PRO E CONTRO IL MOLTIPLICATORE DI FOCALE

Il moltiplicatore di focale costituisce una soluzione molto economica per espandere le potenzialità del proprio sistema fotografico: esaminiamone vantaggi e svantaggi. In prova la gamma dei moltiplicatori Kenko.

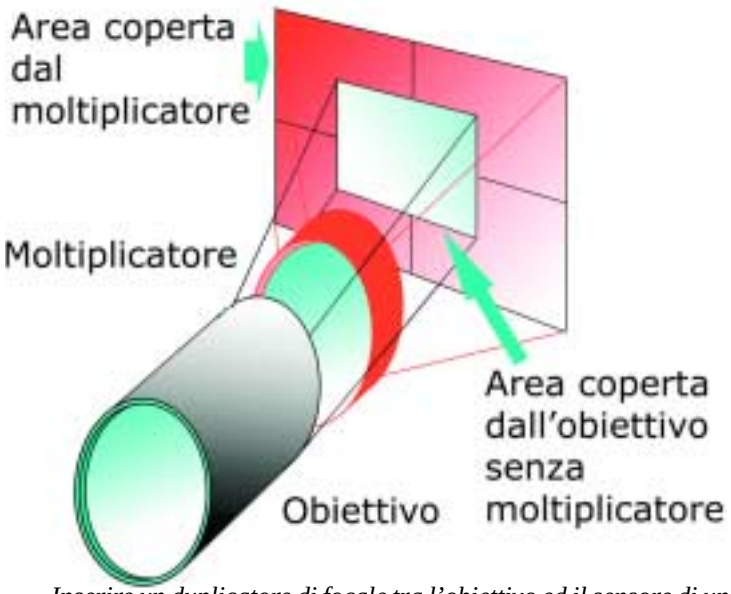
Il moltiplicatore Kenko MC7 pronto per essere inserito tra fotocamera e obiettivo.

La soluzione è nota: dovete prendere un gruppo di lenti divergenti e disporle tra il corpo di una fotocamera e un obiettivo. Otterrete così un risultato interessante: quello di moltiplicare la focale dell'ottica. Ad esempio potrete raddoppiarla, con poca fatica e spesa ragionevolmente contenuta. Avrete indubbi vantaggi, anche se con qualche svantaggio. Come dire: un'ottica da 100mm può essere equipaggiata di duplicatore di focale e diventare facilmente un 200mm.

I vantaggi

Tra i vantaggi dell'uso di un moltiplicatore, in primo luogo va annotato quello della gradita compattezza e leggerezza dell'intero complesso fotografico. È un pregio sicuramente gradito, ad esempio agli escursionisti.

Poi, si constata il mantenimento della minima distanza di messa a fuoco che, osserviamo, è invariata anche operando con focale doppia. Vuole dire, spesso, che un teleobiettivo diventa quasi un "teleobiettivo macro" e consente notevoli riprese di soggetti difficili da riprendere, ad esempio insetti sospettosi che non si lasciano avvicinare.
Il duplicatore quindi rappresenta una so-



Inserire un duplicatore di focale tra l'obiettivo ed il sensore di una fotocamera digitale, o la pellicola, significa riuscire a fare divergere fortemente il fascio di luce. L'area coperta quadruplica, la focale raddoppia, la caduta di luce è pari a due diaframmi.

luzione molto economica per espandere le potenzialità del proprio sistema fotografico.

Gli svantaggi

L'effetto di duplicazione è ottenuto con l'espediente di allargare il fascio dei raggi in uscita verso la pellicola, o il sensore digitale. Ciò provoca un calo di luminosità non trascurabile: un duplicatore di focale, infatti, fa perdere due diaframmi di apertura massima.
Eccoci al punto: un obiettivo f/2.8 diventa quindi, automaticamente, un f/5.6. Questo inconveniente non è di poco conto. Non c'è dubbio che i fotografi scelgano di usare un moltiplicatore di focale ritenendolo un accessorio utile per disporre, con poca spesa, di un supertele. Ma una simile focale, proprio perché offre un forte ingrandimento, è molto vulnerabile al micromosso. Dunque usando un moltiplicatore il problema di ottenere una elevata nitidezza si complica.
Non basta: le cose diventano ancora più difficili quando, come normalmente accade, il fotografo decide di non lavorare con l'ottica a piena apertura. Se chiude il diaframma, anche poco, fa infatti precipitare ulteriormente la luminosità disponibile. Scende a valori che solo eufemisticamente possono essere definiti "scomodi". In realtà si tratta di diaframmi che sono così poco "aperti" da rendere assolutamente necessario l'uso del treppiede.
Non è finita ed anzi c'è un'ulteriore insidia di cui occorre tenere conto. Il fatto che un duplicatore di focale comporti una caduta di luce pari a due diaframmi può essere un inconveniente notevole non soltanto perché è scomoda per talune applicazioni fotografiche. Succede che la maggior parte delle fotocamere possa presentare difficoltà di misurazione esposimetrica e addirittura di lettura autofocus. Tutto dipende dalla luminosità massima dell'obiettivo da "moltiplicare" e dalla sensibilità della cellula, ad esempio AF, della fotocamera. La maggior parte delle reflex presenta un valore di soglia critico in corrispondenza di f/5.6: se la trasmissione luminosa è più "buia", la lettura è imprecisa o anche non più possibile.
Come dire: se l'ottica è un f/2.8, con un duplicatore diventa f/5.6 e tutto funziona bene. Ma se l'ottica è già f/4, con un duplicatore diventa f/8 e molte macchine possono rifiutarsi di funzionare correttamente.
Anche in base a questa constatazione, i progettisti hanno pensato che molti fotografi si sarebbero accontentati di un ingrandimento anche minore a patto che, in parallelo, la caduta di luce fosse stata contenuta nel valore di un solo diaframma. A questo scopo hanno pensato di affiancare al tradizionale 2x un più tranquillo moltiplicatore 1.4x. Questo accessorio, dando puntualmente ragione alle previsioni, ha saputo farsi apprezzare e riscuotere un buon successo. Con esso, un teleobiettivo da 100mm diventa un tele da 140mm: l'incremento di focale non è incredibile ma è certamente sensibile (e, sottolineiamo, la caduta di luminosità è di un solo diaframma).

Moltiplicatore e qualità

Il fatto che il moltiplicatore proietti un'immagine allargata, fa sì che i bordi della scena inquadrata dall'obiettivo (la parte otticamente meno corretta) escano del fotogramma. Il moltiplicatore sfrutta dunque il centro dell'ottica, la parte meglio corretta.
È sempre un compromesso, sotto l'aspetto qualitativo. Però i progettisti sono riusciti, negli ultimi anni, a realizzare moltiplicatori dalle buone prestazioni, a volte anche ottime, studiati "insieme" ad obiettivi supertele d'alta classe. Alcune ottiche originali, di focali 300mm f/2.8, o 500mm f/4 o f/4.5, o 600mm f/4, sanno stupire per una resa d'immagine elevata anche quando sono duplicate.

Sul campo

Per la prova pratica abbiamo scelto due moltiplicatori della giapponese Kenko, realizzati con vetro Hoya e progettati con l'ambizione di offrire prodotti validi ad un prezzo non esagerato.
In casa Kenko esistono moltiplicatori 1.4x e 2x suddivisi in diverse fasce di qualità e di prezzo. Alcuni molto semplici sono i modelli MC4, economici e destinati a fotocamere essenzialmente manuali. Sono realizzati con sole 4 lenti e risultano essere piuttosto spartani,

Quattro scatti con i duplicatori Kenko. Oltre alla foto a focale 50mm (normale), si vedono una ripresa con tele da 180mm e poi due scatti con Kenko MC7 e Kenko Pro 300, dunque con focale 360mm. Sulle diapositive originali, su pellicola Fujichrome Sensia 100, si percepisce una leggermente migliore delineazione sull'originale scattato con il 180mm ed il Kenko Pro 300 rispetto al 1800mm con Kenko MC7.

non straordinari sul piano ottico. Oggi sono stati sostanzialmente soppiantati dalle versioni MC7, caratterizzate da uno schema a 7 lenti: sono versioni perfezionate che risultano disponibili per tutte le reflex più diffuse.
Noi abbiamo portato sul campo proprio un modello MC7 e l'abbiamo affiancato ad un altro duplicatore, che Kenko ha denominato Teleplus Pro300. La serie Pro 300 è stata espressamente progettata per un compito particolare, quello di funzionare bene con i teleobiettivi. Quali? Quelli realmente di lunga focale, dice il fabbricante. Ovvero quelli decisamente al di sopra dei fatidici 100mm.
Il Pro 300, sul campo, si è dimostrato essere un buon moltiplicatore, in grado di reggere una qualità sufficientemente elevata anche ai bordi del fotogramma. Non abbiamo notato sgradite cadute di luce ai margini dell'inquadratura, cioè effetti di vignettatura. Segnaliamo però che abbiamo utilizzato sempre ottiche di buona qualità e di luminosità abbastanza elevata.
Il valore numerico dei moltiplicatori MC7 vuole rammentarci che siamo in presenza di gruppi ottici a 7 lenti.
Suggeriremmo di adoperarli per riprese con obiettivi non superiori a 200mm. Con focali più lunghe, infatti, non soltanto essi rischiano di far peggiorare il risultato fotografico per via di un fisiologico rischio di micromosso, comune a tutti gli accessori di questo tipo, ma sotto il profilo della resa ottica non reggono il confronto con i moltiplicatori della serie Pro300, decisamente meglio ottimizzati per i supertele.

La coppia dei duplicatori Kenko in prova.

Montaggio e smontaggio

I moltiplicatori Kenko che abbiamo provato si sono dimostrati costruiti con cura e caratterizzati da buone finiture. Sottolineiamo una particolarità: il fabbricante suggerisce di montare il moltiplicatore anzitutto sull'obiettivo e, solo in un secondo tempo, di applicare tutto il complesso ottico, obiettivo + moltiplicatore, sulla fotocamera. Analogamente, al momento dello smontaggio, raccomanda di staccare l'insieme costituito da obiettivo più moltiplicatore e di

Quattro foto: con focale 50mm, come riferimento, e poi con un supertele da 400mm, con il 400mm con moltiplicatore MC7, dunque con focale 800mm, e con il 400mm con moltiplicatore Pro 300.

sganciare in un secondo tempo il moltiplicatore dall'ottica.
Tra i limiti operativi, ne segnaliamo uno: normalmente questi accessori, dice Kenko, non sono applicabili ad obiettivi di focale corta, ad esempio al di sotto di 28mm.
Noi, in più e rammentiamo il vecchio detto "l'appetito viene mangiando", diciamo che è anche opportuno stare attenti a non utilizzare due moltiplicatori uno sull'altro. Kenko sconsiglia anche di usare i moltiplicatori in combinazione con tubi di prolunga per macrofotografia.

Compatibilità con l'autofocus

Quando si adopera un moltiplicatore di focale si rischia di andare incontro ad un possibile inconveniente. Il tema merita di essere approfondito: se l'obiettivo, con il quale l'accessorio viene sposato, non è di luminosità particolarmente elevata, può accadere che l'autofocus della fotocamera si trovi impossibilitato ad operare. In questo caso diviene indispensabile passare ad una messa a fuoco manuale.
Il sistema autofocus di una reflex è in grado di funzionare perfettamente soltanto se misura attraverso un obiettivo con luminosità massima effettiva pari ad almeno f/5.6. Qualche fotocamera, un

ATTENTI AI CONTATTI

I fotografi che utilizzano obiettivi Canon sanno che questi hanno contatti elettrici in numero differente. Ad esempio: 7 contatti o 10 contatti. In linea di massima la serie di 10 contatti è presente sugli obiettivi di più lunga focale, con l'eccezione dei modelli EF 35-350mm f/3.5-5.6 ed EF 70-210mm f/2.8 L USM, che hanno 7 contatti.
I progettisti Kenko fanno notare che i loro moltiplicatori di focale della serie Pro300 funzionano esattamente come i moltiplicatori originali del produttore della reflex, se si fotografa con obiettivi a 10 contatti elettrici. Sono invece leggermente avvantaggiati in termini di luminosità quando si usano obiettivi con 7 contatti. A questo proposito segnalano la seguente tabella, relativa alle diverse reflex sul mercato, con una segnalazione particolare per la Canon EOS3.
Quanto ad alcune ottiche come il Canon EF 50mm f/2.5 Compact Macro, oppure il Canon EF 100mm f/2.8 Macro, occorre tenere presente una particolarità: l'aumento del rapporto di ingrandimento quando si fotografa a distanze molto ravvicinate porta inevitabilmente ad una sensibile caduta di luce sul fotogramma e quindi può provocare lo stesso problema già considerato, ovvero il blocco di funzionamento dell'autofocus. È comunque sempre operante la possibilità di focheggiatura manuale.

Fotocamere	**Moltiplicatore a 7 contatti**		**Moltiplicatore a 10 contatti**	
	1.4x	**2x**	**1.4x**	**2x**
Reflex in genere	f/5.6	f/4	f/4	f/2.8
Canon EOS3	f/8	f/5.6	f/5.6	f/4

Una particolarità: la differenza tra le ottiche a 7 contatti e quella a 10 contatti comporta una diversa indicazione nel mirino della reflex. Infatti, con quelle a 10 contatti accade che nel mirino venga indicata la luminosità effettiva dell'insieme obiettivo + moltiplicatore, mentre con quelle da 7 contatti rimane indicata la luminosità del solo obiettivo originale. Ciò anche se, quanto alla precisione di esposizione, i sistemi esposimetrici delle reflex normalmente funzionano perfettamente quando si opera con automatismo program, oppure a priorità di tempo o di diaframma, o con regolazione manuale. Va anche detto che, con le fotocamere Canon dotate di automatismo che controlla la profondità di campo, quest'ultimo non può essere usato.
Allo stesso modo, con ottiche a 10 contatti ma con luminosità effettiva che sia più bassa del giusto, la spia dell'autofocus potrà anche non accendersi; ciò che è più grave, impedirà una focheggiatura manuale "assistita".

SCHEDA TECNICA KENKO TELEPLUS PRO300

Caratteristiche	Versione 1.4x	Versione 2x
Ingrandimento:	1.4x	2x
Schema ottico:	5 lenti in 4 gruppi	7 lenti in 4 gruppi
Antiriflesso:	multistrato	multistrato
Caduta di luce:	pari a 1 diaframma	pari a 2 diaframmi
Profondità di campo:	pari ad _ dell'ottica base	pari a 1/2 dell'ottica base
Lunghezza:	19.4mm	43.5mm
Diametro:	67.4mm	68.3mm
Peso:	132g	184g

SCHEDA TECNICA KENKO TELEPLUS MC4 E MC7

Caratteristiche	Versione MC4 2x	Versione MC7 2x
Ingrandimento:	2x	2x
Schema ottico:	4 lenti in 4 gruppi	7 lenti in 5 gruppi
Antiriflesso:	multistrato	multistrato
Caduta di luce:	pari a 2 diaframmi	pari a 2 diaframmi
Profondità di campo:	pari ad 1/2 dell'ottica base	pari a 1/2 dell'ottica base
Lunghezza:	26mm	47.5mm
Peso:	135g	170g

PREZZI

Kenko Teleplus MC 1.5x per Pentax AF, Minolta AF, Nikon AF, Canon AF	109 Euro
Kenko Teleplus MC4 2x per Pentax AF e Minolta AF	131 Euro
Kenko Teleplus MC4 2x per Nikon AF	136 Euro
Kenko Teleplus MC4 2x per Canon AF	125 Euro
Kenko Teleplus MC7 2x per Pentax AF e Minolta AF	185 Euro
Kenko Teleplus MC7 2x per Nikon AF	201 Euro
Kenko Teleplus MC7 2x per Canon AF	179 Euro
Kenko Teleplus Pro300 1.4x per Minolta AF, Nikon AF, Canon AF	250 Euro
Kenko Teleplus Pro300 2x per Canon AF e Nikon AF	272 Euro

Distribuzione Asphot, via Zuretti 61, Milano, tel. 02.6693941; fax: 02.67075728.

Il Kenko Teleplus Pro 300, 2x, è di dimensioni abbastanza compatte.

Parte dorsale del Kenko Teleplus MC7.

Può accadere ...

Può accadere, se si fa scattare l'otturatore di una fotocamera quando su di essa vi è montato soltanto il moltiplicatore, senza obiettivo, che lo specchio di una reflex rimanga in posizione sollevata. In questo caso di solito è possibile farlo scendere premendo di nuovo il pulsante dell'otturatore.

esempio è la Canon EOS 3, è in grado di fare meglio di vari concorrenti. È una macchina che dispone di una soglia di lettura autofocus più alta, grazie ad una incrementata sensibilità del sensore AF centrale. Infatti è in grado di funzionare bene anche se il complesso ottica + moltiplicatore raggiunge la luminosità f/8 e non soltanto f/5.6. Con questo apparecchio è possibile mantenere il funzionamento AF, automatico, anche quando si adopera il duplicatore su obiettivi 300mm f/4, che sono meno luminosi delle versioni f/2.8 ma risultano più comodi perché decisamente più leggeri e maneggevoli.

Una precisazione comunque si impone: il limite di cui parliamo condiziona il funzionamento automatico del sistema AF ma non impedisce di operare manualmente nella focheggiatura.

Qualche ulteriore e scomoda difficoltà operativa si può poi verificare quando un fotografo adoperi un obiettivo zoom che offra una luminosità massima "variabile" dalla focale più corta a quella più lunga.

Come dire: se si scatta con uno zoom che ha un'apertura massima da f/2.8 a f/5.6, ecco che quando si imposta una focale grandangolare, con luminosità f/2.8, il dispositivo autofocus funziona perfettamente.

Ma quando la zoomata si spinge verso una focale maggiore, e di conseguenza la luminosità si avvicina a f/5.6, la presenza del moltiplicatore di focale porta l'apertura effettiva a f/8 o addirittura f/11. L'autofocus può, giustificatamente, cessare di funzionare.

Maurizio Capobussi