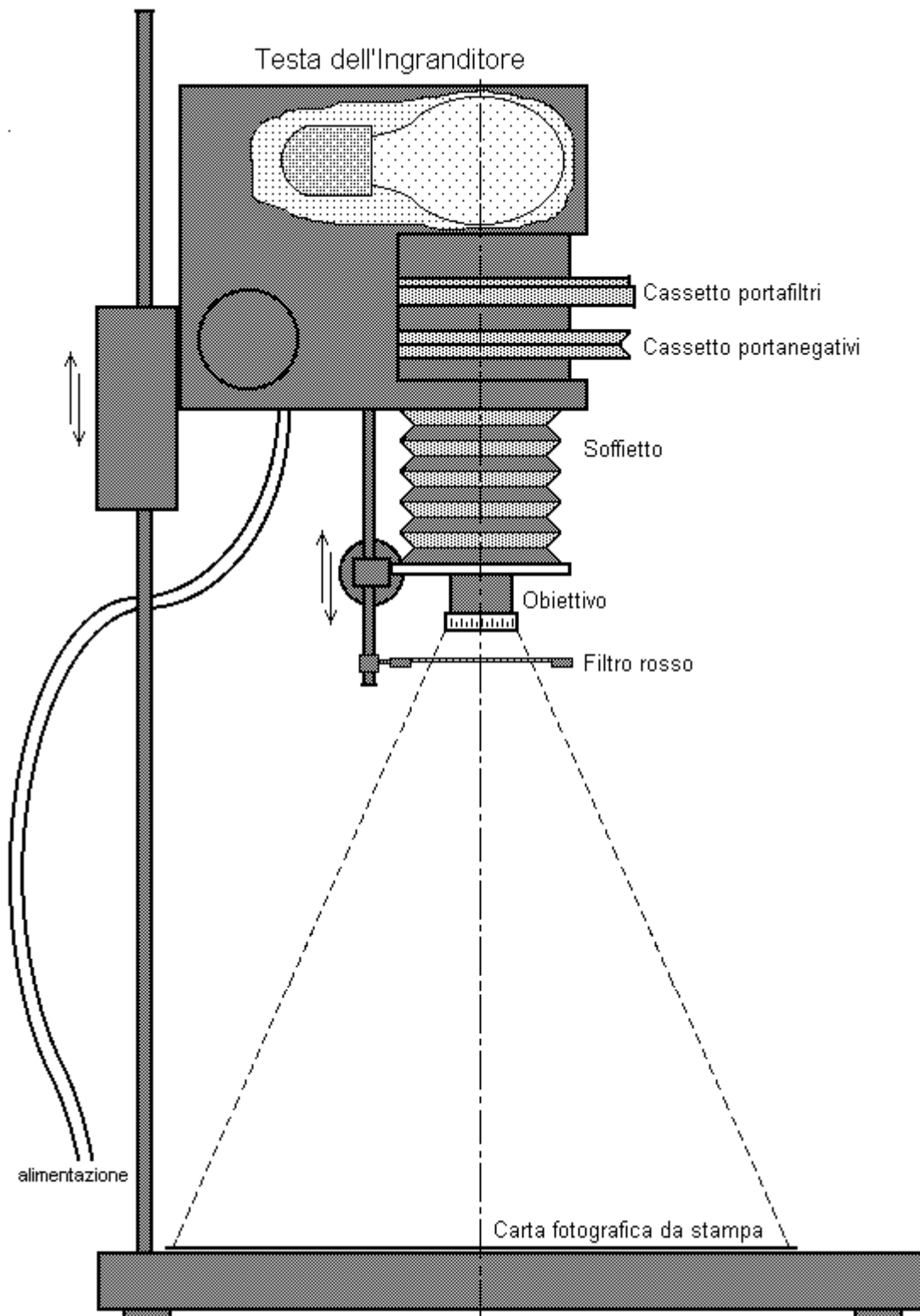


LA STAMPA

STRUMENTI E ACCESSORI

L'INGRANDITORE

In linea di principio è un oggetto abbastanza semplice: non è altro che una specie di proiettore che serve a proiettare il negativo sul piano di stampa:



LA TESTA: è la parte principale (e costruttivamente più complessa) dell'ingranditore. Nella testa si trovano la lampada e i vari dispositivi che permettono di creare un fascio luminoso il più possibile uniforme. A seconda del tipo di illuminazione usata, esistono ingranditori a "luce diffusa" (la luce che investe il negativo passa prima attraverso un vetro diffusore che la rende morbida e uniforme) e a "luce condensata" (la luce che investe il negativo passa prima attraverso un gruppo ottico che la rende fortemente direzionale e a raggi paralleli). Le differenze sono abbastanza intuitive: la luce diffusa è morbida, riduce il contrasto e minimizza i difetti del negativo (= eventuali graffi, polvere e pelucchi, ma anche la grana); la luce condensata è dura, esalta i contrasti e la nitidezza ed evidenzia la grana (ma anche i graffi!). Quando si inizia basta comunque sapere che ci sono due modi diversi di illuminare il negativo da stampare, ed entrambi forniscono buoni risultati.

Solitamente la testa è provvista di un cassetto che può ospitare appositi filtri atti a modificare il colore della luce dell'ingranditore. Storicamente nasce per consentire la stampa a colori e/o delle diapositive, ma è tornato di grande utilità per la stampa con carte a contrasto variabile: infatti il contrasto può essere variato attraverso l'uso di appositi filtri da porre nel cassetto.

La testa ospita anche il porta-negativi (un cassetto in cui si dispone il negativo da stampare, in modo da averlo piano e parallelo al piano di stampa).

Sotto troviamo l'obiettivo, solitamente avvitato su una piastra intercambiabile fissata su un soffietto che serve per la messa a fuoco; infatti l'obiettivo non ha ghiera di messa a fuoco, ma solo quella dei diaframmi. C'è ne sono di diversi e ovviamente la qualità varia in proporzione al prezzo, in ogni caso per il formato 24x36mm si usano di norma obiettivi di 50mm di focale, per il 6x6 quelli da 75-80mm.

LA COLONNA: dovendo sostenere la testa (spesso abbastanza pesante), è bene che la colonna sia sufficientemente robusta e rigida e di sezione sufficientemente grande. Solitamente è dotata di una manovella per sollevare e abbassare facilmente la testa dell'ingranditore.

IL PIANO DI STAMPA: di solito in legno, sostiene l'insieme testa-colonna. Deve essere sufficientemente pesante (il peso favorisce la stabilità del tutto) e ampio. Qualora non lo fosse, si può sempre sovrapporre un piano aggiuntivo di legno laccato bianco, o al limite anche sostituirlo.

CARTA FOTOSENSIBILE

E' una carta che differisce da quella comune per il fatto che su una facciata è stesa un'emulsione sensibile alla luce. Qualsiasi materiale potrebbe sostituire la carta (legno, ceramica, stoffa, vetro, ecc..) purché emulsionato.

Per distinguere il lato emulsionato c'è da tener presente che la superficie emulsionata è più appiccicosa del retro e se osservata alla luce rossa è più riflettente. La superficie con l'emulsione può essere di diversi tipi: lucida (glossy) opaca (matt), semiopaca (semimatt), perla, seta, ecc.

Ovviamente si può scegliere il tipo che è più confacente al proprio gusto personale: da tenere presente che al buio, al tatto, è più facile riconoscere la parte emulsionata della carta lucida.

Da segnalare ancora le carte politenate che sono parzialmente impermeabilizzate e quindi consentono minori tempi di sviluppo, di fissaggio e soprattutto di lavaggio.

La carta è in diversi formati: dal piccolo 6x9 centimetri al formato 70x100.

RIVELATORE PER CARTA: valgono le stesse considerazioni fatte per il rivelatore per pellicole (in linea di principio, la carta da stampa non si comporta in maniera differente dalla pellicola, per cui il processo di sviluppo è abbastanza simile: sviluppo, arresto, fissaggio, lavaggio).

FISSAGGIO: di solito è lo stesso della pellicola, ma a diluizioni maggiori.

Esempio: l'ILFORD Hypam si usa diluito 1+4 per le pellicole e 1+9 per le stampe.

BOTTIGLIE: possibilmente opache, per la conservazione dei bagni.

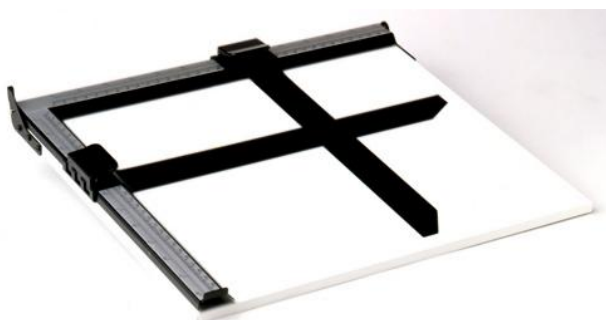
3 BACINELLE: (una per lo sviluppo, una per l'arresto e una per il fissaggio) sono recipienti, in plastica, atti a contenere il liquido nel quale sarà immersa la carta sensibile. Ne esistono di diversi formati: la scelta sarà in rapporto al formato di carta che si intende adoperare. E' bene che il formato della vaschetta sia superiore a quello della carta affinché ci sia una facile manipolazione della stessa all'interno della vaschetta.

3 PINZE PER CARTA: è importante che per ogni bacinella si utilizzi sempre la stessa pinza.

LAMPADA DI SICUREZZA (detta anche "inattinica"): mentre la pellicola deve essere trattata al buio completo, la carta da stampa B/N non è sensibile a tutte le lunghezze d'onda (= a tutti i colori), per cui può essere trattata usando un'apposita luce colorata che non impressiona la carta (a meno di non tenerla troppo vicina o di esporre la carta per tempi lunghi), risultando, per l'appunto, "inattinica". Si trova nei negozi di fotografia, in diversi colori: quella rossa va bene sempre e per tutte le carte, mentre quella giallo-verde pare che non vada bene con le carte a contrasto variabile.

ACCESSORI NON INDISPENSABILI MA MOLTO UTILI

MARGINATORE: dal nome sembrerebbe che serva soprattutto ad ottenere i bordi bianchi intorno alla stampa. Sebbene faccia anche questo (proiettando l'ombra delle sue "lame" tutt'intorno al foglio di carta), la sua funzione principale è quella di mantenere perfettamente piano il foglio di carta sotto l'ingranditore, consentendo di avere l'immagine proiettata perfettamente a fuoco, e di posizionarlo in modo da stampare la porzione voluta con precisione e "ripetibilità".



TIMER DI STAMPA: serve ad impostare il tempo di posa, funzionando più o meno come la ghiera dei tempi della nostra reflex.

FOCOMETRO: posto sul piano di stampa, permette di facilitare notevolmente la messa a fuoco ingrandendo notevolmente il negativo (in pratica si mette a fuoco la grana della pellicola).



I PROVINI A CONTATTO

Sono la stampa a grandezza naturale (24x36mm nel caso del piccolo formato) degli spezzoni di negativo su un unico foglio di carta. Sono molto utili per avere un'idea del risultato finale di una eventuale stampa, molto difficile da valutare direttamente sul negativo.

Si ottengono disponendo le strisce di pellicola su un foglio di carta BN (a stretto contatto emulsione contro emulsione) ed esponendo il tutto alla luce per un certo tempo.

PREPARAZIONE DEI BAGNI

Si preparano esattamente come quelli per il trattamento della pellicola, alle diluizioni previste sulle rispettive confezioni. A rigore la temperatura ottimale dei bagni sarebbe di 20 °C, ma per lo sviluppo della carta non è necessaria una grossa precisione. Diciamo che uno scostamento di 3-4 °C non influisce sui risultati in maniera apprezzabile.

Poniamo il rivelatore in una bacinella (e possibilmente sempre in quella) e il fissaggio in un'altra (idem). Nel mezzo poniamo un'altra bacinella per il bagno d'arresto, acqua o arresto vero e proprio che sia. È bene che la disposizione sia nell'ordine: rivelatore, arresto, fissaggio.

STIMA DEL TEMPO DI ESPOSIZIONE

Mentre per esporre correttamente la pellicola ci affidiamo agli esposimetri, per esporre la carta bisogna determinare il tempo di esposizione procedendo per tentativi.

Facciamo buio e accendiamo la luce di sicurezza. Apriamo il pacco di carta e da un foglio tagliamo una striscia larga più o meno come la pellicola e di lunghezza tale da "coprire" almeno un paio di fotogrammi, diciamo una decina di cm.

Usando carta a contrasto variabile, usiamo un filtro equivalente a una gradazione morbida (minore o uguale a 2): anche se il provino non presenterà neri profondi, conterrà comunque il maggior numero possibile di informazioni.

Poniamola sul piano dell'ingranditore con l'emulsione verso l'alto, appoggiamoci sopra una striscia di negativi (meglio se contiene fotogrammi correttamente esposti e sviluppati, cioè né troppo densi, né troppo deboli) emulsione su emulsione. Appoggiamoci sopra il vetro in modo che il tutto sia ben pressato, e copriamo con un cartoncino nero.

Regoliamo la testa dell'ingranditore in modo che l'area illuminata copra ampiamente il formato 24x30, con il diaframma dell'obiettivo tutto aperto mettiamo a fuoco in modo che i bordi siano netti (la messa a fuoco garantisce l'uniformità dell'illuminazione) e quindi chiudiamo il diaframma di un paio di stop. A questo punto, muovendo rapidamente il cartoncino, scopriremo una piccola porzione di carta e la esporremo per un certo tempo (es. 5 secondi), trascorso il quale sposteremo ancora il cartoncino per esporre una ulteriore porzione (circa uguale alla prima) per lo stesso tempo (es. altri cinque secondi) e così via, finché non avremo esposto l'ultima porzione per i nostri 5 secondi.

Abbiamo realizzato così il cosiddetto "provino scalare": ogni porzione di carta è stata esposta per 5-10-15-20... secondi.

Poniamo il pezzo di carta (attenzione a maneggiare i negativi con cura, è facile rigarli sfregandoli con la lastra di vetro!) nel rivelatore e agiamo un poco affinché l'emulsione sia rapidamente bagnata, e facciamo partire il cronometro. L'immagine comincia a formarsi quasi subito. Trascorso il tempo necessario (è scritto sulla confezione di rivelatore e sul foglietto accluso alla carta), si sgocciola il provino prendendolo con le pinze (quelle adibite solo al rivelatore!) e si lascia cadere dolcemente nell'arresto, agitando per una decina di secondi in modo da togliere quanto più rivelatore possibile. Quindi, con le pinze dell'arresto, si sgocciola e si passa nel fissaggio, agitando per qualche secondo (7-8), dopo di che si può finalmente accendere la luce.

Trascorso il tempo necessario per completare il fissaggio (vedi confezione), si lava rapidamente in acqua e si passa ad analizzare il provino. Se uno dei settori presenta l'immagine correttamente esposta, quello sarà il tempo che dovremo usare per esporre l'intero foglio di carta. Se tutti i settori sono troppo chiari o troppo scuri, bisogna ripetere la procedura descritta su un nuovo pezzo di carta, usando una sequenza di tempi più

lunghe (es. 25-30-35...) o più brevi (es. 2-4-6-8...) oppure la stessa ma variando il diaframma dell'obiettivo. Trovato il giusto tempo, ripeteremo la procedura ponendo su un intero foglio di carta tutti gli spezzoni di negativo ben allineati (un rullo da 36 pose in spezzoni da 6 fotogrammi entra preciso in un foglio 24x30 cm) e pressati da una lastra di vetro.

Chi usa raccoglitori in plastica trasparente può effettuare il provino senza estrarre gli spezzoni, cosa molto più agevole soprattutto se i negativi tendono ad arricciarsi.

La stampa finale, sviluppata e fissata, va lavata in acqua corrente per il tempo necessario ad eliminare i residui di prodotti chimici. Il tempo ottimale è riportato nei foglietti allegati al pacco di carta. Per le carte "politenate" (o "RC", cioè "Resin Coated"), il cui supporto non assorbe i liquidi proprio grazie alla plastificazione, il tempo di lavaggio è molto breve (dell'ordine di qualche minuto) rispetto alle carte "baritate" (o "FB", cioè "Fiber Based"), che invece vanno lavate a fondo perché sono molto assorbenti. Le prime volte è meglio usare carte politenate, molto più "tolleranti" ai maltrattamenti.

La stampa lavata e sgocciolata va posta ad asciugare a faccia in su sopra un foglio di giornale o appesa per un angolo a un filo con delle pinze.

LA PRIMA STAMPA

Dato che abbiamo già stampato i provini a contatto, supponiamo di avere i bagni (sviluppo, eventuale arresto, fissaggio) già pronti nella quantità necessaria (1-2 litri a seconda della grandezza delle nostre bacinelle) e nella diluizione prescritta sulle relative etichette, posti nelle relative bacinelle nel solito ordine. Facciamo il buio, accendiamo la luce di sicurezza.

POSIZIONAMENTO DEL NEGATIVO

Poniamo il nostro primo fotogramma nel porta-negativi facendo in modo che l'uno e l'altro siano il più possibile privi di polvere e pelucchi. Come? L'ideale sarebbe avere l'apposito panno antistatico, in alternativa possiamo spolverare con un pennellino morbido.

Accendiamo l'ingranditore, posizioniamo la testa in modo da avere l'ingrandimento desiderato, valutandolo sul marginatore o, in sua assenza, su un foglio di carta su cui possiamo disegnare rettangoli dei formati di carta che usiamo più spesso. Mettiamo a fuoco con l'obiettivo a tutta apertura (servendoci del focometro).

TEMPO DI ESPOSIZIONE E CONTRASTO

La stampa è l'operazione con cui si "fotografa" il negativo su un altro negativo (la carta da stampa). Come ogni altra fotografia, dovremo quindi determinare (esattamente come per il provino a contatto) la corretta esposizione.

In più stavolta abbiamo anche l'onere di determinare la giusta gradazione di contrasto della carta. Infatti, mentre nella stampa dei provini ci "accontentiamo" di non avere neri e bianchi puri, a vantaggio della registrazione del maggior numero di dettagli possibile (e anche per riuscire a visionare anche fotogrammi eventualmente sovra-sottoesposti in maniera marcata), nella stampa finale si deve di solito avere tutta la scala tonale, dal massimo bianco al massimo nero.

Quindi, in linea generale, un negativo poco contrastato avrà una scala di toni molto "corta" (la differenza di densità fra la minima e la massima è poca), e quindi c'è bisogno di una carta a contrasto elevato, che "amplifichi" la scala tonale del negativo. Viceversa, un negativo molto contrastato avrà una scala di toni molto "estesa" (la differenza fra la minima e la massima densità è elevata), per cui c'è bisogno di una carta a basso contrasto, capace di "contenere" tutte le densità del negativo.

Sembrerebbe a prima vista impossibile determinare correttamente il giusto tempo di esposizione e il giusto grado di contrasto della carta: infatti ad una stessa esposizione corrispondono diversi toni di grigio al variare del contrasto e, parallelamente, per un dato grado di contrasto della carta l'annerimento varia col tempo di esposizione.

La tecnica qui esposta, messa a punto da A. Adams, consente di scindere i due problemi. Essa nasce da una constatazione: l'esposizione delle alte luci con dettaglio (zone più dense del negativo), non varia al variare della gradazione di contrasto. In soldoni, se per una data gradazione di carta (es. la 2) troviamo che le alte luci con dettaglio sono ben riprodotte con un'esposizione di 10 secondi, una carta di diversa gradazione (es. la 3, purché della stessa marca e tipo!) esposta per gli stessi 10 secondi fornirà alte luci con dettaglio analogamente ben riprodotte.

LA GIUSTA ESPOSIZIONE

Come prima cosa si determina quindi la corretta esposizione. In genere si opera "a priorità di diaframma": si chiude il diaframma di un paio di valori (diciamo attorno a $f/8$), in modo da operare alla miglior resa dell'obiettivo, e si deve quindi determinare il giusto tempo di esposizione. La tecnica è sostanzialmente quella descritta nella stampa dei provini a contatto: dobbiamo fare un "provino scalare" e utilizzeremo inizialmente un medio contrasto (es. 2). Si sceglie una zona del fotogramma che contenga alte luci (e possibilmente anche ombre) con dettaglio; si pone il filtro rosso dell'ingranditore sotto l'obiettivo e si pone una striscia di carta di dimensioni opportune sul piano di stampa, in corrispondenza della zona scelta. Si spegne l'ingranditore, si toglie il filtro rosso, si copre la striscia di carta con il solito cartoncino nero, si avvia il nostro conta-secondi, si accende l'ingranditore e si scopre una porzione di striscia ogni "tot" secondi (esempio: 5-10-15-20-25-30 secondi). Quindi si sviluppa-arresta-fissa-lava come per i provini a contatto.

Osserviamo il provino: se siamo stati fortunati, ci sarà un settore che reputiamo correttamente esposto, vale a dire un settore dove troviamo alte luci bianche con dettagli appena percettibili. In caso contrario dovremo ripetere la procedura con tempi maggiori o minori nel modo che ormai sappiamo. Supponiamo che il settore "buono" sia quello con esposizione di 20 secondi. Considereremo questo come tempo base, ed esporremo un intero foglio di carta di quel contrasto con quel tempo di esposizione, e lo svilupperemo come al solito.

IL GIUSTO CONTRASTO

Osserviamo ora la stampa (detta anche "stampa di lavoro"). Possono aversi 3 casi:

- 1) Le ombre con dettaglio presenti sul negativo sono anch'esse correttamente esposte. È un fatto abbastanza raro e "fortunoso": in questo caso, infatti, anche il grado di contrasto della carta è corretto, per cui la scala tonale del negativo è "entrata" tutta e bene nella scala tonale della carta. La nostra stampa è quindi corretta.
- 2) Le ombre con dettaglio non sono sufficientemente scure. In questo caso il contrasto della carta è insufficiente, per cui dobbiamo effettuare una nuova esposizione (per lo stesso tempo) aumentando il contrasto (es. usando il 3 invece del 2). Sviluppata la stampa, ripeteremo l'analisi sulle ombre.
- 3) Le ombre con dettaglio presenti sul negativo non presentano dettagli sulla stampa. Le ombre sono dei neri pieni ed indistinti, e quindi la carta scelta è troppo contrastata. Si deve quindi esporre un altro foglio con un contrasto più basso (es. 1 invece del 2) e ripetere l'analisi su questa nuova stampa.

Naturalmente potremo anche risparmiare un po' di carta utilizzando come "stampa di lavoro" un mezzo foglio di carta che contenga comunque elementi significativi dell'immagine; stabiliti i giusti parametri, li useremo per ottenere la stampa "buona".

Con questa procedura dovremmo arrivare finalmente a determinare il giusto tempo di esposizione (è possibile che l'analisi del contrasto consigli dei piccoli ritocchi anche sul tempo di esposizione) e il giusto grado di contrasto, in modo da arrivare ad un risultato che il nostro occhio giudicherà soddisfacente. L'uso di carte a contrasto variabile consente un controllo molto fine sul contrasto sia con i filtri in gelatina (esistenti con passi di $1/2$ grado da 00 a 5) sia soprattutto con le teste a colori, che consentono variazioni di contrasto anche minime agendo sui filtri incorporati.

Una volta ottenuta la stampa che ci piace, questa va ben fissata e lavata in acqua corrente per il tempo indicato nel foglietto accluso al pacco di carta e posta ad asciugare, come già detto per il provino a contatto.

MASCHERATURA E BRUCIATURA

Abbiamo ottenuto la nostra prima stampa, l'abbiamo lavata e asciugata e la stiamo ammirando felici del nostro lavoro. A volte, però, e soprattutto con il tempo e l'esperienza, inizieremo ad accorgerci che la nostra stampa sarebbe migliore se questo pezzo di cielo qui fosse un po' più scuro da far risaltare meglio le nubi, o se quel dettaglio in ombra lì fosse un po' più chiaro da non "chiudersi" troppo, eccetera, ma senza voler cambiare l'esposizione generale né il contrasto della carta, che abbiamo determinato con grande "fatica".

Nella stampa manuale del B/N è possibile soddisfare queste esigenze. Anzi, forse la "forza" del B/N fatto in casa sta proprio nella possibilità di controllare in maniera molto raffinata il processo di stampa. Infatti durante il tempo di esposizione è possibile "eclissare" temporaneamente una porzione della stampa interponendo fra obiettivo e piano di stampa qualunque cosa (la "maschera") produca un'ombra della forma e delle dimensioni volute. Questa procedura è detta MASCHERATURA. In questo modo la porzione "eclissata" riceverà meno luce e risulterà più chiara di quanto non sarebbe in una stampa "normale". Viceversa, trascorso il tempo di esposizione che abbiamo determinato, è possibile prolungarlo e proiettare sulla carta un'ombra che lasci scoperta solo la porzione di immagine di cui vogliamo prolungare l'esposizione. Questa procedura si chiama BRUCIATURA e produrrà uno scurimento della zona che ha ricevuto maggior luce.

È importante che la maschera sia tenuta sempre in movimento lento e costante, in modo da evitare che l'ombra proiettata sia netta e quindi visibile; inoltre, allontanandola dal piano di stampa aumentano la dimensione dell'area coperta e il grado di sfumatura dei bordi. In questo campo l'esperienza è ciò che distingue una buona da una cattiva mascheratura. I tempi ottimali di mascheratura e bruciatura vanno anch'essi determinati per tentativi, provando su stampe intere o su porzioni di carta da stampa. La cosa importante è che l'operazione risulti "invisibile", nel senso che non devono notarsi innaturali o eccessive modificazioni dei toni della stampa. In questo caso è sempre consigliabile evitare gli eccessi.

La tecnica vista consiste sostanzialmente nel proiettare "zone d'ombra" sul piano di stampa. Allo scopo possiamo usare dei pezzi di cartoncino pesante opportunamente sagomato. È bene costruirsi una serie di "maschere" di varia forma (tonde, ovali, triangolari) e di varie dimensioni (piccole/medie/grandi) da tenere sempre a portata di mano. Queste possono essere tenute con un pezzo di filo di ferro (sufficientemente sottile da non proiettare un'ombra visibile) avvolto all'estremità in modo da formare un paio di piccole spire; fra queste spire possono essere incastrate le varie mascherine in maniera intercambiabile.

Per la bruciatura di piccole zone possiamo invece prendere un cartoncino di dimensioni generose e praticarvi un foro della forma desiderata.

In alternativa, e per mascherare zone non centrali della stampa, possono essere usate le mani a mo' di ombre cinesi. Una tecnica suggerita da vari manuali (e anche da A. Adams) per aumentare l'impatto visivo delle immagini è la cosiddetta "bruciatura dei bordi", che consiste appunto nel fornire una piccola esposizione supplementare (+ 5-10%) ai quattro bordi estremi della stampa. Tale tecnica produce una sorta di leggera vignettatura artificiosa che permette di concentrare maggiormente l'attenzione dell'osservatore all'interno dell'immagine.

Come detto, man mano che aumenta l'esperienza, aumenterà anche la precisione delle nostre mascherature, che diventeranno via via meno visibili e più precise.