvatici lo usano abbinato all'FD 300 mm f/1.4, ottenendo così una focale di 420 mm ed un'apertura massima di f/5.6.



Macro-obiettivo FD 50 mm f/3.5



Macro-obiettivo FD 100 mm f/4



Macro-obiettivo FD 200 mm f/4



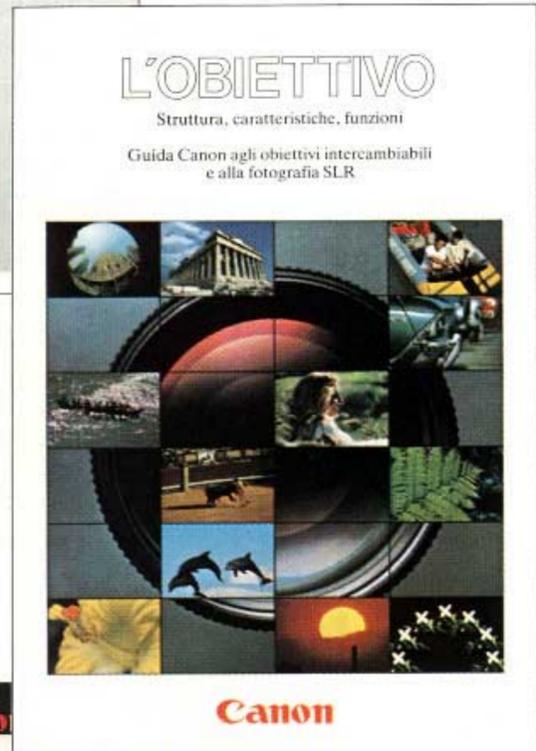
Moltiplicatore di focale FD 2x-A



Moltiplicatore di focale FD 2x-B



Moltiplicatore di focale FD 1.4x-A



Canon

Canon Inc.
2-7-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160, Japan
Europe, Africa and Middle East
Canon Europa N.V.
P.O. Box 7907, 1008 AC Amsterdam, Netherlands

USA
Canon USA, Inc.
One Canon Plaza, Lake Success, Long Island, N.Y. 11042, USA

Southeast Asia
Canon Hongkong Trading Co., Ltd.
Golden Bear Industrial Centre, 7/F., 66-82 Chai Wan Kok Street,
Tsuen Wan, New Territories, Hong Kong

Canon Singapore Pte. Ltd.
95 South Bridge Road # 13-01/15,
South Bridge Centre, Singapore 0105, Singapore

Central & South America
Canon Latin America, Inc.
Apartado 7022, Panama 5, Panama

Oceania
Canon Australia Pty. Ltd.
1/37 Waterloo Road, North Hyde, Sydney, N.S.W. 2113, Australia

Canada
Canon Canada Inc.
6390 Dixie Road, Mississauga, Ontario L5T 1P7, Canada

Italia
Canon Italia S.p.A.
Viale dell'Industria 13
37012 Bussolengo, Verona
Telefono 045-715 25 88

Svizzera
Canon Optics S.A.
Max-Högger-Strasse 2
8048 Zürigo
Telefono (01) 64 20 60



Fotocamera, Fotocopiatrice,
Calcolatrice e Fax
ufficiale dei Campionati
Mondiali 1986

Italian Edition ZC100.09.360.0486
© Canon Europa N.V., 1986