



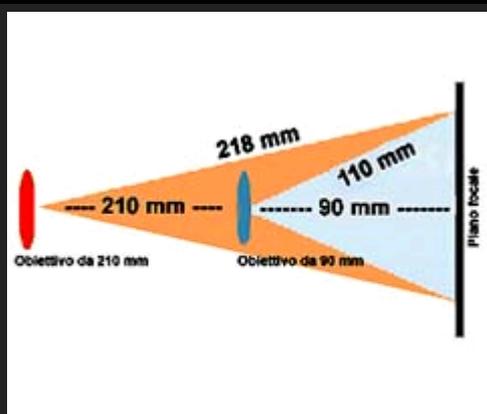
# NADIR MAGAZINE

f o t o g r a f i a   s u l   w e b

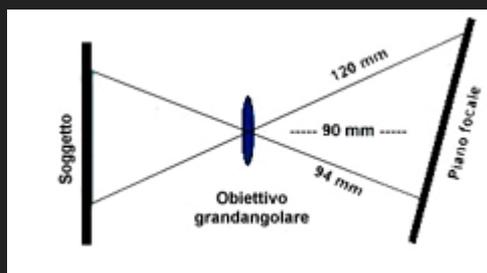
1° Premio de "Il Sole 24 Ore" come miglior sito di Arte & Cultura nel 1998

## TUTTO A FUOCO!

**La maggior parte dei fotografi utilizza poco i movimenti dei corpi. Di solito si adopera il decentramento del corpo anteriore per eliminare le verticali convergenti. Ma le possibilità creative del grande formato sono molto più ampie. Il basculaggio posteriore, ad esempio...**



Questa illustrazione mostra graficamente il concetto di "distanza di proiezione". Come si vede nell'obiettivo di focale più corta la differenza tra la distanza centro ottico - centro del piano focale e la distanza centro ottico - bordo del piano focale è maggiore nell'obiettivo di più corta focale rispetto a quello di focale maggiore. Disegno liberamente tratto dall'articolo di André MOUTON (Taos Photographic): *Le contrôle de la perspective en photographie grand format* pubblicato su [Galérie Photo](#), la rivista telematica francese sulla fotografia ad alta risoluzione.



Sfruttando il fenomeno geometrico della distanza di proiezione è possibile aumentarla a piacere mediante il basculaggio posteriore, allo scopo di mantenere a fuoco un soggetto in primo piano che si trovi nella parte bassa

Abbiamo più volte descritto i vantaggi del grande formato rispetto alle fotocamere fisse. Il primo risiede nelle dimensioni del negativo, che può subire notevoli ingrandimenti senza che ne vengano messi in risalto i difetti (piccole perdite di nitidezza, grana, ecc.); il secondo (e principale) nella possibilità di movimento dei corpi, che permette il controllo completo della prospettiva, della profondità di campo, della forma stessa del soggetto. E' soprattutto questa caratteristica che fa del grande formato un ineguagliabile strumento di creatività.

Come è noto la distanza di proiezione, ovverosia la distanza tra l'obiettivo e il piano focale, è sempre inversamente proporzionale alla distanza di ripresa, che è la distanza tra l'obiettivo e il soggetto. Quanto più il soggetto è vicino tanto più l'obiettivo si deve allontanare dalla pellicola. Quando il soggetto è all'infinito la distanza obiettivo-pellicola (detta anche tiraggio) è minima, e corrisponde (nel caso delle ottiche a schema tradizionale, cioè non tele né retrofocus) alla lunghezza focale nominale.

Quanto detto vale però soltanto quando si consideri un raggio di luce che attraversa l'obiettivo al centro e venga focalizzato di conseguenza nel centro geometrico del piano focale. La distanza di proiezione invece aumenta se il raggio, obliquo, viene focalizzato ai bordi del piano focale. Questo fenomeno è tanto più marcato quanto più corta è la focale dell'obiettivo. Se ad esempio consideriamo un obiettivo da 90 mm (grandangolare per il grande formato) focalizzato all'infinito, avremo una distanza dal centro ottico del sistema di lenti al centro esatto del piano focale pari a 90 mm. Ma la distanza dal centro ottico dell'obiettivo al bordo estremo del piano focale sarà di 110 mm.

Questo spiega fenomeni quali la distorsione e la curvatura del campo, in linea teorica più marcati negli obiettivi di corta focale. Se infatti consideriamo il rapporto 90/110 avremo un coefficiente pari a 1,22. Con un obiettivo da 210 mm avremo una distanza pari a circa 218 mm tra il centro dell'obiettivo e il bordo del fotogramma, con un coefficiente pari a 1,04, e pertanto molto inferiore. Il movimento dei corpi permette di modificare queste distanze, correggendo o al contrario esaltando i rapporti prospettici interni alla scena inquadrata.

Per motivi squisitamente ottico-meccanici il basculaggio del corpo posteriore consente una modificazione molto più importante dei rapporti prospettici e della messa a fuoco di

della scena, mentre la distanza fra il centro ottico e il centro del piano focale rimane invariata, il che consente di mantenere la messa a fuoco dei soggetti posti all'infinito.



Torrente a Piamprato in autunno. Una suggestiva immagine realizzata grazie alla tecnica dei basculaggi (è stato basculato in avanti il corpo anteriore grazie a un obiettivo dall'ampio cerchio di copertura).

quanto non avvenga muovendo il corpo anteriore. Il basculaggio in avanti del corpo anteriore si usa soprattutto per controllare la profondità di campo grazie all'applicazione della regola di Scheimpflug, ma senza alterare la prospettiva generale della scena, dato che il questo movimento non modifica in modo significativo le distanze di proiezione.

Il basculaggio anteriore, al pari del decentramento, deve tenere conto del cerchio di copertura dell'obiettivo: questo deve risultare superiore alle capacità di movimento del corpo anteriore dell'apparecchio, pena l'insorgere di evidenti vignettature. Questo perché i movimenti anteriori spostano il centro ottico dell'obiettivo rispetto al centro del piano focale. Al contrario, il basculaggio del corpo posteriore non modifica significativamente la posizione del centro del piano focale rispetto al centro ottico dell'obiettivo e pertanto può prescindere dalle considerazioni relative al cerchio di copertura.

Pertanto è possibile utilizzare il basculaggio del corpo posteriore per aumentare o diminuire le distanze di proiezione ai bordi, in modo da alterare o esaltare la messa a fuoco di un soggetto vicino pur mantenendo nitido anche lo sfondo.

#### **Per fare questo occorre:**

- Utilizzare un obiettivo di corta focale;
- Effettuare la messa a fuoco sull'infinito mediante lo scorrimento del corpo anteriore;
- Basculare all'indietro il corpo posteriore: questo consentirà di enfatizzare il primo piano e nello stesso tempo di favorirne la messa a fuoco (aumentando di fatto la distanza di proiezione).
- Chiudere il diaframma per uniformare la messa a fuoco grazie all'aumento della profondità di campo apparente.

Il basculaggio posteriore può essere utilizzato anche per ottenere l'effetto contrario, e cioè per mantenere a fuoco un solo elemento della scena sfocando tutti gli altri. Questo consente ad esempio di isolare un singolo soggetto fra molti altri che potrebbero disturbarne la corretta lettura: una singola foglia fra altre eguali, un fiore in un'aiuola).

## **RINFRESCHIAMOCI LA MEMORIA!**

### **Quali sono e a che cosa servono i movimenti dei corpi? Guardiamo e commentiamo insieme queste illustrazioni:**

Questa è una foto di gruppo dei movimenti anteriori di una Wista DX (ma potrebbe essere una macchina qualunque, sia folding che a banco ottico).



Iniziamo da sinistra. Il movimento più usato e conosciuto è il decentramento verticale. Si usa per ridurre l'effetto delle verticali convergenti quando si fotografano edifici, alberi o comunque soggetti verticali.

In centro abbiamo il basculaggio in avanti della piastra portaottica. Serve ad aumentare la nitidezza mantenendo a fuoco tanto il primo piano quanto lo sfondo, ma non enfatizza le dimensioni dei soggetti in primo piano. Con questa tecnica è stata realizzata la fotografia "Torrente a Piamprato" che illustra questo articolo.

A destra, basculaggio laterale della piastra portaottica. Ha la stessa funzione del basculaggio in avanti quando il primo piano e lo sfondo siano situati lungo una prospettiva laterale (ad esempio uno steccato). Il basculaggio del corpo anteriore (sia sull'asse orizzontale che sull'asse verticale) consente l'applicazione della regola di Scheimpflug: se il piano su cui giace il soggetto, il piano dell'ottica e il piano focale si incontrano lungo un'unica retta, tutti gli elementi dell'immagine appariranno a fuoco indipendentemente dal diaframma scelto. La nitidezza ottenuta in questo modo è reale e non apparente, come invece avviene estendendo la profondità di campo (ad esempio mediante la chiusura del diaframma). Se infatti si ingrandisce un negativo che appare nitido grazie all'estesa pdc, l'impressione di nitidezza diminuirà proporzionalmente all'ingrandimento, a causa del progressivo aumento del diametro del cerchio di confusione; al contrario un'immagine ottenuta grazie all'applicazione della regola di Scheimpflug resterà nitida indipendentemente dall'ingrandimento.

### ***Insieme di movimenti posteriori:***



A sinistra il decentramento orizzontale (può essere anteriore o posteriore, l'effetto è il medesimo).

In centro è illustrato il basculaggio in avanti del dorso. Serve ad aumentare la nitidezza mantenendo a fuoco tanto il primo piano quanto lo sfondo, quando il primo piano è situato in alto (ad esempio un ramo o una foglia). Se il primo piano si trova in basso, si dovrà utilizzare il basculaggio all'indietro come descritto sopra. Contrariamente al basculaggio della piastra anteriore, questo movimento enfatizza le dimensioni dei soggetti in primo piano. Con questa tecnica è stata realizzata la fotografia del torrente in Valeille che illustra questo articolo.

A destra, basculaggio laterale del dorso.

### ***Ovviamente sono possibili movimenti complessi derivanti dall'unione di due o più movimenti semplici:***



A sinistra è illustrato un movimento di doppio basculaggio (in avanti della piastra portaottica e all'indietro del dorso), a cui si aggiunge il decentramento verso l'alto della piastra anteriore.

Al centro e a destra è illustrata la tecnica che consente di decentrare l'obiettivo più di quanto non consenta il movimento di decentramento vero e proprio. A questo infatti si può aggiungere o si sostituire un doppio basculaggio, ottenuto mantenendo il parallelismo fra piastra portaottica e dorso. In pratica, prima si inclina la fotocamera, poi si basculano i corpi portandoli paralleli al soggetto. L'unico limite a questa operazione è rappresentato dal diametro del cerchio di copertura dell'ottica.

Michele Vacchiano © 12/2001