



NADIR MAGAZINE

f o t o g r a f i a s u l w e b

1° Premio de "Il Sole 24 Ore" come miglior sito di Arte & Cultura nel 1998

NORMALI MEDIO FORMATO: Test MTF e confronti

Abbiamo preso in considerazione cinque obiettivi normali per il medio formato e li abbiamo messi a confronto. Pubblichiamo i test MTF che siamo riusciti a procurarci grazie alla rete (che cosa non c'è su Internet!), aggiungendovi alcuni commenti.

Premettiamo (è una premessa doverosa) che l'analisi di un singolo obiettivo non deve essere presa a paradigma per giudicare l'intero sistema; tuttavia è altrettanto doveroso sottolineare come l'obiettivo normale debba essere quello su cui maggiormente si concentrano gli sforzi dei progettisti, e come pertanto la sua analisi sia in grado di raccontare molto - in termini di filosofia progettuale - a chi sia in grado di leggere un grafico.

I test MTF, pur indispensabili per descrivere numericamente (e rappresentare graficamente) le prestazioni di un obiettivo in termini di risolvibilità e microcontrasto alle diverse frequenze spaziali, non saranno mai in grado di illustrare altrettanto compiutamente altre caratteristiche ugualmente fondamentali, quali il senso di profondità dell'immagine, la resa dello sfocato e l'ariosità: dati che soltanto la valutazione comparativa delle immagini può fornire. Ne consegue che i risultati qui esposti non costituiscono né vogliono costituire un confronto qualitativo o di merito, volto a stabilire quale obiettivo sia "migliore". A questi livelli i fondi di bottiglia non esistono e tutti gli obiettivi sono in grado di fornire a chi li usa i risultati costanti e l'affidabilità che un professionista richiede.

Quello che abbiamo effettuato qui non può essere considerato un test comparativo della qualità anche per un'altra ragione: come si vede, abbiamo preso in considerazione obiettivi destinati a formati molto diversi: 4,5x6 cm (Contax e Pentax), 6x6 cm (Hasselblad ed Exakta), 6x7 cm (Mamiya). Quest'ultimo, inoltre, è un obiettivo progettato per una fotocamera a telemetro e non per una reflex. Si tratta di differenze troppo sostanziali per poter affermare che un obiettivo è "migliore" di un altro; perciò, quand'anche si facciano (come noi faremo) dei confronti, non si tratterà comunque di valutazioni di merito.

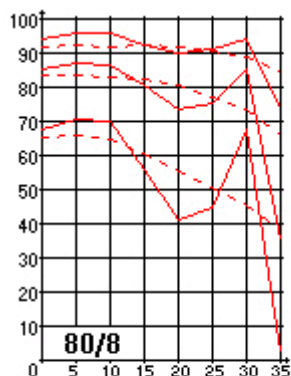
Iniziamo con un raffronto dei dati costruttivi e delle caratteristiche tecniche.

Marca	Zeiss	Zeiss	Schneider	Mamiya	Pentax
Modello	Planar 80/2	Planar CF 80/2,8	Xenotar 80/2,8	80/4 L	SMC-A 75/2,8
Attacco	Contax 645	Hasselblad	Exakta 66	Mamiya 7	Pentax 645
Ø filtri (mm)	72	60	67	67	58
Apert. max	2	2,8	2,8	4	2,8
Apert. min	22	22	22	22	22
Maf min (cm)	70	90	100	100	70
LF vera (mm)	80	80	82	81	76
Distors. (%)	-1,45	-1,25	+0,29	-0,63	-0,55

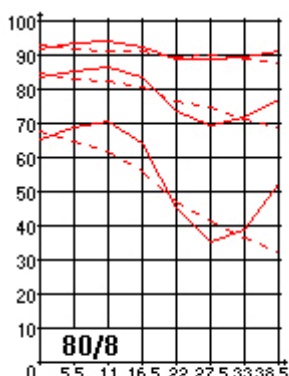
Gli obiettivi Zeiss/Hasselblad e Schneider/Exakta (entrambi progettati per il formato quadrato) sono sostanzialmente simili per quanto riguarda le caratteristiche costruttive, con particolare riferimento allo schema ottico e alle aperture relative minima e massima. La lunghezza focale effettiva dello Schneider è leggermente superiore a quella nominale. Il normale Mamiya (progettato per una macchina a telemetro, non per una reflex) si differenzia per la minore apertura relativa massima, più chiusa di uno stop. Il più luminoso è il Planar progettato per la Contax 645 (f/2). La distanza minima di messa a fuoco del Planar per Hasselblad è di dieci centimetri inferiore a quella dello Xenotar. Sembra una sciocchezza, ma può risolvere un problema di ripresa. Ancora inferiori le distanze minime dei normali per Contax e Pentax, ma si consideri che stiamo parlando di un formato più piccolo. Interessanti i dati che riguardano la distorsione. Quattro degli obiettivi esaminati presentano una distorsione negativa (a barilotto), piuttosto marcata nel caso dello Zeiss/Hasselblad. Meglio di tutti se la cava il

normale Pentax. Soltanto lo Schneider/Exakta presenta una distorsione positiva (a cuscinetto) peraltro molto contenuta.

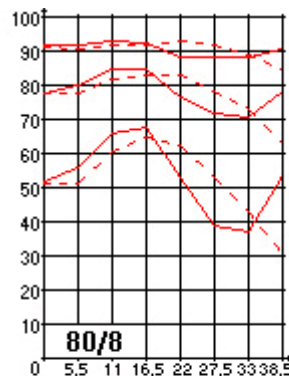
Veniamo ora ai test MTF veri e propri. I grafici illustrano il trasferimento della modulazione in percentuale considerato su tre valori, rispettivamente 10 (in alto), 20 (al centro) e 40 (in basso) linee per millimetro dal centro dell'immagine (a sinistra) fino ai bordi (a destra). La linea continua rappresenta il trasferimento della modulazione radiale o sagittale (le linee disposte come i raggi di una ruota); la linea tratteggiata quella tangenziale (le linee disposte come il cerchio di una ruota). Sull'asse orizzontale sono rappresentati i millimetri a partire dal centro dell'immagine. Per ogni obiettivo sono dati due grafici, il primo tratto dalla misurazione effettuata a $f/8$, il secondo a tutta apertura.



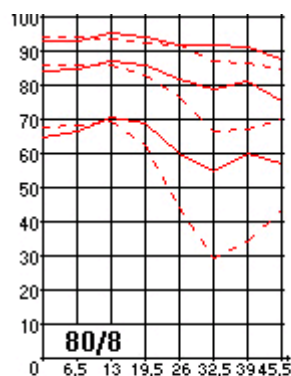
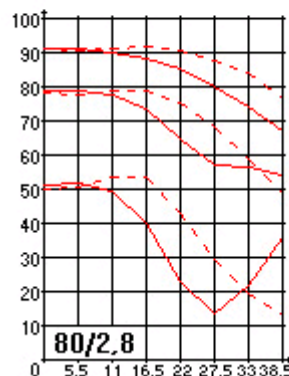
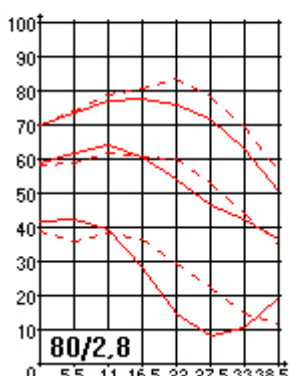
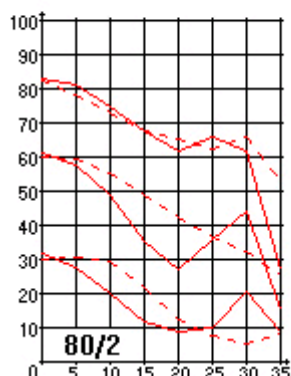
Contax 645



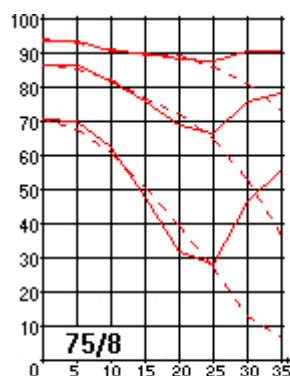
Hasselblad



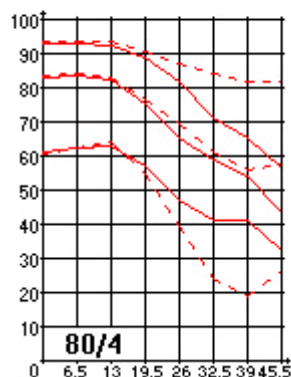
Exakta



Mamiya 7



Pentax 645



Commentiamoli insieme. La prima cosa che si nota è un comportamento discontinuo a mano a mano che dal centro si va verso i bordi. Le curve, alte al centro dell'immagine, si flettono verso il basso più o meno a metà

campo, per poi risalire, generalmente, quando ci si avvicina al limite estremo. Questo andamento rappresenta una resa buona al centro, che decresce nella zona intermedia per poi migliorare nuovamente verso il bordo esterno. Questo fenomeno è tanto più evidente quanto più aumenta la frequenza spaziale (minimo a 10 l/mm, massimo a 40 l/mm). Piuttosto anomalo - rispetto a quanto detto fin qui - il comportamento del Planar per la Contax 645, che subisce un brusco e repentino calo di resa ai bordi estremi dell'immagine. Tendenzialmente simili le prestazioni dello Zeiss/Hasselblad e dello Schneider, leggermente più performante a tutta apertura. Notevoli le prestazioni dell'80 mm f/4 della Mamiya 7, almeno per quanto riguarda il trasferimento della modulazione.

Come si vede, tutti gli obiettivi esaminati presentano un comportamento uniforme quando si tratta di trasferire le basse frequenze spaziali; il discorso cambia invece quando le difficoltà aumentano: a 40 linee per millimetro, accanto al comportamento decisamente brillante dell'obiettivo Mamiya, rileviamo la fatica del 75 mm Pentax, la cui curva (già piuttosto flessa verso il basso a f/8) precipita a livelli preoccupanti nella misurazione effettuata a tutta apertura. Questo fornisce all'utilizzatore un'indicazione molto chiara, e cioè che un simile obiettivo non è progettato per lavorare a diaframmi aperti, ma che richiede al contrario di essere energicamente diaframmato. In ogni caso, pur se con minore urgenza, una simile indicazione vale per tutte le ottiche esaminate: come si vede, quattro obiettivi su cinque mostrano una notevole flessione verso il basso a tutta apertura. Fa eccezione l'80 mm Mamiya, il quale - pur presentando un visibile calo della resa, soprattutto verso i bordi - offre prestazioni che ne rendono possibile l'uso anche ad aperture relative piuttosto elevate.

Michele Vacchiano © 6/2000

[HOME](#) | [FOTOCAMERE](#) | [OBIETTIVI](#) | [TEST](#) | [TECNICA](#) | [CREATIVITA'](#) | [LEGGE E PROFESSIONE](#)
| [AUTORI E IMMAGINI](#) | [IL VASO DI PANDORA](#) | [MOSTRE E CONCORSI](#) | [RECENSIONI](#) | [NEWS](#) |
[SHOPPING](#) | [FAQ](#)