

# LAVORI IN CORSO

## TECNICA FOTOGRAFICA IN EVOLUZIONE

di Romano Cicognani

■ Il numero di Novembre 2009 di questa rubrica conteneva alcune considerazioni sull'acquisto di una reflex digitale di formato intermedio, ossia APS e 4/3. Per un disguido la tabella fu riprodotta in un formato piccolo e illeggibile. La ripropongo in grandezza adeguata, aggiornandola coi nuovi apparecchi usciti nel frattempo (Figura 1); si tratta di una categoria

merceologica molto interessante per prezzo e prestazioni, foriera di parecchie novità progettuali tutt'altro che trascurabili.

### Sono arrivate le EVIL!

Prima di procedere, due parole sulle EVIL: così vengono chiamate le macchine fotografiche prive di specchio e pentaprisma, con obiettivi intercam-

biabili. Il termine EVIL ha avuto molto successo, probabilmente per il significato letterale di "diavolo", a sottolineare che si tratta di una diavoleria che sta portando scompiglio tra le fotocamere digitali. L'acronimo deriva da Electronic Viewfinder Interchangeable Lenses, ossia (fotocamera con) mirino elettronico e lenti intercambiabili; è generico e neppure del tutto veritiero.

FOTOCAMERE REFLEX CON SENSORE MINORE DI 24x36mm													
Modello	L	H	cmq	MP	MP/cmq	MLF	Fot/s	Live View	Sensore Stab.	ISO	Video	Peso	Euro (prezzo medio)*
Formato 3:2 con sensori APS-C													
Canon 7D	22,3	14,9	3,32	18,0	5,4	1,6	8,0	SI	-	100-6400 (12800)	1920x1080	860	1550
Canon 50D	22,3	14,9	3,32	15,1	4,5	1,6	3,4	SI	-	100-3200 (12800)	-	822	940
Canon 550D	22,3	14,9	3,32	18,0	5,4	1,6	3,7	SI	-	100-6400 (12800)	1920x1080	530	--- NOVITA' ---
Canon 500D	22,3	14,9	3,32	15,1	4,5	1,6	6,3	SI	-	100-3200 (12800)	1920x1080	520	660
Canon 1000D	22,2	14,8	3,28	10,1	3,1	1,6	3,0	SI	-	100-1600	-	502	390
Nikon D300s	26,3	15,8	3,72	12,3	3,3	1,5	7,0	SI	-	200-3200 (100-6400)	1280x720	938	1500
Nikon D90	26,3	15,8	3,72	12,3	3,3	1,5	4,5	SI	-	200-3200 (6400)	-	703	790
Nikon D5000	23,6	15,8	3,72	12,3	3,3	1,5	4,0	SI	-	200-3200 (6400)	1280x720	590	620
Nikon D3000	23,6	15,8	3,72	10,2	2,7	1,5	3,0	-	-	100-1600 (3200)	-	536	480
Pentax K-7	23,4	15,6	3,65	14,6	4,0	1,5	5,2	SI	SI	100-3200 (6400)	1280x720	750	1100
Pentax K-x	23,6	15,8	3,72	12,4	3,3	1,5	4,7	SI	SI	200-6400 (100-12800)	1280x720	580	500
Samsung NX10	23,4	15,6	3,65	14,6	4,0	1,5	3,0	-	-	100-3200	1280x720	499	--- NOVITA' ---
Sigma SD15**	20,7	13,8	2,85	4,6	1,6	1,7	3,0	-	-	100-800 (1600)	-	750	-
Sony A550	23,4	15,6	3,65	14,2	3,9	1,5	7,0	SI	SI	200-12800	-	632	--- NOVITA' ---
Sony A500	23,5	15,6	3,66	12,3	3,4	1,5	5,0	SI	SI	200-12800	-	630	710+ob.18-55
Sony A450	23,4	15,6	3,65	14,2	4,0	1,5	5,0	SI	SI	200-12800	-	560	--- NOVITA' ---
Sony A380	23,6	15,8	3,72	14,2	3,8	1,5	2,5	SI	SI	100-3200	-	519	530
Sony A330	23,5	15,7	3,68	10,2	2,8	1,5	2,5	SI	SI	100-3200	-	529	460+ob.18-55
Sony A230	23,5	15,7	3,68	10,2	2,8	1,5	2,5	-	SI	100-3200	-	490	390+ob.18-55
Formato 4/3 con sensori Four Thirds													
Olympus E-30	18,0	13,5	2,43	12,3	5,1	2,0	5,0	SI	SI	100-3200	-	665	1000
Olympus E-620	18,0	13,5	2,43	12,3	5,1	2,0	4,0	SI	SI	100-3200	-	515	690
Olympus E-450	18,0	13,5	2,43	12,3	5,1	2,0	3,5	SI	-	100-1600	-	426	360
Formato MICRO 4/3 con sensori Four Thirds													
Olympus PEN E-PL1	18,0	13,5	2,43	12,3	5,1	2,0	3,0	SI	SI	200-3200 (100-6400)	1280x720	334	--- NOVITA' ---
Olympus PEN E-P2	18,0	13,5	2,43	12,3	5,1	2,0	3,0	SI	SI	200-3200 (100-6400)	1280x720	355	1000+ob.14-42+mirino
Olympus PEN E-P1	18,0	13,5	2,43	12,3	5,1	2,0	3,0	SI	SI	200-3200 (100-6400)	1280x720	355	890+ob.14-42+ob.17
Panasonic GH1	18,0	13,5	2,43	12,1	5,0	2,0	3,0	SI	-	100-1600 (3200)	1920x1080	385	1300
Panasonic GF1	18,0	13,5	2,43	12,1	5,0	2,0	3,0	SI	-	100-3200	1280x720	315	500

\* Prezzo medio di mercato al 15/02/2010 - Il prezzo migliore è circa 10% in meno - Prezzi solo corpo tranne dove diversamente indicato

\*\* Sensore Foveon 4,6 MP con 14,1 milioni di foto detector

Figura 1: Tabella comparativa tra modelli recenti di reflex con sensore minore di 24x36mm

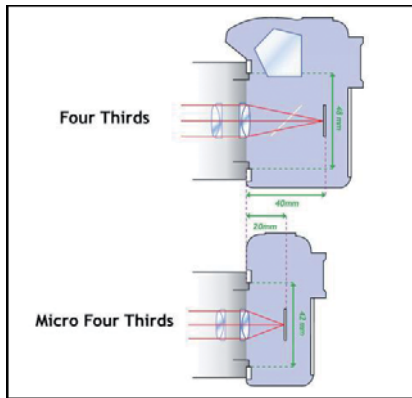


Figura 2: Nel Micro Four Thirds il tiraggio passa da 40 a 20mm e il diametro del bocchettone da 48 a 42mm

ro, ma piace. Forse DILC sarebbe più esatto (Digital Interchangeable Lens Cameras, ossia fotocamere digitali con obiettivi intercambiabili), ma meno suggestivo del diavoletto! Come sono fatte queste EVIL? Corpo macchina molto schiacciato e ottica intercambiabile che illumina direttamente il sensore; inquadratura sul monitor esterno e, opzione non sempre presente, attraverso un mirino elettronico. La Figura 2 mostra le varianti introdotte dal Micro Four Thirds, col dimezzamento del tiraggio e la riduzione del diametro del bocchettone, il che equivale ad apparecchi e obiettivi più piccoli. Queste fotocamere hanno ovviamente il monitor esterno con live view; alcune possiedono un mirino elettronico incorporato, altre lo prevedono solo come accessorio esterno. Gli obiettivi sono completamente riprogettati; grazie al tiraggio ridotto, è possibile usare anelli di raccordo per montare ottiche del sistema Four Thirds normale o addirittura di costruttori differenti, quali Zeiss e Leitz. Nell'ultima soluzione si perdono ovviamente tutti gli automatismi; tale scelta negli USA sta impazzando. Dopo i primi esempi di Panasonic e Olympus, ora c'è anche Samsung con la sua NX10, che monta un sensore APS-C; molto probabilmente arriveranno altri costruttori, per questo segmento di mercato davvero molto interessante. Si tratta della prima vera tipologia di fotocamera studiata per il digitale; Panasonic ha dichiarato che per la prima volta ha applicato correzioni software ai vari obiettivi montati, per rimediare alcuni problemi quali la vignettatura, prima di registrare il file sulla scheda di memoria.

### Quattro passi tra gli obiettivi

Scendiamo dalle nuvole per camminare un po' tra grandangolari e teleobiettivi. Il ripescaggio della tabella di Figura 1 è dettato anche dall'argomento di questa puntata, ossia le considerazioni che si possono e debbono fare sulla scelta degli obiettivi da montare su una reflex digitale con sensore più piccolo di 24x36mm. Parlerò della mia esperienza, simile a quella di altri fotografi. La mia prima reflex digitale fu una Minolta 7D su cui montavo le ottiche che già possedevo; si guastò e non fu mai riparata (!); era un ottimo apparecchio, col sensore che agiva anche da stabilizzatore per qualsiasi obiettivo. Soluzione geniale, nonché brevetto venduto ad altri costruttori (tipo Pentax e Olympus) ed ereditato da Sony. Decisi di ripartire da zero, scegliendo una full frame affiancata da un secondo corpo APS; a quei tempi solo Canon offriva questa soluzione. Non mi sono mai pentito, se non per l'ergonomia persa: nessun altro costruttore ha mai eguagliato Minolta sotto tale aspetto; ma questa è tutta un'altra storia.

Non sto uscendo dal seminato, perché dovetti pensarci su bene prima di decidere gli acquisti. I due corpi macchina assortiti a quel modo mi parvero un'ottima soluzione: massima qualità con la 24x36, risparmio e buona resa nel secondo corpo, due fotocamere sempre pronte senza dovere cambiare gli obiettivi in continuazione, riducendo in tal modo anche il problema del sensore sporco. Un altro vantaggio: un teleobiettivo montato sul sensore APS diventa a tutti gli effetti di lunghezza focale più lunga, ottenuta moltiplicando per il coefficiente MLF (Moltiplicatore di Lunghezza Focale). In tal modo il 70-200mm stabilizzato che avevo intenzione di acquistare diventava equivalente ad un 112-320, col vantaggio di costare e pesare meno. Sul sensore 24x36 volevo uno zoom tuttofare di qualità, stabilizzato pure lui, che andasse da un grandangolare medio a un tele moderato; il 24-105mm poteva andare bene e si raccordava adeguatamente verso l'alto con lo zoom sull'APS. Decisi infine di affiancare un 17-40mm, ben più interessante alle basse focali; in base alle mie esigenze, scelsi la luminosità

f/4 per ogni obiettivo. Ultimamente ho affiancato un moltiplicatore di focale da usare col 70-200, che in tal modo diventa pari ad un 157-448mm. Con due corpi macchina siffatti, vado da 17 fino a 450mm, con una spesa accettabile e meno di 5kg, con obiettivi che coprono un full frame. Seguendo le proprie necessità, ciascuno si orienterà sulle ottiche a lui più consone.

### Che cosa cambia

Appurato che un obiettivo montato su un sensore APS o Four Thirds si comporta come se avesse una lunghezza focale moltiplicata per il coefficiente MLF (da 1.5 a 2), nell'uso pratico cambia qualcosa? Com'è noto, la profondità di campo dipende dalla lunghezza focale, dall'apertura e dalla distanza di messa a fuoco. Nell'esempio fatto, la PdC del 200mm sull'APS (pari a un 320mm) è uguale alla PdC che il 200mm ha su un sensore 24x36: può essere d'aiuto per avere un campo più esteso a fuoco, ma si perde nel grandioso effetto di sfocatura che si avrebbe con un 320mm a piena apertura. In effetti subentra anche un quarto fattore spesso dimenticato, ossia il circolo di confusione; esso deve calare al diminuire del formato del fotogramma, dato che occorre un maggiore ingrandimento a parità di stampa finale. [Per antica convenzione, con un circolo di confusione di 0,25mm si ha una stampa 20x25cm nitida se osservata da 30cm di distanza]. Perciò per ottenere una qualità alta nei sensori più piccoli bisogna avere una risoluzione elevata e obiettivi di gran classe. La risoluzione è ormai giunta al limite superiore, pena l'insorgenza di fenomeni di diffrazione che degraderebbero la resa finale: siamo di fronte ad una situazione-limite per i sensori intermedi, almeno con la tecnologia attuale. La qualità conta, eccome, ma attenzione alle scelte che si fanno! ▀