

# TUTTI **fotografati**

FOTOMERCATO

MAGGIO 2007 N. 5 Mensile - € 4,00



**TEST**

**NIKON D40 "X"**

**OBIETTIVI  
ZEISS ZF**

**TEST MTF**

**SIGMA**

**18-200mm**

**55-200mm**

**IL REPORTAGE DI  
FRANCESCO CITO**



70005  
9 770041 439008  
Tariffa R.O.C.: "Poste Italiane SpA - Sped. in  
A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004  
n° 46) art. 1 - comma 1 - DCB Milano"

[ Ripresa ]

# Le fotocamere PinHole di Beppe Bolchi

Fotografare con la tecnica del foro stenopeico non è difficile ed i risultati sono sorprendenti: si può usare la pellicola Polaroid, e perfino una reflex digitale. Vi spieghiamo come realizzare l'attrezzatura.



*A confronto la Polaroid Pinhole Photo Kit e la prima Pinhole costruita da Beppe Bolchi. In primo piano si vede lo strumento che Beppe si è autocostruito per decentrare la standarta anteriore: è corredato di velcro per agganciarlo al dorso della fotocamera quando non viene utilizzato.*

Lo scorso mese abbiamo pubblicato l'ultimo lavoro di Beppe Bolchi, "Città senza Tempo", realizzato con la tecnica del foro stenopeico; l'interesse è stato notevole per cui abbiamo deciso di approfondire l'argomento mostrandovi gli strumenti utilizzati.

Facciamo un passo indietro. I primi studi sul foro stenopeico risalgono addirittura a Leonardo da Vinci ma il principio del foro stenopeico non è cambiato ed è ancora

oggi alla base del funzionamento di una qualsiasi fotocamera.

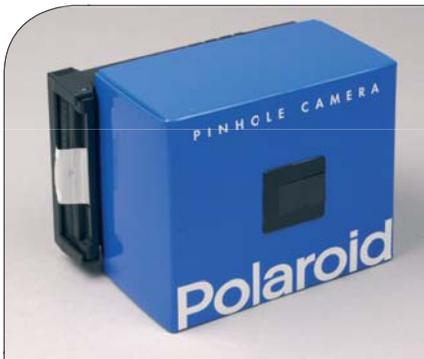
## Nitidezza?

La nitidezza fornita dal foro stenopeico è appena sufficiente, se la valutiamo dal punto di vista ottico, ma si presta molto bene per interessanti ricerche creative. E Beppe Bolchi la ritiene adatta alle immagini di taglio architettonico come quelle della sua serie "Città senza Tempo".

Inoltre Beppe ha scelto la pellicola bianconero, eliminando così anche la variabile del colore che influisce notevolmente sul risultato finale.

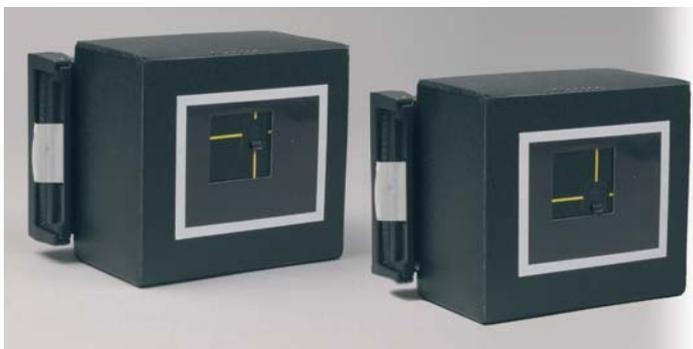
## La pellicola

Bolchi ha utilizzato per queste sue immagini la Polaroid 665, una pellicola oggi non più in produzione, che restituisce, oltre a una stampa positiva, anche un negativo 8,5x10,8cm, con un'area utile

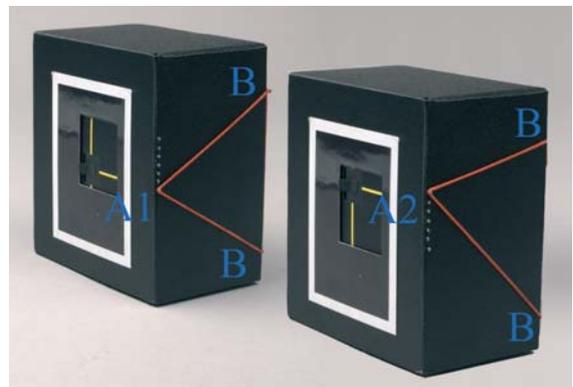


Fronte e retro della Polaroid Pinhole Photo Kit originale, compatibile con le pellicole Polaroid 690, 665, 667, 669, 672 e 664.

L'interno della Polaroid Pinhole.



Una delle prime fotocamere pinhole (a foro stenopeico) per dorso Polaroid che Bolchi si è autocostruito: a sinistra, con foro stenopeico decentrato, a destra con i decentramenti a zero.



Il problema di come controllare "a vista" il decentramento è stato risolto in modo elementare quanto brillante: Beppe Bolchi ha inserito due spilli sul dorso della fotocamera (contrassegnati con la lettera "B") e una serie di sette spilli sulla parte frontale (indicati dalla lettera "A"). Un elastico teso tra gli spilli permette di capire immediatamente il decentramento impostato: A1 corrisponde a decentramento a zero, A2 al decentramento massimo. Vi sono poi altri sette spilli sul lato inferiore della fotocamera (non visibili in questa immagine) che servono per controllare i decentramenti sull'altro asse. La linea gialla in corrispondenza degli spilli corrisponde al decentramento impostato.



La MB 010 Pinhole Camera è una fotocamera ultrawide: la focale è di appena 25mm, con un angolo di campo di 140° che permette anche riprese di architettura. Il diaframma è f/126, con il diametro del foro di 0,20mm. La macchina è in legno massello con minuterie in ottone e monta un superbo otturatore di alluminio a ghigliottina.

Il problema di come fissare in modo sicuro la BB02 al treppiede ed eseguire lo sgancio rapido è stato risolto avvitando alla base in legno della fotocamera una piastra di aggancio rapido Manfrotto. Sul lato destro della fotocamera, in alto, sono visibili le capocchie degli spilli per il controllo del decentramento degli scatti eseguiti con la fotocamera in verticale, ovvero in modalità "portrait".





*Una prova di decentramento verso l'alto con la macchina in posizione orizzontale: la sequenza va letta dal basso (decentramento a zero), verso l'alto (massimo decentramento). Si vede come, aumentando il decentramento, si riduce la parte di prato davanti alla casa e si riesce ad inquadrare completamente l'edificio.*



*La BB02 PinHole ha il volet di sicurezza per poter cambiare le standarte di decentramento senza velare la pellicola; a destra la fotocamera è ritratta con il volet aperto e una delle due standarte di decentramento sollevata, per un decentramento verso l'alto di uno scatto eseguito in modalità "landscape".*



*La BB02 orientata per un'inquadratura rispettivamente orizzontale e verticale, con il massimo decentramento verticale del foro stenopeico.*

di 7,3x9,5cm. Per i suoi prossimi lavori dello stesso formato utilizzerà invece la Polaroid 667 che fornisce solo il positivo; tuttavia è una pellicola che si presta bene alla scansione consentendo la stampa in grande formato.

### **Secchielli e palette**

Nel corso del suo lavoro Beppe Bolchi ha portato con sé, oltre a diverse fotocamere PinHole e il treppiede, anche il "famoso" secchiello pieno d'acqua dove tenere le negative fino a sera, per provvedere poi, alla fine di ogni giornata di lavoro, al lavaggio e all'asciugatura. E' una fase del processo che ha un suo

fascino sottile e che è ancora necessaria utilizzando la Polaroid Polapan 55; non è invece necessaria con le altre pellicole Polaroid che non restituiscono il negativo.

L'idea che un fotografo accumuli gli scatti e i negativi di una giornata di lavoro, custodendoli in un secchiello pieno d'acqua è senza dubbio affascinante: il fotografo scandaglia la realtà, la cattura e la conserva in un secchiello...

### **A fine giornata**

Quando rientra in studio, Beppe Bolchi lava le negative per alcune ore in acqua

corrente per pulire perfettamente l'emulsione, ma senza passare le negative in una soluzione di fissaggio. Effettua solo un passaggio in una bacinella con acqua e imbibente, per poi asciugare i negativi a temperatura ambiente.

E siccome i negativi a fine giornata sono sempre parecchi, Bolchi porta con sé anche uno stendibiancheria pieghevole da aprire nella camera d'albergo per asciugare i negativi.

### **Dopo lo scatto**

L'uso di una tecnica antica come il foro stenopeico non significa che Beppe Bolchi rifiuti le moderne tecnologie,



*New York - Empire State Building - USA*



*Beppe Bolchi e la sua PinHole Camera.*

### Il diametro del PinHole in base alla lunghezza focale:

Lungh. Focale (mm)	Diametro foro (mm)	f/stop	Exposure factor for f/16
10	0.14	70	20
20	0.20	100	40
30	0.24	125	60
40	0.28	140	80
50	0.31	160	100
60	0.34	180	125
70	0.37	190	140
80	0.40	200	160
90	0.42	214	180
100	0.45	220	190
150	0.54	280	300
200	0.63	318	400
250	0.70	360	500
300	0.78	380	560
350	0.84	418	700
400	0.89	450	800

tutt'altro; ha sottoposto a scansione i negativi del lavoro "Città senza Tempo", non senza aver eseguito prima una attenta spuntinatura, e quindi li ha fatti stampare su carta da disegno con la tecnica degli inchiostri al carbone.

#### La fotocamera

La tecnica del foro stenopeico non presenta grandi difficoltà; a chi volesse sperimentarla Beppe Bolchi raccomanda di cominciare con il Polaroid PinHole Photo Kit: il costo è intorno ai 100 Euro ma vale molto di più in quanto comprende, oltre alla fotocamera, due diversi fori stenopeici con diversa apertura in metallo, tagliati al laser, per un valore superiore ai 60 Euro, oltre al dorso Polaroid, che vale



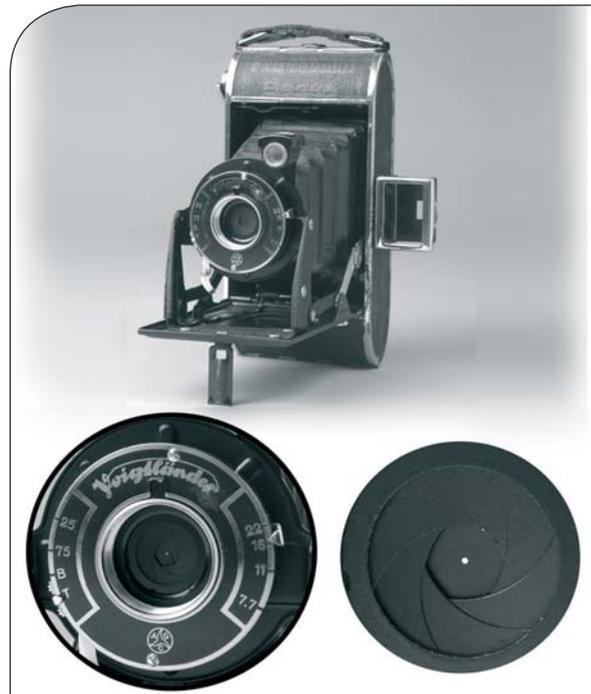
Uno chassis porta-rulli 6x7 adattato a fotocamera a foro stenopeico.



Nella rastrelliera è visibile un negativo dell'ultima serie di Beppe Bolchi "Città senza Tempo", ed a fianco il positivo originale. Questa pellicola Polaroid ha il negativo riutilizzabile; occorre però portarsi dietro l'apposito secchiello per immergere in acqua la rastrelliera dove, nel corso della giornata, si vanno a accumulare i negativi.

intorno ai 100 Euro, e alla pellicola, pari a circa per 35 Euro. Se invece incuriosisce l'idea di auto-costruirsi una fotocamera, non ci sono vincoli particolari, se non l'uso di un dorso Polaroid di recupero. Per la costruzione del foro stenopeico Bolchi suggerisce di utilizzare tre lamierini, da comporre tra loro fino ad avere un foro triangolare: meglio infatti un foro triangolare che uno circolare con i bordi tagliati male, probabile causa di una resa scadente. E' anche possibile calcolare l'ampiezza del "foro" triangolare con un contafilari in modo da arrivare a sapere il diaframma ottenuto.

Beppe Bolchi, per le sue esigenze, si è poi spinto oltre, ed ha realizzato delle fotocamere in grado di decentrare il foro stenopeico per eseguire riprese di architettura con la macchina perfettamente in bolla; in questo modo ha potuto fotografare gli edifici evitando le linee cadenti e riuscendo ad inquadrarli per intero, come non sarebbe riuscito a fare in alcune situazioni addirittura con un banco ottico e obiettivo ultragrandangolare.



Una vecchia Voigtlander Bessa a cui è stato sostituito il gruppo ottico con un PinHole. La posa T dell'otturatore sarà providenziale per gestire le lunghe pose. Il soffietto, che in origine serviva per la messa a fuoco, si trasforma qui in un variatore di focale: in pratica la vecchia Bessa è diventata una fotocamera PinHole zoom!

Si noti, in basso a destra, il diametro del foro stenopeico al centro del diaframma chiuso a f/16: poiché il diametro del PinHole è enormemente inferiore a quello del diaframma, anche alla massima chiusura, il diaframma originale diventa ininfluenza.



Lo stendibiancheria utilizzato da Beppe Bolchi al termine di ogni giornata di lavoro per l'asciugatura "multipla" dei negativi; sullo sfondo si vedono la compianta pellicola Polaroid 665 e la PinHole Camera.



Venezia  
Scala Contarin  
del Bovolo

E' vero che decentrando in modo esasperato si introduce della vignettatura, ma questa, in certi casi, può essere sfruttata in chiave creativa.

E' poi indispensabile un robusto treppiedi in quanto le pose arrivano spesso a diverse decine di secondi. Tra l'altro questo è un altro dei motivi per cui Beppe Bolchi ha scelto la tecnica del foro stenopeico: un tempo di posa così lungo fa scomparire le automobili in movimento e le persone che si trovano a passare davanti alla fotocamera. Negli intendimenti di Bolchi

infatti la "data" dell'immagine doveva essere quella dell'edificio fotografato, un'immagine del tempo passato.

#### **Foro stenopeico e fotografia digitale**

Il percorso creativo di Bolchi, dal foro stenopeico alla pellicola Polaroid, è naturalmente unico in tutti i sensi. Vi è però un modo diverso di avvicinarsi a questa tecnica, ovvero utilizzare una reflex digitale, sostituendo l'obiettivo con un foro stenopeico; in questo caso la lunghezza

focale sarà determinata dal tiraggio della fotocamera, ma è comunque un modo per cominciare. Esistono in commercio diversi PinHole, alcuni già con la montatura per le principali reflex.

Noi abbiamo provato a giocherellare con del cartoncino nero ed una Nikon D50, senza dedicare una particolare attenzione alla qualità del foro: i risultati ci sono sembrati soddisfacenti anche solo appoggiando sulla baionetta porta ottiche un semplice cartoncino nero forato al centro e fissandolo con del nastro adesivo:



Harward Square (E. Land) - Cambridge MA - USA.

#### PINHOLE

##### Per approfondire la tecnica del foro stenopeico

Il lavoro di Beppe Bolchi:  
[www.farefotografie.it](http://www.farefotografie.it)

La giornata mondiale del foro stenopeico:  
[www.pinholeday.org](http://www.pinholeday.org)

I prodotti Polaroid:  
[www.polaroid.com](http://www.polaroid.com)

I prodotti Polaroid Instant sono distribuiti in Italia da Nital.

E per le ottiche Pinhole .... andate dal vostro cartolaio di fiducia!

abbiamo così ottenuto una focale vicina ai 50mm equivalenti nel 35mm.

Incoraggiati dai risultati ci siamo spinti oltre ed abbiamo sagomato un secondo cartoncino, appoggiandolo all'interno del bocchettone in modo che non venisse a contatto né con lo specchio, durante il suo sollevamento, né con i leveraggi di accoppiamento del diaframma; in questo modo abbiamo avvicinato il nuovo PinHole al sensore di circa 7mm ottenendo una focale pari a 35mm equivalenti nel 35mm, che equivale, nel formato APS, a 42mm.

#### Conclusioni

Costruire una macchina a foro stenopeico non è così difficile e la tecnica ha un indubbio fascino.

Noi stessi possiamo dare ragione a Beppe Bolchi quando dice che la niti-

dezza è sufficiente per restituire qualsiasi soggetto, lasciando che l'occhio, ma soprattutto la mente di chi guarda l'immagine, la elabori come meglio crede.

Lavorare poi con un PinHole su una reflex digitale, unendo due tecnologie così lontane, è sconcertante, anche se non ha lo stesso fascino della pellicola Polaroid.

E' poi indubbio che abbandonare i punti fermi della massima qualità ottica, della risoluzione del sensore, del sistema esposimetrico, della saturazione colore, del bilanciamento del bianco e via così, permette di concentrarsi esclusivamente sul soggetto e di guardare la realtà con un occhio diverso.

**Gerardo Bonomo**