

## FOTOGRAFIA

Numero 33 - 21 maggio 09

Uno zoom che copre le focali dal grandangolo 28mm al supertele da 419mm era, fino a pochi anni fa, una utopia. Poi è arrivato il digitale e molte cose sono cambiate. Il formato del fotogramma, ad esempio. Il formato APS-C, quello più diffuso, è più piccolo di circa un terzo, rispetto al fotogramma 24x36. Ciò ha automaticamente allungato la focale degli obiettivi. Ma non solo. La struttura del sensore e il suo comportamento nei confronti della luce che costituisce l'immagine, è diverso rispetto al comportamento della emulsione ai sali d'argento. Ciò ha costretto i fabbricanti a proporre obiettivi dallo schema ottico ridisegnato, in grado di fornire risultati migliori rispetto agli obiettivi dallo schema tradizionale. Risultati che non riguardano solamente la resa ottica. Gli obiettivi, oggi, fanno anche altro: dotati del dispositivo per il controllo delle vibrazioni, riducono il cosiddetto mosso accidentale, causato dall'inevitabile tremolio della mano che impugna l'apparecchio. Anche questo Tamron ne è dotato.

### Vecchio e nuovo

Tamron si è sempre caratterizzato come costruttore in grado di adottare soluzioni d'avanguardia. E' del 1992 lo zoom 28-200mm, costruito per le reflex a pellicola. Un obiettivo che fece epoca e che anche noi abbiamo usato con soddisfazione per anni. Adirittura l'abbiamo usato con le prime reflex digitali, e i risultati furono buoni. L'abbiamo ancora quell'obiettivo e abbiamo voluto fotografarlo vicino al suo nipote di oggi. Il diametro della lente frontale è uguale. Le dimensioni simili. Solamente con lo zoom esteso alla massima focale si nota una significativa differenza. D'altra parte non poteva che essere così: il vecchio Tamron arrivava a 200mm, il nuovo raggiunge i 419mm di focale.



### Dentro il barilotto

Una escursione da 15 ingrandimenti, che copre focali che vanno dal grandangolo al teleobiettivo spinto, non è facile da realizzare. Se si vogliono buoni risultati bisogna adottare quanto di meglio offre lo stato dell'arte. Se diamo un'occhiata dentro il barilotto vedremo che lo schema ottico impiega due lenti in vetro a bassa dispersione e ben tre lenti asferiche. Il loro compito è compensare il più possibile le aberrazioni ottiche, dal flare all'astigmatismo, che si hanno quando si deve ottenere un obiettivo di tale

complessità. Altra esigenza, quando si deve ottenere una escursione focale di questo tipo, è contenere le dimensioni della lente frontale. Anche se ciò va a scapito della luminosità. Quella massima, alla focale di 18mm, è di f/3.5. Ugualmente a quella, sempre alla focale grandangolare, del vecchio 28-200mm. Alla focale 270mm che, non dimentichiamo, corrisponde a un 419mm del pieno formato, la luminosità massima è di f/6.3, invece del f/5.6 del vecchio.

Guardando sotto la pelle di quest'obiettivo non troviamo solo lo schema ottico appena descritto, ma anche il dispositivo VC (Vibration Compensation), quello per il controllo delle vibrazioni. Si tratta di una brillante soluzione basata su un sistema elettromagnetico tri-assiale. Cioè la stabilizzazione avviene su tre assi ed è ottenuta dal movimento di una lente, spostata da micromotori. Il movimento avviene mediante un dispositivo meccanico a tre sfere, che garantisce la dislocazione della lente compensatrice in maniera molto veloce. Questa soluzione è stata adottata perché basata su una costruzione meccanica più semplice, compatta e leggera.

Proseguendo nell'esplorazione dell'interno dell'obiettivo, troviamo ancora un altro dispositivo: il motore di messa a fuoco. Si basa su un motore elettrico di tipo tradizionale che, pilotato dalle indicazioni che gli arrivano dal processore della fotocamera, sposta un gruppo ottico interno, in modo da ottenere una foceggiatura veloce a tutte le focali. Questa soluzione, sebbene più complessa di altre, permette di tenere ferma la lente frontale e permettere così l'utilizzo sia del paraluce a petali, sia dei filtri polarizzatori circolari.



### Considerazioni pratiche

Con uno zoom che alla focale più lunga raggiunge una lunghezza di ben 419mm, parlare di ripresa a mano libera solamente qualche anno fa avrebbe fatto sorridere. E la cosa sarebbe stata archiviata tra le utopie un po' folli. Oggi i fattori che concorrono a rendere l'utopia possibile sono diversi. Primo fra tutti il dispositivo di riduzione delle vibrazioni che fa guadagnare, nel peggiore dei casi, almeno due valori luce. Se il tempo di scatto dell'otturatore è di 1/125, quello reale risulta di 1/500. Ciò per quanto riguarda l'obiettivo. Non dimentichiamo le possibilità della fotocamera digitale. Oggi, con una reflex di classe media possiamo scattare a sensibilità intorno ai quattrocento ISO senza che l'immagine perda di definizione o che la grana, il rumore come si dice in era digitale, sia troppo evidente. Alla fine dei conti ciò significa guadagnare almeno altri due valori luce, e poter impostare un tempo di posa strumentale di 1/500 che, grazie allo stabilizzatore, diventa un tempo effettivo di 1/2000 di secondo. A questo punto la ripresa a mano libera diventa possibile, tanto più se si adottano le normali precauzioni necessarie a ottenere una ripresa ferma. Prima fra tutte: impugnare correttamente la macchina. E veniamo alla luminosità massima. Diaframmi di F3.5 e F6.3 non possono certo essere considerati luminosissimi. In modo particolare F6.3. Però anche in questo caso dobbiamo tenere conto dello stabilizzatore che ci fa guadagnare due valori luce. Il diaframma F3.5 diventa un F1.8, mentre un F6.3 si trasforma in un F4.5, che è parità di tutto rispetto per una focale di 419mm. E non abbiamo considerato la possibilità del digitale di fornire buoni risultati anche a ISO elevati. Certo: non può essere considerato obiettivo specifico per la luce ambiente, però se la cava bene.



### Sul campo

Un obiettivo di questo genere è senz'altro quello universale, adatto a qualsiasi tipo di ripresa. Obiettivo quindi adatto a tutti, e pensiamo anche unico obiettivo da montare sul corpo macchina quando si voglia viaggiare leggeri senza rinunciare a niente: nemmeno alle foto a distanza ravvicinata. Noi l'abbiamo montato su una reflex di fascia media, la Nikon D5000 e siamo andati in giro per Milano fotografando tutto, come turisti giapponesi. La prima impressione riguarda la maneggevolezza. Buona. Anche se il peso è maggiore, rispetto al solito zoomino standard, l'apparecchio è ben bilanciato. Rimane ben bilanciato anche quando si fotografa alla massima focale e l'obiettivo praticamente raddoppia la sua lunghezza. Una escursione focale di ben 15X, abbiamo pensato, inevitabilmente obbliga a compromessi. Quello più visibile è sempre una certa vignettatura ai bordi del fotogramma. Il modo più semplice per mevidenziarla è fotografare il cielo sereno. L'abbiamo fatto e...siamo rimasti stupiti dall'assenza di vignettatura, sia alla focale grandangolare, sia alla focale tele. Complimenti al costruttore. La presenza di schemi ottici com-

plici come questo porta anche ad avere immagini morbide, specialmente alla massima focale. Grazie alla distanza di messa a fuoco minima di 49cm, a tutte le focali, l'abbiamo provato nella ripresa a distanza ravvicinata. L'uniuca, in questo caso che può dare una effettiva indicazione. Riprendere un soggetto all'infinito con un tele significa riprendere anche tutto il velo atmosferico e magari dare la colpa all'obiettivo se l'immagine è poco incisa e i colori poco saturi. Prova superata a pieni voti, come dimostrano anche le immagini pubblicate. E veniamo alla parte meccanica. Il dispositivo di riduzione delle vibrazioni ha svolto bene il suo lavoro. A mano libera abbiamo ripreso i manichini nelle vetrine dei negozi di moda. I tempi di scatto a volte si avvicinavano a 1/30 di secondo. I risultati sono quelli di scatti a 1/125 e anche 1/250 di secondo. Niente da eccepire dunque. Rimane da parlare del motore autofocus. Non è un motore ultrasonico, e si vede e si sente. Il rumore non è elevato, però avvertibile. E' la caratteristica, o il difetto, dei motori che non sono ad ultrasuoni. Qualche lentezza, poi, abbiamo riscontrato nella velocità di messa a fuoco alla focale massima. Probabilmente ciò è dovuto a semplici motivi meccanici di trascinarsi del gruppo ottico interno di messa a fuoco. Giudizio finale? Molto buono.



**Pagina precedente, in alto:**  
confronto fra il Tamron 28-200mm del 1992 e l'attuale 18-270mm. Le dimensioni, alla focale minima sono simili.

**Sotto:**  
ripresa a focale 30mm, f/7.1, 1/320, ISO 200

**In questa pagina, in alto:**  
focale 18mm, f/7.1, 1/100, ISO 200

**Sotto, a sinistra:**  
focale 270mm, f/7.1, ISO 200, 1/1600

**a destra**  
focale 270mm, f/7.1, ISO 200, 1/800