

TAU visual

manuale  
di tecniche  
fotografiche  
professionali

VOLUME SECONDO



TAU Visual Editoriale

MANUALE  
DI TECNICHE  
FOTOGRAFICHE  
PROFESSIONALI

volume secondo

Collana Manuali Professionali  
a cura di Roberto Tomesani

Copyright 1990 - TAU Visual Editoriale - Roberto Tomesani  
Milano - Prima edizione: settembre 1990

TAU Visual - via Luciano Manara, 7 - 20122 Milano

# Introduzione

Questo manuale, come tutti gli altri della collana di TAU Visual Editoriale, è concepito per offrire risposte e soluzioni a problemi specifici, caratteristici del lavoro di chi operi a livello professionale nel settore della comunicazione visiva.

Questo volume rappresenta la continuazione e l'estensione del primo tomo del "Manuale di Tecniche Fotografiche Professionali".

Concepita in stretta interdipendenza con la prima parte, questa estensione ha una sua ragion d'essere esclusivamente in abbinamento con la prima porzione, perché ideata come aggiornamento ed ampliamento di un'opera base, concettualmente inscindibile.

La lettura delle pagine seguenti presuppone, dunque, la già acquisita conoscenza delle tecniche illustrate nel primo volume e, per diversi aspetti, una preparazione professionale superiore alla media. Le tecniche analizzate sono affrontate sempre con un approccio concreto, senza concessioni alla teoria fine a sé stessa, che si suppone già ampiamente e profondamente acquisita dal possessore di questo volume secondo del Manuale di Tecniche.

Tuttavia, proprio per questo motivo, i testi sono stati stilati presupponendo un lettore che sia quotidianamente avvezzo a porsi problemi fotografici ed a risolverli nel concreto, senza limitarsi alle considerazioni accademiche.

Proprio in funzione di questa impostazione eminentemente specialistica e dichiaratamente rivolta al professionista, il volume è prodotto in un numero molto ridotto di copie.

Nè potrebbe essere diversamente, data l'estrema settorialità degli argomenti affrontati ed il ristretto numero di operatori il cui livello culturale e professionale consenta di sfruttare ap-

pieno uno strumento di lavoro come questo.

Ogni copia è numerata e controfirmata dall'autore; in assenza della firma autografa, il Manuale deve intendersi contraffatto. Sono proibite la riproduzione e la rielaborazione anche parziale di testi e dati, se non autorizzate precedentemente ed esplicitamente in forma scritta da TAU Visual Editoriale.

Quest'opera, sviluppata su più volumi, intende apportare un contributo al superamento della situazione attuale, nella quale la maggior parte dei professionisti mantiene uno stretto e geloso riserbo sulle tecniche adottate nella sua professione. Riteniamo, al contrario, che la trasparenza e la collaborazione fra gli operatori del settore possa essere di reale aiuto per tutti, evitando che ogni singolo professionista debba riscoprire tecniche e procedure già sperimentate precedentemente. Solo grazie ad una diffusa e responsabile circolazione delle informazioni è possibile concepire un reale progresso professionale, senza inutili ed insensate perdite di tempo dettate dall'istintiva ma miope gelosia professionale.

Nel complimentarci per la serietà dimostrata scegliendo di documentarsi con un Manuale TAU Visual, formuliamo il più vivido augurio per il successo professionale del Lettore.







# TECNICHE DI RIPRESA

## 1.1 INTERVENTI DI RIPRESA IN LOCATION

### 1.1.1 DESATURAZIONE DELLE TINTE

#### a) Sovraesposizione del negativo.

A pagina 14 del primo volume si ricorda la possibilità di saturazione delle tinte servendosi della sovraesposizione su negativo colore, indicando anche come, su molte delle emulsioni basate sulla derivazione delle tecnologie DIR (Development Inhibitor Release), l'effetto non sia più ottenibile.

Tuttavia, ciò che si presenta come uno svantaggio ai fini della saturazione può essere utilizzato a proprio vantaggio prefiggendosi l'obiettivo opposto, ed esasperando l'effetto.

Quelle emulsioni negative colore che non consentono la saturazione per sovraesposizione possono essere sovraesposte di circa cinque diaframmi (fino a sette), ottenendo un livellamento del contrasto ed una notevole desaturazione delle tinte in stampa.

La sovraesposizione, in realtà, provoca un evidente aumento della densità del negativo, ma con l'effetto caratteristico dei copulanti DIR, che ostacolano enormemente l'annerimento oltre un certo limite. Questa caratteristica fa sì che le porzioni più chiare della scena ripresa durante lo sviluppo giungano rapidamente alla massima saturazione possibile, ma restino "bloccate" a tale densità durante il procedere del trattamento; contemporaneamente, le zone d'ombra dell'immagine possono procedere durante lo sviluppo subendo in misura minore l'effetto DIR e, conseguentemente, aumentando di densità in modo proporzionalmente maggiore. L'effetto finale è quello di un negativo molto denso, ma le cui densità sono molto meno differenziate fra loro rispetto a quello che dovrebbe essere nella normalità. In pratica, si utilizza un'amplissima

porzione di spalla della curva caratteristica.

Su alcune pellicole la desaturazione comporta, collateralmente, anche un certo spostamento cromatico, facilmente verso il magenta; un bravo stampatore è comunque in grado di ribilanciare senza problemi l'equilibrio cromatico, riportandolo alla neutralità.

b) Trattamenti invertiti. Nell'ultimo capitolo di questo volume si affronta la tecnica dei trattamenti invertiti, cui si fa rimando per alcune possibilità di desaturazione dell'immagine.

c) Diffusione interna.

Un metodo interessante per diminuire in genere la densità delle tinte agendo direttamente in ripresa è quello di rivestire l'interno del soffietto del banco ottico con un foglio di alluminio.

L'effetto è facilmente controllabile: si incrementa la desaturazione (tinte più chiare) usando una maggiore quantità di alluminio, sistemandolo nella zona compresa fra il centro del soffietto e la standarta posteriore e servendosi di ottiche con ampio angolo di copertura; viceversa, si riduce l'effetto servendosi solo di alcune strisce di materiale, o montandolo nel soffietto nei pressi dell'ottica, o usando ottiche che coprano appena il formato in uso.

In qualsiasi caso, l'alluminio va montato con la parte più lucida contro il soffietto, in modo che la faccia satinata sia rivolta verso l'interno della fotocamera.

L'effetto principale ottenuto in questo modo è quello di desaturare le tinte più scure, a partire dai neri.

In abbinamento a filtri di tinta calda (anche dei filtri di conversione da daylight a tungsteno), si ottengono immagini di sapore anticheggiante.

d) Stampe retroilluminate. In un apposito paragrafo di questo

stesso capitolo si affronta la semplice tecnica della retroilluminazione, come intervento di duplicazione, volto alla desaturazione delle tinte. Brevemente, la tecnica si basa sulla possibilità di riproduzione delle stampe colore illuminando le stesse non solo dal davanti, ma anche dal retro, eventualmente modulando la luce con mascherature in cartoncino. L'effetto è eccezionalmente malleabile, e consente di non procedere in modo distruttivo su alcuna stampa o copia.

e) Duplicating in ripresa.

Come è noto, la pellicola Duplicating e tutte le versioni similari (concepite, cioè, per la duplicazione di diapositive) presentano un contrasto sensibilmente più basso rispetto alle normali pellicole invertibili. Lo scopo prefisso dal fabbricante, infatti, è quello di contenere l'effetto di aumento di densità volutamente introdotto dal valore di gamma superiore ad 1, normalmente caratteristica insita delle invertibili, per contrastare la prevedibile desaturazione delle tinte, propria della proiezione.

Utilizzare una duplicating in ripresa, dunque, significa riprodurre la realtà con un contrasto inferiore a quello caratteristico di una normale diapositiva.

L'uso della duplicating non si è mai particolarmente diffuso a tal fine, a causa della relativa macchinosità dell'applicazione. Infatti, le pellicole concepite per la duplicazione necessitano di significative filtrature se utilizzate direttamente in ripresa, vuoi per la conversione (quando si tratti di emulsioni tarate per la luce tungsteno), vuoi per la filtratura base indicata su ciascuna confezione (molto variabile e, per alcuni generi di emulsione in rullo, vicina a filtrature dell'ordine di sessanta, settanta unità di verde), vuoi per i problemi derivanti dal difetto di reciprocità nel quale si incorre lavorando con tempi più brevi rispetto a quelli per i quali l'emulsione è concepita.

f) Indebolitori cromatici selettivi.

Sono abbastanza facilmente reperibili in commercio dei kit di indebolitori colore selettivi (eccellente il Tetenal), mediante l'uso dei quali è possibile ridurre la densità dei singoli strati (giallo, magenta e ciano) della diapositiva; facendo agire i tre indebolitori in successione ed in modo equivalente, è possibile desaturare a piacimento l'immagine. Un'applicazione molto interessante della tecnica è quella legata alla desaturazione di una parte dell'immagine (ad esempio, il fondale), lasciando inalterata la densità del soggetto principale. Per lasciare agire solo localmente gli indebolitori, si impermeabilizza temporaneamente la superficie della diapositiva con del burro di cacao. Volendo preparare in proprio i liquidi per la desaturazione, si seguano le formule riportate a pagina 291 del primo volume.

g) Maschera di contrasto su negativi.

La tecnica della maschera di contrasto, descritta nell'ultimo capitolo di questo volume, può essere applicata anche alla stampa di negativi, per abbassarne il contrasto e la saturazione cromatica, fino ad avere tinte piuttosto pastellate.

Rimandando alla descrizione dettagliata dell'intervento, ricordiamo che - ovviamente - nel caso di sandwich del negativo con la maschera di contrasto, quest'ultima deve essere un positivo, e non un negativo come quella utilizzata per la stampa dell'invertibile.

## 1.1.2 SATURAZIONE DELLE TINTE

In aggiunta alle tecniche descritte dalla pagina 13 alla pagina 16 del primo volume:

Diapositiva come negativo.

La pellicola invertibile è concepita per essere direttamente invertita in fase di trattamento, ma presenta una struttura in

linea di massima paragonabile a quella del negativo colore. A differenza di questo, non presenta tuttavia una maschera integrale per la correzione degli assorbimenti parassiti, ed è caratterizzata da un contrasto molto più spiccato.

Ciononostante, può essere trattata impropriamente in un processo per negativi, ottenendo fotogrammi estremamente contrastati, densi e dalle tinte piuttosto falsate, caratterizzati inoltre da una grana secca e ben distinta, propria di questo trattamento.

La tecnica viene affrontata nel dettaglio nello specifico paragrafo di questo manuale, “Interscambio dei trattamenti”.

### 1.1.3 SCHIARITE IN ESTERNI

Altre tecniche di controllo della schiarita in location.

#### a) Tunnel di luce.

Quando ci si trovi a realizzare immagini necessariamente ambientate in esterni, si devono spesso superare non poche difficoltà legate alla luce eccessivamente “dura”, alle dominanti azzurre che si verificano sulle zone d’ombra e, non ultime, ai problemi determinati dal vento che scompiglia abiti, vestiti o, in genere, il set.

Una valida soluzione è quella di approntare, servendosi di tubolari o di aste pieghevoli, una sorta di tenda a tunnel. In pratica, si realizza una struttura di supporto sulla quale si monteranno dei teli bianchi, e la cui forma sia a “V” rovesciata, o ad “U” rovesciata (in funzione dei tipi di supporti di cui si può fare uso).

Una soluzione rapida per approntare l’equivalente del tunnel è quella di accostare due grandi riquadri di telo bianco incorniciato, appoggiandoli come si appoggiano due carte per fare un castello di carte, e ovviamente affrancandoli fra loro per

evitare che scivolino. Il soggetto verrà disposto sotto a questo tunnel di schiarita, con questi vantaggi:

- \* La ripresa viene effettuata da un lato aperto del tunnel, avendo come sfondo il paesaggio visibile dall'altra parte. Di fatto, in inquadratura il tunnel non si vedrà, lasciando completa la possibilità di inquadrare l'ambiente retrostante come fondale.
- \* La luce ottenuta sotto il tunnel è abbastanza morbida ed avvolgente, senza ombre forti ma con un chiaro sapore di luce naturale, dato che la parte di telo colpita dal Sole risulta molto più chiara e funge da punto d'illuminazione portante. In tal senso, risulta più morbida la luce generata da un tunnel ad "U" rovesciata, piuttosto che quella propria della "V" rovesciata.
- \* Non si verificano le zone d'ombra azzurrastra sul soggetto, dato che la scena non è illuminata dal cielo aperto (è questo il motivo della dominante azzurra), ma dal telo bianco, che non introduce dominanti.
- \* Se il tunnel è correttamente orientato, la brezza resta fortemente smorzata, consentendo di lavorare senza che il set ne venga continuamente disturbato.

Ovviamente, il valore EV rilevabile sotto il tunnel sarà inferiore a quello caratteristico della luce solare diretta (uno o due stop). Questo comporta che - senza aggiustamenti - l'immagine riprodurrà il fondale leggermente desaturato, accentrando di conseguenza l'attenzione sul soggetto in primo piano. Se, per esigenze compositive, si desiderasse mantenere saturo anche il fondo, si potranno utilizzare delle riflessioni di luce effettuate con uno o due specchi che rimandino i raggi del Sole sul soggetto, ottenendo così di poter esporre per lo stesso EV del paesaggio di sfondo, ma conservando tutti i vantaggi del tunnel. È possibile servirsi a tal fine anche di un lampeggiatore elettronico, ma la luce ottenuta è meno naturale.

Chiaramente, data la relativa macchinosità dell'allestimento del set, l'operazione è consigliabile quando le riprese da eseguire

siano una certa quantità (catalogo, servizio, eccetera), e non per i singoli scatti. In quest'ultimo frangente è possibile accontentarsi di un ampio pannello di schiarita tenuto a lato del soggetto, il più in alto possibile, a mo' di tettuccio laterale.

#### b) Pannello a tettoia.

Con le stesse finalità, ad eccezione della protezione dalla brezza, è possibile semplificare l'allestimento usando un pannello traslucido o semplicemente un telo bianco teso in una ampia cornice, disponendolo sopra il soggetto, come se si trattasse di una tettoia.

Il principale vantaggio della sistemazione di questo genere di schiarita sta nella diminuzione del rischio di dominante azzurra (il cielo ne viene nascosto), oltre alla possibilità di conservare un sapore molto naturale della luce diffusa ottenuta.

### 1.1.4 SATURAZIONE AMBIENTE CON SCOMPENSO

Controllo della saturazione cromatica del paesaggio di sfondo.

Se il paesaggio della location scelta per le riprese ha un suo vero ruolo nell'economia dell'immagine, e si intende aumentare la saturazione delle tinte di tutto il paesaggio, una soluzione estremamente efficace è quella di ricorrere allo scompenso volontario dell'illuminazione.

La tecnica si basa semplicemente sulla volontaria sottoesposizione differenziata, cioè operata solo sul paesaggio, e non sul soggetto.

Fotografando in esterni - ed in piena luce - è evidente che lo stesso EV valido per il paesaggio è sostanzialmente quello proprio del soggetto principale. Può capitare, anche volontariamente, che il soggetto sia più in ombra, consentendo di desaturare il paesaggio, ma si può anche ottenere l'effetto



inverso servendosi di uno o più lampeggiatori elettronici o, in alternativa, di pannelli di schiarita metallici o comunque molto riflettenti.

In sostanza, pannelli e lampeggiatori non vengono usati nella loro normale funzione di schiarita delle ombre o di “riempimento” della luce, ma volutamente ed intenzionalmente per scompensare il livello di illuminazione sul soggetto, così da dover lavorare a diaframmi più stretti o tempi più brevi.

L'obiettivo è quello di incrementare di almeno uno stop la luce che colpisce il soggetto. L'effettiva esposizione, poi, viene calcolata per la luminosità del soggetto stesso, con la conseguenza di sottoesporre, saturandolo, il paesaggio circostante.

Concretamente, si procede così.

a) Saturazione con lampeggiatore elettronico.

Si effettua la lettura esposimetrica come di consueto, preferibilmente assicurandosi - con lettura in luce riflessa - che il valore luce del soggetto sia equivalente a quello del paesaggio di sfondo. Scelta una coppia tempo-diaframma, si imposta il lampeggiatore - indifferentemente in automatico od in manuale - in maniera da ottenere un lampeggio pari alla corretta esposizione con il diaframma richiesto dalla luce ambiente, e indicato dalla coppia prescelta.

A questo punto si CHIUDE il diaframma della fotocamera (ma non quello dell'eventuale computer del flash) di uno stop, e si effettua la ripresa. Il soggetto risulterà esposto correttamente, dato che sarà stato illuminato dalla luce ambiente e dal lampeggiatore, con una sovraesposizione teorica di uno stop, per raddoppio della luminosità, compensato tuttavia dall'aver chiuso il diaframma della fotocamera appunto di uno stop. Il paesaggio, per contro, risulterà sottoesposto di un diaframma e conseguentemente saturato.

È di capitale importanza mantenere un punto di ripresa abbastanza basso ed, eventualmente, scegliere un taglio americano

od a mezzo busto, delle figure umane. Lo scopo è quello di non inquadrare le porzioni di terreno o pavimento immediatamente prospicienti la fotocamera, dato che su queste zone si noterebbe l'effetto degradante del lampeggiatore, di impatto sgradevole.

Ovviamente, sempre al fine di non rendere evidente l'uso del lampeggiatore, il flash andrà disposto in modo da rispettare il verso di provenienza della luce solare, imitandola.

b) Saturazione con pannelli.

Equivalentemente operazione si effettua anche servendosi di un paio di pannelli ad alta riflettanza o, al limite, anche con degli specchi.

Unica differenza resta quella legata alla misurazione della posa, che avviene in luce riflessa con lettura spot sul soggetto.

## 1.1.5 TRICROMIA IN ESTERNI

Altre applicazioni della tricromia additiva in ripresa.

Alle pagine 148 e 149 del primo volume si fa riferimento alla tecnica della tricromia additiva, o selezione tricromica.

Ricordiamo brevemente che la tecnica si basa sull'esecuzione di tre riprese successive sullo stesso fotogramma, mantenendo la fotocamera immobile su cavalletto, e servendosi di un filtro di selezione diverso per ogni ripresa: quindi, tre scatti, eseguiti con filtro dapprima rosso, poi verde, poi blu (l'ordine è intercambiabile) in modo da ottenere la riproduzione corretta dei colori sui soggetti immobili, e colorata in una delle tinte primarie additive o sottrattive per gli elementi in movimento (vedi primo volume).

Applicazioni segnalabili di tale tecnica, in quanto sue naturali evoluzioni, sono quelle ottenibili dall'adozione della tricromia

in riprese di lunga durata in esterni. E cioè:

a) Ombre multiple colorate in paesaggio dai colori naturali.

La fotocamera viene montata su cavalletto, ed orientata verso il paesaggio da riprendere. Preferibilmente, nell'inquadratura vanno compresi elementi che proiettino verso la fotocamera un'ombra di buone dimensioni e ben visibile (alberi, costruzioni, massi, colonne, eccetera). La posizione del Sole, dunque, dovrà generare un'illuminazione di controluce, almeno parziale.

Si esegue la prima ripresa attraverso il primo filtro di selezione (vedi pagine 23 e seguenti, primo volume), esponendo per il valore indicato dall'esposimetro che effettui la lettura attraverso il filtro stesso o, meglio, basandosi sul risultato dei test preliminari eseguiti con i filtri utilizzati.

Senza spostare la macchina dal cavalletto, si attende un lasso di tempo ragionevolmente lungo, di almeno trenta minuti, meglio se un'ora abbondante; si esegue poi la ripresa con il secondo filtro, per poi lasciare trascorrere egual lasso di tempo e concludere infine con il terzo filtro di selezione.

Così facendo, le tinte del paesaggio nel suo complesso saranno riprodotte fedelmente, mentre le ombre tracciate dai soggetti avranno diverse colorazioni, dato che saranno risultate in posizioni differenti, per il moto apparente del Sole.

Anche le zone che in tempi diversi si saranno trovate al Sole od in ombra riporteranno gli specifici spostamenti di colore.

Un test preliminare di bilanciamento della posa si rende utile per la ricerca delle proporzioni dell'esposizione, dato che ciascun filtro ha una sua caratteristica trasmissione spettrale e, soprattutto, dato che gli esposimetri hanno soventemente risposte non lineari, se usati in luce monocromatica.

Attenzione, tuttavia: la posa non viene calcolata dividendo per tre l'esposizione corretta, ma effettuando tre esposizioni corrette, per ciascun filtro. Dato che si sta ricorrendo ad un filtro di

selezione, infatti, ogni posa espone solo uno strato della pellicola, ed esporre per un terzo della posa ad ogni scatto significherebbe sottoporre ciascuno strato di un diaframma e mezzo, col risultato finale di un'immagine globalmente sottoposta.

b) Ombra monocromatica in paesaggio dai colori naturali.

Interessante anche la variante della tecnica precedente che mira ad avere, in un normale panorama, un'unica ombra monocromatica.

In questo caso, la ripresa andrà eseguita in una giornata di tempo variabile, tale che il Sole faccia capolino fra le nubi di tanto in tanto.

Sistemata la fotocamera come per l'applicazione precedente (a), si effettua la posa attraverso il filtro del colore desiderato sfruttando gli attimi in cui il Sole spunta fra le nubi e, dunque, proietta delle ombre nette. Si completa la posa con gli altri due scatti attraverso i filtri restanti, per contro, quando il Sole è nascosto dalle nubi e, dunque, in momenti in cui la luce è diffusa, e non si proiettano ombre "portate". Ovviamente, per queste due esposizioni la posa risulterà proporzionalmente ridotta, dato il livello luminoso inferiore in assoluto.

Il risultato finale riporterà una sola ombra, il cui colore corrisponderà a quello del filtro utilizzato durante l'unica ripresa effettuata a Sole scoperto.

## 1.1.6 RESA CROMATICA IN TEMPI ANOMALI

Utilizzo emulsioni colore con tempi lunghi.

Alle pagine 47 e 50 del primo volume si fa riferimento ad alcune delle possibilità offerte dall'uso di tempi anomali nelle riprese in esterni. La quasi totalità delle tecniche accennate

non richiede un particolare controllo della fedeltà cromatica: trattandosi di soluzioni interpretative, gli spostamenti cromatici rientrano fra gli elementi di soggettività.

Quando, tuttavia, si desidera mantenere una certa fedeltà nella riproduzione delle tinte (ad esempio, è il caso della “cancellazione dei passanti”, pagina 50 primo vol.), può essere utile adottare alcuni accorgimenti:

a) Anche con il realizzare riprese in luce diurna, ci si serva di pellicola tarata per luce al tungsteno, montando un filtro di conversione ambra dinnanzi alla fotocamera (85 od 85b).

In questo modo si utilizzeranno emulsioni tarate per minimizzare il difetto di reciprocità su tempi lunghi, dell'ordine dei secondi: la posa di un minuto o due risulterà meno soggetta ad effetto Schwarzschild di quanto non si sarebbe verificato con un'emulsione tarata per luce diurna, solitamente caratterizzata da una risposta lineare fra 1/1000 sec. ed 1 secondo circa.

b) Se ci si servisse di due polarizzatori per schermare la luce ed ottenere il prolungamento desiderato della posa, non si incrocino completamente i versi di polarizzazione, dato che ciò comporterebbe nella quasi totalità dei casi una fortissima dominante blu, quasi monocromatica. I filtri vanno incrociati solo parzialmente, senza cercare la massima schermatura luminosa.

Servendosi di emulsioni a colori, comunque, è sempre preferibile fare ricorso a filtri grigio neutro ND, e non a due polarizzatori incrociati.

Si tenga presente che l'effetto schermante dei filtri ND è solitamente indicato in valori logaritmici decimali; quindi, un filtro ND 0.3 equivale alla riduzione di un diaframma, 0.6 a due diaframmi, e così via. Un filtro ND 3 equivale alla riduzione di dieci diaframmi.

### 1.1.7 EMULSIONE RIBALTATA

Effetti derivanti dal volontario ribaltamento dell'emulsione.

a) Nel bianco e nero.

La tecnica è già stata accennata, in sintesi, alle pagine 140 e 259 del primo volume.

La pellicola viene caricata ed esposta montandola con il supporto rivolto verso l'obiettivo, e l'emulsione verso il pressapellicola.

Gli effetti che ne derivano sono interessanti: immagine più morbida, dettagli più soft, ed un piacevolissimo effetto alone, circolare ed a volte con più cerchi concentrici, attorno ai punti di maggior luminosità (faretti, riflessi diretti, candele accese, luccichii, eccetera).

L'effetto è determinato dal fatto che la luce che forma l'immagine si trova ad attraversare gli strati della pellicola in direzione inversa a quella per la quale l'emulsione è stata progettata. In particolare, lo strato antialone (adiacente al supporto), trovandosi all'inizio del percorso della luce diviene assolutamente inefficace, dato che la luce stessa - superato lo strato antialo - è libera di "rimbalzare" sulla superficie che si trova ad essere nella posizione posteriore, cioè su quella che normalmente è la porzione di pellicola rivolta verso l'obiettivo. Di fatto, così, la pellicola si comporta come se non fosse dotata di strato antialone, con quegli effetti che, diversamente, non sono più ottenibili con le odierne emulsioni.

L'effetto può essere esasperato incollando al pressapellicola un foglio di carta bianca o, ancor meglio, del foglio di alluminio. In questo modo la luce tende ad essere riflessa dal "dorso", incrementando l'effetto alone. Lavorando sul grande formato, si caricano le pellicole ribaltate e in sandwich con un foglietto di carta di dimensioni uguali alla pellicola, ovviamente

mantenendo la carta dietro al film (obiettivo - pellicola ribaltata - carta - fondo dello chassis).

Fra gli aspetti collaterali, vanno segnalati:

\* Calo della sensibilità o, meglio, dell'indice di esposizione da utilizzare. Come è intuibile, il fatto di ribaltare la disposizione dell'emulsione pone lo strato antialo nella condizione di bloccare una parte significativa di luce - il che è la sua funzione - fermandola, tuttavia, prima che questa raggiunga gli alogenuri, anziché dopo. Per questo motivo, si rende necessario sovrapporre da un diaframma e mezzo a tre diaframmi. Il valore varia in funzione del tipo di strato antialone.

\* Necessità di ribobinare da sé le pellicole in rullo. Mentre non sussiste nessun problema per il caricamento delle pellicole piane, le emulsioni in formato 35mm vanno bobinate appositamente, avendo cura non solo di ribaltare l'emulsione, ma anche - spesso - di risagomare la coda di aggancio del film, che si trova ribaltata rispetto alla fessura del rocchetto ricevente, a volte limitata alla parte bassa del rocchetto. Con le pellicole formato 120 la difficoltà maggiore è data dalla tendenza del film ad arrotolarsi in direzione opposta a quella dell'avvolgimento e della carta. Occorre riarrotolare la pellicola a mano a mano, provvedendo a bloccarla con una punta di nastro adesivo anche dal lato libero; così facendo, tuttavia, diviene necessario riattaccare l'adesivo originario (quello all'inizio della pellicola) solo dopo aver riavvolto tutto il rimanente spezzone, per evitare che divenga impossibile stringere serratamente fra loro le spire di pellicola e di carta.

\* Necessità di sviluppare a fondo la pellicola o, per lo meno, di evitare l'uso di rivelatori di superficie. L'immagine, come è evidente, si forma negli strati profondi dell'emulsione.

b) Nel colore.

Anche se forse con minor versatilità, la tecnica del ribaltamento dell'emulsione è adottabile anche nel colore invertibile.

Oltre a tutti gli effetti, le caratteristiche e gli accorgimenti accennati per il bianco e nero, tuttavia, va ovviamente segnalata la caratteristica irrinunciabile di questa applicazione: si ottengono immagini monocromatiche o, comunque, di intonazione estremamente calda.

L'effetto finale passa da una resa rosso-aranciato monocromatica delle piane Ekta alla risposta giallo dorata, con riproduzione squillante dei rossi, di alcune invertibili Fuji.

La costante è la colorazione assolutamente dominante dal rosso al giallo, dovuta principalmente alla presenza dello strato filtrante sotto lo strato blu sensibile.

Come è noto, infatti, la quasi totalità delle pellicole a colori riporta, subito al di sotto dei primi strati, sensibili al blu, uno strato di filtratura, giallo, che impedisce alla luce blu di passare agli strati sottostanti, rispettivamente sensibili al verde ed al rosso. Il nostro problema sta nel fatto che, montando la pellicola in posizione ribaltata, lo strato filtrante giallo non si trova più dopo l'emulsione sensibile al blu, ma prima. Il che, in parole povere, significa fare giungere allo strato blu-sensibile solo della luce da cui manca completamente il blu. Evidentemente, la resa generale risulta spostata verso le tinte calde, ed in modo pesante, dato che il filtro in questione è l'equivalente di un filtro di selezione.

Il risultato è dunque pesantemente condizionato da questo fattore, ma soggetto comunque ad una certa serie di variabili, determinate dalla disposizione e dal tipo dello strato antialo, dalla presenza o meno di altri strati filtranti e, non ultimo, dalla sensibilità "parassita" al blu dei due strati verde e rosso-sensibili. Non si dimentichi, infatti, che lo strato filtrante giallo viene utilizzato per evitare che agli strati normalmente sotto-



stanti giunga della luce blu; ribaltando la pellicola, mentre da un lato è vero che lo strato blu-sensibile resta “tagliato fuori” dall’esposizione, dall’altro occorre tener presente che gli altri due strati ricevono quella luce blu che, in condizioni normali, non dovrebbero proprio vedere.

Ferma restando, quindi, la forte scompenzazione verso il giallo - peraltro utilizzabile come componente creativa - leggere e piacevoli variabili sono date dell’uso delle differenti pellicole, in funzione della diversa sistemazione degli strati e della differente sensibilizzazione selettiva degli stessi.

### 1.1.8 LUCE FLUORESCENTE (LUCE NEON), COMPENSAZIONE

Controllo degli scompensi cromatici in luce artificiale a fluorescenza.

Come è noto, le lampade a fluorescenza (al neon e simili) risultano difficilmente controllabili per quanto concerne la resa cromatica. Il problema deriva dal fatto che le indicazioni generiche fornite con le lampade, o derivabili da una misurazione effettuata con un termocolorimetro a sole due cellule, forniscono unicamente i dati relativi alla temperatura cromatica della luce, assolutamente insufficienti a valutare la resa cromatica finale.

Infatti, l’indicazione dei gradi Kelvin caratteristici di una lampada fornisce informazioni solo sul bilanciamento delle componenti rossa e blu della luce, ma non dice nulla sulla percentuale di verde emessa dalla lampada stessa.

Ora, le lampade a fluorescenza, comunemente ma erroneamente definite “al neon”, presentano proprio la peculiarità di un’emissione luminosa fortemente incostante, con notevoli “picchi” di luminosità proprio nelle regioni dello spettro attorno

ai 550 millimicron, e cioè nel colore verde. La lampada, dunque, può presentare una temperatura cromatica apparentemente corretta, supponiamo di 5500 Kelvin, ma nascondere un forte picco luminoso in una zona dello spettro che non viene considerata dal termocolorimetro che legga solo le zone rossa e blu. Il risultato - che è anche il più frequente - sarà quello di una vistosa dominante verde o giallo-verde, a dispetto di un bilanciamento cromatico che era stato valutato corretto dal termocolorimetro.

Ora, ogni casa fabbricante di lampade a fluorescenza ha molti tipi di lampade, ciascuna con uno spettro differente, e assai di rado durante le riprese è possibile risalire a questi dati; inoltre, spettri identici portano a risultati sensibilmente diversi all'adozione di pellicole di marca o semplicemente di tipologia diversa, dato che i "picchi" luminosi sono in zone molto ristrette dello spettro, su bande pressoché monocromatiche, e piccole diversità della sensibilità cromatica - inavvertibili in riprese effettuate in luce normale - divengono clamorosamente evidenti con le riprese in luce fluorescente.

È per questo motivo che si stenta a trovare tabelle di correzioni standard per le filtrature al "neon", e che spesso i valori forniti vengono smentiti dalla pratica: le varianti sono troppe per consentire un'agevole e durevole classificazione delle combinazioni.

Evidentemente, ogni volta che sia possibile risulta più agevole ricorrere a materiale negativo a colori, dato che in fase di stampa ci si offre una possibilità in più di controllare la resa cromatica finale. Quando si debba comunque procedere alla ripresa direttamente su invertibile, tre le soluzioni:

a) Termocolorimetro a tre celle.

La soluzione preferibile in assoluto è l'uso di un termocolorimetro a tre cellule. Si tratta di quei termocolorimetri che, oltre

a fornire i dati della temperatura cromatica (in gradi Kelvin e spostamento Mired, con filtrature indicate per i filtri delle serie Wratten 80, 82, 81 ed 85, per "light balancing" od LB), diano anche i dati di correzione cromatica, espressi in aggiustamenti del verde e del magenta, con filtrature CC verde e magenta (o color compensating, G e M). Servendosi di un termocolorimetro di questo genere, al di là delle indicazioni sulla temperatura cromatica, spesso inutili nel caso della luce fluorescente, si desumono anche le indicazioni sulla correzione delle eventuali dominanti verdi indesiderate.

#### b) Diapositiva di comparazione.

Non disponendo di un termocolorimetro adatto, delle indicazioni di massima sulla composizione della luce si possono ottenere realizzando artigianalmente una diapositiva di comparazione, utile per valutare lo scostamento delle componenti della luce.

È noto a tutti il fenomeno per cui un tessuto od una stampa osservati in negozio, alla luce artificiale, se portati alla luce possono rivelare tinte sensibilmente diverse da quelle che appaiono in interni. Il fenomeno si basa sull'effetto di metamericità delle tinte, e cioè al diverso comportamento in riflessione, in stretta dipendenza dalla composizione della sorgente luminosa.

Tale effetto può essere sfruttato a proprio vantaggio realizzando tre scale graduate nei tre colori additivi primari (rosso, verde, blu), tali che - osservate affiancate fra di loro in luce standard, appaiano con le densità correttamente allineate. Qualsiasi apparente variazione di questo allineamento che si dovesse verificare osservando la diapositiva in altre condizioni di luce indicherà il colore del quale c'è carenza od eccedenza, permettendo di valutare la filtratura orientativamente necessaria.

Concretamente, su di un foglio di carta da stampa B&N di

media gradazione, si effettua un provino scalare ad una sorgente luminosa omogenea, al fine di ottenere una scala di grigi ben dettagliata (almeno una dozzina di gradini dal nero al grigio medio). Utilizzando un filtro di selezione additiva per volta, si effettuano, su diapositiva, tre riproduzioni fotografiche di tale "scala dei grigi", una per colore: una diapositiva rossa, una verde ed una blu. Preferibilmente, si utilizza pellicola piana. L'esposizione sarà nominale, tenuto conto del fattore di assorbimento del filtro.

Si otterranno tre diapositive monocromatiche, riportanti ciascuna una scala di grigi. Da ciascuna di esse si ritaglia una striscia verticale, che riporti ovviamente tutti i gradini sulla sua lunghezza.

Ora, sistemandosi in luce diurna pura (l'ideale è all'aperto, in una giornata con qualche nuvoletta bianca in cielo, alla luce diretta del Sole fatta riflettere su di un foglio bianco), si osservano per trasparenza le tre scale colorate, confrontandole fra loro.

Le tre strisce andranno affiancate, facendole scorrere finchè i gradini con le diverse tonalità sembreranno fra loro perfettamente affiancati; in altre parole, la densità di ciascun gradino della striscia rossa dovrà essere affiancata a quella che appare più simile sulla striscia verde e su quella blu. La posizione delle tre scale di "grigi" potrà restare invariata rispetto a quella reale, ma più probabilmente sarà necessario qualche aggiustamento, per correggere le differenze dovute alla diversa resa della pellicola, ed alla tipologia dei filtri usati.

Una volta trovata la corrispondenza fra le tre strisce, le si blocca con nastro adesivo od altro in quella posizione, eventualmente chiudendole in un passepartout di cartone nero.

Questa composita diapositiva di comparazione apparirà correttamente allineata solo in luce diurna. Osservando le tre strisce così affiancate in luce artificiale o comunque scompensata, una delle tre strisce apparirà più scura o più chiara delle altre,

denunciando una carenza od un'eccedenza di quello specifico colore.

Prima di effettuare una ripresa in luce artificiale fluorescente, dunque, si osserverà la diapositiva di comparazione contro la sorgente luminosa stessa, o contro un foglio bianco illuminato da questa.

Concretamente, in ripresa occorrerà poi filtrare con il colore che appare più scuro o, se è una striscia ad apparire più chiara rispetto alle altre tre, con il complementare della prima.

Osservando la diapositiva di comparazione in luce al neon, se le tre scale dei grigi appariranno uguali, sarà opportuno effettuare un primo test senza alcuna filtratura. Al contrario, se la striscia verde apparirà più chiara del dovuto, si provvederà ad una filtratura di circa 20 unità di magenta. Eccetera.

### c) Le tabelle.

Si è detto della sostanziale inaffidabilità delle tabelle standard di correzione, per via della notevole quantità di sorgenti luminose caratterizzate di spettri di illuminazione anche molto diversi, e della resa peculiare di ciascuna singola emulsione, anche all'interno della stessa marca di pellicole.

Ad ogni modo, valori orientativi possono essere considerati i seguenti (riferiti a diapositiva tarata per daylight, 5500 Kelvin. L'uso di pellicola per tungsteno è sconsigliabile nella maggior parte dei casi):

\* Lampade dall'aspetto freddo (tubi a luce diurna, circa 6000 K): 40 di giallo + 40 di magenta (alias 40 di rosso).

\* Lampade dall'aspetto azzurrato e glaciale (tubi a tono freddo, con temperatura cromatica di circa 4500 K, ma con picchi nel blu-verde): 40 di magenta + 10 di giallo (alias 10 di rosso e 30 di magenta).

\* Lampade dall'aspetto bianco (tubi a luce bianca, circa 4000

K): 30 di magenta (30M).

\* Lampade dall'aspetto leggermente caldo (tono caldo, circa 3000 K): 20 di ciano + 40 di magenta (alias 20 di blu e 20 di magenta).

\* Lampade dall'aspetto dorato (tono caldo de luxe, circa 2700 K): 50 di ciano + 30 di magenta (alias 30 di blu e 20 di ciano).

In mancanza di un termocolorimetro adatto, nulla vale, tuttavia, quanto un test preliminare.

d) I tempi di esposizione in luce fluorescente.

È appena il caso di ricordare che l'emissione luminosa propria delle lampade a fluorescenza è intermittente, in stretta relazione con la frequenza della corrente alternata. La luminosità della scena, dunque, oscilla sensibilmente per 50-60 volte al secondo, in funzione degli hertz della corrente alternata in uso (50 hertz in Italia).

Ciò significa che non si dovranno mai utilizzare tempi di posa brevi (uguali od inferiori al cinquantesimo di secondo), servendosi sempre di tempi di un trentesimo o più lunghi (quindicesimo, ottavo, quarto, ecc.). Diversamente, con otturatori a tendina si potrebbero generare zone dell'immagine più scure di altre, e con qualsiasi tipo di otturatore si potrebbe incorrere in errori della posa anche sensibili.

A causa dello stesso fenomeno, anche alcuni esposimetri a risposta rapidissima possono fornire dati contrastanti; classico, in proposito, il comportamento di alcuni esposimetri che indicano contemporaneamente un livello luminoso come esatto, eccessivo ed insufficiente, illuminando tre o quattro LED allo stesso tempo, o fornendo come esatte diverse coppie tempo-diaframma, corrispondenti a diversi EV. In queste situazioni, si espone per il valore medio, o si usa un esposimetro a risposta più lenta.

## 1.1.9 MASCHERATURA FILTRATA

Filtratura zonale in ripresa.

Dalla pagina 197 alla pagina 201 del primo volume si descrivono alcune tecniche di mascheratura e di filtratura utilizzabili in caso di riprese industriali o di arredamento d'interni, quando le sorgenti luminose risultino fra loro differenti e squilibrate. In chiusura si fa cenno ad una tecnica - la mascheratura filtrata - che sviluppiamo in modo più approfondito in queste righe.

Il problema da risolvere è classico degli ambienti la cui illuminazione mista sia sensibilmente scompensata: locali illuminati internamente al tungsteno, recanti su di una parete delle ampie vetrate o lucernari o finestre, da cui entra parecchia luce ambiente; oppure negozi e locali pubblici, sempre caratterizzati da una porzione dell'immagine in luce smaccatamente calda, ed altre in luce decisamente più fredda.

Quando sia possibile, la soluzione più radicale è quella dell'esposizione frazionata, con differenti filtrature ed oscuramenti (vedi pagina 201 del primo volume).

Tuttavia, in molti casi manca il tempo o la possibilità materiale di eseguire l'oscuramento delle finestre, ragion per cui occorre avvalersi della mascheratura filtrata.

La tecnica consiste nell'utilizzare la filtratura di conversione (filtro ambra) solo sulla porzione di scena da cui proviene la luce daylight, e per tempi via via inferiori a mano a mano che ci si allontana dalla finestra o dal lucernario da cui entra la luce diurna.

Concretamente, calcolato il tempo di posa con una attenta lettura ponderata su più punti della scena, durante l'esposizione si sostiene a mano, davanti all'obiettivo, il filtro di conversione (85 od 85B) in modo che copra solo la parte di scena che

include la sorgente di luce daylight. Durante la posa, si sposta lentamente il filtro verso il centro dell'inquadratura, muovendolo continuamente con piccole oscillazioni laterali, così come si opera per una mascheratura in stampa. Al termine dell'esposizione, il filtro sarà giunto a coprire poco più di metà della scena inquadrata, lasciando non filtrata tutta la zona più interna della scena, illuminata prevalentemente dalla luce tungsteno dell'ambiente. In sostanza, si tratta di bilanciare la differente temperatura cromatica derivante dal fatto che la luminosità "daylight" proveniente dalle finestre decade rapidamente, via via che ci si allontana da queste.

Un'indicazione piuttosto affidabile del rapporto esistente fra i due elementi la si può ottenere da una lettura esposimetrica effettuata in sola luce diurna, tenendo spente le luci al tungsteno, e confrontando i valori rilevati nel lato più scuro della stanza con quelli letti con l'esposimetro in prossimità della finestra.

A dispetto dell'apparente macchinosità, la tecnica è in realtà abbastanza semplice da attuare, e non eccessivamente critica la sua riuscita, accettando una correzione che miri ad una resa psicologicamente accettabile dell'ambiente, e non ad una scientifica restituzione dei valori cromatici di ciascun punto.

Se l'ambiente è illuminato con luce tungsteno, e si è obbligati a conservare quel genere di sorgente luminosa, si utilizza pellicola per tungsteno, filtrando la luce daylight. Questa via è preferibile rispetto alla soluzione inversa (pellicola daylight con filtratura azzurra sulle lampade) per almeno tre motivi:

- a) La pellicola al tungsteno regge meglio, senza slittamenti cromatici, i tempi di posa lunghi caratteristici di queste situazioni, perché prevista per esposizioni di relativamente lunga durata senza incorrere in difetto di reciprocità.
- b) La pellicola tarata per il tungsteno viene utilizzata senza



filtratura sulle zone meno luminose dell'ambiente, lasciando più agio nella filtrature di quelle più chiare (le finestre), che meglio reggono l'assorbimento luminoso dei filtri. Se si agisce con pellicola daylight, ci si troverebbe a dovere filtrare la sorgente di luce meno intensa.

c) Effettuando la posa in luce tungsteno, le schiarite alla luce ambiente possono essere fatte durante un'esposizione relativamente lunga, di diversi secondi. In questo tempo, sarà possibile spostare delle eventuali lampade di schiarita, facendole oscillare o portandole da un lato all'altro della stanza, o alzandole ed abbassandole dalla posizione nascosta in cui saranno state posizionate; in sostanza, servendosi solo di un faretto o due è possibile illuminare in modo abbastanza omogeneo e diffuso tutto l'ambiente, ottenendo effetti quasi da luce bank anche disponendo solo di pochi punti luce puntiformi (vedi luce a pendolo, pagina 206, primo volume).

### 1.1.10 FILTRATURA SPOT

Impiego di filtri sagomati per filtrature parziali.

Altra eccellente possibilità, e di una certa versatilità, è data dall'utilizzo di ritagli di filtrature, montati su di un vetro durante la ripresa.

L'applicazione principe è quella della compensazione di zone luminose di forma ben definita, come è tipico che siano le finestre, le vetrate ed i lucernari.

Nella maggior parte dei casi, questi elementi - inclusi in inquadratura, rendono difficile il mantenere compensata la posa, dato l'enorme divario di valori EV esistente fra la veduta esterna che si scorge dalla finestra, e l'interno da riprendere con poche luci, spesso imposte dalle particolari soluzioni di arredamento od altre esigenze manifestate dal cliente o dalla

composizione.

Oscurare l'ambiente e frazionare la posa è la soluzione principe, ma spesso si rivela inattuabile per problemi di tempo o di disponibilità del cliente (non bastano certo pochi minuti per effettuare una serie di doppi scatti di questo genere).

Una valida soluzione alternativa è quella di ritagliare un filtro ND in gelatina (grigio neutro) della forma della finestra da mascherare anche se, ovviamente, in scala molto, molto ridotta. Tenendo conto delle normali esigenze di ripresa, una finestra di due metri per due può essere schermata con sufficiente precisione con un filtro 5x5 cm. Operando a diaframmi molto chiusi, le dimensioni del filtro possono essere anche inferiori. Il filtro ritagliato con le proporzioni della finestra va fissato su di un vetro ben pulito, a sua volta solidamente sorretto in posizione dinnanzi alla fotocamera, e distante 10-20 centimetri (o più) dalla lente frontale dell'obiettivo.

Si noti che, nella quasi totalità dei casi, per trovare la posizione perfetta, tale che il ritaglio combaci con la finestra da schermare, è molto più agevole fissare il vetro in posizione orientativamente corretta, affidandosi poi, per le regolazioni di fino, ai movimenti conferiti alla fotocamera con la cremagliera del cavalletto o, nel caso del banco ottico, con i movimenti micrometrici di entrambe le standarte, mosse congiuntamente.

Spostare e bloccare con movimenti micrometrici il vetro od il filtro è infatti molto più difficile e critico di quanto non sia la stessa operazione compiuta sulla fotocamera.

Di importanza CAPITALE è il ricorso a diaframmi chiusi, il più chiusi possibile, compatibilmente con le esigenze di esposizione; preferibile anche il ricorso ad obiettivi di corta focale. Entrambe gli accorgimenti si dimostrano necessari per agevolare l'esatto confinamento della sagoma del filtro in corrispondenza della sagoma della finestra o comunque del soggetto da schermare.

L'utilizzo di diaframmi troppo ampi, infatti, renderebbe impos-

sibile il mantenimento della forma del filtro, che tenderebbe a debordare anche sulle zone limitrofe alla finestra (o, peggio ancora, a non filtrare in modo omogeneo tutta la superficie della finestra).

Per quanto concerne la posa, si richiama l'attenzione sul fatto che la numerazione tipica dei filtri ND è solitamente espressa in unità logaritmiche decimali e, dunque, ogni 0.3 unità corrispondono ad un diaframma (ND 0.3 = 1 stop; ND 0.6 = 2 stop; ND 0.9 = 3 stop; ND 3.0 = 10 stop, eccetera). Ciascun filtro, in funzione della sua densità, potrà dunque compensare un pari divario di luminosità fra interno ed esterni, senza che sia richiesto il frazionamento dell'esposizione in più pose.

Il ritaglio di filtro può essere fissato al vetro con un paio di piccolissime gocce di un collante qualsiasi, purché trasparente. Non occorre servirsi delle pur esistenti apposite colle per vetri, mentre è spesso preferibile in assoluto, per non rovinare i filtri in gelatina, posizionare il ritaglio (od i ritagli) sistemandoli senza colla fra due sottili lastre di vetro, e tenendo queste ultime pressate fra loro con mollette o morsetti applicati sui bordi.

In ogni caso, il fatto di servirsi di un vetro dinnanzi all'obiettivo rende indispensabile la copertura di tutte le cromature della fotocamera ed il contenimento della luce che viene a cadere sull'apparecchio stesso, all'evidente fine di evitare i problemi causati dai riflessi; è buona norma prudenziale il sistemare sull'apparecchio un pannello di velluto nero.

Evidentemente, lo stesso criterio di schermatura può essere utilizzato per la conversione cromatica di un punto in particolare: la stessa finestra che si affaccia sull'ambiente, ad esempio, può essere oggetto di una filtratura ambra, per poter effettuare le riprese in luce artificiale tungsteno, senza incorrere in un eccessivo scompensamento della resa cromatica della finestra. Attenzione, però: la filtratura spot corregge la temperatura colore

della finestra, ma non della luce che dalla finestra illumini in maniera significativa degli oggetti all'interno della stanza; si abbia dunque cura di mantenere la maggior distanza possibile fra finestra ed oggetti importanti, oppure si mantenga abbastanza elevato il livello di illuminazione artificiale dell'interno, tanto quanto basta per vanificare l'influsso della luce proveniente dalla finestra (controllare il divario con una doppia lettura esposimetrica, a luci spente prima ed accese poi).

### 1.1.11 FILTRO DEGRADANTE IN LUCE MISTA

Filtri degradanti (colorati a metà) in luce tungsteno e diurna.

I filtri ambra a densità degradante che si trovano sul mercato, solo in rari casi possono essere utilizzati per ottenere direttamente in ripresa un effetto come quello descritto nel paragrafo precedente (Mascheratura filtrata), senza ricorso a pose lunghe. Infatti, la quasi totalità di questi filtri presenta tonalità "tabacco" che eccedono la necessità di conversione cromatica (sono, cioè, inadatti ad una corretta compensazione della temperatura di colore) e, quel che è peggio, sono sfumati con una variazione di colore eccessivamente repentina, che si adatta abbastanza bene alla linea dell'orizzonte, ma non si presta ad un graduale cambiamento di colore in un punto di transizione verticale, come quello che occorre in una situazione simile a quella descritta (cioè luce diurna che entri da una finestra, in ambiente illuminato al tungsteno).

Fermo restando che la soluzione più versatile resta quella della mascheratura filtrata eseguita di volta in volta sulla base delle esigenze contingenti, un'altra soluzione è quella di realizzare un filtro degradante su di una pellicola trasparente, effettuando una volta per tutte l'esposizione con il filtro spo-

stato dinnanzi all'obiettivo, riprendendo una superficie bianca. Si tratta di una soluzione meno agevole, ma che permette di avere un'efficace filtratura mista senza dovere fare uso di tempi lunghi.

Operativamente, si procede così:

Si sistema il banco ottico puntandolo contro una superficie bianca, uniformemente illuminata e posta fuori fuoco. Lo scopo è quello di ottenere, sul piano pellicola, una completa diffusione di luce bianca.

Lo chassis viene caricato con pellicola invertibile tarata correttamente per la luce utilizzata per illuminare la superficie bianca. Misurata la luce in lettura incidente, si espone per quel valore, sovraesponendo di circa mezzo stop (se la lettura avviene in luce riflessa, sovraesporre di circa due stop - due stop e mezzo); durante la posa, tuttavia, si sposterà il filtro di conversione dinnanzi all'obiettivo, in modo che una estremità del campo inquadrato resti continuamente filtrata, l'altro lato non lo sia mai ed in mezzo si generi un'ampia zona di colorazione degradante.

La pellicola ottenuta operando correttamente si presenterà come un filtro di conversione sfumato, che passa da un lato di densità un poco superiore a quella del filtro vero, ad un lato trasparente o leggermente azzurrato.

Tale "filtro" può essere sistemato dinnanzi l'obiettivo, distanziato da questo di qualche centimetro (ad una distanza che sia poco meno della lunghezza focale dell'ottica in uso), od anche dentro il soffietto, fissandolo alle pieghe superiori e laterali di una porzione centrale del soffietto. Se il filtro viene fissato all'interno della macchina, si riducono i problemi di riflessioni, ma si abbassa leggermente il contrasto generale. Se si sceglie la posizione interna al soffietto della fotocamera, si rammenti di sistemarlo in posizione ribaltata, destra/sinistra, rispetto alla disposizione reale della luce diurna e tungsteno.

## 1.1.12 POSIZIONAMENTO PELLICOLA PER ESPOSIZIONI MULTIPLE

### Controllo centratura pellicola.

In tutti i casi nei quali occorra effettuare delle esposizioni multiple di precisione (togliendo però fra una ripresa e l'altra lo chassis per effettuare regolazioni e controlli sul vetro smerigliato), è indispensabile osservare alcuni accorgimenti, per ridurre al minimo il rischio di movimenti indesiderati della pellicola, fra una posa e l'altra.

Il fatto che si faccia uso di fotocamere a banco ottico con movimenti micrometrici e di eccellente precisione meccanica è, in questi casi, così poco significativo da non poter essere assolutamente considerato come aspetto determinante.

Molti dei "giochi" meccanici possono essere introdotti dalla posizione della pellicola nello chassis, e da quella dello chassis nel suo alloggiamento; dato che per entrambe gli aspetti non esistono dei veri standard costruttivi rigorosi, tutta la precisione meccanica della fotocamera rischia di essere vanificata dalla poca precisione dello chassis, in assenza di qualche precauzione.

Per ogni ripresa di questo genere, dunque, ed indipendentemente dalla qualità del banco ottico utilizzato, occorrerà:

- a) Al momento di caricare gli chassis, sospingere con cura bene in fondo la pellicola, in modo che trovi alloggio poggiando il lato inferiore sul fondo della guida dello chassis.
- b) Prima di richiudere lo chassis, sistemare sul dorso dell'emulsione un pezzettino (mezzo centimetro quadrato) di nastro biadesivo, che garantisca o, perlomeno, migliori la stabilità della pellicola nel suo alloggiamento.
- c) Ogni volta che si inserisce lo chassis in macchina, avere cura di sospingerlo sempre nella stessa direzione; ad esempio,

infilato lo chassis e prima di chiudere la molla pressapellicola, controllare che lo chassis sia stato sospinto bene in fondo e tutto a destra (oppure, tutto a sinistra, purché sempre dalla stessa parte). Questa procedura minimizza gli errori di posizionamento dello chassis nell'alloggiamento della standarta.

d) In ogni caso, maneggiare con estrema cura lo chassis in ogni spostamento fra una posa parziale e l'altra, posandolo delicatamente e sempre di piatto sul piano di lavoro.

e) In ogni operazione di esposizione multipla si segnano dei riferimenti sul vetro smerigliato, in modo da poter contare su degli elementi univoci per posizionare le inquadrature successive. È indispensabile, tuttavia, tenere presente che:

e/1) I riferimenti che vengono disegnati sul vetro smerigliato sono, in realtà, disegnati su di un piano diverso da quello ove si forma l'immagine per la foceggiatura e lo studio dell'inquadratura. Infatti, mentre il disegno a pennarello viene eseguito sulla superficie esterna del vetro, il piano dell'immagine corrisponde con la facciata interna del vetro smerigliato: fra i due, passa tutto lo spessore del vetro.

In situazioni normali, la cosa è assolutamente priva di risvolti pratici. Quando, invece, ci si basi sui riferimenti disegnati per avere la misura esatta di dove collocare i successivi scatti, il problema della non coincidenza dei piani non può essere ignorato. Così come l'ago di un galvanometro, di una bilancia, di un cronometro o di un qualsiasi strumento di precisione deve essere osservato sempre da uno stesso punto, per evitare che la diversa angolatura faccia sembrare l'ago allineato su punti diversi della scala di riferimento, alla stessa stregua occorrerà fissarsi un punto standard di osservazione dei riferimenti sul vetro, dato che i due piani non coincidono, e si incorrerebbe nello stesso errore di allineamento che si può verificare fra la lancetta di uno strumento e la scala metrica a cui si riferisce.

Per essere concreti: nel tracciare i riferimenti della prima

ripresa, occorrerà osservare l'immagine sul vetro guardandolo con un occhio solo, chiudendo l'altro, e sistemandosi in un punto standard, che sarà adottato per tutte le altre operazioni di centratura e posizionamento delle diverse riprese; ad esempio, si potrà tenere allineato l'occhio a venticinque centimetri dal vetro, a perpendicolo con la crocetta di centro vetro smerigliato. Ogni volta che si aggiungeranno elementi al disegno di riferimento, ed ogni volta che si posizionerà il nuovo scatto sulla base dei segni già tracciati, si guarderà l'immagine con lo stesso occhio, dalla stessa distanza e nella stessa posizione.

In questo modo si minimizzano i problemi di allineamento che, altrimenti, porterebbero a spostamenti per nulla indifferenti in un montaggio di precisione.

e/2) Nel tracciare i riferimenti di un'immagine, è preferibile non cercare di ricostruire il disegno di tutti i contorni o, perlomeno, non servirsi di questo tracciato come strumento di precisione.

Il disegno che riproduce i contorni può essere utile per avere un pro-memoria della disposizione dei soggetti, ma ben difficilmente si riuscirà a mano libera a tracciare dei contorni che non siano tremolanti ed imprecisi. Come riferimenti di precisione, ed indipendentemente dal "disegno" dei contorni, si utilizzeranno dei puntini fatti con un pennarello vetrografico a punta fine. È molto più facile tracciare tre puntini che determinino con precisione il limitare di una linea, piuttosto che cercare di riferirsi ad una intera riga tremolante, sulla quale non si ha mai una chiara idea di quali siano esattamente i punti di riferimento.

### 1.1.13 EVIDENZIAMENTO EDIFICI (LUMINESCENZA FINTA)

Simulazione edificio emittente luce propria.



La tecnica mira a far risaltare un edificio in fotografia notturna, "staccandolo" decisamente dal contesto.

Come accennato, si tratta di un'operazione eseguibile sensatamente solo in notturna o, al massimo, con una doppia esposizione fra ripresa notturna e ripresa al crepuscolo (vedi primo volume, pagina 37).

L'artificio si basa su di un'illuminazione sovrabbondante per l'edificio da riprendere, utilizzata unitamente ad un filtro diffusore tipo "fog", ed all'eventuale uso di gelatine leggermente colorate. Sono sostanzialmente due i casi che possono presentarsi:

1) Gli edifici illuminati autonomamente da fari esterni (ad esempio: cattedrali, palazzi di particolare pregio in città turistiche, eccetera) non presentano particolari difficoltà. Si effettua un'accurata lettura in luce riflessa, e si effettua l'esposizione per una parte della posa con il filtro "fog", e per una parte senza filtro. La condizione ideale è quella nella quale è possibile riprendere tutta la scena al crepuscolo (p.37, vol.I), quando l'illuminazione esterna non è ancora stata accesa e, in seguito, esporre la scena con il palazzo illuminato e con filtratura di diffusione per una parte della posa. Se l'illuminazione del palazzo viene accesa troppo presto e, dunque, non esiste un momento adatto al crepuscolo, risultati decisamente interessanti si ottengono anche effettuando la prima, delle due esposizioni, in pieno giorno, a patto di preferire un momento in cui la facciata dell'edificio non si trovi illuminata dal Sole, o lo abbia alle spalle. Anche in questo caso, esattamente come se fosse il crepuscolo, la ripresa va sottoesposta di due stop, due stop e mezzo. Il fatto che venga eseguita di giorno è ininfluente: non si dimentichi che la sottoesposizione di due stop e mezzo è relativa al valore EV misurato in luce riflessa al momento della ripresa e, dunque, equivale in ogni caso ad un'immagine scura, sottoesposta di due stop e mezzo rispetto alla teorica resa

media. L'unico inconveniente è dato dal fatto che il cielo non sarà scuro come invece si sarebbe ottenuto al crepuscolo. Si minimizza il problema con una polarizzazione efficace del cielo. Per questo, occorre però che il Sole si trovi correttamente angolato (vedi pagina 29, vol. I).

Un'ultima osservazione: se il sistema di illuminazione del palazzo fa uso - come è molto probabile - di lampade a fluorescenza di alta potenza, o a lampade a vapori di sodio, la luce potrà presentarsi con dominanti fortissime od incontrollabili. Le lampade che emettono una luce apparentemente bianca, ma leggermente fredda, tenderanno a portare ad immagini molto verdi, o ciano. In questi casi la filtratura è possibile, a patto che non ci si aspetti la perfezione cromatica, non raggiungibile; piuttosto, è preferibile filtrare con un colore scelto in funzione della composizione.

Se, invece, le lampade hanno un colore spiccatamente giallo (per intendersi, simile a quello dell'illuminazione che si trova in molte gallerie, o agli incroci stradali in zone nebbiose), con ogni probabilità si è dinnanzi a luce monocromatica, che non avrebbe alcun senso cercare di filtrare. Non esiste filtro in grado di riportare al bilanciamento cromatico una luce di questo genere, dato che mancano molte delle frequenze dello spettro, e non è possibile bilanciarne l'insieme... sopprimendo quelle che ci sono, come invece agisce un qualsiasi filtro di correzione cromatica.

2) Edifici non dotati di illuminazione esterna.

È il caso delle normali abitazioni, o dei palazzi che, non rivestendo un particolare interesse artistico, non hanno illuminazione loro propria della facciata. L'effetto di illuminazione deve dunque essere conferito dal fotografo stesso.

La soluzione più controllabile richiederebbe l'uso di potenti lampade a scarica, normalmente usate in cinematografia. Dato il costo di queste lampade e del relativo ballast (l'equivalente del generatore per i flash da studio), tuttavia, la maggior parte

dei professionisti non ne è dotato.

Un'eccellente soluzione alternativa è data dell'uso di lampeggiatori a torcia sufficientemente potenti (numero guida preferibile uguale o superiore a 45). I lampeggiatori migliori per questa applicazione sono quelli che, con allungamento telescopico o con aggiuntivi ottici, consentono di controllare l'ampiezza dell'angolo di illuminazione. Comunque, se l'edificio da illuminare non si trova eccessivamente a ridosso di altri, anche un normale lampeggiatore sarà altrettanto adatto.

Il lampeggiatore andrà utilizzato - probabilmente con una serie di lampi multipli - per illuminare frontalmente il palazzo, come se fosse illuminato dai fari. Esattamente come avveniva per il caso 1) visto poco sopra, la posa andrà frazionata in tre: una ripresa al crepuscolo o comunque di giorno, sottoesposta sensibilmente; una ripresa in notturna, con filtro diffusore ed eventuale colorazione; una ripresa - facoltativa - in notturna e senza diffusore, per aumentare la leggibilità dei dettagli del palazzo.

Per quanto concerne l'uso del lampeggiatore, va notato che:

\* Effettuando più di dieci lampeggi, è possibile incorrere nell'effetto di intermittenza (occorre compensare aprendo il diaframma di mezzo o due terzi di valore).

\* La posizione del lampeggiatore può essere scelta fra quella perfettamente coincidente con la fotocamera, meglio se accanto all'obiettivo, che genera ombre minime od inavvertibili, oppure quella laterale, spostandosi di un metro o più ad ogni lampeggio. Quest'ultima soluzione è accettabile solo se i lampi emessi sono molti, in modo da non generare vistose ombre multiple.

\* Dato che lo scopo è quello di illuminare il solo palazzo che interessa, in modo da farlo apparire più evidente di altri, è indispensabile effettuare delle prove sull'estensione del lampeggio. Se dovesse smarginare su palazzi adiacenti, si effettuino delle "bandierature" con cartoncino nero, tenendolo a qualche decina di centimetri dal lampeggiatore.

\* Se il palazzo è molto alto, è preferibile differenziare la direzione del lampeggiatore, per evitare che la base della costruzione risulti sovraesposta rispetto ai piani alti. Se non è possibile innalzare il lampeggiatore (ad esempio, portandolo ad una finestra di un palazzo fronteggiante il soggetto), l'unica soluzione è quella di illuminare prima la parte alta del palazzo, dirigendo su questa un numero X di lampi (supponiamo 10), e poi dirigere il lampeggio sulla parte più bassa e dunque più vicina al lampeggiatore, diminuendo in proporzione il numero di lampi (ad esempio, 6).

Per il calcolo della posa e del numero dei lampi, si veda il primo volume alle pagine 40 e 41.

## 1.2 INTERVENTI IN SALA DI POSA

### 1.2.1 INTERVENTI DI ILLUMINAZIONE

#### 1.2.1.1 SFUMATURA DEGRADANTE SU RIFLESSO

Controllo della sfumatura su riflessi in oggetti lucidi.

Nella ripresa di vetreria e, comunque, di oggetti con superficie relativamente lucida (ma non speculare, come il metallo), risulta particolarmente gradevole mantenere i riflessi degradanti, e non pieni.

Per riflesso "pieno" si intende la situazione in cui il bank od il pannello di schiarita si riflette in modo uniforme nell'oggetto; supponendo di fotografare un bicchiere servendosi di un bank disposto lateralmente, ad esempio, si avrà il riflesso rettangolare ripetuto due volte - una sulla superficie esterna rivolta verso il bank, e l'altra sulla superficie interna, dalla parte opposta. Entrambe i riflessi avranno una densità omogenea, cioè senza sfumature.

Nella maggior parte dei casi risulta preferibile, invece di tale riflesso “pieno”, il suo equivalente in forma degradante, cioè sfumata dal chiaro allo scuro. Il riflesso degradante conferisce all'oggetto in vetro una tridimensionalità e, in fin dei conti, un effetto di presenza, che con il riflesso pieno - di aspetto molto più grafico - non sono ottenibili.

Per realizzare il riflesso degradante sono applicabili tre diversi metodi:

a) Luce degradante sul pannello.

Quando il riflesso sia ottenuto servendosi di un pannello riflettente o traslucido, la sorgente luminosa vera e propria va disposta volutamente decentrata, in modo che illumini con maggiore intensità un lato del pannello, degradando verso il lato opposto. Questo genere di intervento risulta ben dosabile se il pannello riflettente è illuminato da una sorgente a sua volta diffusa, piuttosto che da una lampada puntiforme; il rischio da evitare, infatti, è quello che il pannello risulti illuminato in modo degradante non solo da un lato all'altro, ma anche dal centro verso i due estremi. In pratica, il problema può essere aggirato facendo ricorso ad un piccolo bank come sorgente luminosa, o utilizzando due pannelli diffondenti (traslucidi) montati in serie ad una ventina di centimetri l'uno dall'altro, in modo che il primo sia vicino alla lampada e funga da diffusore, ed il secondo - più grande - sia quello che effettivamente si specchia nella vetreria fotografata.

Altra soluzione è quella di servirsi di una sorgente luminosa anche puntiforme, ma spostata durante la posa in modo da illuminare in modo corretto tutta la lunghezza del pannello usato; in questa situazione, la posa deve essere prolungata per almeno una decina di secondi, così da poter lavorare con la calma sufficiente.

b) Mascheratura progressiva su bank.

Operativamente più semplice, ma necessariamente legato all'uso del bank, è il sistema che prevede di mascherare la superficie del bank stesso, durante l'esposizione.

In pratica, si utilizza un cartone od un polistirolo nero che viene posizionato dinnanzi al bank e lentamente spostato durante la posa, in maniera da scoprire una sempre maggior superficie illuminante.

Così facendo, la parte di bank lasciata scoperta fin dall'inizio della posa corrisponderà al lato più chiaro del riflesso, mentre quella scoperta per ultima genererà il lato "degradante" dello stesso.

Anche in questo caso il tempo di posa deve avere una durata significativa, almeno sei-otto secondi, per evitare il rischio di ottenere delle mascherature incostanti e, dunque, dei riflessi di scarsa credibilità.

Per quello che concerne la posa, i test potranno essere basati su di un valore EV inferiore di un'unità rispetto a quello misurato in luce incidente a bank completamente libero. Il tempo di spostamento della mascheratura dovrà essere tale da lasciare un divario - fra un lato e l'altro del riflesso - non superiore ad un rapporto 4:1, diminuibile a seconda delle esigenze.

In parole povere, su dieci secondi di posa lasciati per il lato chiaro del riflesso, almeno due secondi e mezzo andranno lasciati per la fase di esposizione a bank interamente scoperto. In realtà, questo rapporto può essere ulteriormente aumentato (1:6 o più), ottenendo tuttavia effetti degradanti molto accentuati e, tutto sommato, difficili da controllare.

### c) Polarizzazione lineare.

Questa soluzione è adottabile proficuamente solo su vetreria tondeggiate.

Si sfrutta la caratteristica del polarizzatore di ottenere il massimo effetto su un'angolazione di 33 gradi, per quanto concerne i

riflessi su vetro (vedi pagina 28, primo volume).

Quando il riflesso si estenda su di una superficie curva, e con una curvatura abbastanza pronunciata, di fatto l'angolazione di ciascun punto sarà diversa, passando da valori ottimali al fine della polarizzazione ad altri, assai meno efficaci. Servendosi di un normale polarizzatore e riprendendo vetreria dalle superfici ricurve sarà dunque possibile ottenere un certo effetto di sfumatura sul riflesso (in verità non controllabile in modo eccellente).

È importante che l'effetto venga valutato a vista, osservando direttamente attraverso il filtro, e non solo sul vetro smerigliato; quest'ultimo, infatti, tende a minimizzare parte dell'efficacia del filtro o, peggio ancora, a mascherarla pesantemente se l'osservazione avviene guardando l'immagine del vetro smerigliato attraverso il polarizzatore, anziché - come è più corretto fare - sistemare il filtro sull'obiettivo ed osservare l'immagine formata sul vetro.

### 1.2.1.2 POLARIZZAZIONE IN STUDIO

Usi vari del polarizzatore in riprese di studio.

#### 1) Persistenza del riflesso blu.

Uno dei problemi maggiori nel caso del ricorso alla doppia polarizzazione (vedi primo volume, pagine 126 e 127) è la persistenza del riflesso blu.

Ricordiamo brevemente che la polarizzazione doppia consiste nell'utilizzare un polarizzatore sulla sorgente luminosa ed uno sulla fotocamera, al fine di eliminare da superfici metalliche e simili i riflessi di luce diretta, altrimenti ineliminabili con un solo polarizzatore.

Tuttavia, in alcuni casi il riflesso appare eliminato solo in

parte, dato che sussiste una sua immagine di colore blu cupo. Questo si verifica sostanzialmente in due casi:

a) Con polarizzatori di qualità non eccellente o, comunque, non in grado di polarizzare sufficientemente la luce; in questo frangente, il problema viene evidenziato facendo una semplice prova: i due polarizzatori sovrapposti e sistemati con verso di polarizzazione incrociato lasciano passare ancora una significativa quantità di luce blu. Mentre è normale che TUTTI i polarizzatori destinati ai comuni impieghi fotografici lascino passare una piccola quantità di luce blu, su alcuni tipi di polarizzatore economico questo effetto è eccessivo, e la luce che transita anche a versi incrociati è troppa per poter utilizzare convenientemente quei filtri in questa applicazione.

Cinque le soluzioni, senza giungere a cambiare filtro:

\* Una volta montato il polarizzatore sulla sorgente luminosa, si incrocia il verso di quello sulla fotocamera fino ad ottenere il riflesso blu; a questo punto, si ruota molto lentamente il polarizzatore della fotocamera fino a che il colore blu sia svanito, ed il riflesso sia ricomparso in parte. In tal modo si ottiene comunque una fortissima riduzione del riflesso - anche se non una sua eliminazione - senza che si introduca nessuna colorazione.

\* Sulla sorgente luminosa si sistemano non uno ma due filtri polarizzatori, orientati tuttavia nello stesso senso; in altre parole, si sovrappongono due filtri in modo che non blocchino il passaggio della luce.

Così operando si ottiene un miglioramento dell'efficienza della polarizzazione, senza giungere alle perfezioni ma contenendo in modo significativo il passaggio di luce blu parassita attraverso il terzo polarizzatore, disposto sulla fotocamera.

Pur essendo vero che i due polarizzatori sovrapposti sulla sorgente luminosa causano una leggera caduta di luce rispetto all'uso di un solo polarizzatore (un terzo di diaframma, con i



normali polarizzatori lineari commerciali), è altrettanto vero che la schermatura ottenuta con i 2+1 polarizzatori ha - sui riflessi blu - un'efficienza superiore di un diaframma pieno. Ciò significa che, pur compensando per il maggior assorbimento dei due polarizzatori allineati sulla sorgente luminosa, il sistema consente un abbattimento pari a due terzi di diaframma sulla luminosità del solo riflesso blu parassita; in molti casi, questo divario permette di mantenere il valore EV del riflesso abbastanza basso da non essere compreso nel range di latitudine di posa della pellicola.

Anche se il riflesso resta visibile ad occhio nudo, lo si elimina dalla riproduzione fotografica.

\* Usando i polarizzatori incrociati, ed in presenza di un riflesso blu residuo non eccessivo, si monta sulla fotocamera - oltre al polarizzatore - un filtro skylight intenso o, meglio ancora, un filtro giallo chiaro (una decina di unità). In questo modo si blocca tutto il passaggio di ultravioletti, che influiscono sull'evidenza del riflesso blu, ed una parte della luce blu, minimizzando l'evidenza del riflesso.

\* Una quarta via, comunque meno controllabile della terza, è quella della doppia filtratura, sottocompensata.

Oltre ai polarizzatori montati come di consueto e che, dunque, lasciano che si formi il riflesso blu, si monta sulla sorgente luminosa un filtro giallo di discreta densità (una ventina di unità) e sulla fotocamera un filtro azzurro di densità inferiore (una decina di unità). L'effetto di minimizzazione del riflesso blu risulta superiore a quello che si otterrebbe semplicemente con una filtratura di dieci di giallo.

Tuttavia, la relativa complessità del pacco-filtri e la conseguente caduta di luce rende il sistema praticamente poco agevole e controllabile.

\* Infine, una buona possibilità è data dalla riduzione della luminosità del riflesso.

Se il sistema di filtratura non riesce a "stoppare" l'intensità

luminosa del riflesso concentrato, sarà comunque molto più facile ottenere un risultato soddisfacente se la stessa quantità di luce verrà emessa da una superficie maggiore e, dunque, genererà un riflesso più ampio ma di luminosità meno intensa. Come indicato nel primo volume, pagina 127, non è possibile diffondere con un pannello la luce già polarizzata, dato che il pannello di schiarita la depolarizzerebbe. Per ottenere una maggiore diffusione della sorgente, dunque, non si dovrà polarizzare la luce per poi farla diffondere, ma diffondere la luce, e poi polarizzarla.

Per restare sul concreto, dinnanzi alla sorgente luminosa si monterà un diffusore (carta da lucido, lana di vetro, telo traslucido od altro) e - fra pannello di diffusione e soggetto - si sistemerà il polarizzatore in gelatina. Il percorso della luce sarà dunque questo: sorgente luminosa, elemento diffusore, filtro polarizzatore, soggetto.

Il riflesso generato, di dimensioni più ampie rispetto a quelle proprie del riflesso in luce diretta, avrà anche una luminosità meno scompensata rispetto al valore EV per cui si espone e, con ogni probabilità, potrà essere eliminato efficacemente senza che la luce blu che filtra possa essere registrata visibilmente dalla pellicola.

b) Un'altra situazione in cui il riflesso non viene eliminato come desiderato dalla doppia polarizzazione è quando i filtri sono di buona qualità, ma il soggetto tende a depolarizzare in parte la luce che riflette. Tenendo presente la dinamica dell'effetto (primo volume, pagine citate) è evidente che per alcune superfici l'effetto ottenibile sarà solo parziale, dato che in nessun modo si potrà aggirare la caratteristica depolarizzante del soggetto, se non... eliminando il soggetto.

In questi casi, ci si deve accontentare di ridurre il riflesso, senza eliminarlo, sistemando i due filtri in modo che la riflessione venga smorzata, senza tuttavia introdurre la dominante

blu (vedi prima soluzione sopra riportata).

## 2) Riflessi su superfici liquide.

Vale la pena solo di ricordare che fotografando bicchieri od altri contenitori con liquidi, e riprendendoli in posizione leggermente elevata, la superficie del liquido riflette il fondale che, se colorato, "inquina" la credibilità della tinta del liquido fotografato (vino, acqua, whisky, tè, od altro, con colorazione ben definita). In questi casi è indispensabile effettuare la prima esposizione utilizzando un polarizzatore semplice per eliminare il riflesso dalla superficie; eventualmente, una seconda posa a set spento ed a fondale variato, consentirà di introdurre un riflesso di colorazione neutra in luogo di quello eliminato.

Chiaramente, se la porzione di fondale che si riflette nel liquido risulta essere compresa in inquadratura, durante questa seconda posa la fotocamera sarà mascherata con un compendium od un semplice cartone nero, in modo da riprendere il solo riflesso, nascondendo il fondale che lo genera.

## 3) Modulazione riflessi.

Come già accennato al punto 1.2.1.1, per ottenere una valida modulazione dei riflessi su vetreria ricurva ed oggetti simili, è possibile ricorrere al polarizzatore ed al variare del suo effetto in funzione dell'angolo di incidenza della luce sulla superficie.

### 1.2.1.3 DOPPIA E TRIPLA POLARIZZAZIONE CREATIVA

Utilizzo creativo della polarizzazione multipla.

Lo stesso effetto indicato come problema al punto uno del paragrafo precedente può, in realtà, essere sfruttato volutamente come elemento creativo.

Di fatto, servendosi di due polarizzatori economici (benone quelli in gelatina) è possibile ottenere dei riflessi di colore blu elettrico intenso su tutte le superfici metalliche, senza che la luce del set appaia in nessun modo inquinata di blu.

Se, infatti, si utilizzassero delle lampade filtrate in blu per ottenere questi riflessi, il set stesso sarebbe illuminato di luce blu e, pur se in misura parzialmente controllabile da un bravo operatore, l'aspetto finale dell'immagine dichiarerebbe l'evidente uso di filtri.

Utilizzando la polarizzazione doppia come descritto sopra (polarizzazione su sorgente e su fotocamera), le superfici metalliche che riflettono la sorgente luminosa possono risultare "colorate" dalla polarizzazione incompleta, lasciando assolutamente intatta la colorazione del resto, il che conferisce all'immagine un aspetto inquietante.

Ancora, è possibile intervenire con un terzo polarizzatore, disposto a quarantacinque gradi rispetto al verso del polarizzatore della fotocamera. In questo modo, è possibile fare riapparire il riflesso della superficie metallica, senza alcuna colorazione, quasi cancellando altre superfici polarizzanti, come ripiani plastici, di vetro, acqua o carta patinata.

Ruotando i tre polarizzatori si ottengono interessanti varianti nel grado di evidenziazione delle superfici.

Ulteriori curiose varianti di colorazione delle superfici metalliche senza "inquinare" la luce del set si ottengono montando sulla sorgente luminosa, assieme al polarizzatore, anche un foglio plastico birifrangente (vedi primo volume, pagine 127 e 163).

Per trovare il materiale adatto basterà osservare attraverso un polarizzatore diversi materiali plastici, facendovi riflettere sopra della luce. Oppure, osservare gli stessi materiali in sandwich fra due polarizzatori. Per citare un materiale di facile reperibilità, la plastica con cui vengono confezionati i contenitori delle cassette audio presenta assai spesso fenomeni di birifrangenza.

Utilizzando tali plastiche è possibile introdurre effetti di colorazione iridescente e cangiante.

#### 1.2.1.4 NOTE AGGIUNTIVE SULLA GABBIA DI LUCE

Alle pagine 181 e seguenti del primo volume si indicano alcuni usi della cosiddetta “gabbia di luce”, soluzione insostituibile in tutti i casi in cui il soggetto sia riflettente con superficie a specchio, ed in tutti i casi in cui si debba potere contare su di un’illuminazione priva di ombre.

Come è noto, la gabbia di luce consiste in una completa copertura di pannelli diffusori traslucidi illuminati dall’esterno che, circondando completamente il set, consentano di far riflettere su ogni punto del soggetto una superficie bianca, eventualmente modellata con poche zone nere.

L’obiettivo della fotocamera viene fatto “affacciare” verso l’interno della gabbia di luce attraverso un foro od una fessura praticata in una delle superfici diffondenti.

Tuttavia, una gabbia di luce mal realizzata si dimostra più dannosa ed antiestetica che non un semplice diffusore bank. Per minimizzare i problemi nell’uso della gabbia, si rammenti che:

a) Quando il soggetto da riprendere ha una superficie emisferica, l’obiettivo della fotocamera, ed il foro attraverso cui l’ottica “vede” il set, tenderanno a specchiarsi proprio sulla parte anteriore del soggetto, generando un riflesso nero in un punto perfettamente visibile.

Il problema viene minimizzato mantenendo il foro di dimensioni molto piccole, decisamente minori del diametro della lente frontale dell’obiettivo. Non è assolutamente necessario che il foro di ripresa sia grande abbastanza da far entrare tutta l’ottica dentro la gabbia di luce. Sarà sufficiente, invece,

decidere a quale diaframma si lavorerà e, in funzione di tale apertura, realizzare un foro od una fessura bastevoli a lasciare un lume di poco superiore al diametro dell'apertura effettiva. Se, ad esempio, si lavorasse ad  $f/22$  su di un 150mm, il diametro effettivo del diaframma all'apertura di lavoro sarà di circa 7 millimetri; l'apertura attraverso cui effettuare la ripresa potrà dunque avere un diametro di circa un centimetro, risultando assai meno visibile di quanto non lo sarebbe stato se si fosse realizzato un buco grande quanto tutto l'obiettivo.

Ovviamente, occorrerà la massima attenzione alla centratura dell'ottica rispetto al foro praticato, controllando eventualmente con un Polaroid l'eventuale disassamento e le conseguenti possibili vignettature.

b) Solo in rari casi si ottengono risultati veramente soddisfacenti servendosi di drappi di stoffa o di superfici bianche di varia natura. Cercare di assemblare una gabbia con lenzuola, carta, polistiroli ed altri materiali fra loro mescolati porta a riflessi di natura e di aspetto differenti, il più delle volte sgradevoli a vedersi.

La soluzione migliore è quella di servirsi di un solo genere di superficie diffondente. Eccellente, per i piccoli set, un cono di plexiglas.

c) A volte, nonostante il tentativo di uniformare la natura dei pannelli, non si dispone di materiale adatto, e ci si deve adattare all'uso di qualche lenzuolo, o qualche foglio di carta. In questi casi, si provvede a prolungare il più possibile il tempo di esposizione, allontanando le lampade dalla gabbia e lavorando a diaframmi abbastanza chiusi (piuttosto che chiudere eccessivamente il diaframma, comunque, è preferibile l'uso di uno o più filtri grigio neutro, ND).

Durante la posa, comunque protratta per almeno una decina di secondi - meglio se di più - si provvede a muovere i pannelli

che compongono la gabbia, facendosi aiutare dall'assistente. I fogli od i drappi vengono fatti oscillare lateralmente, o nella direzione che l'impalcatura consente. L'unico pannello da lasciare immobile, chiaramente, è quello dell'apertura attraverso cui avviene la ripresa, a meno di non poter contare su di un'apertura per l'obiettivo di dimensioni sufficienti a consentire il moto di andirivieni del pannello senza coprire l'obiettivo. Così procedendo, si riduce od elimina la visibilità delle pieghe o della disomogeneità di illuminazione.

### 1.2.1.5 ILLUMINAZIONE A TENDA

Luce con pannello superiore.

Una soluzione più semplice ed economica rispetto alla gabbia di luce è quella della luce a tenda, utilizzabile solo nel caso di soggetti metallici o comunque riflettenti che si posino agevolmente su di un piano orizzontale, e che vengano fotografati in pianta, o quasi (come posate, monete, eccetera).

La fotocamera viene sistemata in pianta sopra il piano di ripresa, servendosi della colonna o di un cavalletto a gambe ben allungabili. Al di sopra della fotocamera si sistema un drappo di stoffa bianca, come potrebbe essere un lenzuolo, teso orizzontalmente sopra il piano di ripresa e sopra la fotocamera, quasi come se si trattasse di una tettoia, od una tenda da sole.

Le dimensioni del drappo dovrebbero essere piuttosto sovrabbondanti, in modo da potere orientare con una certa libertà sia gli oggetti quanto la fotocamera, lasciando qualche possibilità di movimento nella scelta delle rispettive inclinazioni; in linea di massima, può essere considerata una buona dimensione di partenza un'area di tre o quattro volte maggiore rispetto a quella del piano su cui poggiano gli oggetti (cioè,

lati della tettoia lunghi il doppio rispetto a quelli del piano). Al di sopra della “tettoia” di tela che fungerà da diffusore si sistemano i punti luce disponibili; si noti che non occorrerà disporre di molte lampade, dato che anche un solo faretto, fatto muovere durante la posa in modo da “spennellare” tutte le porzioni del telo, sarà sufficiente ad ottenere un’illuminazione diffusa ed omogenea su tutta la superficie. Ovviamente, il tempo di posa va protratto per circa una decina di secondi.

### 1.2.1.6 ILLUMINAZIONE A VETRO SEMIRIFLETTENTE

Per ottenere una luce di schiarita (od, eventualmente, anche portante) perfettamente frontale, e ridurre in tal modo al minimo la presenza di ombre laterali, è possibile servirsi di un vetro semiriflettente, utilizzandolo in disposizione simile a quella propria di un frontifondografo (vedi primo volume, pagina 123), ma con differente concezione.

Dinnanzi alla fotocamera si sistema un vetro, inclinandolo di 45 gradi. Dal lato del vetro che presenta la superficie rivolta verso il soggetto si sistema, a 90 gradi rispetto all’asse di ripresa, un faretto, che punti la sua luce direttamente verso il vetro, ed in modo tale che una parte della luce venga riflessa in direzione del soggetto.

La maggior parte dell’intensità luminosa attraverserà il vetro e proseguirà lateralmente, ma una quota comunque significativa di luce verrà rinviata verso il soggetto, secondo una direttrice che si trova perfettamente in asse con l’obiettivo della macchina. Quest’ultima, infatti “osservà” il set da dietro lo stesso vetro che funge da specchio per la luce e, ai fini pratici, sarà come se la luce provenisse dalla fotocamera stessa e, dunque, fosse perfettamente frontale.

L’effetto di maggior frontalità si ottiene curando l’allineamento del vetro e del faretto, osservando in macchina quale sia la



posizione che consente di fare sparire completamente le ombre ai lati dei soggetti ripresi.

Va inoltre rilevato che questo è l'unico sistema per riprendere oggetti riflettenti sferici o sferoidi sostituendo l'immagine della fotocamera con un riflesso luminoso, che può essere tramutato in una stellina con un cross-screen, od in uno "sparo" luminoso con un filtro "fog" usato in una doppia posa.

In altre parole, è possibile servirsi del sistema per cancellare completamente il riflesso nero dell'obiettivo che sbuchi da una "gabbia di luce", quando si fotografino soggetti decisamente difficili come teiere metalliche lucide, sfere di vetro o di plastica riflettente, palline decorative di Natale, e così via.

Per ottenere questo, si effettua la ripresa principale normalmente, costruendo la gabbia di luce come di consueto e non curandosi del permanere del riflesso nero della fotocamera o dell'obiettivo che si affacciano sul set; in doppia esposizione, senza spostare nulla del set e della gabbia di luce, si spengono tutte le luci del set, e si sistema un vetro angolato dinnanzi all'obiettivo, come descritto sopra; si illumina poi con un solo faretto, puntato in modo da centrarne il riflesso in corrispondenza con il riflesso dell'obiettivo, e si espone brevemente per "bruciare" la zona corrispondente all'immagine riflessa dell'obiettivo, ora divenuta l'unico punto luminoso di tutta la scena. L'eventuale uso di un filtro fog in questa fase (la doppia esposizione per il riflesso), consente di non dovere curare con eccessiva puntigliosità la corrispondenza del riflesso luminoso con la precedente immagine del riflesso dell'obiettivo.

Nel dubbio, è comunque preferibile eccedere con le dimensioni del riflesso, usando un faretto il cui diametro sia certamente maggiore rispetto a quello della porzione scura di fotocamera che si rifletteva durante la prima posa.

Volendo, è possibile anche evitare l'incerto della doppia esposizione, usando il vetro semiriflettente direttamente durante la posa principale, quella effettuata con la gabbia di luce. Si

tenga presente, in questo caso, che il vetro angolato a 45 gradi e che dovrà rinviare luce attraverso il foro della gabbia, dovrà essere montato fuori dalla gabbia di luce stessa, e non dentro; questo per evitare di trovarsi costretti a collocare un faretto all'interno dell'impalcatura bianca, o per risparmiarsi di nascondere dietro ulteriori pannelli o schermature.

### 1.2.1.7 FINTA OMBRA

Simulazione di una finta ombra del soggetto

Già alle pagine 82 ed 83 del primo volume sono riportate alcune tecniche base per ottenere ombreggiature finte, cui si rimanda per completezza.

Riportiamo qui alcuni ampliamenti.

a) Utilizzando un fondale od un limbo in perspex, è possibile dotare il soggetto di un'ombra modellata a piacimento servendosi di una mascheratura in cartoncino nero, posizionata dietro al fondale e retroilluminata.

In pratica, si procede così: sistemato il soggetto sul set, lo si illumina in modo da avere almeno una luce principale di aspetto abbastanza crudo, diretto, tale da rendere accettabile e plausibile la sensazione di un'ombra netta proiettata dal soggetto stesso. Si individua la posizione in cui l'ombra verrebbe ad essere proiettata, e si ritaglia con cura, in un cartoncino nero non troppo spesso, la figura desiderata dell'ombra. Ovviamente, sarà possibile in questo modo dare all'ombra la forma e le caratteristiche preferite.

Tale cartoncino andrà poi fatto aderire sul retro del fondale (o del limbo) in perspex opalescente, illuminando il fondale stesso dal retro, in modo che il cartoncino divenga visibile, come "ombra cinese" dal lato della fotocamera.

Il cartoncino viene solitamente attaccato con colla rimuovibile (Cow, Pritt o similari).

Per la miglior riuscita dell'effetto, è bene che il set non preveda un'eccessiva illuminazione sulla zona occupata dal plexiglas con "ombra"; pur non esistendo nessun problema insormontabile in caso contrario, il fatto di evitare una dose eccessiva di luce proveniente dal fronte consente di non desaturare eccessivamente l'ombra finta.

Fra gli elementi cui prestare attenzione va ricordata la necessità di far aderire con precisione la sagoma di cartone; infatti, se ne restassero i bordi sollevati, si infiltrerebbe luce fra sagoma e plexiglas, rendendo poco credibile l'effetto nell'insieme.

Il vantaggio della tecnica sta nel fatto che l'effetto finale è abbastanza ben valutabile direttamente, in macchina o su di un Polaroid di prova. Inoltre, è in questo modo possibile dare la forma desiderata all'ombra, indipendentemente da quella del soggetto: una bottiglia, ad esempio, può proiettare un'ombra a forma di grappolo, o di bicchiere, od altro.

La luce utilizzata per questa retroilluminazione potrà essere diffusa (bank) quando si desideri avere un fondo omogeneo; tuttavia, più efficacemente si utilizzerà una lampada diretta in modo da "disegnare" un cerchio di luce attorno al cartoncino, così da simulare il fascio di luce che proiettato sul soggetto avrebbe dovuto disegnare quell'ombra che si è invece simulata dal retro.

In alcuni casi può essere utile realizzare un effetto simile anche sul basamento dove appoggia il soggetto, sempre servendosi di cartoncino nero e sempre attaccandolo sotto il piano di perspex opalino. In questo modo è possibile simulare un'ombra che si proietti sul pavimento, per poi proseguire - modificata a piacimento - sulla parete retrostante.

#### b) Ombra corposa.

Di eccellente impatto estetico è l'effetto ottenibile col trasfor-

mare fotograficamente in ombra un secondo soggetto, di aspetto il più possibile simile a quello del soggetto principale. Ecco come procedere operativamente.

Il soggetto principale viene illuminato con sorgenti laterali, preferibilmente - ma non necessariamente - lateroanteriori non troppo avanzate.

Tutto lo schema di illuminazione deve permettere un'efficace bandieratura delle luci, così da limitare il più possibile il debordare dell'illuminazione al di fuori della zona del soggetto. La seconda copia del soggetto (altra persona vestita e pettinata in modo eguale, altra copia dell'oggetto fotografato, eccetera) viene disposta in posizione arretrata, e solo parzialmente nascosta dal soggetto principale; tuttavia, questo elemento lasciato in secondo piano dovrà essere completamente escluso dallo schema di illuminazione, e non ricevere luce né diretta né, per quanto possibile, riflessa.

Il fondale dovrà essere efficacemente illuminato, sempre prestando attenzione a che la luce usata per il fondo illumini il meno possibile il "soggetto-ombra".

Chiaramente, tutto il set risulterà agevolmente gestibile avendo a disposizione uno spazio sufficiente per effettuare le illuminazioni differenziate e le bandierature del caso. Se lo spazio fra soggetto e soggetto o fra soggetto e fondo dovesse essere troppo esiguo, l'illuminazione non sarà controllabile in modo soddisfacente, e l'effetto avrà un'efficacia assai discutibile. Sempre al fine di favorire le operazioni di "stacco" dei soggetti, si utilizzerà la focale più lunga consentita dalla situazione e dal set, in modo da minimizzare la sensazione di distanza intercorrente fra i due soggetti.

Il soggetto-ombra andrà controllato con un'attenta lettura esposimetrica spot, per valutarne il grado di riflessione. Prudenzialmente, la sua luminosità dovrebbe essere inferiore di almeno tre diaframmi e mezzo rispetto al valore EV usato per la posa del soggetto vero e proprio.

### c) Riempimento ombra.

A supporto della tecnica indicata al punto b) o, comunque, in molti altri casi, vale la pena di ricordare brevemente che è possibile intervenire in fase di ritocco “riempiendo” di nero coprente l'ombra o l'immagine di un soggetto, eventualmente poi duplicando la diapositiva per una migliore conservazione dell'immagine.

Diviene possibile, così, simulare una densità di silhouette delle ombre o dei soggetti che con molta fatica si potrebbe ottenere con un semplice scempenso di illuminazione in ripresa.

## 1.2.1.8 DESATURAZIONE FONDO

Riduzione dell'impatto visivo del fondo.

Al fine di esaltare l'importanza logica e grafica del soggetto, una strada percorribile è quella della desaturazione del solo fondo, tale che il soggetto “salti fuori” con maggior efficacia. In esterni, la soluzione è intuitiva e realmente semplice: si mantiene il soggetto in ombra e, filtrando con una leggera correzione ambra, si espone per il suo valore luce, lasciando che il fondale si scompensi.

Questo tipo di operazione, in realtà, risulta assai più controllabile in sala di posa e, tutto sommato, anche più versatile e gradevole.

La tecnica si basa sull'utilizzo di fondali fotografici, ottenuti per ingrandimento, illuminati da un parco luci di potenza maggiore rispetto a quello usato per il soggetto vero e proprio. Di fatto, la stampa fotografica - o la gigantografia - utilizzata per fondale viene sovrailluminata di uno stop e mezzo o due, desaturando il fondo potendo, al contempo, anche sfocarlo come voluto. La soluzione è estremamente versatile, dato che

è possibile illuminare il fondale zonalmente (sovraesponendone solo una parte), sfocarlo decisamente (ottenendo un eccellente effetto di presenza del soggetto), ricorrere a fondali bianco e nero con soggetti a colori o, più efficacemente, colorare a mano dei fondali bianco e nero, per ottenere immagini di sapore delicato ed anticheggiante.

Absolutamente eccellenti i risultati ottenibili fotografando in bianco e nero, e servendosi di fondali fotografici bianco e nero sovrailluminati e sfocati.

## 1.2.2 SPUNTI OPERATIVI DI STUDIO

### 1.2.2.1 RETROPROIEZIONE

Elementi avanzati di intervento in retroproiezione.

Alle pagine 128 e seguenti del primo volume, è riportata la tecnica nei suoi elementi basilari.

Al fine di migliorare i risultati ottenibili, si tengano presenti i seguenti punti:

a) Il difetto di reciprocità in agguato a causa dei troppo lunghi tempi di posa è uno dei peggiori nemici della retroproiezione, in quanto in grado di falsare pesantemente la qualità cromatica dell'immagine.

La scelta del proiettore cadrà sempre su modelli la cui luminosità sia la massima possibile.

Se non si ricorre - come non si dovrebbe ricorrere - ad un originale, ma ci si serve di un duplicato, è possibile survoltare la lampada, o montare una lampada più potente di quella indicata dal costruttore, a patto - evidentemente - che l'apparecchio non venga lasciato acceso per più di un minuto alla volta.

b) Sempre lavorando con duplicati, e per tempi relativamente brevi di esposizione, si potrà provare a rimuovere il filtro anticalore dall'apparecchio, che - in alcuni casi - concorre ad introdurre una dominante fredda.

c) Se sussiste il dubbio che il materiale utilizzato come schermo da retroproiezione possa essere responsabile dell'introduzione di una dominante, ci si può sincerare della cosa con uno di questi semplici test:

\* Disponendo di un termocolorimetro, si proietta il fascio luminoso del proiettore senza alcuna diapositiva, e si legge il valore in gradi Kelvin, puntando l'apparecchio verso il proiettore stesso. Subito dopo, si effettua la stessa lettura rilevando la temperatura di colore della luce proiettata sullo schermo opalino usato per la retroproiezione, ovviamente controllandone la temperatura cromatica non per riflessione, ma per trasmissione. I dati rilevati alla lettura diretta ed a quella trasmessa dallo schermo devono essere identici; eventuali discrepanze vanno compensati in filtratura, durante la posa della retroproiezione.

\* Non potendo disporre di un termocolorimetro, si effettuano due riprese su pellicola diapositiva, fotografando - sfuocato - il quadro luminoso emesso dal proiettore senza alcuna diapositiva; la ripresa viene eseguita fotografando dapprima il lato dello schermo illuminato dal proiettore (luce riflessa dallo schermo) e dopo, dall'altra parte, il quadro visibile dal lato del set (luce trasmessa); la posa, in entrambe i casi, sarà quella indicata dall'esposimetro TTL della fotocamera, o da una lettura in luce riflessa, non compensata in alcun modo. I due scatti (fotogrammi di densità grigio medio) dovrebbero avere colorazione identica. Se quello ottenuto per trasmissione presentasse delle dominanti, si provvederà a filtrare in senso opposto.

d) Filtro degradante. È molto comune, specialmente con certi schermi, che l'immagine ottenuta per retroproiezione si presenti più luminosa al centro piuttosto che ai bordi. Di fatto, una parte del fenomeno è ineliminabile e dovuta alla naturale caduta di luce, in presenza di una differente lunghezza del percorso dei raggi che formano l'immagine; in questo senso, sono preferibili gli obiettivi da proiezione con focale più lunga, piuttosto che i grandangolari.

Al di là di questo aspetto, tuttavia, a volte il problema è generato dalle caratteristiche di diffusione del materiale che compone lo schermo, e comporta un calo luminoso non molto accettabile.

In questi frangenti può tornare parecchio utile l'adozione di un filtro ND degradante centrale, del tipo usato per compensare la caduta di luce con l'uso di grandangolari spinti sul grande formato.

Come è noto, il filtro presenta una densità neutra più spiccata al centro e degradante verso i bordi; tale caratteristica può essere sfruttata per compensare la caduta di luce. Attenzione, però: il più delle volte la compensazione sarebbe eccessiva, e dunque il filtro non viene montato sulla fotocamera per tutta la durata dell'esposizione, ma sostenuto a mano davanti all'ottica del proiettore, per una parte della posa (test iniziale con il 50% del tempo di proiezione).

### 1.2.2.2 FONDALE SUBACQUEO RIFLESSO

Simulazione fondale subacqueo in studio.

Molte delle riprese subacquee anche di impostazione pubblicitaria vengono realizzate effettivamente sott'acqua, mantenendo i soggetti immersi in vasche di plexiglass o, per ambientazioni maggiori, sul fondo di piscine.



Tuttavia, questo modo di operare introduce tanti e tali problemi, connessi alla ripresa subacquea vera e propria, da essere ovviamente sconsigliabile per tutti i lavori il cui budget sia piuttosto ristretto, o per i quali il tempo a disposizione sia troppo poco. In queste situazioni, è preferibile una simulazione effettuata ricorrendo ad uno o più dei seguenti accorgimenti.

a) Fondale riflesso. Si tratta di una soluzione semplice ma piuttosto efficace.

Ricorrendo ad uno spot di discreta potenza (tipo Polaris o lampada alogena puntiforme) si illumina un piano coperto da un foglio di alluminio o, meglio, di plastica argentata; in mancanza, è utilizzabile con profitto anche del cellophane posato su di un cartone nero. La lampada va disposta in modo che la superficie riflettente utilizzata rinvii la luce verso il fondale (muro o telo bianco) da utilizzarsi come fondo per l'esposizione, creando dei giochi di luce molto simili a quelli percepibili su di un fondale marino o comunque subacqueo. L'efficacia della simulazione varia, ovviamente, in funzione del materiale utilizzato, del grado di ondulazione datogli e dalla distanza intercorrente fra lampada e piano riflettente, come anche fra piano riflettente e fondale.

Per l'esposizione, la posa viene divisa in almeno due momenti: 1) una ripresa per il set vero e proprio, a fondale non illuminato e - se necessario - coperto con un drappo di velluto nero; 2) una ripresa per il fondo, con le luci del set spente, i riflessi generati sul fondale facendo riflettere lo spot sulla superficie ondulata e montando sull'obiettivo un filtro azzurro, blu cupo o ciano carico, per simulare il colore dell'acqua. Ovviamente, in questa fase dell'esposizione il drappo nero va tolto.

b) Doppie esposizioni. In aggiunta all'accorgimento descritto prima, sarà utile l'inserimento, per semplice doppia esposizione, di bollicine d'aria. In pratica, si tratta di realizzare - una volta

per tutte - tre o quattro varianti di bolle d'aria su fondo nero, da sovrainporre per doppia esposizione su quegli scatti che necessitino di questo effetto.

La ripresa delle bollicine viene effettuata servendosi di una vasca da acquario a pareti parallele, eventualmente noleggiata. L'illuminazione - necessariamente lampo - sarà lateroposteriore, ed il fondale obbligatoriamente nero e non illuminato. Le bolle possono essere generate da un apposito ossigenatore per acquari (per produrre un "perlage" relativamente omogeneo), o semplicemente appoggiando una mano tenuta a conca sul pelo dell'acqua, per poi immergerla di scatto. Effettuando la ripresa nei tre o quattro secondi successivi alla "manata", si ha una selezione di bolle irregolari ma via via sempre più piccole e minute.

Attenzione alla durata del lampeggio; con molti lampeggiatori da studio di una certa potenza l'emissione luminosa è troppo lunga per ottenere un soddisfacente blocco del movimento delle bolle. In questi casi, si ricorrerà al lampeggio con potenza ridotta o, volendo, ad un lampeggiatore a torcia utilizzato a computer. Esistono anche appositi flash elettronici da studio il cui lampeggio ha durata eccezionalmente breve, ma il loro costo non è indifferente.

Bolle d'aria eccellenti, ai fini fotografici, sono inoltre disegnabili ad aerografo.

c) Figure inserite di pesci ed altro. Il fare "fluttuare" nella composizione pesciolini, ippocampi ed altri animaletti caratteristici permette di interpretare in chiave scherzosa l'ambientazione. La soluzione preferibile è quella dell'inserimento di laboratorio o per via elettronica, ma stiamo in questa sede contemplando le soluzioni più economiche.

In questo frangente, dunque, si presterà in modo particolarmente conveniente la tecnica della figura inserita, descritta nel primo volume alle pagine 121 e seguenti. Le immagini verranno

sostenute sul set da filo di ferro, “imballato” alla vista della fotocamera dalla figura stessa del pesce. Attenzione al rispetto rigoroso di tutti gli accorgimenti propri delle fasi preliminari del montaggio e della tecnica della “figura inserita”.

d) Per le sole figure di ritratto o per dei piccoli set, ci si può servire di una vasca da acquario rettangolare, da disporre fra soggetto e fotocamera. In questo modo, le bollicine possono direttamente essere generate in acqua, durante l'unica esposizione.

I problemi che possono sorgere in questo caso, tuttavia, sono relativi alla messa a fuoco (l'ossigenatore andrà disposto vicino alla parete più arretrata della vasca) ma, soprattutto, alle bollicine che tendono a formarsi ed aderire alle pareti dell'acquario. Per ridurre questo inconveniente è possibile ridurre la temperatura dell'acqua, ricorrendo ad un certo numero di cubetti di ghiaccio, da far sciogliere durante i preparativi; più semplicemente, si ripuliranno le pareti dalle eventuali bollicine formatesi usando una racletta di gomma di quelle solitamente usate per asciugare i vetri ed i parabrezza.

e) Indipendentemente dalle tecniche usate, gli oggetti leggeri e soprattutto gli elementi accessori umani (abiti, foulards, cravatte, capelli) vanno fatti “fluttuare” nel set.

I capelli devono essere acconciati con la massima morbidezza apparente, servendosi di uno spray fissante e sostenendo le ciocche di maggiori dimensioni con delle sagome di cartone, da fissare dietro la nuca con del filo di ferro, fatto correre lungo la schiena od affrancato a dei cavallettini nascosti. In pratica, si usa un cartone di colore simile a quello del fondale, su cui si fanno aderire con scotch biadesivo od altro i capelli che, in massa, debbano stare sollevati verso l'alto o lateralmente. Altre ciocche più piccole vengono sorrette con anime di fil di ferro.

I capelli non vanno unti o “gomminati” per dare loro la sensazione di “bagnato”; tale effetto, infatti, è sensato per la simulazione del bagnato fuori dall’acqua, ma non in immersione.

In realtà, la soluzione più comoda per ottenere questo effetto è quello della ripresa in pianta. I soggetti vengono sdraiati sul pavimento, e capelli ed abiti vengono disposti come desiderato. La fotocamera viene montata su di un cavalletto alla massima estensione, o su una scala fotografica, o su di un carro ponte. Sarà cura in ripresa quella di utilizzare una sorgente luminosa diffusa e proveniente dal verso che sembra essere “l’alto” del set (in realtà, laterale, poco innalzato dal pavimento): una luce frontale rispetto al soggetto, infatti, non è credibile per la situazione riprodotta.

f) Il make up dei soggetti ritratti deve prevedere un significativo impallidimento della carnagione; bene la cipria compattante della gradazione più chiara, od un fondotinta coprente molto chiaro. In mancanza di meglio, ci si può accontentare del borotalco, steso il più uniformemente possibile servendosi di un batuffolo di cotone, col quale tamponare la pelle dei soggetti. L’illuminazione di insieme, inoltre, deve essere di tonalità fredda.

Dunque, filtro azzurro cupo o ciano per la ripresa del fondo, ma anche lieve correzione azzurra per la luce del set.

### 1.2.2.3 VETRI MARTELLATI

Uso di vetri non pianparalleli

Diverse le applicazioni dei vetri lavorati, per generare effetti di esecuzione molto semplice, ma non frequentissimi nell’im-

piego.

a) “Scattering” parziale.

Serve ad ottenere attorno ai punti luminosi (candele, lampadine, ecc) o su riflessi particolarmente vividi (riflessi metallici, “spari” di luce, filetti bianchi di riflesso, ecc.) un effetto di trama luminosa di una certa evidenza e dimensione, senza che nulla della restante parte del set venga in qualche modo influenzata. Come per altre tecniche, si procede ad un frazionamento della posa, tale che il set nel suo complesso venga esposto normalmente, senza alcun artificio, mentre nella seconda parte della posa tutta l’illuminazione viene spenta, lasciando accese solo le luci che generano i riflessi in questione, o la sola sorgente luminosa su cui si desidera l’effetto.

Durante questa seconda esposizione, usandolo a mo’ di filtro, si sistema dinnanzi all’obiettivo un vetro lavorato, del genere di quelli usati per le vetrate artistiche, o per le paratie da doccia. Qualsiasi vetraio può fornire, anche gratuitamente, degli scarti dei vari tipi di lavorazione, in modo da poter scegliere fra quella che più si avvicina alle esigenze.

Per esaltare l’effetto, il vetro va disposto vicino alla fotocamera, mentre l’accostare il vetro al soggetto allontanandolo dalla fotocamera consente di ridurre l’evidenza della diffusione luminosa.

In ogni caso, si tratta di un effetto molto marcato, il cui impatto diviene elemento portante dell’immagine. È una delle tecniche ideali per accentrare l’attenzione sulla luminosità del soggetto, mentre è da evitarsi quando si desideri semplicemente corredare di un effetto accessorio l’immagine, in realtà giocata su altri aspetti o soggetti.

b) Effetto granulosità.

Una sorta di interessante “effetto grana” si ottiene, oltre che con le consuete tecniche di esaltazione della granularità (vedi

primo volume, pagina 264), anche servendosi di un vetro martellato di lavorazione abbastanza fine.

Ideali, a questo scopo, i vetri soventemente impiegati per la realizzazione dei ripiani all'interno dei frigoriferi o, comunque, lavorati con una sorta di rugosità a grana grossa. Solitamente, questi vetri presentano una superficie liscia, ed una lavorata; diviene possibile proiettare la diapositiva originaria - servendosi di un normale proiettore per diapositive o di un ingranditore - sul lato liscio del vetro, per riprendere l'immagine dal lato lavorato. In alcuni casi, la lavorazione non è opaca a sufficienza per garantire una buona luminosità dell'immagine; in questo frangente, al lato ruvido del vetro si appoggia un foglio di carta da lucidi (carta opalescente, detta "da ingegnere") o, volendo, un sottile foglio di perspex bianco. Dosando la distanza fra proiettore e vetro e quella - eventuale - fra diffusore e vetro, si ottengono diversi gradi di confusione dell'immagine, in un effetto pittorico marcatissimo ma, in qualche caso, utilizzabile in luogo di un forte effetto sgranato.

Si tenga presente che raramente sarà possibile effettuare la ripresa mantenendosi in asse con la direttrice di proiezione dell'immagine; in questo caso, infatti, molto spesso la porzione centrale dell'immagine risulta troppo chiara, in corrispondenza con la chiazza luminosa dell'obiettivo del proiettore. Per ovviare all'inconveniente ci si sposta leggermente di lato, eventualmente ricorrendo ad un decentramento laterale (se si riprende con un banco ottico).

c) Distorsione in stampa o riproduzione.

Tecnica relativamente intuitiva è quella, poi, dell'utilizzo dei vetri lavorati come elemento distorsore dell'immagine, usandoli in ripresa, in proiezione od in duplicazione.

Si ottengono effetti pittorici di diversa natura usando tali vetri a distanza di pochi centimetri (spesso, solo uno o due) dalla superficie sulla quale si deve formare l'immagine, o sulla quale

l'immagine è stampata. Le tre strade percorribili sono queste:

c.1) In stampa.

Il vetro lavorato viene disposto sul piano di stampa dell'ingranditore, sollevato di poco dal piano stesso (da pochi millimetri a una decina di centimetri). Sotto al vetro si colloca il foglio di carta sensibile, che viene normalmente esposto attraverso il vetro lavorato.

c.2) In duplicazione.

La diapositiva originaria, preferibilmente su pellicola piana, viene duplicata attraverso un vetro lavorato, disposto fra pellicola ed apparato di riproduzione, distanziata di poco dall'originale.

c.3) In ripresa.

Controllando l'effetto sul vetro smerigliato, una procedura simile può essere posta in atto direttamente in ripresa, montando all'interno del banco ottico un vetro tagliato in misura, ed alloggiato (servendosi di piccoli spessori e zeppette di polistirolo espanso) a poca distanza dal piano focale.

Pur essendo possibile ottenere direttamente in ripresa dei buoni effetti, tuttavia, quest'ultimo metodo è efficacemente sostituibile dai primi due, con i quali è possibile lavorare su un originale normale, ottenendo tutte le varianti desiderate, e senza correre il rischio che le riprese originarie presentino poi, all'osservazione finale, una collocazione non ideale delle variegature.

#### 1.2.2.4 "OMBRA SOGGETTO" E VARIANTI

Come brevemente descritto alla pagina 42 del primo volume, sono molte le varianti creative legate all'adozione della tecnica di "ombra soggetto", ottenuta semplicemente prolungando il tempo di posa oltre il tempo di sincronizzazione, in fotografia flash (slow sync), oppure frammentando la posa in più espo-

sizioni per fondo e soggetto, nel caso di riprese statiche di still life.

Se il lettore utilizza comunemente la tecnica di “ombra soggetto” e ne ha dunque padronanza completa, potrà saltare direttamente al punto b), pag. 75, di questo paragrafo, al quale sono riportate alcune note di integrazione.

Diversamente, per una descrizione particolareggiata della tecnica in sé stessa, si parta dal punto a) qui di seguito riportato.

#### a) Tecnica base.

L'effetto si basa sulla possibilità di usare il soggetto stesso come elemento schermante del fondo, facendo muovere leggermente il soggetto non più illuminato, mentre il fondale resta illuminato.

La situazione più frequente e conosciuta è quella dello “slow sync”, abbreviazione dell'equivalente inglese per “sincronizzazione lenta”; si imposta un tempo di posa di una durata abbondantemente superiore a quella necessaria per la sincronizzazione flash: ad esempio, un ottavo od un quarto di secondo. Il fondale deve essere ben illuminato, o luminoso di sua natura: ottimo, in tal senso, il cielo al tramonto od all'alba, od un fondo di studio illuminato con lampade autonome, che non illuminino il soggetto.

Il soggetto verrà fotografato in movimento, oppure si muoverà volutamente la fotocamera durante l'esposizione; in ogni caso, si sfrutterà il tempo di posa relativamente lungo per generare un effetto di mosso, sia che si tratti di mosso del soggetto o di mosso di macchina.

L'immagine del soggetto in sé risulterà correttamente e nitidamente registrata dalla flashata, mentre la posa più lunga data dall'otturatore permetterà di schermare parzialmente il fondo, con l'immagine mossa ed in controluce del soggetto.

L'effetto che ne deriva ricorda abbastanza un'ombra proiettata dal soggetto stesso contro un ipotetico fondale collocato appa-



rentemente a ridosso; concretamente, la zona più scura a lato del soggetto altro non è che la sua stessa immagine mossa e non più illuminata dal lampeggiatore. Schermando per una parte della posa la luminosità del fondo, si ottiene la sensazione di ombreggiatura.

Il calcolo della posa è in realtà estremamente semplice. Desiderando un effetto bilanciato (di sapore piuttosto innaturale, perché esalta la funzione del lampeggiatore) si procede così: deciso il diaframma da utilizzare, si imposta il computer del lampeggiatore e il valore di diaframma della fotocamera di conseguenza; lavorando con il lampeggiatore in manuale, si dosa distanza e potenza del lampo come di consueto, esattamente come se si volesse ottenere una semplice immagine correttamente esposta con il lampeggiatore. In seguito, si effettua una lettura in luce riflessa sul fondo (fondale o cielo), rilevando quale tempo di posa dovrebbe essere impostato per ottenere una corretta esposizione del fondo stesso, al diaframma impostato sulla fotocamera. Dato che la tecnica presuppone l'uso di un tempo di posa relativamente lungo, le condizioni ottimali sono quelle date da un fondo non eccessivamente luminoso: per questo motivo, la tecnica è più agevolmente effettuabile - in esterni - al tramonto od all'alba, od in giornate nuvolose; in una parola, quando il cielo retrostante non sia eccessivamente luminoso.

Trovato il tempo di posa che, in coppia con il diaframma usato per il lampeggiatore, offre una corretta posa anche dello sfondo, si imposta questo tempo, e lo si utilizza a dispetto del fatto che sia eccessivamente lungo, rispetto alle esigenze di sincronizzazione. Durante la posa, poi, il soggetto camminerà, correrà, dondolerà sulle gambe, od il fotografo zoommerà o muoverà la fotocamera: lo scopo è quello di ottenere un certo effetto mosso, non eccessivo ma neppure troppo contenuto. L'ideale è una zona mossa di spessore compreso fra un decimo ed un terzo della dimensione apparente della parte più importante

del soggetto.

Un esempio per meglio comprendere.

In esterni, al tramonto, ci accingiamo ad effettuare il ritratto di una modella, stagliata sul cielo cosparso di nuvolette rossegianti. Il lampeggiatore, montato a lato della fotocamera o in qualsiasi altra posizione da frontale a laterale, richiede un diaframma  $f/22$  per esporre correttamente la figura della modella. Impostiamo tale valore di diaframma sull'ottica e, se utilizzato, sul regolo del computer del flash.

Servendoci di un esposimetro a mano, o dell'esposimetro TTL della fotocamera, effettuiamo una misurazione del cielo in luce riflessa, allo scopo di rilevare quale tempo di posa occorra per esporre correttamente il cielo. Supponiamo, per un ISO 200, che per usare il diaframma  $f/22$  che ci siamo prefissi occorra una posa di un ottavo di secondo: imposteremo tale tempo di posa, anche se decisamente più lungo di quanto richiesto dalla sincronizzazione del flash. Al momento dello scatto, faremo sì che la modella muova il capo, o cammini o, comunque, risulti mossa nell'immagine finale.

Se il fondo fosse troppo luminoso per poter usare un tempo di posa sufficientemente lungo, occorrerà servirsi di un diaframma più chiuso, raggiunto con un lampeggiatore più potente o, semplicemente, avvicinando il flash al soggetto.

Questo bilanciamento delle pose porta ad un effetto generale volutamente di aspetto stranamente innaturale, nel quale il soggetto pare proiettare la sua "ombra di mosso" contro il cielo; varianti sulla densità del fondale si ottengono, ovviamente, ritoccando la durata della posa senza influire sul diaframma, mentre una maggior o minore evidenza del soggetto si ottengono aumentando o diminuendo la potenza del lampeggiatore senza toccare il valore di diaframma, in modo comunque abbastanza svincolato dal tempo di posa usato, a patto che - come deve essere - il soggetto sia illuminato quasi esclusivamente dal flash e che, in ogni caso, in assenza di luce flash il

fondale sia decisamente più luminoso del soggetto.

Varianti interessanti dell'identica tecnica si ottengono anche esponendo in luce continua su di un set di still life, ma facendo una prima posa illuminando il soggetto ed una seconda illuminando solo il fondo, ma non il soggetto; fra le due esposizioni, si cambia la fochezza, o si sposta leggermente la fotocamera.

#### b) Varianti.

La tecnica di ombra soggetto supportata dallo "slow sync" ha in sé un'enormità di variabili introdotte semplicemente dalla variazione dei rapporti di luminosità fra fondo e posa istantanea. Tuttavia, un elemento in più di diversificazione si può aggiungere servendosi di una luce continua portante per il soggetto, da utilizzarsi nella fase di esposizione immediatamente successiva alla flashata, normalmente destinata alla creazione dell'effetto di ombra finta.

Concretamente, operando come di consueto per uno scatto in "sincro lento", ci si servirà di un faretto schermato con una gelatina colorata, eventualmente di colore complementare o comunque contrastante rispetto a quello del fondo.

È importante che per tale lampada il valore EV di riflessione sul soggetto sia inferiore a quello caratteristico del fondo, sia per mantenere una sufficiente saturazione dell'effetto ombra, sia per evitare che la dominante cromatica - nell'intento destinata alla sola porzione mossa - finisca col contaminare eccessivamente l'immagine nitida del soggetto.

Nei casi di riprese di still life, interessanti interventi cromatici si ottengono in maniera simile, ma lavorando con maggior precisione servendosi di filtrature sull'obiettivo durante la porzione di posa legata all'illuminazione in luce continua.

Variazioni piuttosto complesse, preferibilmente da studiare preventivamente a tavolino per quello che concerne la sommatoria

dei colori, si ottengono esponendo in luce bianca, non filtrata, il soggetto principale (con flash o con posa ad oggetto fermo, nulla importa); in questa fase, è preferibile che il fondale sia coperto da un drappo nero o, almeno, non sia illuminato. Durante la posa successiva, per generare l'effetto di "ombra soggetto", vengono passati dinnanzi all'obiettivo due o tre filtri diversi, in successione; in alternativa (o contemporaneamente) l'assistente maschera la sorgente luminosa che illumina il fondo con due o tre gelatine di colori differenti, sempre in successione. Il fondale nel suo complesso risulterà del colore dato dalla somma additiva dei colori usati, mentre la parte di "strisciata" del soggetto avrà differenti colorazioni, in relazione con i filtri fatti avvicinare dinnanzi all'obiettivo durante la posa protratta. Vale la pena di ricordare che per lavorazioni di questo tipo (e quindi per tutte le filtrature di fondo, eseguibili in posa differenziata filtrando in macchina invece che sulle luci) sono eccellenti anche i semplici campionari di gelatine colorate, reperibili con certa facilità divenendo clienti di un fornitore di gelatine per luci teatrali o cinematografiche. Il campionario, riportando decine ed a volte centinaia di filtri diversi, offre numerosissime possibilità. Anche se le strisce di campionatura fossero di dimensioni inferiori alla lente frontale dell'obiettivo, sarà sufficiente tenere il frammento di gelatina al centro della lente e lavorare a diaframma non completamente aperto.

Per filtrare su di un'ottica 150mm a diaframma  $f/4$  occorre, effettivamente, un filtro con un diametro di una quarantina di millimetri ( $150\text{mm} : 4 = 37,5\text{mm}$ ); tuttavia, basta effettuare la ripresa ad  $f/11$  perché in realtà basti un frammento di gelatina della larghezza di 15mm ( $150\text{mm} : 11 = 13,6\text{mm}$ ).

Ovviamente, potendo si fa ricorso a filtri di dimensioni superiori, non fosse altro che per comodità; in mancanza di meglio, anche una piccola striscia di campionario, comunque, è più che sufficiente.

### 1.2.2.5 OMBRE DISCORDANTI

Effetto ombre discordanti su piccoli oggetti.

Il primo volume tratta gli elementi base per la simulazione di ombre alla pagina 82.

In aggiunta, vanno segnalate altre possibilità:

a) Ombra su limbo in plexiglas.

Tecnica molto semplice, viene adottata quando il soggetto poggia su di un limbo od un ripiano in plexiglas opalescente, o quando è possibile ricorrere ad un fondale di quel materiale. Trattandosi di una soluzione eminentemente di illuminazione, la tecnica è affrontata in specifico al punto 1.2.1.7 di questo volume.

b) Ombra a spruzzo negativo.

Per i piccoli set di still life un'altra soluzione per la simulazione di ombre discordanti è data dall'immagine negativa ottenibile con una verniciatura a spruzzo, purché molto fine.

Occorre servirsi di un aerografo, dato che una normale bomboletta spray di vernice non micronizza sufficientemente il colore, ed il risultato appare evidentemente artificioso. Tuttavia, non necessitando un effetto realista, ma solo compositivo, anche una normale bomboletta può essere utilizzata.

Ci si procura un ripiano di colore scuro ed omogeneo, come potrebbe essere una tavola di formica scura, un cartoncino liscio nero o grigio ferro, un ripiano in marmo cupo, non venato, un vetro nero, e così via. Si poggia sul ripiano un oggetto uguale a quello da fotografare o, non potendo rovinarne un esemplare, un modellino in plastilina od in carta stagnola pressata, che riproduca approssimativamente la forma

del soggetto. Servendosi poi dell'aerografo o dello spruzzatore, e mantenendosi piuttosto angolati rispetto al ripiano di appoggio, si spruzza ripiano ed oggetto con vernice bianca o molto chiara, senza mai muovere assolutamente l'ugello dello spruzzatore dalla posizione iniziale; solamente, è possibile orientarlo - non spostarlo - verso destra e sinistra, alto e basso, per raggiungere una maggior superficie del ripiano.

Ben presto, il ripiano risulterà completamente imbiancato, ad eccezione della zona rimasta protetta dall'oggetto o dal suo modello. In pratica, l'oggetto proietta una sua "ombra" nella vernice, fermandone il percorso come avrebbe fermato quello della luce.

Fatto essiccare il colore, si toglie l'oggetto od il modello coperti di tintura, e li si sostituiscono con il soggetto vero e proprio, ovviamente intatto.

L'immagine viene poi eseguita dall'alto - in pianta o quasi - illuminando come desiderato il set. Con qualsiasi luce, la traccia scura lasciata dalla protezione durante la vaporizzazione di vernice apparirà come se fosse un'ombra radente, molto marcata.

Una soluzione alternativa alla colorazione con vernici a spruzzo (spesso operazione non agevole per un fotografo non dotato di aerografo od attrezzature per verniciare) è quella di servirsi di carta fotografica come piano di appoggio, su cui ottenere le ombre. Occorrono due fogli di carta - preferibilmente di alto contrasto - per ciascun set da preparare; ovviamente, le dimensioni del foglio devono essere tali da consentire una ripresa agevole, sia pur realizzata in pianta.

Lavorando in camera oscura, si posa sul foglio di carta sensibile l'oggetto da riprendere in seguito. Con una lampadina abbastanza puntiforme (benone un'alogeno senza parabola riflettente) si illumina il foglio dall'inclinazione desiderata, in modo che il soggetto proietti la sua ombra; solitamente, sono più

spettacolari le ombre relativamente allungate, ottenute con luce abbastanza angolata. Il foglio viene poi sviluppato, fissato, lavato ed asciugato come di consueto. Servendosi di un vetro che funga da pressore, viene poi stampato a contatto, emulsione contro emulsione, con un altro foglio di carta, utilizzando il primo foglio come se fosse un negativo (di fatto, lo è). La posa dovrà essere sufficiente ad ottenere un annerimento grigio medio in corrispondenza dell'ombra proiettata dal soggetto. Questo foglio con "ombra incorporata" verrà utilizzato come base sulla quale posare l'oggetto, da riprendere come sopra descritto.

Per non sprecare due fogli di carta fotografica, volendo è possibile effettuare sul primo foglio il procedimento di inversione B&N (vedi apposito paragrafo).

### 1.2.2.6 SUPERFICIE D'ACQUA RIBALTATA

Simulazione superficie acqua con ripresa dal basso.

Si tratta di una tecnica relativamente semplice e di effetto, ma non ancora diffusissima.

L'effetto che si ottiene è quello di una simulazione della superficie dell'acqua estremamente verista ed al contempo inconsueta e conturbante. L'immagine riproduce inequivocabilmente dell'acqua, ma si ha la sensazione che ci sia "qualcosa di strano"; questa sensazione indefinibile rappresenta l'aspetto interessante della tecnica.

È necessario procurarsi una vasca di cristallo, a sezione rettangolare o quadrata, simile a quelle impiegate per gli acquari: un cubo od un parallelepipedo aperto su di un lato, e con le pareti piane. Le dimensioni devono essere proporzionate all'oggetto da ambientare: orientativamente, l'apertura della vasca

(e dunque anche la sua base) devono essere delle dimensioni del ripiano che sarebbe occorso per effettuare un normale still life del soggetto.

La vasca va riempita completamente d'acqua (se non si devono generare delle onde), oppure va riempita in modo da lasciare fra il pelo dell'acqua e la fine delle pareti della vasca uno spazio di diversi centimetri.

La fotocamera va disposta diversi centimetri SOTTO la linea dell'acqua, puntandola verso l'alto, in modo che inquadri il pelo dell'acqua vedendolo dal basso. Dietro alla vasca, e distanziato da questa di circa 50-100 centimetri, andrà collocato un fondale di cartoncino od altro, illuminato con la luce di uno o più faretti; questo fondale andrà posizionato orientativamente alla stessa altezza della fotocamera, ma dalla parte opposta della vasca, in modo che se ne specchi l'immagine nella superficie dell'acqua osservata da sotto. In sostanza, la fotocamera puntata dal basso verso l'alto deve "vedere", riflesso nella superficie sommersa dell'acqua, il fondale illuminato.

L'inquadratura così ripresa andrà composta, studiata e soprattutto osservata CAPOVOLTA, invertendo alto e basso. In sostanza, la superficie dell'acqua vista dal di sotto dovrà essere presentata all'osservatore come se si trattasse della superficie vista dal di sopra; lo spazio che in inquadratura corrisponde alla zona sommersa, verrà proposto come lo spazio al di sopra dell'acqua; inoltre, lo spazio che in realtà si trova fuori dall'acqua, non risulterà visibile perché nascosto dal riflesso del fondale che si specchia nel liquido, e verrà gabbellato, ad immagine ribaltata, per la zona che si dovrebbe trovare sotto il pelo dell'acqua.

Come si avrà modo di osservare in fase di ripresa, l'acqua osservata dal di sotto ed illuminata in questa maniera, presenterà una superficie assai interessante: se leggermente increspata, si formeranno delle onde, ovviamente molto realistiche, ma assai ben controllabili.



Un soggetto immerso, osservato dalla fotocamera parrà emergere dalla superficie, con l'eccellente possibilità di trattenerlo con un morsetto od un qualsiasi altro supporto, che risulterà invisibile nell'inquadratura grazie al riflesso del fondale.

A questo proposito va detto che la posizione ideale per rendere il riflesso massimo e nascondere, così, ciò che in realtà si trova fuori dall'acqua, va trovata per tentativi; orientativamente, occorre un'inclinazione della fotocamera verso l'alto di circa 25-30 gradi.

Le variabili e le possibilità dell'inquadratura sono molte: piccoli oggetti, come braccialetti, collane, ed altro, possono essere sospesi dall'esterno e lasciati immergere per tre quarti e più, conferendo nell'immagine capovolta la sensazione che questi emergano dalla superficie dell'acqua, levitando.

Lasciando cadere del colore di china denso nell'acqua un istante prima di eseguire (con luce flash) la ripresa, si avrà la sensazione che sbuffi e nuvolette di colore fuoriescano come dei geysers dall'acqua. Lasciando cadere una goccia di acqua nel punto di immersione di un oggetto sottile (ad esempio, una stilografica), si avrà la sensazione che la penna provochi, appoggiandosi dolcemente alla superficie dell'acqua, dei cerchi concentrici.

E così via.

### 1.2.2.7 IMMAGINI IN SAGOMA RIPRESA

Utilizzo di sagome fotografiche per effetti.

Qualche impiego di immagini fotografiche su stampa che, ritagliate, vengono usate per successive riprese è stato indicato nel paragrafetto dedicato alle Figure Inserite, a pagina 121 del primo volume.

Oltre a quel genere di applicazione, l'impiego di immagini

ritagliate si presta per molte variazioni creative. Qualche spunto:

a) Immagine “fantasma” emergente dal nulla.

L'effetto a cui si mira è quello di dare la sensazione che una figura, solitamente umana, “emerge” dal nulla, quasi materializzandosi nell'aria. Attenzione: si tratta di un risultato diverso da quello, molto più banale, che si ottiene semplicemente ritagliando il fondale di carta in più punti, e facendovi uscire una gamba, un braccio ed il volto del soggetto.

L'intento è quello di lasciare evidentemente il fondale “staccato” dal soggetto, e di far formare l'immagine con una leggera sfumatura, come se la materializzazione avvenisse in un arco di spazio di qualche centimetro.

Le soluzioni percorribili sono diverse (vedi anche il successivo paragrafo: Cancellazione con Open Flash), ma quella più semplice e sicura è quella di far ricorso ad una sagoma fotografica ritagliata.

Si realizza una normale immagine del soggetto in questione, curando la scelta del soggetto in modo che il personaggio si presti tanto all'ambientazione, quanto al ritaglio della sua figura. Per semplificare le operazioni, dunque, è bene che la ripresa avvenga con un fondale chiaro per un soggetto scuro (o viceversa) e, soprattutto, che i contorni del soggetto non siano eccessivamente frastagliati. Per tutte le altre indicazioni pratiche su ripresa, stampa e ritaglio, si veda la pagina 121, vol. I.

La figura così ritagliata va poi ulteriormente ritagliata, eliminando la parte di immagine che si suppone essere ancora non “materializzata” nell'immagine finale. Se si avessero delle difficoltà ad astrarre mentalmente quali dovrebbero essere le zone da ritagliare, ci si può aiutare illuminando lateralmente il personaggio (in carne ed ossa, non la foto) con un proiettore per diapositive, in modo da lasciare una zona in ombra (por-

zioni da eliminare dalla stampa) ed un'altra in luce (porzioni da conservare).

La sagoma così ritagliata diviene il soggetto di una successiva ripresa: con la tecnica dell'open flash / ombra soggetto (pag. 42, vol. I, ed approfondimento al punto 1.2.2.4 di questo volume), si rifotografa la stampa illuminandola leggermente con luce continua, mantenendo l'otturatore aperto durante una posa di qualche secondo; durante l'esposizione si sposta di qualche millimetro la stampa in una direzione laterale, preferibilmente quella verso la quale il soggetto ritratto pare guardare; al termine dello spostamento si illumina la stampa con una flashata, oppure si interrompe il movimento e si prolunga di alcuni secondi la posa in posizione immobile. Durante tutta l'esposizione, lo sfondo dell'immagine deve essere leggermente illuminato, ad un valore EV tale che se ne ottenga un'esposizione orientativamente corretta, nell'arco di tutto il tempo che l'otturatore resta aperto.

#### b) Sagome in deformazione.

Sempre le stampe fotografiche ritagliate sui contorni possono essere rifotografate volutamente in posizioni inclinate, sfruttando, per la ripresa, delle ottiche grandangolari abbinata (se si utilizza il banco ottico) a basculaggi della standarta posteriore. L'interessante della tecnica sta nella possibilità di limitare la deformazione a solo alcune porzioni della figura (piegando la figura ritagliata in modo da averne solo una porzione inclinata), oppure solo ad alcuni elementi dell'immagine (posando le figure ritagliate su altre stampe, che fungano da fondale, nelle quali non venga introdotta alcuna deformazione).

In tutti i casi citati, l'illuminazione deve essere diffusa, priva di ombre e, con ogni probabilità, occorre far uso di cartoncini neri impiegati come pannelli di scurita, per eliminare il rischio di riflessi sulla superficie delle stampe impiegate.

## 1.2.2.8 CANCELLAZIONE CON OPEN FLASH

Desaturazione o cancellazione di alcune porzioni di immagine.

Di applicazione più frequente in fotografia di moda, la cancellazione di parti del soggetto ha una sua utilità compositiva, specialmente per accentrare l'attenzione su elementi in specifico, senza doverli circoscrivere con un'illuminazione zonale; il problema di un'illuminazione che lasci in ombra quasi tutto il set per evidenziare solo una parte del soggetto, infatti, sta nel fatto che le immagini che ne derivano sono, per forza di cose, giocate in "low key", cioè in tono basso, scuro. Ora, il low key si adatta a molti soggetti, ma in alcuni casi (idea di leggerezza, giocosità, purezza, eccetera) non è certo la soluzione ottimale.

Con una cancellazione od una desaturazione di parte della scena, si aggira l'ostacolo.

La tecnica dell'open flash - effettivamente di grande versatilità - può essere usata allo scopo.

Per comprendere facilmente questa soluzione tecnica - in realtà abbastanza semplice - è indispensabile avere estremamente ben chiara la tecnica base dell'open flash e dell'"ombra soggetto", trattata su primo e secondo volume.

Sono due le varianti percorribili.

a) Il fondale che, in studio, si trova alle spalle del soggetto, viene illuminato autonomamente rispetto al soggetto stesso, il quale non riceve luce, se non quella poca riflessa dal fondale stesso. Quanto più è possibile ridurre questa riflessione (allontanando il soggetto dal fondo, con bandierature e pannelli neri, eccetera), e tanto meglio è.

In sostanza, il soggetto si staglia in controluce contro il fondo. Servendosi di una variante della tecnica dell'"ombra soggetto"

(p. 42, vol.I, punto 1.2.2.4 vol.II), si tara l'esposizione in modo che il fondale risulti sovraesposto, in grado di "bruciare" la pellicola anche solo in un tempo pari alla metà della posa complessiva. In altre parole, mentre nella normale applicazione dell'"ombra soggetto" si fa in modo che la luce del fondo comporti un'esposizione corretta sull'intera durata dell'apertura dell'otturatore, in questo caso si altera volutamente il rapporto. Tenendo aperto l'otturatore, il fondo deve risultare abbastanza sovraesposto da cancellare in parte o totalmente eventuali altre immagini che si formino.

Supponiamo un esempio, per concretezza operativa.

La posa complessiva o, meglio, il tempo di apertura dell'otturatore si decide a priori essere di quattro secondi. Si lavora - per poter dare in seguito la flashata di esposizione sul soggetto - a diaframma  $f/22$ . Per esporre correttamente il fondale, dunque, sarebbe occorsa un'illuminazione di fondo corretta per la coppia 4 sec -  $f/22$ : per un'ipotetica emulsione da 100 ISO, avremmo dovuto illuminare per EV 7, luce incidente. In questo modo, il fondale sarebbe risultato correttamente esposto, la modella, muovendosi, avrebbe generato l'effetto di "ombra soggetto" e la flashata finale ne avrebbe fissato un'immagine nitida.

Nei nostri scopi, invece, c'è ora quello di cancellare non solo il fondo, ma anche una parte di soggetto (ad esempio, parte di spalle e braccia).

Per ottenere questo, il fondale dovrà risultare sovrailluminato, in modo che le porzioni di immagine che non risultino schermate dalla silhouette del soggetto vengano erose dalla sovraesposizione.

Supponendo di lasciare l'otturatore aperto per i quattro secondi dell'esempio (tempo abbastanza lungo da permettere un buon controllo del movimento) e di lavorare sempre ad  $f/22$  (dato che è il diaframma richiesto dal lampeggiatore usato), si dovrà variare la quantità di luce che giunge sul fondale, che risulterà in tal modo sovraesposto ed in grado di cancellare altri ele-

menti.

Si è detto che il fondale dovrà avere una quantità di luce sufficiente a sovraesporre anche solo in un tempo pari alla metà di quello effettivamente usato. Concretamente, significa che la luce del fondale dovrà bastare a “pelare” l'immagine in un tempo di soli due secondi, anche se esporremo in realtà per quattro. L'esposizione corretta si otteneva illuminando il fondo per 7 EV; per garantire una sovraesposizione ci dovremo tenere sopra di 3 stop, ed illuminare dunque per 10 EV. Per far sì che il fondo si “peli” in un tempo pari alla metà della posa complessiva, aumentiamo l'illuminazione del doppio, esponendo quindi per  $10+1$ , cioè 11 EV.

Il fondo è ora decisamente più illuminato del necessario, ed esponendo per quattro secondi si otterrà una buona desaturazione delle parti di immagine che non resteranno “schermate” durante tutto il movimento della modella.

Se chiediamo alla ragazza di tenere la testa ferma ed orientata verso la fotocamera e di torcere al contempo il busto, ruotando braccia e spalle, la silhouette del volto continuerà a “schermare” la pellicola dalla luce del fondo, mentre le zone in movimento scopriranno parti del fondale, desaturando le zone corrispondenti.

Desiderando una vera e propria cancellazione, anziché una desaturazione, l'illuminazione del fondale dovrà essere ancora maggiore, fino a sei-sette valori EV sopra il valore corretto; questo non tanto per la cancellazione del fondo nelle zone periferiche dell'immagine, quanto per avere la garanzia che risultino sovraesposte anche quelle porzioni di pellicola che restano illuminate dall'immagine del fondo solo per alcuni istanti (nell'esempio, le spalle e le braccia).

Chiaramente, più si innalza l'illuminazione del fondo, più aumenta il rischio che la luce dispersa, riflessa dal fondale, possa illuminare efficacemente anche il soggetto, che invece deve restare in ombra per tutta la durata dell'esposizione, fatta

eccezione per la flashata (iniziale o finale, non importa).

b) Alternativa semplificata - ma di effetto finale decisamente meno plastico e gradevole - è quella messa in atto servendosi di una maschera in cartoncino, orientativamente sagomata con le fattezze del soggetto, ma - chiaramente - in dimensioni molto ridotte.

Dopo aver eseguito la ripresa in condizioni normali, la maschera viene sistemata dinnanzi all'obiettivo, ad una distanza di 15-20 centimetri, e mossa leggermente nella direzione desiderata, mentre la fotocamera viene puntata contro una superficie bianca, illuminata con dovizia (diversi stop sopra il valore EV proprio della coppia tempo diaframma usata durante questa procedura di schermatura).

### 1.2.2.9 IMMAGINE EVANESCENTE SU DI UN LATO

Utilizzo combinato di basculaggio e sovraesposizione zonale.

Altro artificio facilmente adottabile per riprese di moda, arredamento, ritratto, interni ed anche per alcuni still life è quello che mira ad avere un'immagine che si "perde" su di un lato, svanendo in un aspetto inconsistente.

La tecnica, una volta tarata per il proprio modo di riprendere, è semplicissima: si tratta di combinare l'effetto di una fortissima sfocatura, causata da un basculaggio della standarta anteriore, e di una sensibile sovraesposizione della stessa zona di immagine.

I due elementi, presi a sé stanti non presentano un fascino particolare, ma abbinati fra loro danno la sensazione dell'immagine evanescente, che sparisce nella luce.

Sistemato il set, si provvede a basculare la standarta anteriore in modo da portare fuori fuoco il lato di immagine che deve

essere fatto svanire.

È importante valutare il grado di sfuocatura al diaframma di lavoro che, comunque, in questo caso non deve essere troppo chiuso (mantenersi fra  $f/5,6$  ed  $f/16$ , anche in funzione dell'ottica in uso, e del formato coperto).

Lo stesso lato di immagine che abbiamo volutamente portato fuori fuoco verrà sovraesposto in ripresa, sistemando da quella parte la sorgente luminosa: una finestra, un bank, eccetera; se il set lo consente, è cosa buona che la sorgente luminosa stessa si trovi nell'inquadratura. In questo caso, torna utile l'uso di un filtro "fog" o semplicemente di un pezzo di pellicola piana fissata ma non sviluppata, a mo' di diffusore. Il filtro diffusore va comunque sistemato in modo che dia il suo effetto solo sulla metà dell'inquadratura che dobbiamo far "svanire". Eventualmente, lo si sposta lentamente durante la posa.

Una misurazione in luce incidente deve dare la zona "chiara" per sovraesposta di almeno un paio di stop rispetto al valore EV per il quale si effettua la posa. Riuscendo ad elevare questa discrepanza si ottiene un effetto più marcato; al di sotto di questo valore di sovraesposizione zonale, l'effetto perde di interesse.

Se non si riuscisse ad ottenere una buona discrepanza direttamente con la sistemazione della sorgente luminosa su di un lato, un aiuto definitivo può essere dato dalla tecnica della mascheratura zonale (vedi), usando un cartoncino nero mosso davanti l'obiettivo per proteggere, durante una parte della posa, la parte di immagine che deve essere esposta correttamente, e lasciando cadere la luce per più tempo in corrispondenza della zona da sovraesporre.

Chiaramente, la tecnica presuppone l'uso di un banco ottico. In assenza di tale attrezzatura - o dovendo introdurre l'effetto su un'immagine già realizzata - qualcosa di abbastanza simile (ma meno piacevole) lo si può ottenere in fase di duplicazione,



mantenendo il diaframma completamente aperto e sistemando in posizione leggermente obliqua la diapositiva da riprodurre. Attenzione a non esagerare con l'inclinazione della diapositiva, dato che si introdurrebbero delle deformazioni prospettiche senza dubbio indesiderabili.

### 1.2.2.10 RIFLESSIONE SU SPECCHIO D'ACQUA

Non rappresenta una vera e propria tecnica, quanto un elemento compositivo sfruttabile in moltissimi casi.

Si ricorre ad una superficie d'acqua la più calma possibile (laghetto, pozza, vasca appositamente riempita) per fotografare cielo, paesaggio e figure che vi si riflettono.

Gli aspetti sfruttabili ai fini compositivi sono:

a) Presentare l'immagine ribaltata: il cielo riflesso viene fatto apparire come il cielo reale, dando spazio ad equivoci prospettici interessanti.

b) Sistemare appena sotto il pelo dell'acqua degli oggetti; visti per trasparenza, appaiono come sospesi nel cielo che si riflette. Anche in questo caso l'immagine va presentata ribaltata.

c) Sistemare, con dei supporti sottostanti, degli oggetti appena sopra il pelo dell'acqua. Giocando sull'equivoco prospettico si ottengono degli accostamenti inquietanti.

Servendosi di uno specchio d'acqua naturale (laghetto, pozza), il problema maggiore può essere dato dalle increspature causate dal vento, e dalle eventuali impurità. Preferire le ore mattutine.

Ricorrendo ad una vasca od una pozza artificiale, può essere utile scurire l'acqua con inchiostro nero, quando si debba aumentare la riflessione e si intenda nascondere il fondo. Preferire gli inchiostri di china, o le tinture da tessuti.

## 1.2.2.11 ESPLOSIONI SIMULATE

Altre soluzioni di simulazione impatto esplosivo.

Una prima serie di soluzioni è indicata alle pagine 94 e seguenti del primo volume. A queste si aggiunga:

a) Illuminazione “a morire” in cotone idrofilo.

A dispetto dell'apparente artificiosità, la tecnica consente di ottenere risultati abbastanza realisti, a patto di procedere correttamente e di dover utilizzare l'immagine in un'ambientazione a sfondo nero (notte, spazio stellare, eccetera).

Occorre procurarsi una buona quantità di cotone idrofilo, possibilmente - ma non necessariamente - tagliato a costa larga.

Il cotone va poi lavorato allargandone le fibre, sfrangiandole il più possibile, e creando l'equivalente di un nido: molto cotone ai lati, in forma di corona circolare, ed una zona incavata e molto più rada al centro. Le “pareti” di cotone saranno alte almeno una ventina di centimetri, meglio se di più. Nel mezzo del nido di cotone (il cui diametro sarà di 25-40 cm) va sistemata una lampadina da pochi watt, preferibilmente opalina, da coprire con una gelatina arancione carico (od anche rosso chiaro), del tipo usato per i fari teatrali. Lampada e gelatina possono eventualmente essere nascosti da un foglio opalescente di carta da lucidi, i cui bordi devono in ogni caso restare ampiamente nascosti dal “nido” di cotone. Il tutto va adagiato su di un foglio od un ripiano nero. Lavorando in ambiente oscurato, si accende la lampadina interna e si sistema il cotone in volute che, illuminate dal centro, diano la sensazione della fiammata esplosiva.

Attenzione: per la capacità di adattamento dell'occhio, il cotone illuminato dalla lampadina, all'osservazione diretta sembrerà essere... del cotone illuminato da una lampadina, e non un'es-

plosione. L'effetto, infatti, si basa sulla caratteristica dell'emulsione fotografica di non potere riprodurre correttamente un'estensione di contrasto troppo ampia. Osservando direttamente il set, la differenza di luminosità del centro e delle altre parti di cotone viene compensata; sulla pellicola, invece, una volta che la posa venga effettuata sulla base di una lettura esposimetrica MEDIA a luce RIFLESSA, le zone centrali saranno sovrapposte, di colore giallo o arancio chiaro (lampadina), quelle immediatamente adiacenti saranno riprodotte in toni via via più scuri di arancione, con ombreggiature scure (volute di bambagia), mentre le porzioni più esterne appariranno nere. L'insieme, se esposto correttamente in questo modo, apparirà molto simile ad una fiammata da esplosione, in campo nero. Per valutare orientativamente l'effetto finale, è di un certo aiuto osservare la scena tenendo gli occhi strettamente socchiusi, in modo da intravedere appena attraverso le palpebre. In questo modo, riducendo di molto la luce che giunge alla retina, si perde la leggibilità delle zone più scure, esattamente come capita alla pellicola che verrà sottoesposta. Ovviamente, un Polaroid di prova può aiutare alla valutazione definitiva.

Tutta la ricostruzione non deve essere montata sul set originario; in altre parole, il "nido" di bambagia non deve essere alloggiato sul set dell'immagine dove dovrà comparire la fiammata. Si provvederà, piuttosto, ad effettuare una doppia esposizione, collocando la simulazione della fiammata su di un drappo di velluto nero, e fotografandolo a parte. Si posizionerà questa immagine in doppia impressione su quella del set principale, servendosi di riferimenti tracciati sul vetro smerigliato durante le due riprese separate.

#### b) Piccole esplosioni in scala.

Dovendo inserire l'effetto di piccole esplosioni (ad esempio, bocche da fuoco di un modellino, o simili), si tenga sempre

presente la possibilità dell'esposizione multipla che, in questi casi, resta sempre consigliabile: né fiamme, né fumo, né esplosioni si riproducono in modo completamente realista, se eseguite in scala (vedi pagina 106 e precedenti, vol. I).

Tuttavia, piccole e circoscritte fiammate da esplosione possono essere simulate direttamente in ripresa sul set servendosi di una matassina di paglietta metallica (sul genere di quelle usate per pulire le pentole), arroventata con la fiamma di un accendino e ripresa in totale oscurità. Ovviamente, l'obiettivo va coperto con un cartone nero quando si entra in inquadratura con l'accendino; data la scarsa luminosità dell'incandescenza e la tendenza della paglietta metallica a raffreddarsi abbastanza rapidamente, occorre arroventarla più volte.

La fiammata tipica della bocca da fuoco può essere simulata servendosi di un minuscolo petardino (facilmente reperibili in cartoleria e nei negozi di giocattoli, specie in periodo carnevalesco e col nome di "miccette"), a cui si taglia un lato - indifferentemente dalla parte della miccia o dall'altra - in modo da lasciare aperta la camera di combustione. Accendendo il petardo così aperto, non si ha un'esplosione ma una piccola e contenuta gettata di fuoco, della durata di circa un secondo o due.

### 1.2.2.12 FUMO "DAL NULLA"

Generazione di fumo senza occupazione di spazio.

Si tratta di una tecnica interessante particolarmente a livello filmico, oltre che fotografico, dato che permette di generare del fumo servendosi di pochissimo calore e senza occupare spazio: diviene agevole far sprigionare fumo dalle dita, o dal volto di una persona che si "stropicci" il viso, da una posata, da un piccolo oggetto qualsiasi.

Si utilizza un prodotto contenente fosforo - di semplicissima preparazione, descritta poco più avanti - spalmandolo sulle superfici dalle quali deve essere fatto sprigionare il fumo. La sostanza pastosa, di colore grigio-biancastro, non è molto evidente, ma è preferibile spalmarla sulle superfici nascoste alla fotocamera.

Basta poi innalzare di poco la temperatura, circa attorno ai 45 gradi, perché il composto prenda a fumare, con un fumo estremamente simile (anche nell'odore) a quello proprio della combustione con fiamma.

Se la "pasta" è stata raccolta in piccole dosi con il polpastrello del dito indice, strofinando fra loro indice e pollice le dita prenderanno a fumare, senza che nulla sia visibile fra i polpastrelli; oppure, spalmando un poco del composto su di un cibo caldo, ma non più abbastanza fumante (ad esempio, degli spaghetti), dalla superficie venuta a contatto con il prodotto si sprigiona un fumo abbastanza visibile, e ben fotografabile. Spalmando l'interno di una tazzina da caffè, è sufficiente un poco di acqua o caffè caldi, versati appena al di sotto del punto ove si trova l'impasto, per generare il fumo necessario. E così via.

Il composto da utilizzare si prepara semplicemente, servendosi di materiale di recupero.

Occorrono alcune bustine usate di fiammiferi tipo "Minerva". Vanno bene anche quelle raccolte per strada (sulle quali non sia piovuto), e con una particolare preferenza per quelle bustine nelle quali l'utilizzatore ha usato solo la prima delle due strisce di carta vetrata, per accendere tutti i fiammiferi.

A dispetto dell'apparenza strana, infatti, il materiale che occorre è proprio la carta vetrata a grana fine, usata per l'accensione di fiammiferi, e possibilmente molto usata.

Aiutandosi piegando un angolo della striscia di carta vetrata, si separa il più possibile la striscia scura, di abrasivo, dal cartoncino che funge da supporto; in pratica, si cerca di "sfogliare"

via la superficie, separandola dai diversi strati di cartoncino su cui è incollata e pressata.

Ottenuta questa striscia, la si depone su di una moneta od un'altra superficie metallica; dato che tale superficie servirà a favorire la condensazione dei fumi di combustione, è preferibile che la superficie stessa sia relativamente fredda: bene, quindi, la moneta metallica appoggiata sul pavimento, su di un piano di marmo, o su di un altro qualsiasi ripiano metallico. Sulla moneta, dunque, si adagia la strisciolina di carta vetrata, tenendo a "faccia in giù", cioè rivolta verso la moneta, la parte scura che originariamente veniva a contatto con i fiammiferi. La condizione ideale è che la superficie della carta vetrata resti discosta dalla moneta di una minima frazione di millimetro; si ottiene ciò piegando leggermente per il lungo la carta vetrata, in modo che il centro della striscia non tocchi la moneta, ma la sfiori alla distanza di pochi decimi di millimetro.

Si dà quindi fuoco alla carta vetrata; spesso, per riuscire ad accenderla occorre sollevarla un istante dalla moneta, per appoggiarla non appena la fiammella ha attecchito. Quando la carta-vetro sarà bruciata, se si è proceduto correttamente sulla moneta saranno rimasti dei prodotti di condensa: un alone marroncino, contenente catrame, ed una patina pastosa, di colore fra il biancastro ed il marroncino chiaro, che è il prodotto che ci occorre.

Per testare l'efficacia del prodotto, basta prelevare con l'indice un poco di questa condensa, e soffregare energicamente con il pollice; oppure, si può scaldare la moneta sotto il getto dell'acqua calda, tenendo verso il basso (e non facendola colpire dall'acqua) la facciata su cui è depositato il composto.

In ogni caso, qualsiasi operazione che innalzi la temperatura di una ventina di gradi è sufficiente a far sprigionare fumo.

La patina pastosa ha un caratteristico odore, a mezza via fra l'odore di bruciato e l'odore di aglio fresco. Se la pastetta viene toccata con le dita, occorre ridurre allo stretto necessario il

tempo del contatto, lavandosi poi abbondantemente le mani, eventualmente con un goccio di acqua ossigenata, o di acqua con candeggina molto diluita. Il contatto eccessivo, troppo prolungato e l'ingestione della patina sono da evitare, perché il primo (il contatto) dannoso e la seconda (l'ingestione) potenzialmente pericolosa.

### 1.2.2.13 CALO NITIDEZZA IN FOCHEGGIATURA RAVVICINATA

Problemi e soluzioni in fotografia a distanza ridotta.

Utilizzando una fotocamera a banco ottico, le riprese a distanza ravvicinata rappresentano spesso un'inattesa fonte di delusioni: al di là dei problemi di estensione della profondità di campo, la qualità generale dell'immagine pare essere, sul risultato finale, decisamente inferiore alle aspettative.

Questi i fattori più comuni da considerare e mantenere sotto controllo per evitare questo genere di imprevisti:

a) Gli obiettivi utilizzati normalmente (e, in pratica, tutti quelli che non siano dichiaratamente commercializzati come obiettivi da riproduzione) hanno uno schema ottico previsto ed ottimizzato per la ripresa in condizioni normali, con il soggetto posto a distanza ben superiore alla lunghezza focale. A mano a mano che l'obiettivo viene foccheggiato per un rapporto prossimo all'1:1 e, peggio ancora, a rapporti superiori, la resa qualitativa dell'ottica scade visibilmente, perché molte delle aberrazioni risultano sottocorrette. Di fatto, l'obiettivo eccellente utilizzato per riprendere alla distanza di un metro o due diviene oggettivamente scadente nella riproduzione di piccoli oggetti, fotografati ad un certo rapporto di ingrandimento. In queste situazioni, occorrerebbe servirsi di ottiche progettate

appositamente per la ripresa ravvicinata. Non volendo acquistare un'ottica di tal fatta - specie se questo tipo di riprese è raro nel proprio lavoro - l'unico modo per ottenere un concreto miglioramento della qualità dell'immagine è quello di montare l'ottica rovesciata, cioè con la lente frontale rivolta verso la pellicola. Questa soluzione, tuttavia, pur se in grado di innalzare sensibilmente le possibilità di riproduzione degli obiettivi asimmetrici, non è particolarmente comoda se non su set che permettano l'adozione della tecnica di open flash. Ribaltando l'ottica (è possibile svitarla e rimontarla rigirata sulla piastra, se la piastra non è rovesciabile) ci si trova dinnanzi al piccolo inconveniente di trovare... otturatore e diaframma all'interno del soffietto. Concretamente, il problema si aggira posizionando l'otturatore su "T", oscurando l'ambiente prima di sollevare l'antina del volet, ed effettuando l'esposizione ad otturatore aperto mediante una flashata, o mediante accensione e spegnimento manuale delle lampade, per la durata della posa.

Il disagio non è eccessivo, ma l'uso della tecnica dell'open flash diviene irrinunciabile.

Per le fotocamere che utilizzano pellicola in rullo, in alcuni casi sono disponibili anelli per il rovesciamento dell'ottica, da un lato riportanti la baionetta del bocchettone, e dall'altro la filettatura a vite del fronte obiettivo.

## b) Diaframma e diffrazione.

Altro frequentissimo elemento in grado di provocare sensibili cali di qualità all'immagine è l'eccessiva chiusura del valore del diaframma, che - a valori elevati - provoca una sensibile interferenza dovuta all'effetto di diffrazione dei raggi luminosi sulle lamelle del diaframma, ed un conseguente calo di nitidezza, avvertibile anche ad ingrandimenti non troppo spinti.

A differenza di quanto non si creda, non esiste un valore relativo di diaframma a cui - in genere - si manifesti il feno-



meno.

Il problema, infatti, è legato alle dimensioni assolute del foro di passaggio della luce, e non al valore relativo di diaframma. Come è noto, un certo valore - poniamo  $f/32$  - corrisponde ad aperture di dimensioni ben differenti, in funzione della focale a cui si riferisce. Così, un valore  $f/32$  su di un'ottica normale da 50mm per il formato 24x36 comporterà certamente un certo effetto di diffrazione, che si verificherà in misura di gran lunga inferiore in caso di diaframmatura ad  $f/32$  su di un'ottica 210mm da banco ottico. Nel primo caso, infatti, le dimensioni reali - od assolute - dell'apertura di diaframma corrisponderanno ad un diametro di poco più di un millimetro e mezzo, mentre nel secondo caso si passa ad un diametro di oltre sei millimetri e mezzo.

Ogni schema ottico ha sue caratteristiche, e non è quindi possibile tracciare una regola assolutamente valida in tutti i casi; in linea generale, comunque, ci si deve aspettare un calo di nitidezza avvertibile lavorando a diaframmi le cui dimensioni reali scendano al di sotto dei cinque millimetri, il che significa usando diaframmi più piccoli di  $f/11$  su di un 50mm, di  $f/22$  su di un 90mm, di  $f/32$  su di un 150mm o di  $f/64$  su di un 300mm. È per questo motivo che lavorando con il banco ottico si può vantaggiosamente diaframmare fino a valori come  $f/32$ , mentre non è conveniente farlo sui formati inferiori, che usano ottiche in proporzione più corte (e dunque dotate di diaframmi con aperture assolute più piccole).

### c) Micromosso.

Un elemento di importanza enorme, ed al quale si dà sempre un rilievo minimo, è l'introduzione del micromosso, particolarmente facile nel caso della ripresa macro, caratterizzata da allungamenti di soffietto o da prolunghe a tubo relativamente poco stabili.

Non si sta evidentemente facendo riferimento al mosso avvertibile come tale, ove con evidenza gli elementi quasi puntiformi delle immagini appaiono distorti in una direzione specifica; in questi casi, l'immagine viene ovviamente scartata.

Ci si riferisce, piuttosto, alla quasi totalità delle altre situazioni, nelle quali il mosso non pare avvertibile, ma è in realtà in grado di ridurre sensibilmente l'apparente nitidezza, a dispetto della qualità dell'obiettivo.

Si discute, spesso, sulla capacità di risoluzione delle ottiche, paragonandone possibilità e qualità sulla base del numero di linee/millimetro lette, o della funzione di trasferimento del contrasto sulle diverse frequenze spaziali. Raramente, tuttavia, si tiene conto che situazioni di "mosso" dell'ordine di un cinquantesimo di millimetro (praticamente impossibili da evitare lavorando a mano libera o con allestimenti poco stabili) sono in realtà in grado di annichilire la leggibilità di dettagli simili a quelli registrati a venticinque linee per millimetro; in sostanza, sono in grado di rendere scadente il microcontrasto di un'ottica eccellente.

Per questo motivo, qualsiasi lavoro di macrofotografia verrà svolto, di preferenza, servendosi di luce flash, e non in luce continua: l'amplificazione di piccolissime vibrazioni - anche semplicemente indotte dal meccanismo di otturazione - avrebbero, diversamente, effetti spesso non riconoscibili come "mosso", ma comunque sensibilmente negativi.

d) La soluzione dell'ingrandimento sulla pellicola.

In molti casi di fotografia a distanza ravvicinata, anziché darsi alla ricerca di difficili soluzioni di ripresa (forti allungamenti, inversione dell'ottica, eccetera) risulta più rapido e commercialmente conveniente scavalcare il problema effettuando la ripresa ad un fattore di ingrandimento inferiore a quello necessario, diminuendo così i problemi legati alla resa dell'o-

biettivo sulle corte distanze, al valore di diaframma necessario, all'instabilità del sistema, e così via. Effettuata la ripresa in condizioni più agevoli, si utilizza solo la porzione centrale del fotogramma, passando all'ingrandimento necessario.

Se per il cliente è importante avere le immagini su formato pieno, si esegue o si fa eseguire dal laboratorio un duplicato della porzione del fotogramma, trasferendolo sul formato pieno. Chiaramente, la soluzione è proponibile solo lavorando sul grande formato, in modo che la qualità finale sia mantenuta entro standard validi. Il decadimento di nitidezza può essere considerato - per dettagli fino a quattro volte più piccoli - equivalente a quello ottenuto in ripresa facendo fronte alle condizioni negative prima accennate, ma con il vantaggio di aver lavorato con molta più comodità e rilassatezza.

e) Lunghezze focali.

È appena il caso di ricordare che i massimi rapporti di ingrandimento si ottengono allungando il tiraggio di focali corte, mentre con ottiche di focale lunghe si ottengono ingrandimenti in assoluto minori, ma con il notevole vantaggio di potere mantenere la fotocamera ad una buona distanza del set, incrementando di parecchio la facilità di disposizione delle luci.

### 1.2.2.14 CASTELLETTO DUPLICATORE SU VETRO

Autocostruzione duplicatore per schiarimenti zionali.

Per la realizzazione di alcune tecniche (come quella descritta nel prossimo paragrafo) si deve fare uso di un sistema di duplicazione delle diapositive su pellicola piana e delle stampe tale che, sul retro dell'immagine originaria, sia possibile montare maschere di protezione, diffusori, cartoncini, ed altro

ancora, senza spostare la diapositiva, e permettendo il frazionamento della posa in due o più fasi.

In sé la tecnica è molto semplice, ma presuppone l'autocostruzione di questo castelletto, dato che su di un normale duplicatore o visore per diapositive la sistemazione delle maschere potrebbe essere fatta agevolmente solo davanti alle diapositive od alle stampe, e non dietro, come spesso invece risulta preferibile, se non indispensabile.

Il castelletto consiste semplicemente in un vetro sottile (tre millimetri di spessore), fissato con tenacia a dei supporti laterali, che lo tengano sollevato ad un'altezza di circa 50 centimetri da una base di cartoncino bianco, che fungerà da diffusore luminoso per la riproduzione.

Il tipo di supporto utilizzabile è legato alla fantasia del fotografo: ci si potrà servire dell'incastellatura di una sedia da cucina (del tipo a tubolare metallico, ad esempio), a cui sia stata svitata l'assicella che funge da sedile, per montarvi il vetro. Oppure, si possono utilizzare due pile di mattoni o di blocchi di legno, fra loro tenuti in posizione da colla per falegname; ancora, è possibile utilizzare due piccoli cavalletti di legno o metallo, affrancati al vetro con dei morsetti in legno. In sostanza, qualsiasi supporto andrà bene, purché consenta di montare il vetro in orizzontale, sospeso a mezzo metro da terra, ed in posizione assolutamente stabile. Teoricamente, il vetro potrebbe essere anche montato verticalmente, per poi sfruttare la diffusione luminosa ottenuta su di una parete bianca; tuttavia, in questa posizione è molto più difficile fissare il vetro in modo effettivamente stabile.

Montato il castelletto, la diapositiva o la stampa da riprodurre vengono adagiate sul vetro ed a queste affrancate con nastro adesivo; lo scopo è quello di garantire la stabilità dell'insieme anche quando, frazionando l'esposizione in due o più pose, al di sotto del vetro vengano fissate mascherature in cartoncino od altro, per ottenere illuminazioni differenziate nella riprodu-

zione.

Per la duplicazione delle diapositive, la sorgente luminosa di base sarà data da due lampade puntate verso il cartoncino bianco collocato dietro al vetro; in altre parole, si utilizza luce riflessa. Nella duplicazione di stampe con retroilluminazione (vedi anche apposito paragrafo, poco più avanti), invece, la sorgente luminosa sarà di due generi: quella anteriore, per illuminare la stampa dal lato dell'immagine, ottenuta in luce diffusa od in luce laterale, come per una normale riproduzione di stampe; quella posteriore, per ottenere l'effetto di desaturazione zonale o generale, con luce diretta, puntata contro il retro della stampa.

### 1.2.2.15 EFFETTO ORO LUMINESCENTE; COLATE LUMINOSE

Simulazione di luminosità da incandescenza.

Sono diversi i casi per i quali si rende necessario ricreare la sensazione di emissione di luce propria da parte del soggetto: oggetti in metalli preziosi, dei quali suggerire una particolare lucentezza; simulazione di colate di metalli fusi, quasi che il liquido emani luce per incandescenza, e così via.

Le tecniche adottabili in questi casi sono svariate, ma non si differiscono di molto, rappresentando ciascuna la variante di altre.

Vediamo qualche esempio, con procedure da adottare poi, di caso in caso, alle esigenze specifiche del set.

a) Simulazione di colate di metallo fuso.

La soluzione più semplice e, tutto sommato, più economica, consiste in una duplicazione con retroilluminazione differen-

ziata, tecnica in realtà molto più semplice del suo stesso nome. Unica limitazione, la quasi necessità - o comunque la forte preferenza - dell'esecuzione del lavoro su pellicola piana, in formato 10x12 o superiore.

Si effettua la ripresa normalmente, scegliendo un'esposizione che porti ad una certa saturazione di fondo: orientativamente, una sottoesposizione di circa mezzo diaframma.

Come liquidi utilizzati per la simulazione del metallo fuso si farà semplicemente ricorso a della vernice abbastanza densa: giallo-ocra per oro e bronzo, grigio od argentata per l'argento, arancio chiaro per tutti i metalli che debbano semplicemente apparire roventi. Per piccole quantità è possibile utilizzare del mercurio, tuttavia sconsigliabile per il costo piuttosto elevato e soprattutto per la potenziale forte tossicità, anche per accumulo di dosi infinitesimali assorbite attraverso la pelle.

In ogni caso, la natura del liquido utilizzato è ampiamente secondaria, dato che l'effetto viene generato principalmente in fase di duplicazione, e non in ripresa diretta.

Una volta realizzato lo scatto "base", nel quale la vernice utilizzata per la colata non ha nessun aspetto di particolare luminescenza, si sviluppa normalmente la lastra. La diapositiva ottenuta va poi duplicata, rifotografandola, servendosi di un castelletto duplicatore su vetro, descritto al paragrafo precedente (vedi).

In questa fase di duplicazione, la diapositiva viene riprodotta frazionando la posa in due: una prima esposizione, come se si trattasse di una normale riproduzione, esponendo normalmente; la seconda posa, invece, schermando con un cartoncino ritagliato con precisione o, meglio ancora, con una lith completamente annerita ma riportante la traccia della "colata" in trasparenza. Ci si può aiutare considerevolmente servendosi di uno scatto Polaroid come traccia.

Tale maschera va posta dietro al vetro del castelletto da riproduzione, in modo che lasci passare luce solamente in corri-

spondenza con l'immagine della colata o, comunque, della parte di soggetto che deve apparire luminoso. Per ottenere l'effetto di luminescenza è sufficiente sovraesporre questa seconda frazione, contenendo comunque la sovraesposizione entro i due stop totali, se si deve conservare un determinato colore. Volendo, è possibile sovraesporre maggiormente - per un effetto più marcato - montando tuttavia sull'obiettivo un filtro in gelatina del colore che si intende conferire alla "colata". In questo modo la colorazione può essere mantenuta, ma viene a perdersi la matericità del soggetto che, se abbondantemente sovraesposto, risulta poco o per nulla leggibile per quello che concerne i dettagli.

Volendo ottenere un buon effetto di luminescenza senza ricorrere ad eccessive sovraesposizioni e, dunque, conservando una buona matericità della "colata", è possibile sistemare, sulla diapositiva da duplicare, un foglio di carta da lucidi (carta opalescente), tenuto leggermente discosto dalla diapositiva stessa; in alternativa, è anche possibile montare sull'obiettivo un filtro tipo "fog" (ma non un "soft focus"). La soluzione di diffusione è in questo caso concettualmente simile a quella descritta a pagina 103 del primo volume.

In alcuni casi, e solo quando la forma del soggetto lo consenta, effetti di luminescenza sono in realtà ottenuti realizzando dei "mock up" della colata in plexiglas opalescente, poi illuminati dal retro con piccole sorgenti luminose, come lampade a pisello montate in serie e molto ravvicinate fra loro. In questo caso, non occorre altro che una semplice posa frazionata: una prima per il set, ed una seconda, a set non illuminato, per il mock-up retrolliminato. In questa seconda posa si monta sull'obiettivo un filtro "fog" ed una gelatina colorata della tinta desiderata. Non è conveniente cercare di illuminare direttamente il plexiglas con lampadine colorate o filtrate, perché la saturazione cromatica ottenuta è molto meno piena e convincente; men

che meno è conveniente far realizzare il mock up con un plexiglas colorato, sia per la minor reperibilità del materiale, sia perché ci si trova fra le mani un oggetto di un colore ben definito, senza possibilità agevole di effettuare delle varianti.

Va ricordato per inciso che il mock up in plexiglas o resine plastiche può essere fatto cromare, ottenendo così l'aspetto liscio e lucente del metallo: soluzione, questa, utile sia che la colata debba apparire metallica e non luminescente (come una colata di mercurio), sia che si debba simulare un oggetto metallico che non avrebbe senso far realizzare in metallo vero.

b) Luce proveniente dall'interno di contenitore.

Molto più semplice è il problema da risolvere se la luce deve apparire come proveniente dall'interno di un contenitore, sia che il liquido contenuto sia visibile, sia che no.

Per intendersi, è il caso - ad esempio - in cui si debba rendere l'idea dell'energia propagata da una lattina di lubrificante per auto, o da un barattolo di alimento per sportivi.

All'interno del contenitore si dispone una piccola lampada, alimentata da una batteria o, preferibilmente, da un filo fatto uscire da un foro praticato sul retro del barattolo.

Sempre da un foro praticato sul retro, si farà entrare un tubetto (bene quelli in gomma, del diametro di circa mezzo centimetro, facilmente reperibili presso i negozi di sanitari), attraverso il quale si insufflerà nel barattolo abbondante fumo di sigaretta, o vapore ottenuto con ghiaccio secco (vedi primo volume, pagina 69). A tal fine, è necessario servirsi di un sistema di sifoni, per l'insufflazione del fumo. Il sistema è descritto nel capitoletto successivo al punto 1.2.2.16).

La posa deve essere eseguita frazionandola, ed esponendo per un tempo relativamente lungo (da una decina di secondi in su), con le luci del set spente, la lampada all'interno del barattolo accesa ed il fumo in continuo movimento.



Il ricorso ad un piccolo lampeggiatore elettronico portatile, da collocare come sorgente luminosa all'interno del contenitore è possibile sul piano teorico, ma tutto sommato poco consigliabile per quello che concerne l'aspetto pratico. Dato che, come indicato, si dovrà fare ricorso a del fumo per rendere visibile e fotografabile la luce, il lampeggio comporterebbe il fastidioso problema di mantenere visibili le volute di fumo o vapore, non potendo offrire un tempo di posa lungo. Si può in parte ovviare all'inconveniente facendo scattare più lampi consecutivamente, e montando sull'ottica un filtro fog; per ottenere una serie di lampi in successione, senza bisogno di interventi manuali, è sufficiente mettere in corto circuito il contatto del cavo sincro, creando un piccolo ponticello con un chiodino incastrato fra il pignoncino centrale e la corona esterna dello spinotto di collegamento. Tenere inoltre presente l'eventuale necessità di compensazione cromatica.

### c) Simulazione luminosità oggetti preziosi.

Quando si debba dare la sensazione di una particolare luminosità di alcuni oggetti in particolare (un lingotto, della posateria, eccetera) le soluzioni percorribili agevolmente non sono molte.

In fase diretta di illuminazione, infatti, non sono particolarmente utili operazioni virtuosistiche con schemi complicati.

Se la fortuna è dalla parte del fotografo, l'oggetto presenta una o più facce piane, nelle quali sia possibile fare riflettere in particolare un bank od un certo pannello di schiarita. In questi casi, è possibile effettuare la normale ripresa servendosi di una consueta gabbia di luce (vedi), ed effettuare un secondo scatto, od una serie di ulteriori scatti, esponendo con tutta l'illuminazione spenta ad eccezione della luce fatta riflettere nei lati speculari dell'oggetto; questa posa aggiuntiva viene fatta montando un filtro "fog".

Se, al contrario, l'oggetto presenta superfici curve, tali che la riflessione operata è quella di tutta la gabbia di luce, o quasi, diviene perfettamente inutile cercare di frazionare l'esposizione: non è conveniente tentare di illuminare tutta la gabbia durante l'ipotetica seconda posa diffusa, dato che questo non comporterebbe un effetto di luminosità, ma semplicemente una sovraesposizione; d'altro canto, illuminare solo una porzione della gabbia, quando il soggetto la riflette tutta, non avrebbe maggior senso, dato che il riflesso che si verrebbe a generare sarebbe evidentemente causato da una macchia di luce malamente riflessa.

In questi casi, purtroppo, la soluzione più efficace resta quella della duplicazione con retroilluminazione differenziata, come già descritta al punto a).

Anche la realizzazione di mock up può venire in aiuto. Si ricordi che oggetti opalescenti di una certa dimensione possono venire illuminati dalla base, posandoli su di un piano che sia in realtà costituito da una lastra di vetro, coperta da un fondale di cartoncino abbastanza spesso, nel quale venga praticato un foro di dimensioni leggermente inferiori a quelle dell'oggetto stesso. Attraverso tale foro si punterà la luce che si irraderà per diffusione interna.

d) Simulazione con illustrazione a disegno.

In molti casi più economico e semplice delle soluzioni fotografiche, il ritocco ad aerografo offre la possibilità di controllare molto più strettamente quello che con il mezzo fotografico si raggiunge per approssimazione. Per contro, la resa è meno realistica.

Per quello che riguarda il fotografo, la soluzione migliore è data dalla realizzazione di una ripresa esposta correttamente ma nella quale, se possibile, il soggetto da far apparire luminescente sia leggermente desaturato; il disegnatore maschererà il

soggetto, e realizzerà ad aerografo la sensazione di chiarore irraggiato dal soggetto stesso. È evidente che non sarà possibile intervenire in modo convincente se il soggetto stesso non sarà di tonalità decisamente chiara e, preferibilmente, stagiato su ambientazione o fondale scuri.

### 1.2.2.16 SIFONE PER EFFETTO FUMO E VAPORE

Quando sia richiesto di far filtrare del fumo o dei vapori da un soggetto del set (un piatto di spaghetti, un contenitore qualsiasi, un oggetto illuminato internamente in cui evidenziare la luce, eccetera), nella maggior parte dei casi è estremamente disagiata cercare di porre la sorgente del fumo nel set stesso. Cercare di collocare una sigaretta, un nodo fumogeno o del ghiaccio secco dentro una zuppiera di pasta od un barattolo che rappresentino il vero e proprio soggetto, significa infatti creare complicazioni non da poco, sia durante la ripresa che in fase di allestimento (in alternativa vedi p. 92).

Per evitare di toccare il soggetto, per migliorare la qualità e l'omogeneità del fumo e per dosarne l'immissione sul set, si ricorre dunque ad un semplice sifone collegato con tubicini, da tenersi fuori dall'inquadratura.

Si utilizza una bottiglia a collo largo, od un grande barattolo di vetro. Nel tappo si praticano due fori, di dimensioni appena inferiori al diametro di un tubetto di gomma, procurato precedentemente (bene circa 5 mm di diametro).

In un foro si inserisce un tratto di tubo lungo circa 50 centimetri: con questo si insufflerà aria nel barattolo. Dall'altro foro si farà partire un altro spezzone di tubo, che vada dal barattolo al set. Ovviamente, questo tubo passerà in modo da restare nascosto alla fotocamera, infilandosi nel soggetto da riprendere attraverso dei fori praticati su fondale e, se necessario, sull'oggetto stesso.

Sul fondo del barattolo si sistemano gli elementi generatori di fumo: ghiaccio secco ed acqua calda, oppure sigarette, o spago annodato ed arroventato, eccetera.

Soffiando nel tubo corto, l'aria si miscelerà con il fumo, e lo sospingerà nel set.

Per ottenere del fumo in volute distinguibili, è preferibile il fumo di sigaretta, ed il percorso fra barattolo e set deve essere il più breve possibile. Al contrario, desiderando un fumo "omogeneo" sul set, sarà utile disporre due barattoli collegati in serie con dei tubicini, in modo che il fumo, sospinto fuori dal contenitore nel quale si trova il ghiaccio secco o le sigarette, non venga direttamente immesso sul set, ma in un altro barattolo, ove si misceli ulteriormente con l'aria, per poi finalmente uscire reso completamente omogeneo.

### 1.2.2.17 MASCHERATURA INTERNA CON STANDARTA SUPPLEMENTARE

Utilizzo di maschere interne alla fotocamera a banco.

Si tratta di un sistema di mascheratura particolarmente versatile per realizzare degli effetti di alone attorno al soggetto od, in genere, per confinare il fondale o dei suoi colori in maniera molto precisa. Per intendersi, è la tecnica con la quale si crea, ad esempio, abbastanza agevolmente un'aureola attorno ad una bottiglia di whisky; con una procedura simile, si realizzano dei fondali colorati a zone, o degli effetti tramonto od aurora, simulandoli in studio.

Per realizzare l'aureola luminosa si effettua un Polaroid bianco e nero del set già predisposto per la ripresa. Ottenuta un'immagine su carta dell'oggetto da contornare, se ne ritaglia la sagoma con una certa cura, meglio se direttamente sul Polaroid o, desiderandolo, su di un cartoncino nero. Dell'immagine

ritagliata si utilizza, come maschera, la porzione che riporta il ritaglio in negativo, cioè il “calco”, l'impronta del soggetto, e non quella che ne riproduce i contorni come un'ombra. Questa maschera viene fissata su di una terza standarta, vuota, eventualmente di quelle normalmente usate per sostenere il soffietto quando si ricorra ad estensioni particolarmente lunghe. Tale standarta di sostegno si monta sul banco ottico fra la standarta portaottiche e la standarta portapellicola. L'enorme vantaggio di fissare la maschera all'interno della terza standarta è che diviene molto facile controllare con una certa precisione il posizionamento della mascheratura lungo il percorso della luce che forma l'immagine. La precisione nei movimenti dipende, ovviamente, dall'accuratezza meccanica della standarta utilizzata.

L'immagine del soggetto ripresa sul Polaroid avrà le stesse dimensioni che sono assunte sul piano pellicola; il fatto, quindi, di disporla lungo il percorso della luce in macchina garantisce una schermatura di dimensioni maggiori rispetto a quelle dell'immagine vera e propria; tali dimensioni vengono controllate direttamente sul vetro smerigliato, spostando in avanti ed indietro la standarta della maschera, ed agendo sul diaframma impiegato durante l'esposizione effettuata con la sagoma montata in macchina.

Analizziamo un esempio, per una miglior comprensione.

Supponiamo di voler realizzare la ripresa di una bottiglia di liquore, stagliata su fondo blu cupo ma con una sottile porzione bianca-azzurrata in corrispondenza dei suoi contorni, come se la bottiglia irradiasse luce azzurra.

Si appronta il banco ottico con la terza standarta centrale. Occorrono, ovviamente, due soffietti: un soffietto va dalla standarta portaottica alla standarta centrale, ed un secondo soffietto, eventualmente ma non necessariamente del tipo “floscio”, “a palloncino”, va dalla standarta centrale a quella portapellicola.

Si sistema l'oggetto sul set, e si realizza un Polaroid.

Nel Polaroid stesso si ritaglia l'immagine della bottiglia, in modo da disporre di un cartoncino nel quale sia riportato un foro delle dimensioni e della forma della bottiglia. Prudenzialmente, le facciate del Polaroid vengono scurite con un pennarello nero a punta larga, al fine di evitare i rischi di diffusione luminosa all'interno del soffietto.

Badando di osservare gli accorgimenti già descritti all'apposito paragrafetto (1.1.12), si realizza una prima ripresa su invertibile del soggetto, dietro al quale sarà stato realizzato il fondale blu cupo.

Richiuso e rimosso lo chassis, si sgancia un soffietto innestato sulla standarta centrale, e si posiziona la maschera ritagliata nel Polaroid, servendosi di nastro isolante nero. Si richiude il soffietto e, servendosi dei movimenti concessi dalla standarta centrale, ma senza toccare le altre due, si posiziona la maschera in modo che l'immagine del fondo venga quasi completamente schermata, ad eccezione di una piccola zona che circondi la bottiglia. Ovviamente, spostando la standarta centrale verso la pellicola la zona di schermatura rimpicciolirà, mentre si estenderà allontanando la maschera.

Indipendentemente dal diaframma utilizzato per la prima ripresa della bottiglia, si procederà - osservandone l'effetto sul vetro smerigliato - a trovare un valore  $f/$  che comporti una soddisfacente sfocatura della maschera, che non deve proiettare un'ombra troppo nitida.

Posizionata correttamente la schermatura, si spengono le luci che illuminano la bottiglia, si rimuove il fondale blu e lo si sostituisce con un fondo bianco o azzurro chiaro, o glielo si sovrappone. Si risistema lo chassis contenente la pellicola già esposta (osservare sempre le norme indicate al paragrafetto 1.1.12) e si espone per il contorno luminoso. Nell'esempio si suppone di voler semplicemente schiarire il fondale attorno al soggetto; se, invece, si fosse voluto conferire un determinato

colore a questo contorno, si sarebbe effettuata questa esposizione montando sull'apparecchio un filtro in gelatina della tinta desiderata.

Altre tecniche per ottenere aloni sui contorni del soggetto sono riportate a pagina 89 e seguenti del primo volume.

Come è intuibile, la stessa procedura vista ora può essere impiegata non soltanto per generare dei contorni luminescenti, ma anche per creare fondali a più livelli di colore (tipo cielo al tramonto od all'aurora), semplicemente effettuando le diverse esposizioni in mascheratura servendosi di differenti filtri. È quasi superfluo ricordare che i filtri impiegati devono tener conto della sovrapposizione cromatica di zone che venissero eventualmente esposte più volte.

### 1.2.2.18 DESATURAZIONE TINTE PER RETROILLUMINAZIONE

Riproduzione stampe per desaturazione zonale o totale.

Oltre alle diverse tecniche riportate ai capitoli 1 del primo e secondo volume, come intervento particolare volto alla desaturazione delle tinte va citata la retroilluminazione delle stampe colore. Concretamente, si rifotografa una stampa colori illuminandola non solo dal davanti, ma anche (o solamente) dal retro.

Si utilizzano stampe effettuate su supporti non vistosamente marchiati sul retro; in realtà, anche alcune carte recanti la stampigliatura in grigio chiaro (ad esempio, alcune versioni della scritta "this paper manufactured by Kodak") sono utilizzabili senza particolari problemi, dato che i caratteri non troppo densi risultano efficacemente diffusi dal supporto cartaceo. Esistendo, però, diverse densità di stampigliatura, di fatto occorre controllare direttamente osservando in traspa-

renza la stampa, per valutare la visibilità o meno della scritta. La stampa viene disposta su di un piano illuminante (un perspex bianco, od un visore da tavolo, od un apposito castelletto autocostruito) e contornata con cartoncino grigio. Variando il rapporto fra illuminazione proveniente dal retro e luce proveniente dal davanti, si possono ottenere eccellenti varianti di desaturazione delle tinte, con il vantaggio di potere:

a) Introdurre delle dominanti particolari, utilizzando una luce dal retro filtrata del colore desiderato, o starata (luce tungsteno con pellicola daylight).

b) Retroilluminare solo alcune porzioni dell'immagine, desaturando alcuni elementi e non altri. Il modo più semplice di far ciò è l'impiego di una maschera di cartone nero ritagliata della forma desiderata, da disporre sul retro della stampa da riprodurre.

c) Usando la sola retroilluminazione, senza schiarire dal davanti la stampa, l'effetto di desaturazione è già molto marcato. Tuttavia è possibile esasperare tale intervento montando la stampa in posizione ribaltata: in pratica, si dispone il lato emulsionato, riportante l'immagine, a contatto con la superficie illuminante, e si fotografa dal lato del dorso della carta, riproducendo l'immagine per trasparenza attraverso il supporto; quest'ultimo provoca un sensibilissimo effetto di diffusione, desaturando l'immagine e "spappolandone" i particolari più minuti. In questo caso, tuttavia, il dorso della stampa deve assolutamente essere privo di stampigliature.

Desiderando un effetto simile, e non potendo disporre di una stampa priva di stampigliature, un risultato equivalente è ottenibile anche retroilluminando la stampa come di consueto (luce sul retro, fotocamera dalla parte dell'emulsione), disponendo però un foglio di carta bianca a contatto con la superficie della fotografia.



### 1.2.2.19 FLOU, SOFT FOCUS

Altre tecniche di ammorbidimento dell'immagine.

Una prima selezione delle tecniche di base di flou si trova alle pagine 139 e seguenti del primo volume.

Fra le ulteriori possibilità, citiamo:

a) Microvibrazione per una parte della posa.

La posa del set viene spezzata in due momenti: una prima parte, condotta in modo assolutamente normale; una seconda, allentando leggermente (senza esagerare!) i blocchi del cavalletto, ed ultimando la posa appoggiando alla standarta anteriore un rasoio elettrico in funzione, od un altro piccolo elettrodomestico che produca vibrazioni contenute e ad alta frequenza (spazzolino elettrico, piccolo frullatore elettrico portatile, tagliabasette, elettromassaggiatore, eccetera).

È importante che durante la posa la sorgente di vibrazioni venga spostata e ruotata di tanto in tanto, per evitare che vengano trasmesse vibrazioni su di una sola direttrice, dato che porterebbero solamente ad un leggero effetto di sdoppiamento dell'immagine.

Le vibrazioni indotte provocano un effetto flou molto interessante, controllabile agevolmente.

Per aumentare la visibilità dell'effetto, si usa la sorgente di vibrazioni per una maggiore durata o, volendo, per tutta la posa.

Per ridurre l'effetto, oltre a diminuire il tempo di applicazione è consigliabile variare l'illuminazione del soggetto, lasciando solo alcune luci di effetto e alcuni riflessi, durante la posa vibrata.

b) Lenti per correzione astigmatismo.

Ferma restando la necessità di “spezzare” in due momenti la posa, per garantire una base di riproduzione nitida, un’ulteriore variante è quella derivante dall’uso di lenti da vista per la correzione dell’astigmatismo (lenti cilindriche) fatte ruotare dinanzi all’obiettivo, durante l’esposizione.

Osservando una lente da astigmatico e ruotandola si avrà la sensazione di una leggera deformazione anamorfica, che allunga od allarga il soggetto; durante la rotazione tale deformazione segue l’orientamento della lente e, se effettuata durante una posa B, produce sul soggetto un effetto a mezza via fra il mosso indistinto ed il flou, tanto più marcato quanto più ci si allontana dal centro immagine. Dosando la rotazione, è possibile contenere l’effetto verso alcune direzioni, lasciandolo minimo in altre. Si tenga presente che la rotazione di 180 gradi è sufficiente ad ottenere la massima estensione dell’effetto; è perfettamente inutile far compiere alla lente rotazioni più ampie. Si effettua la prima porzione della posa (da un quarto a due terzi del tempo totale, a seconda dell’intensità dell’effetto desiderato); per il tempo rimanente, si sorregge a mano dinanzi all’obiettivo, senza tuttavia toccare l’ottica, una lente da occhiali, di correzione astigmatica; durante la posa, la lente va fatta ruotare attorno al suo centro.

#### c) Lenti positive-negative.

Sovrapponendo all’obiettivo una lente positiva ed una negativa di pari numero di diottrie, ma non perfettamente centrate, si ottiene un effetto di aberrazione interessante, percepibile lavorando a diaframma aperto e comunque solo sui bordi dell’immagine.

#### d) Diffusione nel soffietto.

La diffusione della luce nel percorso obiettivo-pellicola offre buone possibilità di intervento, anche se più in direzione di un controllo del contrasto ed una velatura intenzionale, piuttosto

che in un vero e proprio effetto flou.

In sostanza, si tratta di creare elementi di riflessione interna parassita in quel tratto nel quale, normalmente, tutto è concepito per evitare tali riflessioni.

Ovviamente è importante che la luce venga diffusa e non rispecchiata: una diffusione uniforme ha l'effetto di desaturare le maggiori densità, mentre il riflesso provocherebbe dei "baffi" di luce senza alcuna ragione d'essere.

La maggior versatilità è data dagli apparecchi a banco ottico, dato che il soffietto è agevolmente rimuovibile ed al suo interno è possibile sistemare diversi elementi di diffusione.

Un primo, semplice modo per desaturare le tinte più scure dell'immagine finale - tecnica eventualmente complementare ad un vero e proprio soft focus - è quello di posizionare strisce di foglio di alluminio all'interno del soffietto, come già illustrato nel paragrafo dedicato alla desaturazione (vedi).

In alternativa, effetti interessanti si ottengono saturando di fumo di sigaretta l'interno del soffietto; ovviamente, la resa è poco controllabile, essendo in gran parte determinata da fattori non valutabili a priori. Operativamente, lavorando in ambiente oscurato, si apre il soffietto dal lato della pellicola, e si soffia al suo interno una buona boccata di fumo, meglio se di sigaro (è più denso); richiuso immediatamente il soffietto, si eseguono gli scatti desiderati. Si tenga presente che potrà essere necessario aprire leggermente il diaframma, per compensare la leggera caduta di luce che ne deriva. Se il percorso della luce non presenta elementi sufficientemente luminosi, la tecnica può anche non avere alcun effetto significativo.

In questi casi, è preferibile utilizzare il fumo davanti all'obiettivo, anziché dietro, mantenendo le volute di fumo in posizione per qualche secondo servendosi di una scatola di cartone aperta su due lati opposti, per consentire la ripresa.

Più controllabile è la disposizione di fogli di plastica, pellicole di vario genere, eccetera, all'interno del soffietto, in posizione

immediatamente prospiciente alla pellicola. In pratica, si sistema il foglio diffusore attaccandolo sulla standarta porta-chassis, distanziato dalla pellicola di circa un centimetro, servendosi di nastro biadesivo od altro, e facendo attenzione a che non si impedisca la chiusura corretta del pressore (il che procurerebbe infiltrazioni di luce). Per maggior comodità, è possibile fissare tali diffusori ad una terza standarta, vuota, montata fra due soffietti, come si opera quando sono richiesti tiraggi particolarmente lunghi.

Il vantaggio di questo modo di procedere sta nella assoluta controllabilità della disposizione dell'effetto, con la possibilità di circoscriverlo a zone ben determinate del fotogramma (ad esempio, solo sul lato sinistro in alto, ponendo un pezzo di diffusore in quella posizione).

Un effetto simile si ottiene anche con la solita soluzione del vetro cosparso di vaselina solo in alcuni punti, da posizionare davanti all'obiettivo, ad una ventina di centimetri di distanza, per meglio controllare le zone soggette all'effetto. Tuttavia, in questo modo è meno agevole spostare la fotocamera mantenendo la stessa disposizione del diffusore.

RITOCOCO  
ED INTERVENTI  
MANUALI

## 2.0 GLI INTERVENTI DI RITOCOCCO

La lettura di questo capitolo è consigliabile per qualsiasi professionista, anche se al momento reputa di non avere direttamente necessità od interesse per le tecniche di ritocco.

Saranno sufficienti un paio d'ore di lettura, in una sera tranquilla, per avere una panoramica sulle possibilità offerte da un'intera gamma di tecniche che rischiano l'oblio, mentre rappresentano soluzioni eccellenti e semplici a problemi che affliggono - quando più, quando meno - tutti i fotografi professionisti.

Ritocco delle stampe, correzione dei difetti, la semplice ma indispensabile spuntatura, il ritocco del negativo, lo "smoothing" della carnagione delle modelle o nei ritratti: si tratta di un patrimonio di conoscenze e di tecniche sulle quali si dispone di poca o addirittura nessuna documentazione, e sulle quali la letteratura specialistica non si sofferma praticamente mai, data l'eccessiva settorialità dell'argomento e la scarsità di potenziali lettori. Per il professionista, questi elementi rappresentano invece un importantissimo e concreto bagaglio di conoscenze che rischia di essere dimenticato e non più utilizzato.

Ora, se da un lato è vero che un intervento di ritocco eccessivamente pesante, come quello che veniva attuato fino ad una trentina di anni fa, finisce con il rovinare la naturalezza dell'immagine, d'altro canto è anche vero che moltissimi problemi specifici non hanno nessun'altra soluzione se non un moderato intervento di ritocco; in alcune situazioni, la miglioria ottenibile è eccezionalmente superiore allo sforzo compiuto. Tutti i laboratori professionali (e che siano realmente tali) contano sul contributo di uno o più tecnici del ritocco e, dunque, non tutte queste tecniche sono da considerarsi strettamente indispensabili per il fotografo. Tuttavia, è purtroppo

vero che la mano d'opera particolarmente specializzata, come quella di un bravo ritoccatore, è attualmente valutata e pagata a volte più di quanto non lo sia quella di un normale fotografo esecutivo; per questo motivo, porsi come obiettivo quello di acquisire almeno una certa capacità di fondo nella correzione e nel ritocco delle immagini è un'operazione che ha una sua convenienza anche economica.

Sul fronte creativo e compositivo, occorre rilevare che - ad eccezione di alcuni rari casi di collaborazione strettissima con il fotolaboratorio - il fotografo non ha la possibilità di intervenire con vera precisione ed insistenza per guidare l'intervento del ritoccatore, e si deve in un certo qual modo fidare dell'estro e della competenza di altri, che non può seguire da vicino. Padroneggiare alcune delle tecniche di intervento manuale, per contro, offre la possibilità di porre mano alle proprie immagini senza dover dipendere da tempi e stili di lavorazione che possono non coincidere con i propri.

Chi ritiene che il procedimento di camera oscura possa rappresentare una componente molto significativa della qualità dell'immagine finale, si potrà rendere conto di quanto anche il ritocco possa in realtà determinare molto dell'immagine che è solo partita con la fase di ideazione e ripresa.

Evidentemente, i settori di specializzazione che più di altri beneficiano di questo genere di intervento sono la ritrattistica, la fotografia di matrimonio ed assimilate, la fotografia di moda, le riprese di carattere creativo; in misura più accessoria, la fotografia di still life, di paesaggio, quella industriale ed in genere l'immagine commerciale. Per questi ultimi campi, eccellenti sono le applicazioni del ritocco di negativi e stampe, più contenute quelle legate all'intervento sulle diapositive.

In tal senso, è opportuno chiarire che per "ritocco" non si intende, in questa sede, parlare di inserimenti e montaggi da inserimento, interventi tipici della fotografia commerciale e

pubblicitaria, e già affrontati alle pagine da 116 a 121 del primo volume; sono invece le tecniche di intervento che consentono il controllo della qualità delle stampe ad essere oggetto di analisi in queste pagine.

## 2.0.1 ATTREZZATURA E MATERIALI NECESSARI

Dopo un'attenta lettura dei prossimi capitoli, starà al singolo professionista la scelta delle tecniche che gli paiono essere più congeniali; non ha molto senso parlare di materiali necessari in assoluto, dato che molti dei prodotti e delle attrezzature sono tipici di una tecnica piuttosto che di un'altra. Per questo motivo, in ciascun capitolo dedicato ad una tecnica in specifico si elencheranno brevemente i materiali occorrenti per quello specifico intervento.

Fatte salve queste particolari esigenze, le necessità di base, comuni a tutte le tecniche, non sono moltissime:

- \* Un tavolo di lavoro, preferibilmente con ripiano inclinabile. Una o più lampade da tavolo, ben orientabili e ben schermate.
- \* Delle tavolette di formica di dimensioni leggermente superiori a quelle delle stampe da trattare.
- \* Una vasca o, meglio, un lavandino con acqua corrente, sistemati nelle immediate vicinanze del tavolo di lavoro.
- \* Un visore per diapositive, od un apposito visore da ritocco, od un box autocostruito, illuminato internamente, per il ritocco di diapositive e negativi.
- \* Una lente da ingrandimento con supporto, simili a quelle utilizzate da orologiai e cesellatori.
- \* Per i lavori lunghi e non si particolarissima precisione, un paio di occhiali da presbite con correzione di 1,5 / 2 diottrie per occhio.
- \* Cotone idrofilo, bastoncini nettaorecchie tipo "cotton fioc",



panni di cotone puliti, carta, tappi di sughero, lamette da barba, lamette tipo “cutter” (tagliabalsa), eventualmente ma non necessariamente uno “sgarzino” (lametta a pennino per raschiare l'emulsione).

Tutte le altre attrezzature o i materiali non citati sono in realtà legate a tecniche specifiche, e unitamente a queste verranno elencati.

## 2.1 RITOCOCO DELLA STAMPA

### 2.1.1 RITOCOCO DI SPUNTINATURA A PENNELLO

I casi in cui la spuntinatura può migliorare sensibilmente la qualità delle stampe fotografiche sono molto più frequenti di quanto non si supponga: non si interviene solo per eliminare i segni lasciati dalla polvere (puntini e pelucchi bianchi), ma anche per correggere il difetto degli “occhi di coniglio” (pupille rosse nelle foto con flash troppo in asse), per eliminare alcune irregolarità di trattamento, per aumentare l'apparente nitidezza, per migliorare l'omogeneità della pelle in alcuni ritratti, per cancellare riflessi indesiderati, ed altro ancora.

Le operazioni di spuntinatura eseguite “di serie” da alcuni laboratori professionali non hanno nulla a che vedere con l'accuratezza e la qualità raggiungibile con un lavoro eseguito in proprio, sapendo quali sono gli obiettivi da raggiungere.

\* Materiali specifici.

In aggiunta a quanto indicato nell'apposito paragrafo, occorreranno:

a) Una serie completa di pennellini di ottima qualità, dal numero 00 al numero 4.

Per scegliere il pennello controllandone la qualità, se ne bagna la punta, rotolandone poi le setole sul palmo della mano o su di un foglio di carta, come per farne la punta: la cima del pennello deve risultare affusolata ed appuntita, senza restare mal ripiegata da un lato (setole troppo lunghe e rade), o senza conservare un aspetto a spazzola (setole spiegazzate).

b) Colori da ritocco ad acqua. Se ne trovano di molti generi, tutti relativamente adatti: è infatti la modalità di utilizzo che determina la loro efficienza, e non la marca. Andranno bene le apposite tinte acquarellabili, in foglio od in pasticca, i liquidi concentrati (adatti anche per il ritocco di diapositive), le semplici chine colorate da disegno (tipo Ecoline), reperibili in qualsiasi negozio di colori per belle arti e nelle cartolerie meglio fornite. In ogni caso, per questa tecnica si fa uso di colori trasparenti e diluibili con acqua.

c) Una tavolozza per il miscelamento dei colori. Praticamente in nessun caso le tinte vengono utilizzate pure e concentrate: occorrerà diluirle moltissimo, e miscelarle fra di loro.

Dato che per il ritocco delle stampe mediante spuntinatura occorrono sempre quantitativi minimi di colore, non sono per nulla pratici dei bicchierini od altri simili contenitori. Sarà molto più funzionale disporre di una lastra di vetro, delle dimensioni orientative di 35x30 cm, bordata di nastro isolante per proteggersi dai bordi taglienti. La lastra verrà utilizzata come tavolozza, eventualmente quadrettata in settori di circa tre-quattro centimetri di lato, uno per colore, disegnati sul lato opposto del vetro servendosi di un pennarello vetrografico o di una matita grassa.

Su ciascun settore si lasciano cadere poche gocce del colore puro, e le si lasciano essiccare. Al momento dell'utilizzo, si bagna il pennello e lo si passa sul colore essiccato, per prelevare una piccola porzione, da diluire o miscelare in un altro punto della tavolozza.

d) Ammoniaca (e non detersivi all'ammoniaca). Serve come

solvente per molti tipi di colori da ritocco, in sostituzione od in aggiunta all'acqua.

e) Acqua per la diluizione. Non occorre, come alcuni sostengono, servirsi di acqua distillata che, anzi, tende a rigonfiare più del necessario la gelatina delle stampe.

Di una qualche utilità, invece, l'aggiunta di alcuni centimetri cubi di stabilizzatore (ultimo bagno del trattamento colore) all'acqua usata per la diluizione delle tinte, in vista di una miglior prevenzione nello slittamento cromatico dei coloranti che vengono toccati dalla soluzione di ritocco.

I recipienti dell'acqua (un paio di bicchieri capaci, come dei piccoli boccali da birra) vanno tenuti relativamente distanti dalla stampa, eventualmente su di un ripiano più basso di una decina di centimetri, per evitare incidenti dovuti al rovesciamento accidentale dell'acqua.

### 2.1.1.1 SPUNTINATURA A PENNELLO - PROCEDURA STANDARD

Specialmente nelle stampe colore realizzate da grandi laboratori la cui mole di lavoro non consente una particolare attenzione alla pulizia dei negativi, l'eliminazione dei fastidiosi ed antiestetici puntini bianchi deve essere effettuata con cura, per i lavori di un certo prestigio.

Paradossalmente, sono più numerosi i difetti da polvere nel caso delle stampe manuali da ingranditore, piuttosto che in quelle industriali realizzate a macchina. Spesso, infatti, le macchine stampatrici contano su di un sistema standard abbastanza efficiente di eliminazione della polvere, operazione invece demandata alla buona volontà dell'operatore nel caso della stampa manuale.

Pulire perfettamente un negativo in fase di stampa non è un'operazione breve; occorre osservarlo attentamente di taglio

sotto la luce dell'ingranditore, e rimuovere la polvere pazientemente, con un soffio d'aria (eccellente l'uso di una peretta di gomma, Puff Clean o simili), o con procedure antistatiche (pistola a ioni o, meno efficienti, panni antistatici).

Spesso, dunque, le stampe escono dallo sviluppo piuttosto costellate di piccole macchiette bianche, e vengono spuntinate in modo generico dal laboratorio stesso.

Per un lavoro di precisione ed una spuntinatura ben fatta, il più delle volte è preferibile eseguire in proprio tale piccolo ritocco.

Servendosi del pennello di dimensioni più adatte, ed utilizzando quasi asciutto (non deve lasciare la goccia di colore), si tocca con delicatezza la zona del puntino bianco, per coprirlo - in più passaggi successivi - con la tinta necessaria.

Il lavoro è semplice, ma ci sono alcuni errori comuni che vanno assolutamente evitati, tenendo presente che:

a) Nella prima fase di ritocco NON si deve cercare di imitare a tutti i costi la tinta della zona che circonda il puntino da cancellare. Si dovrà, invece, innanzitutto ricostruire la DENSITA' caratteristica della zona adiacente il puntino, occupandosi del suo colore solo in un secondo momento.

Non si dimentichi che il puntino è inizialmente bianco e, come tale, riflette molta più luce del resto della stampa sulla quale spicca. Dato che si utilizzano colori trasparenti, cioè non coprenti, se si cercasse di imitare da subito la tinta, si perderebbe molto tempo trasformando il puntino bianco nella sua versione vivacemente colorata, ma comunque più chiara della zona circostante. Utilizzando il colore ad una maggiore concentrazione per evitare questo, si finisce con l'ottenere una spuntinatura di maggior saturazione, ma ancora di densità insoddisfacente; peggio ancora, eccedendo con il colore si rischia di trasformare il punto chiaro in un punto scuro.

Miscelare i colori per ottenere, in un'unica operazione ed al primo tentativo, la corretta tonalità in assoluto è un'operazione improponibile, data la difficoltà insita e lo spreco di tempo che comporterebbe.

Un concetto va assimilato con assoluta chiarezza, prima di procedere ad una qualsiasi operazione di ritocco, sia anche la semplice spuntinatura: la **DENSITA'** del colore da utilizzarsi è un elemento diverso dalla sua **SATURAZIONE**.

Restando su di un piano molto concreto (vedi nota \*), la densità è la sensazione di maggiore o minore luminosità di una tinta: si ha una variazione di densità se ad un bicchiere contenente del colore rosso aggiungiamo a mano a mano delle gocce di inchiostro nero. Il colore iniziale resta sempre lo stesso rosso, ma diventa sempre più scuro; in altre parole, aumenta la sua densità.

La saturazione, invece, si riferisce alla vividezza, alla pienezza ed alla purezza di una tinta. Per restare al nostro esempio concreto, è la sensazione che si ottiene se al bicchiere di colore rosso aggiungiamo altra tinta pura: quanto più colore concentrato si aggiunge, tanto più satura appare la tinta; al contrario, quanta più acqua si utilizza per la diluizione, tanto più si desatura la tinta.

(\* Nota: le definizioni usate sono volutamente esemplificative. La definizione corretta di densità è la capacità di una zona di fermare la luce, espressa dal logaritmo a base 10 della sua opacità, a sua volta pari al reciproco della trasmissione:  $D = \log_{10} I/T$ .

La definizione di saturazione è legata al valore massimo di chroma nel sistema di Munsell, od alla vicinanza con la curva dei locus spettrali puri sul sistema CIE).

Tornando all'operazione di spuntinatura, la prima cosa da farsi è dunque quella di dare ai singoli puntini bianchi la

densità più vicina possibile a quella della tinta che li circonda. Questo tipo di operazione si compie ritoccando tutti i puntini con del colore grigio neutro (o, meglio, il grigio che più assomiglia al grigio di quel tipo di carta fotografica).

Ci si renderà conto che in molti casi la semplice operazione di pareggiamento della densità è in sé sufficiente per rendere quasi invisibili i puntini, senza che ancora si sia fatto nulla per correggerne il colore.

Ovviamente, dato che le densità da simulare saranno molte, converrà preparare sulla tavolozza di vetro diverse concentrazioni di grigio.

Quando la spuntinatura avviene prevalentemente su fotografie di ritratti e simili, è bene prepararsi, per la prima fase, anche diverse tonalità di grigio "scaldato" con un briciolo di color carne.

Per la stesura della tinta occorre comunque tenere presenti anche i successivi punti.

b) In qualsiasi fase di spuntinatura, il pennello deve essere appena inumidito della tinta, e non bagnato.

Dopo aver passato il pennello sul riquadro di tavolozza con la tinta desiderata, si "rotolano" le setole su di un foglio di carta non patinato (ruvido), oppure su di un pezzettino di stoffa di cotone a trama stretta (ad esempio, una vecchia camicia). L'operazione serve a "fare la punta" al pennello e, soprattutto, a toglierne l'eccesso di liquido.

Il pennello deve quasi sembrare asciutto, quando verrà posato sull'emulsione della foto. È importantissimo che non lasci spandere la goccia di colore, che sarebbe assolutamente incontrollabile per un lavoro di precisione.

Anche se il pennello così asciugato sembrerà produrre poco annerimento, è sempre preferibile ripetere più volte il passaggio della tinta, piuttosto che trovarsi con una chiazza di colore che deborda dal puntino, creando oltretutto una corona più scura

attorno a questo.

Il pennello troppo bagnato, inoltre, finirebbe con l'imbeverare eccessivamente la gelatina, conferendo alla superficie un aspetto azzurrastro che renderebbe molto difficile valutare la correttezza del ritocco, fino a che la stampa non si sia asciugata completamente.

Se il pennello è correttamente inumidito in modo minimo, ogni passaggio di ritocco essicca, invece, in pochissimo tempo (una ventina di secondi).

c) Come già si è avuto modo di accennare, le tinte per la spuntinatura - ed, in genere, per il ritocco - vanno utilizzate a concentrazioni inizialmente più basse di quanto non parrebbe necessario. Questo perché è sempre possibile ed anche abbastanza agevole il ripassare più volte un punto, per aumentarne la densità, mentre è decisamente meno controllabile la situazione di eccessiva densità, che impone di rimuovere tutto (a fatica) e ricominciare da capo.

\* Ritocco "occhi di coniglio".

Quando le pupille del soggetto fotografato in luce flash appaiono di un colore rosso vivo, il ritocco non si effettua con del colore nero (gli occhi assumono un aspetto innaturale), ma con un briciolo di ciano abbastanza denso, che è il complementare del rosso. La tinta ne verrà neutralizzata.

Quando le zone sulle quali si sia eseguita la spuntinatura siano molto numerose, oppure relativamente estese, la traccia lasciata dal pennello può in qualche caso dare fastidio, dato che la superficie della carta apparirà di lucentezza differente. Una prima mossa per uniformare la superficie è quella di esporre la stampa a qualche minuto di vapore che salga da una pentola di acqua portata a bollore, tenendosi a 30-35

centimetri dalla pentola (attenzione ad evitare il calore eccessivo). Se questa operazione dovesse rivelarsi insufficiente, la stampa va lucidata a spruzzo, ricoprendola di uno strato dell'apposito spray (vedi paragrafo sulla preparazione spray delle stampe, poco più avanti).

### 2.1.1.2 SPUNTINATURA A PENNELLO DEI "PELUCCHI"

Quando ci si trova dinnanzi a sottili e lunghi pelucchi bianchi, determinati dalla polvere filamentosa, occorre prestare una maggior attenzione al loro ritocco.

Innanzitutto, il pennello - ovviamente molto sottile - va tenuto orientato nello stesso verso lungo il quale si sviluppa il pelucco. Le tinte vanno usate ad una diluizione ancora inferiore a quella normalmente impiegata. Se, come è frequente, si incontrano difficoltà a non debordare con il colore, è preferibile non cercare di stendere il colore a piccole pennellate, ma utilizzare solo la punta del pennello per lasciare tanti piccoli puntini ravvicinati, che riempiano la densità del "pelucco". Nonostante queste attenzioni, sono tuttavia molti i casi in cui questo genere di ritocco viene eseguito più agevolmente col ritocco a matita (vedi).

### 2.1.1.3 SPUNTINATURA A PENNELLO - CANCELLAZIONE RIFLESSI LUMINOSI

Occorre distinguere fra due generi di riflessi: da un lato, quelli di piccole dimensioni (fino a 5 millimetri sulla stampa), omogeneamente desaturati, come potrebbero essere i riflessi di una lampada, o negli occhi della modella, o di una piccola porzione di bank specchiata su di un soggetto lucido e tondeggiante; dall'altro, i riflessi di maggiore estensione (oltre i 5



millimetri) e variegati, come potrebbero essere quelli di un ombrellino diffusore che si specchi negli occhiali di un soggetto, od in una teiera.

I riflessi del primo tipo sono eliminabili con una certa facilità, e non presentano particolari difficoltà; quelli del secondo genere (ampi e variegati), pur essendo eliminabili con la stessa procedura, implicano una maggior perizia manuale da parte del ritoccatore, e rientrano fra quelle operazioni che richiedono un minimo di esperienza.

Come in tutti gli altri casi di spuntinatura a pennello, la preoccupazione primaria è quella di portare al giusto livello la densità, prima di cercare la corretta colorazione. Dato che i riflessi hanno un'estensione superiore rispetto ai puntini bianchi, la soluzione migliore è quella di procedere - a tinte molto diluite - con strati alternati di grigio medio e di colore apparentemente adatto a mimetizzare il riflesso con la tinta adiacente. Dopo ogni coppia di passaggi, si passerà un batuffolo di cotone tipo Cotton Fiocc, leggermente inumidito, per uniformare la stesura della tinta ed evitare che sui formino dei punti di densità eccessiva. In pratica, dunque, la successione sarà: un passaggio di tinta grigio medio; un passaggio di colore (simile a quello circostante, ma molto diluito); un passaggio con Cotton Fiocc, per uniformare la stesura; poi, la serie si ripete, tante volte quante occorrono per giungere al risultato desiderato.

È importante non avere fretta, e procedere per gradi, specialmente nelle prime esperienze.

Se il riflesso dovesse essere del secondo tipo (dimensioni maggiori e variegato nella densità), il ritocco dovrà essere confinato alle sole zone chiare, cercando il più possibile di non toccare le righe scure che attraversano il riflesso. Se si procedesse al ritocco indifferenziato, come se si trattasse di una chiazza uniforme, si otterrebbe di riportare lo stesso difetto su di una scala di maggiore densità.

Ovviamente, questo genere di ritocco deve essere eseguito con l'aiuto di una buona lente di ingrandimento, o di un binocolare per lavori di precisione.

#### 2.1.1.4 SPUNTINATURA A PENNELLO - CANCELLAZIONE CICATRICI OD ALTRE OMBREGGIATURE INDESIDERATE

Una interessantissima applicazione della spuntinatura a pennello è quella che consente di minimizzare od eliminare i difetti della pelle della persona ritratta, con riferimento a tutte quelle situazioni (cicatrici, rughe, eccetera) che comportano semplicemente zone di maggiore e minore densità, irregolari, nella resa dell'incarnato. Di fatto, una cicatrice della pelle risulta visibile perché crea degli effetti di ombreggiatura irregolare, sulla pelle affossata od in rilievo, che non dovrebbero esserci.

Tutti i difetti, invece, che implicano colorazioni differenti (foruncoli, couperose, nevi, eccetera) vanno preferibilmente affrontati con altre tecniche di ritocco della stampa (tinte in pasta, matita, gessetto), o con il ritocco del negativo.

La zona di stampa di ritoccare va inumidita preventivamente servendosi di un batuffolino di cotone non troppo bagnato, ma ben strizzato. Dopo aver preparato la zona, si inizia con il ritocco vero e proprio.

Servendosi di questa tecnica la correzione viene sostanzialmente eseguita limitandosi a scurire alcune zone. Per questo motivo è importante dapprima valutare se, per caso, la cicatrice od il difetto della pelle abbia zone "affossate" o comunque in ombra che, per la loro posizione, risultino essere più scure della normale pelle circostante. Se così fosse, si inizia con lo scurire leggermente le parti di pelle che - eventualmente -

risultino immediatamente prospicienti alla cicatrice e siano più chiare di queste zone in ombra. In altre parole, se il difetto della pelle ha anche solo una piccola porzione più scura del normale, si cerca di adeguare la pelle circostante a questa maggiore densità, e non si tenta di schiarirla. Appare evidente, quindi, come questo genere di tecnica sia adottabile solo laddove il difetto abbia solo densità diversa, ma non colore diverso; non avrebbe alcun senso, infatti, colorare la pelle "sana" di una tinta innaturale, per uniformarla ad un difetto rossiccio o marroncino...

Una volta eventualmente scurita la pelle circostante, si passa ad uniformare la densità delle porzioni di pelle che risultavano troppo chiare sulla cicatrice, in quanto leggermente in rilievo e dunque troppo illuminate rispetto al resto della pelle.

In sostanza, dunque, si tende a scurire la pelle fino a che abbia la stessa densità della cicatrice, se questa è più scura, oppure a scurire la cicatrice se questa si presenta più chiara; quando, poi, il difetto della pelle abbia zone sia troppo chiare, sia troppo scure, si procede ad entrambe le operazioni di scurimento, in successione, come indicato.

#### 2.1.1.5 SPUNTINATURA A PENNELLO - CANCELLAZIONE ERRORI

Come accennato, è fortemente preferibile iniziare con tinte più chiare di quanto non sembrerebbe necessario, così da non doversi porre nella condizione di correggere dei ritocchi a pennello, dato che la tinta di spuntinatura tende a penetrare nell'emulsione ed, in un certo senso, ad esserne inglobata. La cancellazione, dunque, è disagiata, specialmente se riferita a densità piuttosto marcate; il rischio è di rovinare la gelatina, o di dovere ricominciare tutto il ritocco; quasi certamente, inoltre, la superficie della stampa dovrà essere lucidata a spray per

nascondere le tracce della cancellatura.

Ad ogni buon conto, dovendo rimuovere il colorante si deposita una goccia di ammoniaca sulla zona da schiarire, e la si lascia agire per 45 secondi circa (60 se il colore è denso); subito dopo, si passa sulla zona interessata un batuffolo inumidito di acqua, o la punta di un Cotton Fiocc, per rimuovere l'ammoniaca ed una parte del colore. A questo punto, nella maggior parte dei casi la zona sembrerà essersi virata ad un colore azzurrastro, semplicemente dovuto all'inumidimento, e che sparirà appena il foglio sarà asciutto. Si attende dunque l'essiccazione della carta per valutare l'efficacia della prima fase di cancellazione: se non si fosse rivelata sufficiente, si ripete l'operazione da capo.

Se, effettuando un passaggio di cancellatura, dovessero apparire dei piccoli puntini giallo-arancio, occorre sospendere immediatamente il trattamento, dato che si è giunti ad eliminare il primo strato di emulsione.

Anche la saliva ha la proprietà di dissolvere in parte i colori da ritocco, ma è preferibile non servirsi di questo mezzo, data la composizione non controllabile della saliva, variabile da individuo ad individuo ed anche nella stessa persona, sull'arco della giornata.

## 2.1.2 COLORI IN PASTA SOLIDA

Ritocco di fondo e saturazione tinte con colori Kodak.

La Kodak (con poche altre ditte americane, tuttavia non distribuite in Italia) ha in catalogo una serie di colori da ritocco in polvere - o meglio in pasta solida - dall'aspetto apparente simile agli acquarelli.

Si tratta di tinte che consentono ritocchi dalla colorazione estremamente simile a quella propria delle tinte ottenute chi-

micamente sulle stampe fotografiche, e di una versatilità eccellente per la correzione della densità e della brillantezza delle stampe. Paesaggi dai cieli troppo slavati, ritratti di persone con colorito terreo, prati ingialliti e così via, sono quel genere di problema che viene risolto brillantemente dall'uso di queste tinte, con risultati molto interessanti anche senza possedere una particolare esperienza.

\* Materiali specifici.

\* Tinte in pasta solida.

Innanzitutto, i colori in questione, a catalogo Kodak e non sempre facilmente reperibili presso i distributori.

Con ogni probabilità, la scarsa diffusione è legata al costo relativamente elevato delle tinte, certamente non paragonabile a quello di altri generi di colori; il costo orientativo di ciascuno scatolino è più o meno l'equivalente del costo di una pellicola invertibile 135/36 pose più il relativo sviluppo. Dato che i colori sono venduti nella confezione dei dieci scatolini delle dieci tinte base, l'acquisto comporta un esborso pari a dieci pellicole e relativo sviluppo.

Si deve tener presente, tuttavia, che questo genere di tinta ha un ritmo di consumo estremamente ridotto, ed è probabile che una confezione duri parecchi anni, se non un'intera vita professionale.

Le tinte contenute nella confezione sono: bianco, giallo, arancio, rosso, marrone-bruno, verde, ciano, blu, magenta e nero (o, meglio, una tinta scura relativamente neutrale).

La confezione è dotata anche di un eliminatore del colore.

\* Cotone pressato.

Anche se è possibile servirsi di normale cotone idrofilo, è decisamente preferibile il cotone idrofilo pressato, in quadratini, facilmente reperibile in profumeria perché utilizzato comune-

mente per lo strucco del make up femminile, o per passare sul viso il latte detergente, od il tonico.

\* Sorgente di vapore.

Come vedremo, queste tinte necessitano di essere esposte al vapore per essere fissate alla stampa. Il vapore può essere ottenuto anche da una semplice pentola in ebollizione, o da un umidificatore di ambienti, o da altri apparecchi che producano un getto di vapore, a patto che non si verifichino mai degli schizzi di acqua sulla superficie della stampa.

### 2.1.2.1 COLORI IN PASTA SOLIDA - PROCEDURA STANDARD

Una volta deciso di che tinta servirsi (la scelta non è molto ampia, ma i colori sono miscelabili, come spiegato più avanti), si intinge nello scatolino un pezzetto di cotone pressato. Se la zona da trattare è relativamente piccola, il colore viene prelevato con un Cotton Fiocc.

Per rendere più semplice ed efficace il prelievo della tinta è conveniente alitare brevemente sullo scatolino stesso; prestare attenzione a non far cadere delle goccioline di saliva sul colore, perché questo renderebbe quasi impossibile stendere il colore con uniformità.

Con il batuffolo di cotone od il Cotton Fiocc intriso di tinta, si effettuano dei movimenti circolari, morbidi e continui sulla superficie da trattare.

Ovviamente, il sistema è concepito per trattare zone relativamente estese (più grandi di un centimetro quadrato), dato che ritocchi su zone molto ristrette richiedono l'uso di altri mezzi (matita o spuntinatura a pennello).

La tinta va stesa con uniformità, ma è molto importante rispettare i chiari-scuri dell'immagine originale. Se, ad esempio,

si intende migliorare il colorito del volto di una persona ritratta, occorrerà stendere il colore in misura molto minore sulle guance ed il naso, se questi sono i punti che - per via dell'illuminazione - risultano più chiari o con riflessi sull'originale. È estremamente deleterio stendere il colore in modo uniforme, senza discernimento, dato che si conferirebbe alla stampa un aspetto piatto ed assolutamente innaturale.

Ovviamente, ed a maggior ragione, occorrerà prestare attenzione a non toccare con la tinta le zone che devono restare bianche, come la sclerotica degli occhi, i denti, degli eventuali riflessi sulle labbra lucide, eccetera.

Dopo aver effettuato una prima stesura, si passa a "buffettare" e ad "accarezzare" la stampa con del cotone idrofilo pulito; fino a che ci si serve del cotone intinto nel colore, si stende la tinta, ma la sua uniformazione deve essere fatta con del cotone intatto.

Con il cotone pulito si passa specialmente sulle zone delle alte luci (quelle che devono essere più chiare), con l'intento di togliere da questi punti tutto il colore o quasi, sempre con il fine di evitare l'appiattimento dei valori tonali.

Una volta stesa la prima tinta (i colori vanno stesi uno alla volta), la stampa va passata al vaporizzatore.

Concretamente, la stampa viene fatta passare lentamente sopra una pentola od un vaporizzatore (vedi descrizione Materiali Specifici) per più volte, per fissare la tinta e renderla parte integrante dell'emulsione, omogeneizzandone definitivamente la stesura.

La stampa non deve essere esposta al vapore fino al punto di diventare umida o, peggio, di gocciolare. Il tempo di trattamento è variabile, in funzione del tipo di stampa, della temperatura dell'ambiente, della distanza dal vaporizzatore, dalla quantità di vapore. In linea di massima, la stampa deve comunque inumidirsi a fondo, ma non bagnarsi.

La stampa va poi lasciata essiccare con calma. Fino a che non

sia tornata completamente asciutta NON deve essere toccata, né si possono stendere altri passaggi di colore.

A stampa asciutta, è possibile ripetere tutte le fasi per la stesura di un altro colore, o per ripassare con la stessa tinta per aumentare la densità del ritocco in alcuni punti.

### 2.1.2.2 MISCELAMENTO DEI COLORI IN PASTA SOLIDA

Come accennato, le tinte base contenute nella confezione non sono molte.

Non è possibile miscelare i colori portando il cotone da uno scatolino all'altro, dato che si inquinerebbe la purezza delle singole tinte.

Quando si tratti di miscelare quantità minime, è possibile prelevare una parte di tinta con due batuffoli separati, soffregarli energicamente fra di loro ed ottenere così una miscelazione "pulita".

Se, invece, si rendesse necessario preparare preventivamente del colore in una certa quantità, si utilizza il sistema della fusione.

La confezione standard del ritocco Kodak, ad esempio, non ha una tinta esplicitamente pensata per l'incarnato, cioè per la pelle (una volta questa tinta era compresa nell'assortimento). Se ci si trovasse in possesso di un kit privo della tinta per l'incarnato, si prelevano parti eguali di marrone, rosso e giallo, tagliando con una lametta affilata una fettina di tinta da ciascuno scatolino.

Le tinte vanno poi disposte in un forno a microonde e fuse, mescolandole di tanto in tanto - ovviamente fuori dal forno - con uno stuzzicadenti.

Per miscelazioni di dosi minime o particolarmente critiche, è possibile fondere preventivamente ciascuna delle tinte da mi-



scelare, prelevare la tinta con un contagocce in vetro (uno per colore), miscelare le gocce con le proporzioni desiderate, rifondere il risultato nel fornetto a microonde.

### 2.1.2.3 COLORI IN PASTA SOLIDA - PREVENZIONE PROBLEMI

La prima cosa che è assolutamente necessario sapere e tenere in massima considerazione, è che questo genere di colori da ritocco diviene decisamente più scuro a contatto con l'acqua. Per questo motivo si presti attenzione ai seguenti accorgimenti:

a) Il ritocco di spuntinatura a pennello o qualsiasi altro ritocco umido vanno sempre EVITATI DOPO una preparazione di fondo con queste tinte Kodak.

In sostanza, il ritocco con queste tinte va effettuato per ultimo, lasciando per primi gli altri interventi a pennello o ad acqua. Se si commettesse l'errore di spuntinare la stampa dopo che questa è stata preparata con le tinte in pasta solida, i punti dove il pennello venisse appoggiato assumerebbero una colorazione molto più cupa.

b) Sempre per lo stesso motivo, si eviti di parlare, ridere, cantare o comunque di aprire la bocca mentre si lavora sopra una stampa in trattamento: qualche gocciolina di saliva si può tramutare in una vera seccatura, generando piccoli fastidiosi puntini colorati. Piuttosto, è preferibile lavorare con una mascherina di tipo antismog, od un fazzoletto legato attorno al viso.

c) Il vaporizzatore usato per fissare il colore, come accennato più sopra, non deve proiettare goccioline di acqua non vaporizzata. È meglio mantenersi qualche centimetro più in alto

che dover rifare il lavoro.

d) Non utilizzare le dita per stendere il colore sulla stampa. A parte la poca praticità se dovessero essere usate più di due o tre tinte, il rischio è che, per il caldo o la tensione, il polpastrello tenda a sudare leggermente, con gli inconvenienti legati all'umidità che ben conosciamo.

e) Controllare, prima di procedere alla stesura del colore, che la stampa non riporti impronte digitali od altre macchie. In questi punti, infatti, la tinta tenderebbe ad accumularsi, provocando fastidiose irregolarità.

f) Per evitare segni o ditate, durante l'esposizione al vapore è preferibile montare la stampa su di un cartone, facendola aderire con quattro pezzetti di nastro biadesivo, non troppo pressato (per non strappare la stampa al momento del distacco). Se si ritiene di voler montare la stampa su di un passe-partout, è preferibile fare ciò prima dell'esposizione al vapore.

g) Specialmente per il ritoccatore alle prime esperienze, la stesura di questo genere di tinte dovrebbe avvenire su zone di media estensione, e per rafforzare una colorazione già esistente. Non essendo semplicissimo lo stendere del colore con assoluta uniformità, su ampie zone e in quantità notevoli, il mezzo non va utilizzato per operazioni troppo "drastiche", come ad esempio rendere azzurro un cielo completamente bianco, quando questi interventi devono essere effettuati su zone molto estese.

h) Per cancellare gli errori, è possibile tentare una procedura identica a quella descritta a proposito della spuntinatura a pennello, servendosi di ammoniaca.

Tuttavia, per errori significativi (in realtà molto rari se si procede correttamente), è conveniente ristampare l'immagine e

riprendere il lavoro da capo.

### 2.1.3 PREPARAZIONE A SPRUZZO DELLA STAMPA

Preparazione della superficie per ritocco a gessetto, matita e pastello.

A differenza della spuntinatura a pennello e delle tinte a pasta solida, i cui coloranti penetrano nella gelatina e ne restano inglobati, le prossime tecniche fanno uso di colori che si fermano sulla superficie della stampa, e che devono venire fissati a quest'ultima con un apposito strato protettivo.

Inoltre, queste tinte tendono a non aderire alla superficie, specialmente a quella lucida, al punto che diviene difficile o quasi impossibile utilizzare i colori servendosene direttamente sulla superficie della carta, così come la si trova dopo il normale trattamento.

Per questi motivi, si fa largo uso degli spray trasparenti per stampe fotografiche, la cui funzione non è solo quella di proteggere la stampa, ma anche - se non soprattutto - quella di riuscire a far aderire alla stampa in misura sufficiente i colori.

La scarsa cultura legata al ritocco, nel nostro Paese ha fatto sì che il commercio di spray per la preparazione e la protezione delle stampe abbia incontrato una sempre minor diffusione, al punto che attualmente sono piuttosto pochi i punti vendita che offrono un buon assortimento di prodotti spray di questo genere.

Se il proprio fornitore o grossista non si rifornisce abitualmente di questi prodotti, si tenga presente che tutti i negozi di arti grafiche, molti colorifici ed alcune fra le migliori cartolerie sono comunque forniti di prodotti simili in tutto e per tutto,

ma commercializzati per fissare i disegni a carboncino, gessetto od acquarello. Al di là della destinazione per disegnatori, in mancanza di meglio questi spray possono essere convenientemente utilizzati anche per le stampe fotografiche.

Avendo la possibilità di servirsi di prodotti specifici per la fotografia, si gode comunque del vantaggio di un certo assortimento di superfici ottenibili, ed un maggior grado di sicurezza in ordine alla compatibilità dei solventi utilizzati.

### 2.1.3.1 PREPARAZIONE A SPRUZZO - PROCEDURA STANDARD

a) La stampa deve essere preventivamente spolverata e, preferibilmente, trattata con procedimento antistatico.

Vanno bene i panni antistatici per dischi, negativi od altro o, meglio ancora, una pistola a ioni (pistola per eliminare l'elettricità statica).

b) La bombola va sempre agitata con decisione ed abbastanza a lungo. L'agitazione è particolarmente importante nel caso degli spray destinati a dare un aspetto "matt" alla stampa.

c) Lo spruzzo deve essere effettuato con un'angolazione di circa trenta gradi rispetto alla superficie della stampa, ad una distanza variabile in funzione del tipo di spruzzatore, ma comunque sufficiente ad evitare che i diversi passaggi dello spruzzo formino delle strisce che tendono a sovrapporsi in strati di diverso spessore.

L'accorgimento di maggior importanza è quello di limitare lo strato di spray al minimo necessario per la copertura omogenea della stampa.

Uno strato di fissatore troppo abbondante può procurare una significativa serie di inconvenienti: ingiallimento (apparente)

della stampa, arrotolamento del foglio, superficie irregolare e gibbosa, aspetto involontario a buccia d'arancia, microscopici buchetti.

Rammentare che anche un'eccessiva vicinanza dello spruzzatore al foglio può portare agli stessi inconvenienti.

d) Dato che la stampa deve essere spruzzata prima del trattamento e fra una stesura di tinta e l'altra, o fra le diverse tecniche usate, può capitare che la stessa stampa debba essere trattata con tre, quattro od anche più strati. In questi frangenti, la stampa tende ad incurvarsi; l'unico modo per evitare con efficacia questo inconveniente sta nel montare la stampa nel suo passe-partout da subito, prima del trattamento.

e) In commercio si possono reperire diversi generi di spray fissatori.

La prima stesura di spray, per la preparazione della stampa, DEVE essere o di un tipo dichiarato come specifico per il ritocco, o uno spray normale ma concepito per ottenere una superficie matt, cioè opaca.

La leggera rugosità propria dello spray matt è il mezzo che rende ricettiva la superficie della stampa alle tinte non penetranti, e come tale rappresenta una necessità.

Per lo strato finale, con sola finalità protettiva, si potrà invece optare per il genere di spray preferito, al fine di avere una superficie matt, semi matt, lavorata o lucida, in funzione delle esigenze.

f) Le stampe vanno fatte asciugare in locali ben areati e, soprattutto, non umidi.

Il valore ideale di umidità è attorno al 55%.

Accettabili i valori da 60 a 75%. Un'umidità superiore (dall'80% in su, relativamente frequente in zone marittime, lacustri od in certe giornate umide), rischia di provocare degli inconvenienti

indesiderabili: piccoli crateri, maggior facilità all'inglobamento di polvere, aspetto lattescente ed opaco.

Si tenga inoltre presente che la maggior parte dei solventi utilizzati sono irritanti o tossici. Attenersi alle istruzioni.

g) Alcuni fissatori, usati con una certa abbondanza, possono in seguito essere spennellati e spatolati con pennellini rigidi, al fine di conferire un aspetto da quadro alle stampe fotografiche. Ovviamente, questo genere di trattamento va realizzato solo su stampe sulle quali non debba essere effettuato alcun ritocco. Se lo si vuole effettuare su di una stampa già ritoccata, occorre che venga dato preventivamente uno strato normale, fatto essiccare senza alcun intervento; sopra di questo si eseguono, eventualmente, le manipolazioni della superficie di un successivo strato.

h) Se durante l'essiccamento si inglobassero dei fastidiosi granelli di polvere nello strato di fissatore, con un pennino, un ago od uno "sgarzino" è possibile estrarlo finché la lacca è ancora decisamente fresca (entro un minuto).

Altrimenti, il granello di polvere viene eliminato sempre con gli stessi strumenti appuntiti (attenzione alla gelatina), ma occorre spruzzare nuovamente la stampa, dopo che il primo strato - rovinato - si è essiccato completamente.

Se questo primo strato era stato realizzato come preparazione ad una fase di ritocco, è possibile effettuare comunque il ritocco a matita od a pastello, se la zona rovinata non corrisponde con punti da colorare. In ogni caso, infatti, la stampa va ricoperta di fissatore anche dopo il ritocco.

## 2.1.4 RITOCOCO STAMPA CON GESSETTI

Utilizzo dei gessetti per correzione colore e densità di ampie

superfici di stampa - “smoothing” incarnato.

I gessetti da disegnatore, se impiegati con perizia, sono di utilità eccellente per correggere tinte e densità di zone ampie e, ancor meglio, per ottenere effetti di “smoothing”, cioè ammorbidimento, vellutazione, della pelle nei ritratti e simili.

L'impiego del gessetto ricorda, in qualche modo, la stessa procedura con la quale si compatta l'aspetto della pelle di una modella servendosi di fondotinta, cipria ed ombretto.

Il grande vantaggio nell'impiego del ritocco a gessetto è che l'intervento può essere fatto a posteriori, su tutte le zone del corpo, con costi e tempi sensibilmente inferiori a quelli propri di un make-up accurato direttamente sulla pelle della modella. Per alcuni versi, con i gessetti si possono inoltre affrontare lavori in qualche modo simili a quelli propri del ritocco con tinte a pasta solida, con la differenza sostanziale che il gessetto ha una certa capacità coprente, mentre il colore da ritocco in pasta solida è, una volta steso, trasparente.

\* Materiali specifici.

a) Gessetti da disegno.

Occorre procurarsi dei gessetti di ottima qualità. Più ancora della brillantezza ed il potere coprente delle tinte, ha primaria importanza la finezza della polvere di gesso, e la morbidezza del gessetto.

I gessetti sono reperibili presso qualsiasi buon negozio di arti grafiche, ed in molte cartolerie ben fornite.

b) Punte di lavorazione.

Per stendere, “modulare” ed anche rimuovere il colore, sono utili diverse gomme da cancellare morbide, a cui fare la punta servendosi di un coltellino affilato. Eccellenti, in questo senso, i cilindretti di gomma da cancellare che normalmente vengono

montati sul retro delle matite a mina.

Inoltre, con la stessa funzione, sono di valido aiuto delle punte di gomma morbida (caucciù o simili), e dei tappi di sughero, sempre da appuntire con un coltellino.

#### c) Tavolozza.

Il colore dei gessetti non viene utilizzato direttamente sulla stampa, ma stendendone e miscelandone piccole quantità su di una tavolozza, dalla quale si prelevano di volta in volta minimi apporti di polvere.

Qualsiasi superficie leggermente rugosa è adatta come tavolozza: cartoncino da disegno ruvido, una piastra di pietra non troppo granulosa, una lavagna vera e propria, una piccola lastra di masonite, una lastra di compensato di buona qualità. Ciascuna di queste superfici è utilizzabile senza problemi.

d) Fissatore spray per la preparazione della superficie e per la protezione del ritocco.

### 2.1.4.1 RITOCOCCO CON GESSETTI - PROCEDURA STANDARD

La tecnica del gessetto per ritocco **RICHIEDE** la **PREPARAZIONE** della stampa con la preventiva stesura di uno strato di spray matt, e la successiva protezione, sempre con fissatore spray (vedi capitolo 2.1.3). In assenza di preparazione matt, il colore non aderisce sufficientemente alla stampa, e non è possibile procedere al ritocco.

I gessetti da utilizzare (o la loro polvere, se si utilizza una miscela) devono apparire leggermente più **SCURI** di quanto non debba essere l'apparenza del ritocco finale; a questo proposito, l'indicazione è esattamente l'opposto di quella rela-



tiva al ritocco di spuntinatura, per il quale è prudente partire con tinte più chiare del desiderato.

Occorre inoltre tenere presente che, essendo il gessetto parzialmente coprente, occorrerà fare uso di una tinta più scura in corrispondenza delle zone d'ombra, e che eventuali porzioni di basse luci pronunciate - cioè molto scure - non dovrebbero essere ritoccate se non con l'intenzione di schiarirle. È infatti facile che il gessetto abbia un aspetto complessivamente più riflettente delle porzioni più scure della stampa.

Il gessetto scelto viene passato, con un poco di energia, sulla tavolozza, in modo da ottenere una piccola zona satura di polvere. È sempre preferibile stendere il colore prima sulla tavolozza e, raccogliendolo da questa, passarlo con delicatezza sulla stampa. Il gessetto utilizzato direttamente sarebbe molto poco controllabile e righerebbe quasi di sicuro l'emulsione e lo strato di fissatore spray.

Sulla tavolozza si passa un batuffolo di cotone pressato, od un Cotton Fiocc, fino a raccogliere tutta o quasi la polvere colorata; in questa fase si possono ovviamente realizzare anche delle miscele di colori.

Usando il cotone od il Cotton Fiocc come pennellino, si passa la tinta con molta delicatezza sulle zone da ritoccare, con l'intento di depositarvi la tinta necessaria, e non di ottenere il ritocco finito. È bene non premere con insistenza con il cotone, non solo perché diviene più difficile controllare la quantità di colore depositato, ma anche perché si corre il rischio di staccare dei filamenti di cotone, che poi tendono a far stendere in modo irregolare e macchiato la polvere colorata.

Si presti attenzione a non toccare assolutamente le zone di alte luci, che debbano restare bianche o molto chiare; occorre inoltre ridurre al minimo anche l'aggiunta di colore sulle zone che - pur senza essere alte luci - siano più chiare sulla stampa

originale. Come già descritto a proposito dei colori in pasta solida, la tinta non va stesa con monotona uniformità, ma rispettando le stesse proporzioni di chiaro-scuro proprie della stampa originaria; diversamente, l'aspetto della stampa ritoccata sarà piatto ed innaturale.

Dopo aver steso sommariamente il colore sulle zone da tingere, lo si modula, amalgama e rende omogeneo con piccoli movimenti circolari sulla superficie della stampa, servendosi di una pezzuola di lino molto morbida, o di altro tessuto comunque morbido; si possono usare anche le dita, fatta salva la scomodità di doversi continuamente pulire le mani. Per controllare il colore su piccole zone e per asportarlo quasi completamente, ci si serve del turacciolo appuntito o della gomma da matita, morbida, sempre appuntita.

Dato che la tecnica del gessetto viene utilizzata molto di sovente nel caso del ritratto e comunque della figura umana, si rammenti che, per migliorare il colorito della persona ritratta, quasi mai è indicato l'uso del colore rosso o rosa; nella maggior parte dei casi, ci si serve di un marrone caldo, od una tinta terra bruciata. Non possono essere date indicazioni univoche e sempre valide perché le stesse stampe fotografiche riproducono la tinta dell'incarnato con sfumature molto differenti, in funzione di numerose variabili.

Quando si sia ottenuto un primo risultato piacevole, si passa a fissare la polvere con uno strato di fissatore spray. Occorre ovviamente trattare con estrema delicatezza la stampa che, fino a quando il fissatore non sia stato steso ed essiccato, è estremamente delicata. A stampa essiccata, è possibile effettuare altri ritocchi ed interventi a gessetto, in aggiunta al primo passaggio.

Se sulla stessa stampa dovesse essere effettuato, in abbinamento al ritocco con gessetto, anche un intervento a matita (vedi prossimo capitolo), quest'ultimo dovrà essere eseguito dopo il lavoro a gessetto, e mai prima. Ovviamente, fra una tecnica e

l'altra va steso uno strato di fissatore protettivo.

#### 2.1.4.2 RITOCCHO CON GESSETTI - ELIMINAZIONE TINTA

Il ritocco a gessetto presenta il grande vantaggio/svantaggio di essere decisamente instabile fino a che la tinta non venga inglobata dal fissatore. In realtà, infatti, la polvere è depositata in modo relativamente precario sulla superficie della stampa. Per eliminare una parte o la totalità della tinta, si fa quindi semplicemente uso di una gomma da cancellare morbida ed appuntita (piccole superfici) o di un batuffolo inumidito d'acqua, e ben strizzato (superfici più ampie).

#### 2.1.5 RITOCCHO A MATITA

Ritocco coprente di precisione con matite colorate o nere.

Il ritocco a matita ha una sua particolare versatilità e notevole utilità, dato che consente di effettuare interventi anche coprenti su zone di dimensioni minime, intervenendo su difetti che con altre tecniche sarebbe impensabile cercare di correggere. Non si tratta di una tecnica semplicissima, ma non occorrono moltissimi ritocchi di prova per impadronirsi della manualità di base.

Una delle prerogative più significative del ritocco a matita è la possibilità di schiarire, in modo marcato ma preciso, alcuni punti dell'immagine. Oltre a permettere l'eliminazione di punti troppo scuri, ombre, rughe, difetti della pelle, il ritocco a matita permette di evidenziare e rafforzare alcuni dettagli: esempio tipico è la costruzione od il miglioramento dei riflessi

negli occhi del soggetto (luccichii dell'iride), e l'equivalente di un trucco a mascara realizzato sulla stampa stessa.

Il solo altro mezzo per ottenere risultati paragonabili è procedere al ritocco del negativo; il che, per immagini realizzate sul piccolo formato, è cosa improponibile.

Gli altri mezzi che permettono schiarite coprenti sono o meno precisi (tinte ad olio) o anche meno coprenti (gessetto).

#### \* Materiali specifici.

##### a) Matite colorate.

Si utilizzano delle comunissime matite colorate, purché di ottima qualità e, preferibilmente, a mina relativamente morbida.

Ci si rivolga al negoziante per farsi consigliare, nell'assortimento a sua disposizione, le matite che più si avvicinano a queste specifiche.

Sono validamente utilizzabili ma assolutamente non necessarie le matite cosiddette "acquarellabili". Si tratta di matite la cui mina può essere stemperata in acqua ed utilizzata come acquarello coprente.

Per le tecniche descritte qui di seguito, il requisito dell'acquarellabilità è del tutto superfluo. In molti casi, anzi, le matite acquarellabili sono più soggette di altre a cambiamenti di tinta una volta che la traccia venga coperta dall'indispensabile strato di spray.

##### b) Gomme da cancellare.

Bene le comuni gomme, purché morbide e, preferibilmente, di forma tale che sia semplice far loro una punta (per i lavori di precisione).

##### c) Temperino.

Potere fare la punta con estrema efficienza alle matite in uso è molto importante per tutti i ritocchi di precisione. Accertarsi

che il temperino non tenda, come fanno alcuni modelli, a produrre una punta leggermente cilindrica, allungata ma non acuminata all'estremità.

d) Fissatore spray per la preparazione della superficie e per la protezione del ritocco.

### 2.1.5.1 RITOCCHO A MATITA - PROCEDURA STANDARD

Anche la tecnica del ritocco a matita **RICHIEDE** la **PREPARAZIONE** della stampa con la preventiva stesura di uno strato di spray matt, e la successiva protezione, sempre con fissatore spray (vedi capitolo 2.1.3). In assenza di preparazione matt, il colore non aderisce sufficientemente alla stampa, e non è possibile procedere al ritocco.

Uno dei pochi, inevitabili inconvenienti della tecnica è la tendenza di alcune matite e, in particolare, di alcune tinte, a cambiare leggermente “nuance” una volta che vengano ricoperte dallo strato di fissatore spray. Ora, siccome il fissatore deve essere utilizzato necessariamente, per garantire una certa stabilità al risultato, occorre fare buon viso a cattivo gioco e cercare di convivere con il problema.

La soluzione migliore è quella di realizzare, una volta per tutte, una stampa di prova, su cui sia fotografata una superficie neutra (al limite anche fotografando il cartoncino grigio medio), e sulla quale verranno provate tutte le matite in proprio possesso, come se fosse una tavolozza. Questa stampa viene poi ricoperta di spray come di prassi, in modo da avere un riferimento preciso in merito a quella che sarà la tinta apparente delle diverse matite una volta rifinita completamente la stampa con il fissatore.

Ovviamente, ogni volta che si cambia tipo di matite o di fissatore il test va ripetuto.

È più probabile che il problema del leggero slittamento cromatico sia più visibile sulle tinte calde (gialli, rossi, marroni), e che risulti tanto più apparentemente evidente quanto più la tinta non è satura; per questo motivo, saranno di più difficile controllo i grigi ed i neri caldi, i marroni chiari, e simili.

A differenza della tecnica a gessetto, la matita viene utilizzata direttamente sulla stampa, a patto che la superficie sia stata correttamente preparata per avere una sufficiente microscopica rugosità. Ovviamente, lo strato di spray dovrà essere perfettamente asciutto - ed è meglio abbondare con l'attesa - prima di porvi mano con le matite.

Se, come è credibile, il ritocco deve essere effettuato su di un punto da schiarire (è la possibilità peculiare della matita), è necessario scegliere una matita di tonalità leggermente più CHIARA di quella che si desidera ottenere nel risultato finale. Inizialmente, così come accadeva per la spuntinatura, l'attenzione deve essere rivolta semplicemente al raggiungimento della corretta densità, lasciando alle ultime fasi la centratura completa della tinta.

Partendo dalle zone meno impegnative, si inizia con piccoli movimenti di andirivieni circolare, circoscritti a minime zone, per poi spostarsi a mano a mano che la tinta aderisce alla stampa.

La matita non va premuta con forza, ma passata con delicatezza.

Quando si è raggiunta una densità soddisfacente, si passa ad utilizzare una matita il cui colore avvicini maggiormente la tinta del ritocco a quella desiderata.

Quando si debbano eliminare - o meglio minimizzare - delle

zone particolarmente scure, si sceglierà una matita ancora più chiara rispetto al risultato desiderato, e la si passerà sulla superficie effettuando una pressione decisa e ferma della matita stessa, al contrario di quanto consigliato nel paragrafo immediatamente precedente.

Operando in questo modo si ottiene di lasciare aderire, al primo passaggio, una maggior quantità di colore; tuttavia, la maggior pressione esercitata finisce con il comprimere da subito la rugosità della superficie, lisciandola. È per questo motivo che, dopo aver effettuato un passaggio di ritocco con una pressione ferma della matita, la stampa sembra rifiutare ulteriori passaggi: aderisce una quantità sempre minore di colore. In questi casi, se la densità raggiunta non è ancora quella desiderata, occorrerà spruzzare nuovamente di fissatore matt la stampa, per “rifarne” il fondo ritoccabile. Evidentemente, non sarà necessario ricoprire l'intera stampa: basta un sottile strato sulla zona oggetto di ritocco.

### 2.1.5.2 RITOCCHO A MATITA SU STAMPA B&N

Per alcuni aspetti, il ritocco a matita su di una stampa B&N risulta più difficoltoso dell'equivalente sulla stampa a colori. Fermo restando che la quasi totalità delle procedure e degli accorgimenti sono identici (si consulti il paragrafo precedente), nel caso della stampa in B&N ci si trova dinnanzi alla difficoltà di riprodurre a matita la tonalità di grigio della stampa. Quest'operazione è in realtà molto più ardua dell'equivalente sul colore, ove era sufficiente raggiungere la densità orientativa e poi correggere il colore. Nel caso del bianco e nero, la stessa matita con la quale si aggiunge densità dovrebbe anche avere direttamente la tonalità giusta, dato che non è pensabile di correggere la “nuance” di grigio servendosi di matite colorate.

Purtroppo non esiste una reale soluzione al problema. È preferibile che lo stampatore che sappia di dover intervenire frequentemente con ritocco anche sulle stampe B&N si serva di una combinazione di carta da stampa e rivelatore tale che il grigio risultante sia il più simile possibile a quello delle matite che è solito usare.

In linea di massima, ad ogni buon conto, è preferibile orientarsi verso le stampe a tono neutro-freddo: innanzitutto, perché è più comune che le mine di grafite abbiano intonazione fredda, e secondariamente perché la mina di aspetto più caldo sarà, molto facilmente, soggetta a maggiori slittamenti cromatici durante la fase di ricopertura con lo spray protettivo.

Ovviamente, i problemi di tonalità di grigio vengono superati completamente quando, per motivi di praticità o sicurezza, venga effettuata una riproduzione su negativo della stampa ritoccata, servendosi poi di questo negativo per la stampa della copia definitiva.

Quando si intervenga con matite di grafite (quelle nere, normali, da disegno e scrittura), si riuscirà ad aggiungere agevolmente densità su tutte le zone di grigio medio. Si incontreranno alcune difficoltà, invece, col cercare di ritoccare o spuntinare delle zone molto scure sulla stampa. In questi frangenti, infatti, occorrerebbe calcare la matita con tale decisione da lasciare, in corrispondenza del ritocco, un punto troppo carico di grafite, il cui aspetto è spesso lucido ed innaturale.

In queste situazioni, come anche quando si debba ritoccare le immagini schiarendole, è preferibile accantonare le matite a mina di sola grafite, e servirsi di matite colorate (acquarellabili o no), utilizzando i neri, i grigi ed i bianchi disponibili.

Di caso in caso - inoltre - si valuterà se il ritocco della stampa bianco e nero sia effettivamente la strada migliore.

Per alcuni aspetti, infatti, l'intervento diretto sul negativo (vedi



capitolo 2.2) consente risultati più completi e costanti.

## 2.1.6 RITOCOCCO AD OLIO

Pastelli e colori ad olio nel ritocco della stampa.

Va detto immediatamente: l'uso dei colori ad olio presuppone una certa abilità manuale, che oggettivamente non è patrimonio di tutti. D'altro canto, si parte dal presupposto che il fotografo non debba essere necessariamente un disegnatore od un pittore e che, di conseguenza, le sue capacità manuali e pittoriche siano solo medie.

L'utilizzo dei colori ad olio in fotografia richiederebbe una trattazione estremamente più complessa nel caso se ne suggerisse l'uso per la ricostruzione o la modificazione di alcuni dettagli, il che, tuttavia, presupporrebbe una formazione pittorica, e non fotografica.

In questa sede ci limiteremo dunque a considerare le possibilità offerte dalle diverse forme del colore ad olio per ammorbidire e correggere le tinte di zone relativamente ampie, con possibilità di cancellare difetti della pelle e, soprattutto, di mascherare i segni di altre tecniche specifiche utilizzate nel ritocco.

\* Materiali specifici.

I colori ad olio sono reperibili in tre differenti forme:

a) Pastelli ad olio. Si tratta di barrettine in cui i coloranti sono imprigionati in un mezzo oleoso che li rende, in parte, simili ai normali colori ad olio, ma molto più controllabili su piccole zone della fotografia. Sono di impiego più semplice e comune rispetto alle altre forme; per iniziare, sono decisamente consigliabili.

b) Colori ad olio opachi. Sono i normali colori ad olio in tubetto, usati per la pittura su tela. Hanno un eccellente potere coprente e sono stendibili con relativa uniformità su aree anche piuttosto ampie.

c) Colori ad olio trasparenti (tipo Marshall's). Difficilmente reperibili, sono dei colori ad olio appositamente concepiti per il ritocco fotografico, in quanto la loro trasparenza consente di cambiare la colorazione di alcune parti dell'immagine, lasciando visibili i particolari sottostanti. Sono utilizzabili con le stesse finalità dei colori in pasta solida (vedi 2.1.2).

d) Oltre ad una di queste forme di tinte (consigliabile la "a", i pastelli), occorre utilizzare un fissatore spray per la preparazione della superficie e per la protezione del ritocco.

### 2.1.6.1 COLORI AD OLIO - PROCEDURA STANDARD

Come accennato, la tinta ad olio ha un potere coprente in qualche modo simile a quello del gessetto; tuttavia, abbina a questa caratteristica una certa omogeneità nell'aspetto che, assieme allo stesso gessetto, lo rende un mezzo eccellente per rifinire ritocchi eseguiti a matita od a pennello, col vantaggio di uniformare la tinta della superficie. In effetti, il colore ad olio è uno dei migliori alleati dello "smoothing" della carnagione, per eliminare rughe ed imperfezioni della pelle.

Come le altre tecniche non penetranti, anche la tecnica ad olio **RICHIESTE** la **PREPARAZIONE** della stampa con la preventiva stesura di uno strato di spray matt, e la successiva protezione, sempre con fissatore spray (vedi capitolo 2.1.3). In assenza di preparazione matt, il colore non aderisce sufficientemente alla stampa, e non è possibile procedere al ritocco.

Il colore viene prelevato soffiando un Cotton Fiocch o similari sulla barretta di colore ad olio in pastello, iniziando con piccole quantità. La tinta deve essere quella che si desidera utilizzare. In ogni caso, solitamente, se ne stende uno strato molto sottile e, di conseguenza, né tinta né densità sono fattori assolutamente critici.

È possibile effettuare più passaggi del colore - se si stanno utilizzando colori ad olio in pastello - anche senza spruzzare di spray la stampa. Il pastello ha inoltre il vantaggio di non richiedere una vera e propria essiccazione, cosa che invece è indispensabile, ed anche piuttosto lunga, servendosi della tinta in tubetto, specie se usata con funzione molto coprente.

Uno dei vantaggi più significativi del colore ad olio è da ravvisarsi nella eccellente qualità di sbiancamento ottenibile, su zone di dimensioni piccole e medie.

La sclerotica (il bianco) degli occhi, i denti, alcuni particolari o riflessi da mantenere bianchi, quando vengono ritoccati con gli altri mezzi o non vengono sufficientemente coperti (ad esempio, servendosi delle chine a pennello), o assumono un aspetto piuttosto granuloso, non omogeneo (ed è il caso del ritocco a matita). La tinta ad olio consente, invece, di conferire a questi piccoli particolari un aspetto bianco, liscio e compatto; se necessario, con la tinta ad olio si riescono anche a coprire difetti marcatissimi ed interi particolari, come potrebbe essere un dente cariato o spaccato, una protesi ortodontica (il cosiddetto "apparecchio" per drizzare i denti), chiazze di sangue o venuzze negli occhi, e così via.

Altre applicazioni eccellenti del colore ad olio, usato con moderazione, sono la correzione della tinta dell'incarnato e delle labbra, il rifacimento dei riflessi nell'iride, la correzione delle tinte di oggetti o parti di paesaggi, eccetera.

Benché le tinte ad olio permettano di eseguire ritocchi anche molto marcati, ricostruendo - disegnandole - parti di soggetto,

questo genere di applicazione è ad oggi relativamente sconsigliabile, sia per la necessaria perizia come pittori, sia perché, in ogni caso, il risultato è sempre meno verista di quanto il mezzo fotografico richiederebbe.

In questo senso, risultati migliori sono ottenibili mediante interventi eseguiti ad aerografo, ad opera di disegnatori iperrealisti.

## 2.1.7 BREVE RIFERIMENTO RIASSUNTIVO PER LE TECNICHE DI RITOCOCO

Rapida consultazione di riferimento per tecniche e applicazioni di ritocco.

La lettura delle seguenti note brevi non può in nessun caso essere considerata come riassuntiva e sostitutiva dei paragrafi dal 2.1.1 al 2.1.6. Ne rappresenta il complemento nell'applicazione, riassumendone le potenzialità, ma non si possono considerare queste poche righe come la forma breve della trattazione sul ritocco, in grado di evitare la lettura dettagliata delle singole tecniche, a meno che non siano già conosciute direttamente.

Gli accorgimenti pratici sono molti, spiccioli e non riassumibili: saltarne la descrizione comporterebbe sicuramente - in tentativi non mirati - uno spreco di tempo molto maggiore di quanto non si sia risparmiato saltando la lettura di alcune pagine.

### 2.1.7.1 CANCELLAZIONE DIFETTI PELLE (BRUFOLI, ACNE, ECC.)

Una buona parte dei risultati nel miglioramento della qualità della carnagione può essere ottenuta mediante il ritocco del

negativo (vedi capitolo 2.2).

Tuttavia, il ritocco del negativo presuppone operazioni delicate e, oggettivamente, più difficoltose del ritocco della stampa, con in più il rischio di dover operare sulla matrice unica, il cui danneggiamento comprometterebbe l'immagine in modo difficilmente rimediabile.

Per questi motivi, il ritocco del negativo resta conveniente per applicazioni che presuppongano la stampa di un numero considerevole di copie, il che si verifica piuttosto di rado con la fotografia di ritratto.

Pur rimandando, per completezza, anche al capitolo relativo agli interventi sul negativo, consideriamo come strada "standard" l'intervento con le operazioni - più agevoli e meno rischiose - condotte sulla stampa stessa.

Il primo passo è quello di ricorrere al ritocco di spuntinatura a pennello per scurire le zone che si dimostrano più chiare della media. Zone di questo genere sono molto più frequenti di quanto non appaia a prima vista: esaminando con una lente d'ingrandimento la stampa ci si renderà conto che la pelle presenta numerose piccole aree più chiare del dovuto: il lato più illuminato dei brufolini non troppo rossi, parte della peluria, piccole cicatrici od irregolarità, punti troppo grassi e quindi lucidi, piccoli brufoli sottopelle, alcuni pori dilatati o zone leggermente in rilievo, eccetera. Ovviamente, questa fase di ritocco deve scurire leggermente - fino a renderle simili alla pelle sana - solo queste piccole irregolarità, e non certamente le zone di alte luci che, per il normale gioco di chiaroscuro, siano più illuminate di altre.

Successivamente a questo primo ritocco, si ricopre la stampa di uno strato di lacca spray preparatoria al ritocco a secco, per conferire una superficie matt.

Con matite colorate di colorazione leggermente più chiara di quella desiderata per il risultato finale, si passa quindi a

scurire le zone che appaiano troppo scure: è la volta dei punti neri, dei brufoli rossi, delle zone di leggera depressione, del lato “in ombra” di piccole cicatrici e foruncolini, eccetera.

Ricordarsi che, sia nella spuntinatura a pennello che nelle operazioni a matita, si deve innanzitutto cercare di raggiungere la corretta densità, occupandosi solo in seconda istanza di centrare la precisa intonazione cromatica del ritocco.

Se le correzioni da apportare non fossero state molto estese (solo piccole imperfezioni), probabilmente il risultato è già da ritenersi soddisfacente a questo stadio. Basterà dunque ricoprire la stampa con uno strato di vernicetta protettiva, matt o lucida, a seconda dei gusti.

Se, invece, si fosse dovuto intervenire con una certa decisione su imperfezioni e brufoli estesi o marcati, abbastanza probabilmente il segno di ritocco della matita risulterà visibile.

In questi casi, lo strato di vernicetta dovrà essere necessariamente matt, per potere continuare nelle fasi di “smoothing” della pelle.

Se i segni da nascondere fossero particolarmente visibili, l'operazione di compattamento avviene in due fasi:

dapprima, si passa un leggero strato di colore ad olio chiaro, servendosi di almeno due tonalità: una per le zone mediamente scure ed una per quelle mediamente chiare. Potendo, sia le porzioni di basse luci, sia quelle di alte luci NON vanno ritoccate, per evitare un aspetto eccessivamente “porcellanato” della pelle, che finirebbe col risultare poco realista.

Una volta compattate le zone più estese con tinta ad olio, si stende un ulteriore strato di lacca matt, e si passa a rimodellare tinta e corposità delle ombre servendosi di un Cotton Fiocc passato in polvere di gessetto. È estremamente importante che nessuna di queste fasi finisca con il “tappare” le alte luci della stampa. È preferibile lasciare qualche zona leggermente sotto-corretta piuttosto che trovarsi con l'aver artificialmente livellato le tonalità dell'incarnato.

Nel caso che, invece, i segni del ritocco a matita fossero visibili ma non in modo particolare, sarà possibile saltare la fase di ritocco ad olio, passando direttamente ad una compattazione a gessetto.

In ogni caso, ricordarsi che l'ultima fase di ritocco va fatta seguire da uno strato protettivo di vernicetta.

Un'avvertenza: un'operazione completa di "smoothing" può risultare estremamente accettata e gradita ad una ragazza, mentre potrebbe essere controindicata in un ritratto maschile. L'effetto finale di un ritocco completo, infatti, conferisce alla pelle un aspetto vellutato, morbido e compatto: tutte suggestioni che potrebbero non entusiasmare un ragazzone di diciassette anni, desideroso sì di nascondere la sua acne, ma ancor più di trovare una sua identità maschile. In questi casi, è preferibile fermarsi alle fasi di spuntatura e ritocco a matita, senza eccedere con quest'ultima.

### 2.1.7.2 RINGIOVANIMENTO VOLTO DI PERSONA ANZIANA

Cercare di eliminare completamente i segni della vecchiaia dal volto di una persona anziana può rivelarsi un vero errore, anziché una mossa gradita al soggetto.

Il volto, col passare del tempo, è soggetto a trasformazioni ben più significative che il semplice sorgere di rughe e pieghe della pelle; queste ultime manifestazioni - eliminabili con il ritocco - sono in realtà strettamente correlate ad altre, che modificano profondamente la struttura del volto stesso e l'economia della mimica facciale. Dato che i tratti più radicali della trasformazione del volto sono relativi alla sua vera e propria forma e non possono e non devono essere modificati dal fotografo, il cercare di eliminare completamente rughe e pieghe su di un volto già anziano ha un effetto innaturale e,

tutto sommato, spiacevole, dato che si cancellerebbero dei tratti caratteristici del volto a quello stadio di maturazione.

La soluzione ideale, dunque, sta nell'eliminare quei segni e quelle rughe che siano solo superficiali, legati all'invizzimento della pelle e non alla sua modificazione sul volto; di fatto, si elimineranno le rughe "a ragnatela", mentre si cercherà semplicemente di ammorbidire, ingentilendone i contrasti, tutte le rughe e le pieghe di espressione.

Per intendersi, se le guance, il collo, gli occhi, mostrano chiaramente delle pieghe di pelle che - rilasciatisi - crea delle "borse" o dei solchi, ci si dovrà guardare bene dal cancellare i risultati di questi adattamenti: basterà diminuirne l'evidenza. Infatti, se attorno agli occhi o sotto le guance si sono formate queste rughe profonde, ciò è avvenuto con la contemporanea modificazione della forma degli occhi e del volto stesso. Eliminare un fattore (le rughe) senza ovviamente intervenire sulla forma e sull'espressione del viso porterebbe ad un risultato "stonato", sgradevole.

Tutte le numerosissime piccole rughe di superficie su tutto il volto, le chiazze, le vitiligini, i capillari evidenti e così via, potranno invece essere completamente eliminati senza problemi, dato che non rappresentano un elemento di espressione, ma semplicemente una traccia di deterioramento dell'epidermide.

Il ritocco vero e proprio, dunque, partirà dalla indispensabile fase di spuntinatura a pennello, per lo scurimento delle zone troppo chiare. In questo caso, tali zone corrisponderanno alle piccole porzioni di pelle che, fra ruga e ruga, risultano essere leggermente sopraelevate e che, di conseguenza, "prendono" maggiormente la luce, risultando più chiare della tonalità di pelle media.

In nessun caso l'operazione di spuntinatura dovrà livellare i normali chiari-scuri della carnagione.

Dopo la stesura di uno strato di spray matt, si passerà all'operazione di ritocco a matita, sulle rughe da cancellarsi, secondo



il criterio accennato prima.

È preferibile evitare operazioni di livellamento con tinte ad olio, limitandosi a conferire un colorito sano (purché accettabile e credibile in relazione al volto ed all'età), mediante un passaggio di tinte a pasta solida o, eventualmente, un leggero passaggio di gessetto. In ogni caso, servirsi di una tinta colore bruno-marrone caldo, e mai di rosso o rosa, anche se diluiti.

### 2.1.7.3 SGUARDO: VIVACIZZARE, SCHIARIRE COLORE IRIDI, ALTRO

Vivacizzare lo sguardo è un'operazione che risulta particolarmente efficace sui volti di giovani donne, ma piacevolmente adottabile su qualsiasi ritratto, indipendentemente dal sesso e dall'età.

In effetti, la luminosità dello sguardo non è una prerogativa di un periodo o di una condizione particolare, ed è sempre gradita. Ovviamente, l'espressione del volto deve essere allegra o, comunque, concordante con l'idea di vivacità.

Innanzitutto occorre rendere più brillanti e pieni i riflessi dell'iride. Se, come è abbastanza probabile, nell'iride (zona colorata dell'occhio) non si riflette niente di particolarmente brillante, è possibile generare dal nulla tale riflesso, o rendere molto più brillante quello già esistente.

La stampa va preparata con uno strato di spray matt. Se non si prevedono altri interventi di ritocco, è possibile circoscrivere tale strato anche solo alla zona degli occhi, tenendo tuttavia presente che l'intera superficie della stampa andrà comunque ricoperta da un secondo omogeneo strato di fissatore, a ritocco finito.

Servendosi di una matita bianca o di un poco di colore ad olio, questa volta preferibilmente in tubetto, si disegna o si

evidenzia un piccolo riflesso su entrambe le iridi. Se il riflesso è già esistente, non si fa altro che renderlo più vivace. Se, invece, lo si dovesse aggiungere dal nulla, è importante che i due punti siano in posizione equivalente su entrambe gli occhi, o leggerissimamente convergente. Non avendo una chiara nozione di come i due riflessi possono convergere sullo sguardo al quale si sta lavorando, è preferibile disegnarli in posizione fra loro equivalente in tutto e per tutto.

Si presti inoltre attenzione al fatto che i riflessi devono simulare l'eventuale verso di provenienza della luce, essendo posizionati laddove risulti essere credibile la presenza di una sorgente luminosa.

Se l'iride riportasse dei riflessi molto deboli ed estesi (ad esempio, per un'ampia superficie illuminante o riflettente posta dinnanzi al soggetto), occorre dapprima cancellare questo riflesso esteso, servendosi della tecnica della spuntinatura a pennello; solo in un secondo momento, rispettando l'omogeneità dell'illuminazione, si ricostruisce un riflesso puntiforme, come accennato.

L'introduzione di più riflessi è fattibile, ma occorre tenere presente che si ottiene un effetto molto "sognante", non particolarmente realista (anche se, nella realtà, il riflesso multiplo si verifica molte volte).

In questo caso, deve esserci un riflesso "portante" di dimensioni superiori, abbinato ad uno o due riflessi minori. Occorre non esagerare nelle dimensioni dei luccichii che, se non confinati entro dimensioni accettabili, rischiano di risultare molto falsi, simili agli occhi dei personaggi di certi cartoni animati giapponesi.

Un altro modo per mantenere vispo lo sguardo del soggetto ritratto è quello di schiarire le sclerotiche, cioè le zone bianche degli occhi. Abbastanza di sovente, infatti, queste zone finiscono con l'apparire grigie o giallastre, se non addirittura arrossate,

diminuendo la profondità dello sguardo del personaggio ritratto. Tenendo presente che l'avanzare dell'età su qualsiasi soggetto provoca un fisiologico scurimento della sclerotica, si potrà comunque vivaizzare alcuni sguardi schiarendo leggermente l'occhio con la tecnica della matita, dell'olio o del gessetto.

Qualsiasi sia la tecnica utilizzata, il risultato non dovrà essere una zona bianca omogenea, ma occorrerà sempre mantenere una certa ombreggiatura, che descriva la rotondità del globo oculare.

Servendosi della matita e del gessetto si provvederà a sfumare la tinta lasciando un minimo di trasparenza o, se la "nuance" di colore va corretta, cercando di imitare, con un poco di grigio, l'ombreggiatura che era presente sulla stampa originaria.

Se, invece, si fa ricorso alla tinta ad olio, è opportuno schiarire la zona della sclerotica e, inframezzando la consueta preparazione a spruzzo, terminare l'ombreggiatura con una matita grigia.

Anche nel caso dello schiarimento dello smalto dei denti (correzione denti storti, cariati, rotti), dopo aver fatto uso di colore ad olio, necessario per la sua potenzialità coprente, è bene "spegnere" il candore della tinta servendosi di un passaggio leggero di gessetto o di matita, per ombreggiare con naturalezza la superficie e per evitare un eccesso di luminosità, certamente innaturale.

Tramite il ritocco della stampa è ovviamente possibile schiarire od anche mutare profondamente il colore degli occhi del soggetto.

Normalmente, ci si accontenta di schiarire leggermente gli occhi castani, per conferire una tinta meno banale, o di saturare leggermente (sempre con moderazione!) il colore azzurro o verde negli occhi che lo siano già.

Per schiarire leggermente le iridi castane si fa ricorso alla

tecnica della matita, tenendo sempre presente che l'iride deve apparire leggermente striata e - nel caso degli occhi castani - la circonferenza esterna deve essere leggermente più satura della porzione di iride immediatamente adiacente all'apertura pupillare.

Per saturare gli occhi azzurri o verdi si ricorre alle chine trasparenti, procedendo come per una spuntatura a pennello. Sono utilizzabili anche le tinte a pasta solida, a patto che la dimensione dell'immagine degli occhi sia abbastanza estesa da permettere il controllo di questo mezzo, normalmente più agevole su zone di maggiore estensione, come pelle, cieli, alberi, eccetera.

Per mutare completamente il colore degli occhi (ad esempio, da marroni ad azzurri), occorre dapprima effettuare un primo deciso ritocco con la tecnica dell'olio, per poi - steso uno strato spray matt - rifinire il lavoro a matita.

Si ricordi che la colorazione dell'occhio non è mai pura, ma venata di numerosissime sfumature; un occhio azzurro deve avere venature gialle, marroncine, verdognole, grigie, brune, fra loro frammiste e comunque con una dominante del colore portante. È indispensabile, in questo senso, utilizzare come modello l'immagine di un occhio chiaro, tratta da una qualsiasi immagine fotografica, eventualmente un beauty reperito su di una rivista femminile, o dalla diretta osservazione dal vero.

#### 2.1.7.4 SMOOTHING PELLE MODELLE/I

Il termine "smoothing" non ha un efficace corrispondente in italiano, dato che lo si è assunto come definizione tecnica; volendo dare una traduzione indicativa, lo si potrebbe definire come "vellutazione", "compattazione", riferendosi a quel ritocco volto a rendere la pelle come se fosse priva di piccoli difetti, come pori, peluria, rughe di superficie, e così via.

La prima, ovvia accortezza del fotografo deve consistere in una buona cura del trucco sul modello stesso, prima dell'esecuzione delle riprese. Un buon fondotinta ed una buona polvere compattante migliorano di parecchio l'aspetto complessivo di uniformità dell'epidermide, e scongiurano molti dei problemi di riflessione dovuti all'eccessiva untuosità della pelle, il cui ritocco sulla stampa è possibile ma evitabile con un poco di attenzione in ripresa.

Come accennato al punto 2.1.7.1, uno smoothing completo è sostanzialmente auspicabile solo per le figure femminili; nel caso di ritratti e figure maschili, è bene limitare l'intervento di smoothing al minimo indispensabile.

A differenza della procedura richiesta per l'eliminazione di vistosi difetti di una pelle rovinata, lo smoothing di una carnagione abbastanza curata non richiede un lavoro eccessivamente lungo.

Si provvede, con le chine trasparenti e per spuntinatura, ad eliminare gli eventuali difetti residui ed a pareggiare la densità di possibili riflessi dovuti all'untuosità della pelle.

Dopo di ciò, si prepara la stampa con lo strato di vernicetta matt e si procede alla compattazione con la tecnica del gessetto (vedi punto 2.1.4).

È di capitale importanza che vengano utilizzate più sfumature di colore, se il ritocco è piuttosto esteso, e che - soprattutto - si rispetti la necessità di una corretta ombreggiatura e della presenza di buone alte luci. Tentando di compattare tutto l'incarnato senza una sufficiente accortezza, l'effetto rischia di essere troppo "porcellanato" e, di conseguenza, falso.

### 2.1.7.5 INTERVENTI SU CIELI, PAESAGGI, NUVOLE

\* La saturazione dei cieli troppo chiari dovrebbe avvenire

tendendo ad imitare l'effetto proprio di un polarizzatore lineare usato in esterni: una porzione del cielo appare più scura.

Potendo scegliere, ci si orienta verso una saturazione che lasci desaturate (più chiare) le zone più prossime all'orizzonte; in questo modo, si conferisce all'immagine una maggior profondità, determinata dalla simulazione dell'effetto di separazione dei piani di densità, causati dall'opacità del velo atmosferico.

Il motivo di ricercare una non costante saturazione del cielo sta nel fatto che risulta molto più semplice realizzare un ritocco degradante, piuttosto che cercare di livellare un'ampia zona in modo assolutamente omogeneo.

Le tinte in assoluto più adatte sono quelle in pasta solida (vedi punto 2.1.2) e, come seconda scelta, il gessetto (punto 2.1.4).

Nessuna delle altre tecniche è realmente consigliabile, a meno di non dovere eseguire piccoli e precisi interventi con intenti coprenti, per cancellare dei particolari.

\* Anche per la saturazione di tinte caratteristiche dei paesaggi (prati, boschi, mare, porzioni di immagine caratterizzate da colori ben definiti), si fa ricorso alle tinte in pasta solida, per le zone di una certa estensione, ed alle chine trasparenti per le piccole porzioni.

L'errore che va ASSOLUTAMENTE evitato è quello di utilizzare, per porzioni differenti dell'immagine, colori fra loro uguali. Il cielo e gli occhi azzurri di una ragazza, ad esempio, non possono essere ritoccati con la stessa tonalità di azzurro; il verde usato per la saturazione del prato e quello degli alberi non deve essere lo stesso verde. Inoltre, nella colorazione di una stessa zona, è preferibile non fare ricorso a tinte pure, e aggiungere piccole quantità di nero e di blu alle tinte destinate a saturare zone in ombra; al contrario, le zone soleggiate vanno saturate con colori leggermente "scaldati" con minime parti di giallo od arancio.

Il colore va steso rispettando i chiari-scuro del soggetto, e non in modo acriticamente omogeneo. Principalmente, come avviene per lo “smoothing”, occorre rispettare la trasparenza delle alte luci.

\* Le nuvole, laddove inesistenti, possono essere aggiunte per conferire un aspetto più movimentato ad un cielo in sé troppo “piatto”.

Se, come è molto probabile, occorrerà anche saturare l’azzurro del cielo, si dividano le due fasi di ritocco in momenti ben diversi, ricordando di proteggere il primo intervento di saturazione con un uniforme strato di vernicetta matt.

Per disegnare le nuvole si utilizzano colori ad olio, indifferentemente in pastello od in tubetto.

Il modo più semplice e meno rischioso di intervenire è quello di simulare delle nuvole stratiformi, disegnandole in relativa prossimità dell’orizzonte.

Si passa il colore con leggeri colpi orizzontali, della lunghezza orientativa di due terzi rispetto a quella che dovrà essere la lunghezza della nuvola finita. Con le dita, o con una pezzuola di tessuto morbido e non sfilacciante, si stende poi il colore “stirandolo” lateralmente, lasciando che si addensi maggiormente in alcuni punti e sfinandolo in altri. Si ripete l’operazione due o tre volte, con nuovo colore, anche sovrapponendolo a quello già steso. Se la stampa cominciasse a non riceverne più, si spruzza uno strato di vernicetta spray matt e, essiccata, si riprende il ritocco.

Chi avesse una certa abilità pittorica può optare per il disegno di nuvole cumuliformi, lavorando la stesura della tinta con movimenti morbidi e circolari. In questo caso è pressoché indispensabile effettuare più stesure di tinta inframezzate dalla vernicetta, dato che la densità raggiunta con un solo intervento è insufficiente per simulare cirri e cumuli.

## 2.2 RITOCOCCO DEL NEGATIVO

Ritoccare il negativo è una procedura effettivamente delicata, della quale sempre meno professionisti hanno nozione e capacità di intervento.

La maggior parte della difficoltà è insita nel fatto che i negativi sono di dimensioni molto inferiori a quelle caratteristiche della stampa, cosicché imperfezioni o disomogeneità nell'intervento manuale risultano amplificate nell'ingrandimento. Occorre, di conseguenza, una precisione operativa molto più elevata di quella necessaria per un buon ritocco sulla stampa.

A questo si aggiunge il fatto che il ritocco a colori viene eseguito sulle tinte invertite proprie di un negativo, per le quali è chiaramente molto più arduo mantenere un buon discernimento, data l'innaturalità del loro aspetto. Infine, un errore che danneggi il negativo può comportare la perdita della matrice originale, cosa che non avviene operando su una stampa, copia ripetibile a volontà.

D'altro canto, ritoccare il negativo significa avere la possibilità di migliorare decisamente, con una sola operazione, tutta una serie di stampe; quando si debbano ottenere diverse copie dello stesso fotogramma, sarebbe una notevole perdita di tempo ritoccare ciascuna singola stampa. È per questo motivo che il ritocco della stampa è particolarmente appannaggio di chi si dedichi a fotografia di ritratto, cerimonia, matrimonio e simili, mentre il ritocco del negativo resta di maggior interesse - in aggiunta a quello della stampa - per il fotografo che si occupi anche di fotografia commerciale ed industriale. Principalmente, l'interesse si concentra nella realizzazione di cataloghi fotografici in tirature limitate, o dei cosiddetti "book per venditori".

\* Materiali Specifici.



In aggiunta ad orientativamente tutti i materiali indicati come necessari per il ritocco delle stampe, occorrono:

\* Visore da ritocco.

È indispensabile poter contare su di un comodo piano di lavoro, retroilluminato con omogeneità ed intensità. Il negativo deve poter essere fissato con fermezza e sicurezza al piano, preferibilmente inclinato a quarantacinque gradi verso l'operatore, per sua comodità.

Occorre inoltre servirsi di un efficiente sistema di ingrandimento (lente a braccio snodabile, o binoculari da orologiaio). Un simile supporto può essere costruito in proprio, adattando un visore per diapositive o costruendo il supporto in legno od altro materiale adatto al bricolage.

Esiste, prodotto da una ditta di Denver, nel Colorado, un ripiano appositamente concepito: la "Adams Retouching Machine"; si tratta di un robustissimo ripiano metallico con regolazione della luce, efficiente blocco del negativo e dotato, inoltre della funzione accessoria del micro-oscillatore.

\* Micro-oscillatore.

Si tratta di una opzione utile ma non indispensabile: dato che per ottenere una certa omogeneità nelle piccole spuntature occorrerebbe muovere uniformemente la matita con microscopici spostamenti, anziché cercare di muovere la mano con tanta precisione si imprime a tutto il tavolo di lavoro e, dunque, al negativo fissatovi, una vibrazione continua, e si tiene la mano ferma appoggiando la matita sulla zona da ritoccare.

Nella Adams Retouching Machine il sistema di micro-oscillazione è previsto di serie, con la possibilità del controllo dell'intensità.

Dovendo autocostruire il sistema, è possibile montare alla base del visore un vibromassaggiatore portatile (reperibile presso i negozi di sanitari e di articoli sportivi), bloccandolo con la

maggior fissità possibile. Quando si debba imprimere una vibrazione inferiore, è sufficiente poggiare al ripiano un rasoio elettrico in funzione, tenendolo porovvisoriamente premuto sul ripiano stesso.

\* Guanti di filo di cotone.

Per maneggiare il negativo senza lasciare impronte di grasso, estremamente deleterie nella fase di ritocco.

## 2.2.1 RITOCCHO NEGATIVO BIANCO E NERO

Il ritocco sulle pellicole bianco e nero è relativamente agevole. Pur sussistendo la difficoltà delle dimensioni dell'originale (è difficilissimo ritoccare con efficacia un negativo 24x36), se non altro non si pone il problema delle tinte in negativo, e del rischio di sovraneutralizzazione, di cui si parla nel paragrafo dedicato al ritocco colore (2.2.2.1).

\* Materiali Specifici.

\* Matite a mina, in diverse gradazioni di durezza.

Decisamente più versatili sono le matite a mina mobile, piuttosto che quelle in legno da temperare.

\* Carta vetrata finissima.

Per sgrossare la punta delle mine, prima di procedere alla raffinazione della punta, che può poi essere eseguita semplicemente su carta leggermente ruvida.

\* Lacca opaca per ritocco.

Anche se alcuni negativi sono abbastanza "rugosi", dal lato dell'emulsione, per accettare il ritocco a matita, nella maggior parte dei casi la quantità di grafite che è possibile far aderire

senza graffiare la pellicola è troppo bassa per un efficace ritocco. Per questo motivo si deve fare ricorso ad un'apposita vernicetta, o lacca per ritocco, che produce un sottile strato matt e trasparente, sul quale è possibile ritoccare agevolmente. Purtroppo, la sempre minor conoscenza da parte dei fotografi delle possibilità offerte dal ritocco ha fatto sì che il mercato di tutti gli accessori per queste tecniche risultasse decisamente depresso, nel nostro Paese. Le vernicette da ritocco, pur essendo ancora in produzione, sono quindi reperibili solo presso alcuni centri, e nemmeno con continuità.

Se presso il proprio abituale fornitore non fosse possibile reperirne, sarà probabilmente necessario produrne in proprio.

Sostanzialmente, esistono due generi di vernicette da ritocco: ad acqua, di semplice preparazione e con tempi di essiccamento maggiori, e a solventi volatili (etere, alcol, benzene, ecc.), caratterizzati da tempi di essiccamento ovviamente inferiori.

Una formula ad acqua di semplice realizzazione è la seguente:

### LACCA DA RITOCO AD ACQUA

Borace, 22 g.

Gomma lacca, 75 g.

Sodio carbonato, 5 g.

Glicerina, 5 g.

Acqua fino a 1000 cc.

In circa 400 cc di acqua di sciolgono borace e carbonato di sodio; a dissoluzione completa, si scalda a 40 gradi circa e si scioglie la gommalacca (reperibile anche presso alcune cartolerie ben fornite). Se si presentassero impurità, il liquido va filtrato.

Infine si aggiunge la glicerina e si porta a volume con acqua, fino a raggiungere i 1000 cc.

Il negativo va immerso nella soluzione, e poi lasciato asciugare

spontaneamente.

## LACCA DA RITOCOCCO A SOLVENTI

Polvere di gomma sandracca, 100 g.

Alcool puro (non denaturato), 200 cc.

Benzene, 400 cc.

Acetone, 500 cc.

I prodotti si mescolano direttamente. Se si incontrassero difficoltà per discogliere la sandracca, è possibile riscaldare leggermente il composto immergendo il recipiente in un altro contenente dell'acqua calda. Ovviamente, non si deve in nessun caso procedere al riscaldamento servendosi di una fiamma diretta (il liquido è infiammabile ed i vapori sono esplosivi).

La lacca, dissolta, può essere applicata anche spennellandola direttamente sui negativi.

### 2.2.1.1 RITOCOCCO NEGATIVI B&N - PROCEDURA STANDARD

Come accennato, il ritocco sul negativo B&N viene eseguito a matita, e per questo motivo si rende necessario, in molti casi, la preparazione della sua superficie, similmente a quella che si rendeva necessaria per il ritocco delle stampe, quando si utilizzava una tecnica a tinte non penetranti.

L'unico vero inconveniente è legato alla difficile reperibilità del liquido di mattizzazione, peraltro il più delle volte indispensabile.

La superficie del negativo può essere mattizzata sia immergendolo nel liquido (servendosi di un'abbondante lacca ad acqua), sia stendendovi poche gocce di liquido, lasciate cadere e subito stese con movimenti circolari, leggeri e rapidi, aiutandosi con una pezzuola di lino o di cotone molto morbida o,

meglio ancora, con una pelle morbida. La dose di lacca, in questo caso, deve essere minima: tre o quattro gocce per la superficie di un 6x7, una decina per un 10x12, e così via.

Nella quasi totalità dei casi, la lacca viene applicata solo dal lato dell'emulsione; se ne stende un doppio strato, uno per lato del negativo, solo quando occorra un ritocco particolarmente intenso.

Se il liquido fosse troppo poco, od i movimenti troppo lenti od incerti, la lacca comincia ad essiccare prima di essere stesa uniformemente, generando delle zone appiccicose che "restano in polvere" troppo presto, cominciando a raccogliere i pelucchi della pezzuola usata e la polvere dell'ambiente, oltre a rovinarsi al tentativo di stenderle ulteriormente.

Il negativo viene fissato sul piano di ritocco, badando a che non si muova accidentalmente. Può essere utile bloccare il negativo con qualche quadratino di nastro adesivo all'interno di un sottile passe-partout forato, in modo da attaccare al ripiano con abbondante nastro adesivo il passe-partout, e non il negativo direttamente. È importante che il cartoncino usato a questo fine, comunque, non abbia uno spessore significativo, affinché la pellicola non risulti sollevata dal piano luminoso.

Quando si passa a scurire i punti desiderati (rughe, brufoli, ombre troppo trasparenti), si mantiene il tratto della matita il più leggero possibile, eventualmente muovendo la punta come se si disegnassero dei microscopici "8".

Disponendo di un sistema di micro-oscillazione, lo si pone in funzione prima di posare la punta della matita sulle zone da ritoccare. L'accorgimento serve a rendere sufficientemente sfumata la traccia lasciata dalla matita.

È infatti indispensabile evitare di lasciare delle linee o dei punti "secchi", dato che all'ingrandimento ne risulterebbero impietosamente messi in evidenza.

Si inizia il ritocco con una mina di durezza media, provandola

sul punto del negativo che va scurito maggiormente; se la traccia lasciata sul punto che si desidera ritoccare è troppo leggera, si passa ad una mina più morbida. Il fatto di avere scelto un punto che va scurito molto pone al riparo dal rischio di aver lasciato una traccia troppo densa, dato che in ogni caso occorrerà più di un passaggio di matita per ottenere la densità desiderata.

Come è intuibile, mediante questo genere di ritocco è possibile unicamente scurire le zone troppo chiare del negativo, il che equivale a schiarire alcune zone sull'immagine.

Per scurire alcuni punti sulla stampa, si ricorre direttamente alla tecnica di ritocco a matita o a tinte trasparenti, sulla stampa.

Diversamente, sul negativo è possibile intervenire - per porzioni relativamente ampie - con operazioni di indebolimento zonale (vedi paragrafo relativo).

Per rimuovere un ritocco errato dal negativo, l'unica soluzione è quella di disciogliere tutta la base matt e, quindi, distruggere tutto il ritocco. Cercando di eliminare solo una parte dell'intervento, la stampa presenterebbe poi una zona di densità differente, e si sarebbe costretti ad un ulteriore e difficoltoso ritocco sulla stampa.

## 2.2.2 RITOCCHO NEGATIVO A COLORI

Ritoccare abilmente un negativo a colori è l'intervento più difficile fra quelli descritti in queste pagine.

Occorre esercitarsi abbastanza ripetutamente, evitando di fare le prime esperienze su negativi destinati a dei lavori commissionati.

\* Materiali Specifici.

\* Colori liquidi da ritocco.

Possono essere utilizzate anche le chine trasparenti già viste per la tecnica del ritocco di spuntinatura; tuttavia, diverse case producono tinte apposite, in boccettini di piccole dimensioni ma di lunga durata (se ne consumano quantità infinitesimali).

\* Pennellini finissimi (fino allo 000), da destinare esclusivamente al ritocco dei negativi.

\* Filtri di selezione in gelatina.

Dato che ci si trova a lavorare su tinte negative, è pressoché indispensabile effettuare il ritocco vedendo e lavorando con una tinta alla volta. Normalmente, è sufficiente la selezione rossa e verde, servendosi dei filtri Kodak Wratten 25 rosso, e 58 verde.

\* Ammoniaca.

È utile per rimuovere i coloranti, se non desiderati.

### 2.2.2.1 RITOCCHO NEGATIVO COLORI - PROCEDURA STANDARD

Il ritocco sul negativo colore avviene mediante l'uso di tinte liquide, in modo molto simile al ritocco di spuntinatura, visto per le stampe. Per questo motivo, non occorre nessuna preparazione del negativo, dato che la superficie della gelatina è adatta a recepire le tinte, senza che si generi uno strato matt.

Occorre innanzitutto avere un'idea abbastanza precisa dei colori del soggetto originario, dato che occorrerà valutare sul negativo non soltanto le zone di scarsa densità, da scurire, ma anche quelle da correggere cromaticamente. In tal senso, di

enorme aiuto si rivela una stampa del negativo non ancora ritoccato.

Si inizia il ritocco partendo con la tinta di densità neutra (vedi ritocco di spuntinatura, punto 2.1.1), per equilibrare le zone troppo chiare, senza particolari colorazioni (imperfezioni pelle, difetti dell'oggetto fotografato, ombre eccessive, mancanza di dettagli, e così via).

Per i difetti specifici della pelle, che abbiano una loro tipica colorazione rossa, come brufolini, macchie irritate, eccetera, il ritocco dovrà essere effettuato con della tinta rosso-magenta. Come è ovvio, infatti, i brufoli rossi del soggetto appariranno con una tinta verdastra.

Per la correzione cromatica di soggetti con più colori, è spesso utile frazionare il ritocco in diverse fasi; solitamente ci si limita a due operazioni, ma una correzione particolarmente pignola può tenere conto anche del blu, in modo simile.

Prima fase in filtratura verde.

Sotto il negativo, viene sistemato il filtro verde Wratten n.58. In alternativa, è possibile inforcare un paio di occhialini le cui lenti siano state sostituite da due ritagli in gelatina dallo stesso filtro.

Il negativo verrà così visionato per la sola luce verde, ed i punti verdastrati risulteranno molto evidenti, perché più chiari del resto del negativo.

Si procede, con la tinta rosso-magenta, a neutralizzare i punti che si dimostrano troppo chiari. Occorre fermarsi nella "spuntinatura" quando si ha la sensazione che la densità sia ancora troppo chiara, apparentemente quando il lavoro pare essere fatto solo a metà. Giunti a questo punto, si rimuove il filtro verde e si completa l'aumento della densità servendosi di tinta neutra.



**ATTENZIONE:** se si cercasse di equilibrare la densità usando solamente del colore - senza il concorso della tinta grigia neutra - si andrebbe incontro con ogni probabilità ad una sovraneutralizzazione del punto ritoccato, che sulla stampa finale si trasforma in una chiazza grigia, sgradevole a vedersi. Pur essendo vero che zone di questo genere sono comunque facilmente ritoccabili sulla stampa, il motivo principale del ritocco sul negativo è quello di evitare il successivo ritocco della stampa.

#### Fase in filtratura rossa.

Si cambia filtro (od occhialini), passando alla filtratura di selezione rossa, Wratten n. 25.

Con lo stesso criterio adottato per la prima filtratura verde, si ritoccano i punti che appaiono troppo chiari, servendosi di una diluita miscela di ciano e blu (più ciano che blu).

Ci si ferma prima di avere raggiunto la completa parità della densità.

#### Seconda fase in filtratura verde.

Per controllo, si sostituisce nuovamente la filtratura con il filtro verde n. 58, passando il colore magenta-rosso sulle zone che dovessero ancora apparire troppo chiare.

Volendo, è poi possibile effettuare un'ultima fase di ritocco attraverso una filtratura blu (Wratten 46 oppure 47), per le spuntature con colore giallo. Il negativo è meno visibile ed il ritocco meno agevole rispetto a quanto non sia negli altri casi. Particolarmente "fastidiosa", in questo senso, è la maschera integrale (colorazione ambrata delle zone trasparenti del negativo colore), che ostacola il passaggio della luce blu. È una fase utile ma non indispensabile.

Per tutte le altre correzioni, si tenga presente che ogni eccesso di colore sulla stampa finale deve essere contrastato aggiungendo sul negativo piccole quantità dello stesso colore che si vuole eliminare.

## 2.3 INTERVENTI A INTAGLIO

Alcuni interventi di fotomontaggio e di mutamento dell'immagine possono essere eseguiti servendosi di più stampe, fra loro unite con una derivazione della tecnica del collage.

Il normale collage, ottenuto semplicemente ritagliando una figura ed incollandola su di un'altra, porta a risultati estremamente approssimativi, la cui credibilità è molto discutibile. Più che di un intervento di fotomontaggio, si può considerare un "divertimento" per mezzo delle stampe fotografiche.

Questa stessa tecnica viene trasposta in una forma più accorta e metodica, che permette di ottenere risultati effettivamente validi anche sul piano fotografico.

Gli impieghi più professionali di tale derivazione del collage hanno una loro utilizzabilità nella fotografia di reportage scandalistico, e similari, per simulare immagini "rubate" a personaggi famosi od attori.

In tal senso, è indispensabile che l'Editore a cui vengono proposte tali immagini sia informato della natura fittizia della fotografia ritoccata, dato che va di volta in volta valutata l'opportunità di accollarsi il rischio della pubblicazione di un fotomontaggio. Spacciare il falso per uno scoop potrebbe avere per il fotografo uno strascico legale di non indifferente portata.

### 2.3.1 INTERVENTI A INTAGLIO - PROCEDURA STANDARD

È materialmente impossibile concepire e realizzare un buon

montaggio senza innanzitutto porsi dinanzi al problema del rispetto delle omogeneità. Non ha alcun senso affinare la propria tecnica di montaggio fisico (peraltro abbastanza semplice e comunque facilmente ritoccabile) se prima di ciascun montaggio non si provvede ad un'analisi accurata delle immagini di partenza, secondo i criteri di compatibilità ed uniformazione delle stesse.

La materia è affrontata alle pagine 117 e seguenti del volume primo.

Nel caso dei montaggi con intervento a intaglio, il punto d) di pagina 118 (omogeneità delle densità) assume un'importanza ed un rilievo molto particolari. Diviene, cioè, necessario servirsi di stampe che abbiano densità simili non solo agli estremi della riproduzione, ma anche come tipologia di curva caratteristica.

In altre e più immediate parole, le stampe utilizzate per il montaggio dovranno essere preferibilmente eseguite sulla stessa carta e trattate in modo da avere dei neri di densità equivalente. Dovendo utilizzare stampe eseguite su carte diverse, occorrerà cercare il più possibile una certa omogeneità non solo nella densità propria delle basse luci più scure, ma anche nel contrasto tipico di una scena. Non sono efficacemente abbinabili, ad esempio, i volti di due persone, stampati su carte di diversa gradazione e, dunque, di differente contrasto.

Ad ogni buon conto, è di importanza capitale il rispetto di tutte le omogeneità.

Scelte le immagini sulla base delle necessarie omogeneità, se non si fosse in possesso del negativo originale si realizzano dei negativi di lavoro.

È infatti necessario effettuare delle stampe sulle quali lavorare, ed occorre essere in grado di eseguire più copie della stessa stampa, non solo per calibrare esattamente le proporzioni dei soggetti, ma anche per poter far fronte ai possibili errori di

lavorazione, che costringono a buttare via parte del risultato. Le stampe verranno eseguite in un formato ampio, ma non eccessivo. Se da un lato è infatti vero che le maggiori dimensioni della stampa agevolano sul fronte della precisione del ritaglio, dall'altro alcuni problemi meccanici nello scollamento delle immagini e nella stabilità dimensionale si verificano maggiormente sui formati maggiori. Un buon formato di lavoro potrà essere compreso fra il 24x30 ed il 30x40 cm, misure riferite alla stampa che ospiterà i ritagli.

Dato che si dovrà procedere al distacco dell'emulsione dal supporto, in alcuni casi - e specialmente per alcune carte bianco e nero - può essere utile eseguire un pretrattamento in un bagno induritore. Questa la composizione del bagno:

Acqua, 750 cc.

Allume di potassio, 50 g.

Acqua, fino a 1000 cc.

Oppure, in alternativa:

Formaldeide (formalina) al 30%, 50 cc.

Acqua fino a 1000 cc.

Le stampe vanno lasciate per 5 minuti nell'induritore, brevemente risciacquate e fatte essiccare come di consueto.

Il procedimento, con alcune delle carte attuali, può essere superfluo; la soluzione migliore è quella di procedere prima ad un'operazione di intaglio senza aver trattato la carta; se si incontrassero delle difficoltà particolari, si prova col trattamento induritore.

Il ritaglio iniziale viene eseguito con un bisturi - per uso chirurgico - a lama intercambiabile, appuntita. È semplice reperire bisturi di questo genere presso molte farmacie e presso i

negozi di articoli sanitari.

Non si faccia economia, per questo strumento: il bisturi deve essere di buona qualità, e la lama deve essere cambiata ad ogni lavoro di una certa importanza. Non sono assolutamente soddisfacenti le prestazioni di taglio offerte dalle normali lame tagliabalsa, usate comunemente dai grafici e dai modellisti.

L'incisione non deve mirare a ritagliare la sagoma lasciando un foro nella stampa; a differenza di quanto non avveniva per la tecnica della figura inserita (pp. 121 segg. vol. I), lo scopo è in questo caso quello di incidere l'emulsione ed uno strato sottile del supporto (polietilene e barite), lasciando integro il supporto vero e proprio.

Con il bisturi si seguono i contorni del soggetto con la massima precisione possibile; nel caso di bordi eccessivamente frastagliati (capelli ricci, erba, foglie molto fine, eccetera), si resta all'"interno" della figura, effettuando il ritaglio un poco più in dentro rispetto al vero e proprio contorno, riservandosi di ricostruire in un secondo momento - con una tecnica di ritocco - la sottile porzione di soggetto tagliata fuori.

Aiutandosi con la punta del bisturi ed effettuando una leggera pressione dal retro della stampa, si incurva il supporto e si comincia a scollare l'emulsione della figura ritagliata. Se si sarà proceduto regolarmente, sarà possibile separare dalla stampa la figura che interessa, asportando solo la gelatina ed una minima parte di supporto; il grosso dello spessore resterà sulla stampa da cui si sta traendo la figura. Ovviamente, tutta l'operazione richiede una notevole calma e metodicità, dato che non è possibile strappare rapidamente il ritaglio, se non correndo il rischio di danneggiarlo.

Con le carte baritate può essere di qualche aiuto passare la stampa sopra uno sbuffo di vapore caldo, come una pentola con acqua in ebollizione, esponendo la stampa dalla parte del supporto (e non da quella della gelatina). Praticamente inutile, invece, questa operazione con le carte politenate.

A figura staccata, è possibile assottigliare ulteriormente lo spessore del poco supporto asportato, se in alcuni punti dovesse essere rimasto troppo spesso; si ricorre ad una buona gomma da inchiostro a grana abbastanza grossa, tale che possa asportare minime parti di supporto soffiando il retro del ritaglio con una leggera e costante pressione. È sconsigliabile adottare, come alcuni suggeriscono, della carta vetrata.

L'intaglio così ottenuto viene "stirato" ponendolo sotto un peso regolare; la soluzione migliore è quella di sistemarlo in un libro dalla carta spugnosa di buona qualità, non patinata (per intenderci, della carta come quella utilizzata per questo volume), ponendo poi il tutto per alcuni minuti in un forno a microonde, a bassa energia - e NON in un forno normale (si sconsiglia, comunque, di servirsi fisicamente di questo volume, la cui rilegatura verrebbe rovinata dal trattamento...).

Se l'intaglio non dovesse essere arricciato, è eventualmente possibile evitare la fase di pressa e spianatura, semplicemente passandovi con delicatezza le dita, e stendendola in tal modo. (Nota: per lavori di una certa urgenza e, comunque, decisamente più approssimativi, è anche possibile inumidire l'intaglio e spianarlo direttamente sulla stampa ospite, durante la fase di incollatura).

Si cerca, poi, la posizione ideale dell'intaglio sulla stampa che ospiterà l'immagine aggiunta. È opportuno servirsi dei sistemi di centratura prospettica accennati nel primo volume e, comunque, far valutare anche ad altri l'aspetto del posizionamento della figura. Spesso, infatti, il lavorare a lungo su di un abbinamento di immagini fa perdere la serenità di giudizio sul risultato, e l'immagine pare corretta anche quando, in realtà, si è ancora distanti dal risultato ottimale. Nello stesso senso, aiuta il lasciare passare una nottata dal primo posizionamento, lasciando il tutto sotto pressione di un vetro; trascorse un po'

di ore restando distanti dalle foto del montaggio, si riacquista la perduta capacità di giudicare a colpo d'occhio la credibilità dell'insieme.

Trovata la posizione della stampa, si segnano delicatamente con la punta di uno spillo tre o quattro riferimenti della posizione dell'intaglio; non si deve bucare l'emulsione: basta una leggera pressione per lasciare sulla stampa base alcuni piccoli segni, visibili in controluce, che aiutino a rispettare la posizione prescelta.

Servendosi di colla tipo Cow (evitare le colle ad acqua), si fa finalmente aderire l'intaglio alla stampa.

L'essiccazione deve avvenire mantenendo la stampa in pressione sotto dei pesi. Si presti attenzione alla pulizia dei bordi dell'intaglio, perché non aderisca della colla alla carta del pressore utilizzato.

L'insieme così ottenuto non dovrebbe necessitare di particolari ritocchi diretti. In realtà, la riproduzione che ne verrà fatta in seguito sarà oggetto di qualche piccolo intervento (vedi più avanti), ma dovrebbe in ogni caso trattarsi di ritocchi fattibili sulla stampa riprodotta e, comunque, riferiti a dettagli marginali.

Sul collage si potrà, eventualmente, mascherare qualche piccolo sfilacciamento della carta, che mostri un punto chiaro di supporto lungo il bordo di ritaglio. Si resista, comunque, alla tentazione di effettuare i veri e propri ritocchi in questa fase, dato che il bordo dell'intaglio fungerebbe da ricettacolo di colori od altri trattamenti, e ben difficilmente potrebbe essere dissimulato sul collage stesso.

Dopo gli eventuali piccoli interventi di ritocco diretto sul collage, il risultato così ottenuto va rifotografato servendosi di uno schema-luci da riproduzione, o facendo ruotare una sorgente luminosa lungo un cerchio immaginario il cui diametro sia circa il doppio rispetto al lato più lungo della stampa da riprodurre, e distante da questa poco più della distanza fotoca-

mera-stampa.

Ovviamente, durante la rotazione della lampada l'otturatore resta aperto, per sfruttare l'annullamento delle ombre caratteristico della luce "a pendolo" (pagina 206, vol. I).

Attenzione ai riflessi: la fotocamera ed il cavalletto vanno schermati in nero.

### 2.3.2 RITOCOCO DEGLI INTERVENTI A INTAGLIO

Una volta ottenuto il negativo dalla riproduzione del collage di intaglio, si preparano due stampe uguali: una di queste verrà ritoccata, la seconda servirà da riferimento durante il ritocco, per osservare come procedono le diverse fasi di intervento raffrontandosi con la stampa di partenza (oppure, la seconda stampa verrà utilizzata come stampa... di scorta, se qualche fase non dovesse procedere come sperato).

Il ritocco sulla stampa sarà ovviamente volto a rendere il meno avvertibile possibile il punto di giunzione delle due immagini ed, eventualmente, a perfezionare gli elementi di omogeneità, qualora non avessero potuto essere perfetti già sulle immagini di partenza.

Fermo restando che ogni immagine necessita di una valutazione soggettiva, questi gli interventi più comuni:

a) Armonizzazione della linea di giunzione.

Questo intervento è quasi sempre irrinunciabile.

Per quanto si sia lavorato nel rispetto di tutti i passi, la figura ritagliata andrà almeno minimamente armonizzata con quella che la ospita, per nascondere la secchezza dei bordi ottenuti per intaglio.

L'unico caso nel quale questo tipo di operazione non è necessario è quando il soggetto si staglia su un fondo nero o molto



scuro, e presenta bordi estremamente netti nella realtà (ad esempio, il profilo di un'automobile).

In tutti gli altri casi, si provvederà a dare una leggera sfumatura che schiarisca (se scuro) o scurisca (se chiaro) qualche punto del contorno del soggetto, ricercando una leggera sensazione di rotondità, per eliminare la piattezza della figura ritagliata.

Aiuta moltissimo, a questo fine, il cercare di imitare le altre figure simili che sono riprodotte nell'immagine sulla quale è stato montato l'intaglio. Per questo motivo, è enormemente più semplice effettuare il montaggio di una persona in un'immagine ove compaiano altre due o tre figure umane, piuttosto che dovere inserire una persona in un'ambientazione deserta e, quel che è peggio, con ampie densità omogenee (su quest'ultime il ritocco è più difficoltoso).

Per i piccoli interventi di armonizzazione dei bordi ci si serve, prevalentemente, della tecnica di spuntinatura a pennello abbinata ad un passaggio di matita (vedi punti 2.1.1 e 2.1.5).

È sconsigliabile, benché fattibile sul piano teorico, il ricorso al ritocco del negativo per questo genere di intervento.

## b) Ricostruzione dei bordi frastagliati.

Quando si sia dovuto procedere ad uno scontorno "sommario" in fase di intaglio, diviene indispensabile la ricostruzione delle piccole frastagliature eliminate.

Il caso più frequente ed evidente è la ricostruzione della vaporosità di una capigliatura purtroppo ricciuta sul soggetto originale; chiaramente, l'intaglio sarà stato realizzato internamente al contorno teorico, ed occorre in seguito ricostruire le parti eliminate.

Il fatto di aver effettuato l'intaglio con estensione minore rispetto al reale offre, ora, un'ottima possibilità: il ritocco verrà eseguito sopra la parte di immagine che deve apparire come se fosse posizionata dietro il soggetto intagliato. Per intendersi:

la testa della persona intagliata ed incollata, avrà tutto attorno la parte di paesaggio o di scenario che deve - sul risultato finale - sembrare fotografata dietro al soggetto. Il fatto di procedere al ritocco sopra queste zone permette di lasciare qualche piccolo scorcio di tale sfondo, come se, ad esempio, fra i capelli del soggetto (in parte ricostruiti) si intravedessero dei dettagli dello sfondo.

Purtroppo, occorre un minimo di abilità manuale per questo tipo di intervento.

Fatta salva qualche rara eccezione nella quale può essere d'aiuto la tinta ad olio (ampie zone da ricostruire), nella quasi totalità dei casi questo genere di ritocco va fatto servendosi della tecnica della matita (2.1.5).

L'intervento viene fatto a più riprese, trattando la stampa ripetutamente con l'apposito spray. È altrimenti pressoché impossibile raggiungere - con un solo passaggio di matita - le densità sufficienti.

Attenzione allo "shitf" cromatico che quasi tutte le matite colorate, specie quelle di tonalità calda, incontrano durante la fase di stesura della lacca matt. Si realizzi la tavolozza dei colori definitivi, come suggerito nella trattazione specifica della tecnica.

#### c) Eliminazione di microriflessi.

Anche se l'inconveniente non dovrebbe verificarsi nelle buone riproduzioni, può capitare che, specie sulle parti dell'intaglio che si siano accidentalmente incurvate leggermente, la riproduzione riporti dei piccoli riflessi chiari.

Questi vengono eliminati servendosi della tecnica di spuntatura a pennello (2.1.1).

#### d) Armonizzazione delle densità.

Come accennato in apertura di capitolo, nel caso dell'intervento ad intaglio l'omogeneità delle densità assume un'importanza notevolissima.

Se, nonostante tutte le attenzioni, si presentassero ancora delle incongruenze di densità, l'ultima possibilità per correggerle è appunto in questa fase di ritocco.

La situazione che più di sovente si verifica è quella per la quale la densità della figura ritagliata appare leggermente maggiore, o più "vivace", rispetto a quella dell'immagine ricevente. In altre parole, i neri della figura intagliata sembrano più corposi, mentre quelli della figura di ambientazione appaiono più desaturati, come avvolti in una leggera nebbiolina. Il fenomeno si verifica spesso perché frequentemente l'immagine dell'intaglio viene realizzata a bella posta per l'inserimento in un'immagine già reperita altrove. Questa immagine realizzata appositamente, quindi, è spesso di qualità generale superiore, ed appare meno desaturata di quella recuperata, a volte addirittura tratta da una stampa ad inchiostro (le cui densità e saturazione, come risaputo, sono inferiori rispetto a quelle proprie delle stampe fotografiche).

In questi casi, l'unica soluzione è quella di desaturare leggermente l'immagine ad intaglio, fino a portarla ad un aspetto il più possibile vicino a quello della stampa che la ospita.

L'operazione viene compiuta vantaggiosamente servendosi della tecnica del gessetto (2.1.4).

NON è invece altrettanto utilizzabile il ritocco con colori in pasta solida.

e) Dissimulazione zone incompatibili.

Il problema più spinoso che si può presentare è quello di alcune porzioni che, necessariamente, non si possono uniformare fra le immagini: ad esempio, un braccio parzialmente nascosto, di cui mancano alcune parti, od un piede posato in

modo innaturale rispetto alla superficie del pavimento, od altre situazioni simili.

Fermo restando che simili problemi andrebbero risolti all'origine, con la scelta delle immagini, nei casi in cui si debba trovare una soluzione ad ogni costo, si procede a "nascondere" la porzione di immagine incompatibile. La soluzione più semplice è quella di creare un'ombra scura nella quale la parte di soggetto si perda; ovviamente, tuttavia, occorre che l'ombra sia giustificabile in qualche modo. È più facile introdurre un'ombra arbitraria in punti di immagine che siano prossimi al pavimento, o compresi fra due persone fra loro vicine. Un'ombreggiatura di questo genere viene normalmente effettuata servendosi dell'aerografo che, in mano ad un operatore mediamente capace, può cancellare abbastanza agevolmente parti anche piuttosto estese. Preferibilmente, il ritocco con l'aerografo viene eseguito su di un foglio di acetato trasparente, posizionato sulla stampa e rifotografato con essa a ritocco finito.

L'altra via da percorrere è quella di ricostruire "ex novo" una porzione di immagine. Per questa soluzione occorre l'intervento di un illustratore professionista, specializzato in disegno iperrealista. Si utilizzano tinte coprenti con l'aerografo o, per alcune rare applicazioni, colori ad olio stesi a pennello.

\* Ritocco su dorso, per stampe B&N.

Il ritocco di rifinitura dell'intaglio può essere fatto, limitatamente alle stampe bianco e nero, servendosi della tecnica di ritocco sul dorso, già descritta a pagina 288 del volume primo (vedi).

Il risultato finale è più approssimativo di quello raggiungibile con la completa procedura di ritocco vero e proprio, ma è anche decisamente più rapido, e realizzabile con pochi mezzi. Si richiama l'attenzione sulla necessità di servirsi di carta da stampa di contrasto abbastanza basso, dato che il problema nel

trasferimento carta-carta non è tanto nel calo di nitidezza (il procedere emulsione contro emulsione, in realtà, conserva il disegno dei dettagli a livelli abbastanza accettabili), quanto nella scarsa conservazione delle sfumature di grigio; usare carta contrastata, od anche solo “normale”, significherebbe sacrificare troppa parte della leggibilità delle sfumature.

### 2.3.3 NOTE SUL MACROCONTRASTO NEGLI INTERVENTI AD INTAGLIO

Come è evidente, un intervento ad intaglio ben realizzato è ben lungi dall'essere l'approssimativa soluzione del collage semplice.

I vari passaggi garantiscono, in mano ad un operatore intelligente e nelle condizioni ideali, dei risultati decisamente convincenti, in grado di trarre in inganno non solamente il pubblico profano ma anche la maggior parte degli addetti ai lavori. Un eventuale passaggio a stampa tipografica, poi, rende l'intervento pressoché non smascherabile.

Uno degli aspetti da tenere in massima considerazione, comunque, è la necessità di cercare di conservare la maggior quantità possibile di sfumature e mezzitoni. Eventualmente, se si desiderasse “impastare” l'immagine, si provvederà nell'ultima riproduzione.

Lavorare su delle immagini che, per colpa delle continue riproduzioni, perdono mezzetinte e dettagli, significa crearsi problemi aggiuntivi, oltre a rischiare di lavorare molto a lungo per giungere ad una qualità di immagine finale piuttosto bassa.

La tecnica richiede infatti molti passaggi.

Anche supponendo che tutte le fotografie che compongono il montaggio siano originali (cioè non rifotografate da riviste o giornali), i trasferimenti sono molti: 1) la stampa dal negativo;

2) la riproduzione su pellicola del collage dell'intaglio; 3) la stampa del negativo ottenuto; 4) la riproduzione su negativo dell'immagine dopo le fasi di ritocco; 5) la stampa finale.

È dunque necessario curare in ogni passaggio la proprietà dell'illuminazione, la qualità del materiale sensibile e, ogniqualvolta sia possibile, utilizzare il grande formato (banco ottico) per le riproduzioni. Alla meno peggio, servirsi di pellicola 120; difficilmente tanti passaggi sul formato Leica potrebbero mantenere una qualità decente, superiore a quella propria di una stampa da quotidiano o rotocalco.

# TECNICHE SPECIALI DI CAMERA OSCURA

In questo capitolo si affrontano altri interventi di camera oscura, ad estensione delle numerose tecniche già descritte al primo volume.

Gli interventi di camera oscura stanno assumendo un ruolo sempre più determinante nella fotografia professionale: trascorsi i decenni durante i quali il nostro mercato professionale si arricchiva sempre più di operatori capaci di affrontare le più disparate situazioni di ripresa con rigore tecnico e pulizia formale, si è da tempo entrati in una fase che richiede una maggior flessibilità, per emergere.

Oramai, sono moltissimi, forse anche troppi, i professionisti in grado di affrontare con assoluta pulizia tecnica una ripresa di studio.

Per eccellere in questa situazione, diviene indispensabile una propria effettiva creatività e giunge certamente in aiuto il sapersi differenziare sfruttando tutte le possibilità interpretative del mezzo fotografico. Le fasi di camera oscura e quelle ad esse strettamente correlate offrono moltissimi spunti, in aggiunta a quelli caratteristici della ripresa.

Anche per questa sezione, si presuppone un lettore con buone nozioni di base sulla tecnica fotografica, oltre ad una buona conoscenza di quanto affrontato nel capitolo quinto del primo volume.

## 3.1 EFFETTI SU TRATTAMENTI COLORE

### 3.1.1 EFFETTO DI FINTA PSEUDOSOLARIZZAZIONE

Sappiamo che l'effetto Sabattier (pagina 289 primo vol.) deve il nome di "pseudosolarizzazione" alla somiglianza dei suoi effetti con quelli ottenibili con l'effetto di solarizzazione, derivante da una sovraesposizione enorme del materiale sensibile



(pochissime delle pellicole moderne, tuttavia, presentano ancora la capacità di solarizzare).

È comunque possibile ottenere risultati interessanti sul materiale colore, che simulino la pseudosolarizzazione, semplicemente operando con sandwich realizzati in camera oscura. Si tratta, in pratica, di simulare la simulazione della solarizzazione.

L'effetto a cui si mira è quello di aggiungere, ad una normale diapositiva a colori, delle zone di leggera densità - eventualmente colorate - solo in corrispondenza delle alte luci del soggetto. L'intervento si presta per immagini di moda, di ritratto o comunque interpretative.

Si procede così.

Lavorando a contatto, si ottiene dalla diapositiva originale un leggero controtipo (negativo) su pellicola lith; lo scopo è quello di registrare un leggero annerimento solo in corrispondenza delle alte luci del soggetto e, conseguentemente, l'immagine B&N da ottenere deve essere appena accennata. Per ottenere questo, la pellicola lith verrà sottosposta e sottosviluppata, servendosi, per lo sviluppo, di un normale rivelatore per negativi - eventualmente anche a diluizione doppia, e NON di rivelatori per carte o, men che meno, degli appositi rivelatori lith, o ad alto contrasto.

Si tenga presente che - ferma restando la necessità di sottosviluppare la pellicola del controtipo - quanto più si riduce anche la posa, tanto più piccole saranno le zone interessate dall'effetto, peraltro piuttosto marcato. Desiderando ampliare tali zone, riducendo al contempo la densità della velatura aggiunta, si aumenterà l'esposizione del controtipo riducendo il più possibile la durata del trattamento.

Una volta ottenuto un negativo leggerissimo, riportante qualche lieve annerimento solo in corrispondenza delle zone di alte luci della diapositiva, si sistemano le due pellicole in sandwich ed a registro fra di loro, ottenendo l'effetto desiderato.

L'errore più comune è quello di esagerare nella posa del controtipo, ottenendo un vero e proprio negativo, dotato di troppe zone annerite. In questo caso, dal sandwich fra diapositiva e controtipo si otterrà solamente una diapositiva cupa, dalle alte luci smorzate, dato che tutte le porzioni caratterizzate da una certa trasparenza troveranno nel controtipo una densità opposta, che - sommandosi algebricamente alle densità della diapositiva - fungerà semplicemente da maschera di contrasto. Per evitare questo effetto, occorrerà dosare - in difetto - la posa data per realizzare il controtipo. Eventualmente, può essere d'aiuto il realizzare, durante la posa a contatto, una mascheratura zonale, così da far giungere luce solo su alcune parti della diapositiva e, di conseguenza, limitare solo ad alcune zone dell'immagine l'introduzione dell'effetto cercato.

Interessanti varianti si possono ottenere sottoponendo il controtipo ad un viraggio cromogeno (vedi), in modo da avere, sulla diapositiva-sandwich finale, un'immagine nella quale tutti i colori siano fedeli, mentre le sole alte luci presentino una colorazione della tinta desiderata.

Effetti simili si possono ottenere, oltre che con il viraggio cromogeno del controtipo, anche semplicemente facendo ricorso alla tecnica di sostituzione del trattamento (pellicola negativa colore in procedimento di inversione, limitatamente ad alcuni casi. Vedi.).

### 3.1.2 COLORAZIONE DELLE ZONE D'OMBRA

Un effetto molto vistoso ma particolarmente efficace per attirare l'attenzione, è quello che porta a conferire dei colori vivaci e molto saturi solo alle zone d'ombra di un'immagine a colori, lasciando tutte le restanti porzioni completamente intatte.

Per intenderci, il risultato finale può essere quello di una

ragazza con i soli capelli (originariamente neri) di un colore blu elettrico acceso, oppure un modello che, indossando una giacca di lino grigia, presenti solo le zone scure del pannello del tessuto (pieghe, zone sotto le braccia, parti scure sotto i risvolti, ecc) di un colore rosso, o verde vivo.

La tecnica è concettualmente abbastanza simile a quella esposta precedentemente, nel senso che è comunque richiesto un intervento di laboratorio per la controtipatura.

Dalla diapositiva originale si ottiene un controtipo negativo su pellicola lith, questa volta esponendo pienamente la pellicola, e sviluppandola a fondo in un rivelatore per carte concentrato, od in un rivelatore ad alto contrasto.

È necessario o, meglio, molto consigliabile, l'ottenere questo controtipo servendosi di un torchietto di registro. In pratica, sia la diapositiva originale, sia la pellicola lith che sta per essere esposta vanno perforate ad un lato e montate su di una tavoletta dotata di spuntoni che consentano di riposizionare in seguito le due pellicole nella stessa identica posizione che avevano al momento della stampa a contatto. Come accennato, l'uso del torchietto di registro non è indispensabile, ma certo in grado di agevolare enormemente le fasi successive della lavorazione. Per dettagli sull'uso del torchietto di registro, si veda il primo volume alle pagine 119 e seguenti.

Lo scopo è comunque quello di giungere ad un negativo molto denso, nel quale solo le zone più scure della diapositiva originale siano rimaste trasparenti.

Per meglio controllare questo effetto, è possibile effettuare un paio di passaggi negativo-positivo o, meglio, eliminare le zone di trasparenza indesiderate coprendole sul negativo con vernice nera opaca, come potrebbe essere dell'inchiostro di china, o dell'apposita vernice da ritocco.

Nell'esempio citato della ragazza coi capelli neri da trasformare in blu elettrico, il negativo ottenuto per contatto riporterà

come trasparenti non solo le zone dei capelli, ma anche le sopracciglia, le narici, le pupille, alcune zone d'ombra, e così via. Tutte queste porzioni sulle quali non si desidera ottenere l'effetto, vanno coperte sul negativo lith con inchiostro nero.

Una volta ottenuto il negativo che riporti zone di trasparenza solo in corrispondenza degli elementi di immagine che si desidera colorare, si effettua una duplicazione della pellicola originaria e successivamente, a registro, del negativo ottenuto, effettuando l'esposizione del negativo attraverso un filtro del colore desiderato.

Per restare nel concreto dell'esempio della ragazza dai capelli blu, si esporrà la diapositiva originaria a contatto con una pellicola invertibile vergine; senza muovere la pellicola appena impressionata, si sistema, al posto della diapositiva di partenza, il negativo ottenuto appositamente, in modo tale che le zone trasparenti coincidano con quelle scure che si desiderano colorare. A questo punto, si espone nuovamente attraverso il negativo, servendosi di luce colorata con un filtro della tinta desiderata; nel nostro caso, si utilizza un filtro blu elettrico.

La pellicola sottostante verrà esposta alla luce blu solamente in corrispondenza delle zone che si intendevano mutare, coincidenti con le trasparenze del negativo di mascheratura usato. La luce colorata usata per questa seconda posa sopravvanzerà nettamente la scarsissima quantità di luce che era passata attraverso la prima posa in corrispondenza di quelle zone, e non intaccherà nessuna delle porzioni che erano nere sul negativo di mascheratura.

Il risultato dopo lo sviluppo sarà un'immagine normale in tutto, ad eccezione di alcune zone scure, trasformate nel colore desiderato.

Volendo non fare ricorso al torchietto di registro, che effettivamente implica una serie di operazioni abbastanza macchinose, è possibile ottenere risultati decenti semplicemente curando

l'allineamento di due lati delle pellicole.

Un esempio aiuta a chiarificare.

Abbiamo fra le mani la diapositiva originaria, che dobbiamo duplicare su pellicola lith. Essendo la lith ortocromatica, si lavora in tutta tranquillità in luce rossa.

Prendiamo un foglio di pellicola lith delle stesse dimensioni della diapositiva originale o, piuttosto, un poco più grande; supponiamo, un foglio di lith 13x18 cm, sia che si parta da una diapositiva 10x12 sia che, preferibilmente, si usi una piana anch'essa 13x18.

Al momento di effettuare la stampa a contatto, si cura con la massima precisione possibile l'allineamento di due lati adiacenti, come potrebbero essere il lato inferiore e quello sinistro del sandwich; in altre parole, si presta attenzione a che le due pellicole siano - su questi due lati - perfettamente sovrapposte, e non sporga un bordino rispetto all'altro. È possibile aiutarsi con una squadra ad "L".

Quando, nelle fasi successive, si dovrà disporre a registro la pellicola su cui abbiamo duplicato l'originale con il negativo mascherato, cercheremo, purtroppo questa volta al buio, di ottenere un allineamento, sugli stessi due lati, della maggior precisione possibile. Ci si potrà aiutare solo con le dita o, meglio, con la squadra ad angolo retto, contro cui far "battere" i due lati da allineare.

La precisione ottenibile è inferiore a quella garantita dai perni di registro, ma sufficiente per tutti quei casi nei quali il registro ricercato non sia micrometrico.

### 3.1.3 INTERSCAMBIO TRATTAMENTI

Trattamenti interscambiati E6/C41

La tecnica dell'interscambio dei trattamenti, a dispetto della

semplicità concettuale, racchiude in sé delle possibilità creative veramente eccellenti, degne di essere percorse da qualsiasi fotografo che ami la sperimentazione.

L'elemento portante è l'utilizzo del trattamento di inversione con sviluppo cromogeno (procedimento di sviluppo delle diapositive) per sviluppare i negativi a colori e, viceversa, il trattamento di sviluppo negativo colore utilizzato per trattare le pellicole diapositive.

Per comprendere appieno e ben sfruttare le potenzialità del sistema è indispensabile avere una semplice conoscenza di base delle caratteristiche dei due procedimenti.

Il lettore che conoscesse già con buona approssimazione la dinamica chimica dei due trattamenti, può in questa fase saltare le prossime righe, riprendendo la lettura dal paragrafo successivo ("Negativo colore in trattamento invertibile"), poco più avanti.

Diversamente, sono indispensabili poche righe di precisazione.

Come è noto, non tanto è la differenza fra le due pellicole in sé stesse a diversificare il risultato fra positivo e negativo; è il trattamento che, concepito per sfruttare direttamente la prima immagine (negativo) o per servirsi degli alogenuri rimasti dopo la distruzione (inversione) finisce col determinare la "sorte" dell'emulsione utilizzata.

Basilarmente, i due tipi di pellicole sono fra loro piuttosto vicini: in entrambe i casi, si tratta di emulsioni nelle quali la sensibilità ai colori è differenziata sui vari strati, consentendo di attribuire a ciascuno strato (o gruppo di strati) i coloranti complementari, cioè opposti, al colore del soggetto originario. Nel trattare la pellicola negativa, ci si ferma a questa prima fase, per cui l'immagine presenta colori che devono ancora essere "ribaltati" col procedimento di stampa. Al contrario, nel trattamento della diapositiva, l'immagine che si sviluppa nel primo sviluppo - che altro non è che un rivelatore B&N, e che

genera un'immagine negativa B&N - viene distrutta ed eliminata, lasciando quasi l'equivalente di uno "stampo", cioè lasciando alogenuri in quantità inversamente proporzionale alla densità della prima immagine negativa formata e poi eliminata. È quindi sviluppando questi alogenuri supersiti dal primo sviluppo che si utilizza il rivelatore cromogeno, incaricato di formare il colore. Chiaramente, trattandosi di una formazione di colore inversa rispetto alle densità del negativo ottenuto nella prima fase, si forma un "negativo del negativo" e, dunque, un positivo: un positivo attraverso il quale si può guardare ("Dia" in greco significa "attraverso").

Le due classi di pellicole, tuttavia, presentano delle differenze apprezzabili, anche se non sostanziali.

I negativi sono caratterizzati dalla presenza di particolari copulanti, per i colori giallo e magenta, che formano la cosiddetta "maschera integrale"; si tratta di quel colore ambra apparentemente diffuso omogeneamente su tutto il fotogramma e che, in realtà, viene distrutto in misura inversamente proporzionale alla formazione di annerimenti sul negativo. Si tratta di un sistema ingegnoso escogitato per ridurre i problemi di imperfezioni dei coloranti finali e della trasmissione parassita su lunghezze d'onda che non dovrebbero essere lasciate passare attraverso i singoli strati.

Altra peculiarità del negativo colore è il contrasto generale piuttosto basso; come è noto, tutti i normali negativi hanno un gradiente di contrasto più basso di quello della scena reale, dato che in questo modo diviene possibile sfruttare a fondo la latitudine di posa della pellicola. Nella successiva fase di stampa il contrasto viene riequilibrato e riportato alla normalità, dato che tutte le carte di stampa sono volutamente più contrastate, in modo da compensare algebricamente il basso contrasto del negativo. In una parola, si ottiene un'immagine finale di contrasto normale, servendosi però di negativi a basso contrasto,

rendendo molto più semplice e sicura l'esposizione della pellicola, che incassa bene gli errori di posa proprio grazie a questo basso gradiente di contrasto.

Al contrario, le diapositive o pellicole invertibili non incorporano la cosiddetta maschera di contrasto, ricorrendo ad altri artifici per l'ottimizzazione della resa; inoltre, il contrasto generale della pellicola è, nella quasi totalità dei casi, più alto di quello proprio della scena fotografata, dato che per la proiezione e l'osservazione diretta è preferibile avere immagini un poco più sature e vigorose di quanto non sia la realtà. Di questa differenza sono indirettamente consci tutti i fotografi, che sanno bene quanto più critica sia l'esposizione sulla pellicola invertibile, rispetto al negativo; si tratta della prima conseguenza immediata di questa diversa impostazione del contrasto generale.

In sostanza, i due generi di pellicola hanno potenzialità di base identiche, ma differenze collaterali avvertibili, introdotte in fase di fabbricazione proprio per ottimizzare l'uso della pellicola con il trattamento che le compete.

È proprio su tali differenze e piccole incompatibilità che si basa la tecnica che affrontiamo.

### 3.1.3.1 NEGATIVO COLORE IN TRATTAMENTO PER INVERTIBILE

Il primo macroscopico effetto resta collegato alla presenza, incorporata negli strati della pellicola, della maschera integrale di colore, che determina una dominante di fondo la cui densità risulta inversamente proporzionale alle densità del resto dell'immagine.

Di fatto, la colorazione ambra propria del negativo risulta modificata ed alterata, divenendo una sorta di "solarizzazione" leggera solo sulle zone delle alte luci.



La resa cromatica dell'effetto è parecchio influenzata dal tipo di negativo utilizzato; anche fra eguali marche, emulsioni di sensibilità diverse possono portare a risultati cromatici molto discosti fra loro.

Gli effetti più comuni portano le alte luci a colorazioni calde, dal giallo dorato, al rosa, al fucsia. Non ricorrono mai colorazioni fredde, ad eccezione delle pellicole completamente non compatibili, con le quali gli scostamenti cromatici divengono inaccettabili.

L'artificio si dimostra particolarmente versatile e ricco di spunti nella fotografia di moda ed in genere nella fotografia interpretativa. Si tenga presente che si perviene, in ogni caso, ad immagini morbide, dai colori alterati e, nella stragrande maggioranza dei casi, ad immagini in cui le alterazioni più evidenti sono sulle zone chiare e, conseguentemente, sulla pelle dei modelli ritratti.

Interessante, fra l'altro, l'applicazione derivante dalla marcata sovraesposizione abbinata eventualmente a filtratura leggermente ambra: si ottengono immagini di sapore anticheggiante, adattissime ad ambientazioni romantiche o d'altri tempi. Buone anche le possibilità derivanti da una stampa sovraesposta su carta invertibile.

Mediamente parlando, l'esposizione su pellicola negativa da svilupparsi in trattamento per invertibile richiede una sovraesposizione in ripresa, piuttosto variabile da emulsione ad emulsione; si passa da un diaframma, un diaframma e mezzo per alcune delle emulsioni Kodak a sei e più diaframmi per alcune fra le meno recenti delle pellicole Agfa.

La soluzione ottimale è quella di recuperare metà della perdita di sensibilità mediante la forzatura del trattamento, e metà con la sovraesposizione.

Un esempio per meglio comprendere: se l'utilizzo di un'emulsione negativa trattata in E-6 dimostra la necessità di incrementare la posa di due stop, si provvede a sovraesporre di uno

stop e, in aggiunta, a fare forzare lo sviluppo di + 1 stop.

La soluzione è preferibile perché consente di innalzare il contrasto, altrimenti troppo basso per caratteristica strutturale delle pellicole negative, senza peraltro perdere eccessivamente leggibilità delle basse luci, come avverrebbe se l'incremento fosse affidato unicamente alla forzatura del trattamento, senza sovraesposizione.

In ogni caso, è evidente la necessità di qualche prova preliminare.

Non tutti i laboratori eseguono di routine anche il trattamento con tempi variati.

Lavorando in zone non servite in questo senso, è bene utilizzare uno dei molti kit sostitutivi per il trattamento in proprio dell'E-6, spesso semplicissimi da usare (tre soli bagni, temperatura di 20 o 24 gradi).

Dato che i valori di intervento cambiano sensibilmente al mutare delle emulsioni in commercio, indicazioni circostanziate per le singole pellicole non possono essere fornite una volta per tutte, data la continua mobilità del settore. L'analisi approfondita delle procedure e delle possibilità legate alle diverse emulsioni sono oggetto di periodiche pubblicazioni di TAU Visual all'interno della collana di Studi Monografici di Fotografia Professionale, agili volumetti legati ad aspetti particolarmente specifici e circoscritti della professione.

### 3.1.3.2 INVERTIBILE IN TRATTAMENTO NEGATIVO COLORE

Molto interessante, anche se forse leggermente meno versatile, è il trattamento in C-41 del materiale invertibile.

Le caratteristiche portanti della variante sono intrinseche nel genere di pellicola usata.

Come è noto, il materiale invertibile:

a) Non è dotato del sistema a maschera integrale per l'assorbimento della trasmissione parassita dei coloranti (vedi introduzione alla tecnica).

b) È caratterizzato da un contrasto più elevato, per meglio sopportare la desaturazione di proiezione e, in assoluto, non potendo contare sul passaggio positivo-negativo per recuperare un contrasto più basso, impiegato sul negativo per estendere la latitudine di posa in ripresa.

c) È mediamente dotato di maggiori quantità di alogenuri d'argento.

In funzione di questi aspetti, il trattamento in C-41, senza inversione, comporta questi effetti, tutti sfruttabili a proprio vantaggio:

a/1) La mancanza della maschera integrale, per la quale la carta da stampa è invece predisposta, comporta una resa cromatica sempre infedele, quando più quando meno.

Ferme restando le notevoli oscillazioni legate al tipo di pellicola in uso, gli effetti più ricorrenti sono tendenti a dominanti ed alterazioni nel senso del magenta, del rosso violaceo, del ciano, ed in parte del blu. In una parola, sono molti i colori spostati verso il magenta, e divengono "strani" nella direzione dei rossi e dei blu in genere.

La sensazione complessiva che ne deriva, tuttavia, non è per nulla sgradevole, a patto che non la si subisca, ma la si utilizzi a fini creativi. Ovviamente, il campo che maggiormente sfrutta questo genere di spostamento cromatico è la fotografia di moda.

L'effetto è dovuto, come accennato, all'assenza della mascheratura integrale: i coloranti magenta, non tamponati dalla maschera, presentano una tendenza a bloccare indebitamente la trasmissione del rosso e specialmente del blu, colori ai quali

dovrebbero essere teoricamente trasparenti. A causa di questo difetto, nel negativo passa in proporzione troppo poca luce blu, ed un poco meno di rosso: il che si traduce in troppo blu e troppo rosso su alcuni colori della stampa. Con i coloranti dello strato ciano, il problema è analogo, (assorbimento parassita di verde e blu), con conseguenza di un eccesso di ciano sulla stampa.

I coloranti gialli si comportano, in proporzione, abbastanza bene.

b/1) Maggior contrasto.

È forse inutile ricordare come il materiale invertibile sia decisamente più contrastato del negativo; se ne ha una costante controprova con la minor latitudine di posa caratteristica delle diapositive, rispetto ai negativi.

Concretamente, il materiale negativo registra le immagini con un gamma di contrasto più basso di quello reale, dato che poi il passaggio di stampa provvede ad innalzarlo nuovamente (la carta da stampa ha sempre un contrasto relativamente elevato).

Se si sviluppa in C-41 una pellicola invertibile si ottiene un negativo molto più contrastato; questo negativo dovrà poi essere stampato su carta da stampa, concepita per innalzare il contrasto dei normali, morbidi negativi colore, con il risultato di innalzarlo ancora di più.

Ai fini pratici, l'immagine assume un contrasto maggiore ed una saturazione cromatica più alta e, ben avvertibile, anche una grana ben secca, visibile e stagliata, caratteristica collaterale di questa situazione di interscambio.

c/1) Maggiori quantità di alogenuro.

Risolto meno denso di imprevisi, il fatto che la pellicola contenga mediamente più alogenuri di quanto normale per un negativo colore porta solitamente alla necessità di sottoesporre

in ripresa, in proporzioni variabili.

Si verifica, e ci si riferisce sempre ad un comportamento medio, la situazione opposta a quella del materiale negativo in E-6, situazione per la quale occorre una sovraesposizione.

A differenza di quel caso - nel quale è preferibile suddividere la compensazione fra interventi di esposizione e di sviluppo - nel caso della dia sviluppata in C-41 è più sensato compensare solo in esposizione, lasciando il trattamento nominale.

Senza considerare il fatto che molti laboratori non si pongono nemmeno il problema di offrire il trattamento a tempi variati sul C-41, sarebbe per certi versi un peccato il sottosviluppare le pellicole, tendendo ad abbassare un contrasto che è invece parte integrante dell'effetto ricercato. Inoltre, la riduzione dello sviluppo in C-41 può portare a macchie ed irregolarità di trattamento.

### 3.1.3.3 RETICENZA DEI LABORATORI SU INTERSCAMBI TRATTAMENTI

Alcuni laboratori si rifiutano di trattare le emulsioni in trattamento non appropriato.

Il timore dei responsabili è che le pellicole di genere diverso da quello proprio dei liquidi in uso possa contaminare ed inquinare questi ultimi, compromettendo il trattamento delle pellicole normali.

Il rifiuto è solitamente più frequente nei piccoli centri, ove sono molto più rari i professionisti che si avvalgono dell'interscambio dei trattamenti, e la richiesta appare dunque fonte di sospetti.

La quasi totalità di questi timori è infondata.

Le obiezioni vengono sollevate nella maggior parte dei casi per scarsa informazione degli operatori, che si basano tuttavia su alcune realtà (o pregiudizi con fondamenti di realtà).

Infatti:

a) Uno dei timori principali è quello che la pellicola “inquinì” il bagno.

In realtà, i prodotti di ossidazione dell'uno e dell'altro trattamento non hanno - sul piano concreto - assolutamente alcuna influenza avvertibile; in ogni caso, nulla di più di quanto non possa essere introdotto dallo sviluppo contemporaneo di pellicole di genere corretto, ma di marche diverse e quindi con copolanti diversi. Tuttavia, nessun laboratorio rifiuta negativi o diapositive perché diverse dalla marca dominante.

Il timore di “inquinamento” ha un suo fondamento derivato dalle voci e dalle paure tramandate dai “vecchi” dei fotolaboratori. Anni addietro, infatti, si aveva la contemporanea presenza sul mercato di pellicole concepite per il trattamento a 24 gradi e di altre, le attuali, trattate attorno a 38 gradi. Effettivamente, sviluppare una pellicola concepita per i 24 gradi immettendola nella linea più calda poteva dimostrarsi un errore disastroso: non solo per il proprietario della pellicola, che si ritrovava fra le mani un supporto sporcato, e non delle fotografie, ma anche per il laboratorio, che doveva fermare la linea di sviluppo, ripulire le vasche di trattamento e filtrare tutti i liquidi, nei quali galleggiavano e fluttuavano i flocculi della gelatina della pellicola sfortunata, dato che l'emulsione si rammolliva al punto da sfaldarsi e staccarsi dal supporto.

Attualmente, l'inconveniente non si verifica più, dato che non esiste pellicola che non possa (o debba) essere trattata ad alta temperatura. Le emulsioni moderne, inoltre, devono essere esposte a temperature ben più elevate, per ottenere un accenno di distacco della gelatina.

b) Un'altra obiezione con un fondo di sensatezza, ma concretamente priva di risvolti, è legata al fatto che - oggettivamente - le pellicole invertibili tendono ad esaurire (attenzione: esaurire,

non inquinare) il rivelatore del C-41, dato che, come abbiamo visto, sono caratterizzate da una maggior quantità di alogenuri. La più alta concentrazione di alogenuro comporta l'ossidazione di una maggior quantità di sostanza riducente, che si trova a dover ridurre ad argento una maggior massa.

Ora, se sul piano teorico questo aspetto è reale, su quello pratico il problema si potrebbe presentare solo se molti fotografi portassero contemporaneamente delle invertibili da trattare in C-41, o se uno stesso professionista lasciasse trenta o quaranta rulli contemporaneamente per il trattamento interscambiato. In questo caso, il laboratorio dovrebbe effettivamente scaglionare il trattamento delle pellicole, per evitare che una sola sviluppata abbia un eccesso di alogenuro, e che l'integrazione del rivelatore scenda in realtà al di sotto del normale (con la conseguenza di una tendenza alla dominante gialla, e quindi stampe bluastre, per le normali pellicole trattate in C-41).

È comunque estremamente improbabile che alla stessa ora si presentino molti fotografi con la richiesta di sviluppo interscambiato; altrettanto improbabile è che un singolo servizio fotografico richieda il contemporaneo trattamento in C-41 di uno scatolone di pellicole diapositive. Il timore è quindi concretamente infondato, particolarmente quando si chiedi il trattamento di sole due o tre pellicole, che possono senza nessun timore essere inserite nel normale ciclo di trattamento.

Tuttavia, se il responsabile del laboratorio si rifiuta di accettare il materiale, è difficile per il fotografo potere imporre la propria richiesta, anche perché non a tutti gli operatori di laboratorio potrebbe far piacere sentirsi insegnare il mestiere dal fotografo (anche se in questo caso sarebbe cosa buona).

La soluzione più semplice è quella di eliminare le etichette dai caricatori di sicurezza delle pellicole, e di indicare su di un'etichetta adesiva anonima quale trattamento si desidera (C-41 od E-6).

Un operatore esperto potrà nutrire delle perplessità, dato che il colore dell'emulsione è parzialmente riconoscibile; tuttavia, anche se le emulsioni dei negativi colore hanno un colore solitamente giallo ocra, mentre le invertibili sono più spesso verdastre o di un marroncino più carico, le eccezioni sono abbastanza numerose per lasciare nel dubbio e, quindi, passare inosservate. Con le pellicole piane resta il rischio che l'operatore riconosca le tacche incise; tuttavia, è più facile che chi ha il compito di caricare i telai non si ponga problemi di questo genere e, soprattutto, non si assuma la responsabilità di trasferire una pellicola su di un'altra linea di trattamento.

In alternativa, resta sempre la possibilità del trattamento in proprio. Anche un trattamento non eccessivamente accurato non comporterà problemi, dato che la resa fedele delle tinte è compromessa in partenza, e piccoli slittamenti cromatici sono privi di rilevanza.

### 3.1.4 MASCHERA DI CONTRASTO

Utilizzo standard e varianti della maschera di contrasto.

Per il lettore che già conosca la tecnica basilare della maschera di contrasto, è possibile passare direttamente all'ultimo paragrafo di questo punto, dedicato alle applicazioni diverse.

\* Tecnica base.

La maschera di contrasto è il mezzo con il quale, normalmente, si abbassa il contrasto delle diapositive colore per permettere una migliore stampa su carta invertibile.

Ogni passaggio da emulsione ad emulsione comporta, necessariamente, la perdita di un minimo di dettaglio delle ombre



e delle alte luci; la diminuzione di informazioni è in certo qual modo “fisiologica” e, indipendentemente dalla qualità del materiale utilizzato e dalla capacità dello stampatore, ci si deve aspettare un calo di dettaglio.

Ora, mentre tale calo è abbastanza facilmente contenibile partendo da negativi colore (il cui basso contrasto agevola in tal senso), l'utilizzare delle diapositive come matrice di partenza della stampa pone un problema in più, per via del contrasto molto vivace proprio dell'invertibile stessa.

La soluzione più efficace è appunto quella della maschera di contrasto, che consente di aumentare la densità delle alte luci della diapositiva (cioè di scurirle) senza che venga in qualche modo alterata la densità propria delle basse luci. Di fatto, lo scompensamento esistente fra toni alti e bassi della diapositiva viene diminuito, rendendo possibile in stampa una corretta riproduzione dei due estremi.

L'applicazione principe della maschera di contrasto è la stampa di elevata qualità su Cibachrome; il materiale di stampa Cibachrome è infatti eccellente per la sua capacità di conservare (ed, a volte, di esaltare) la brillantezza e la saturazione della diapositiva, ma necessita di un “aiuto” da parte dello stampatore, che deve contenere il contrasto di partenza. La saturazione cromatica e la brillantezza dei colori, infatti, vanno purtroppo abbastanza di pari passo con un macrocontrasto vivace, il che porterebbe alla perdita dei dettagli sugli estremi della scala tonale.

Purtroppo, una stampa su Cibachrome eseguita con perizia da un laboratorio professionale che realizzi anche la necessaria maschera di contrasto ha un costo finale non indifferente. È tuttavia il modo più rapido per ottenere l'eccellenza nella stampa da diapositiva.

Esiste un'altra soluzione, in grado di portare a risultati ancora migliori: effettuare una selezione dell'originale su tre separate pellicole B&N, attraverso filtri di selezione, per poi stampare a

registro ciascuna matrice con la relativa luce monocromatica. Il costo e la complessità, tuttavia, salgono enormemente, rendendo la strada della maschera di contrasto ancora conveniente.

\* Realizzazione della maschera di contrasto.

Come accennato, l'obiettivo è quello di aumentare la densità in corrispondenza delle zone chiare della diapositiva (alte luci), senza alterare la densità delle zone scure.

Per far ciò si realizza un leggero negativo della diapositiva, ottenuto curando di avere dei lievi annerimenti in corrispondenza delle alte luci, e una perfetta trasparenza in concomitanza con le medie e basse luci della diapositiva.

Questo leggero negativo verrà poi sovrapposto a registro con la diapositiva, provvedendo ad aumentare la densità delle alte luci senza alterare quella delle medie e basse luci.

La strada più semplice per ottenere questo genere di maschera è quella di stampare la diapositiva a contatto con un foglietto di pellicola bianco e nero pancromatica, ponendo fra diapositiva ed emulsione vergine un sottile spessore di plastica bianca opalina; presso le cartolerie meglio fornite, i negozi di belle arti ed i centri di forniture per conferenze è semplice trovare fogli in triacetato traslucido, cioè bianco opalescente. Non è adatta allo scopo la cosiddetta carta da lucidi, o carta da ingegneri, quando si tratti veramente di carta e non materiale plastico, dato che la trama del foglio è irregolare e si riprodurrebbe sulla maschera di contrasto.

Ovviamente, il negativo a cui mirare sarà un negativo molto, molto meno denso di quanto non lo sarebbe una normale riproduzione di internegativo. I massimi annerimenti registrati devono apparire della densità di un vetro "fumé". Lo scopo, infatti, non è quello di annullare le differenze di densità della diapositiva, ma solo di appianarle leggermente.

Dato che l'intento è quello di ottenere un negativo con scarsa

densità delle alte luci ma, al contempo, assolutamente privo di dettaglio per le ombre, la soluzione migliore non è quella di sottosviluppare il negativo realizzato per la maschera, ma quella di sottoesporlo e svilupparlo normalmente in un rivelatore diluito o, comunque, non energico. La differenza sta nel fatto che un negativo esposto correttamente e sottosviluppato riporterebbe delle densità leggere su gran parte della superficie, conservando dettagli anche in corrispondenza delle medie luci della diapositiva. Il negativo sottoesposto, per contro, non riesce a far formare delle densità se non nelle alte luci, il che è ciò che ci si prefiggeva. Le densità massime della maschera saranno comunque contenute dal fatto che la pellicola è stata sottoesposta e dallo sviluppo in un rivelatore decisamente poco energico.

Ovviamente, occorrono delle prove personali, per tarare il proprio sistema di esposizione, tenendo conto delle variabili soggettive (pellicola usata, sorgente luminosa, assorbimento del foglio diffusore opalescente, rivelatore, eccetera).

Il foglio opalescente utilizzato per ottenere un negativo "sfuocato" ha una sua precisa ragion d'essere: se si realizzasse la maschera di contrasto con una stampa a contatto ben nitida, ci si troverebbe poi a dover montare a registro di precisione diapositiva e relativa maschera, per procedere alla stampa. Assemblare un sandwich a registro assoluto è un'operazione possibile, ma estremamente delicata e tutto sommato laboriosa; se le due immagini non fossero perfettamente sovrapposte, sulla stampa si evidenzerebbe uno sgradevole effetto di doppio stacco sui contorni, specie su quelli più marcati. Il negativo di maschera di contrasto leggermente sfuocato, invece, risulta molto più semplice da porre a registro con la diapositiva; sui bordi del soggetto non si correrà il rischio di evidenziare imprecisioni di assemblamento. Anzi: la maschera di contrasto ben realizzata provoca, artificialmente, l'equivalente di uno spiccato effetto dei bordi (effetto caratteristico di alcuni rivelatori di superficie),

incrementando la sensazione di nitidezza dell'immagine. Non è possibile utilizzare della pellicola lith per realizzare la maschera di contrasto normalmente concepita; il problema non sta tanto nell'eccessivo contrasto di questo genere di film, peraltro contenibile a livelli accettabili con rivelatori fortemente compensatori, quanto nella ortocromaticità dell'emulsione, e nella conseguente eccessiva densità che corrisponderebbe ai rossi ed ai colori caldi sulla diapositiva.

\* Maschera di contrasto: applicazioni diverse.

Al di là del normale impiego per l'abbattimento del contrasto nella stampa di diapositive, la maschera di contrasto può essere utilizzata a fini diversi:

a) Desaturazione tinte nella stampa di negativi colore.

Al fine di ottenere immagini dalle tinte pastellate, con contrasto basso e destinate ad ambientazioni romantiche, è possibile realizzare una maschera di contrasto in controtipo del negativo da stampare.

Ovviamente, la maschera risulterà essere un leggero positivo dell'immagine in questione, dato che l'obiettivo è quello di abbattere le differenze di densità del negativo.

Per ottenere risultati apprezzabili, la maschera di contrasto andrà realizzata secondo le normali specifiche (vedi sopra), con la sola differenza relativa alla densità: è preferibile, infatti, mantenere una densità di maschera superiore, per livellare maggiormente le differenze fra trasparenze e densità. Ferma restando la necessità di una completa trasparenza in corrispondenza delle zone più dense del negativo originale, la maschera dovrà riportare annerimenti più marcati, leggermente estesi anche alle medie luci.

Le pellicole negative colore che meglio si prestano a questo

genere di intervento sono le emulsioni di alta sensibilità. L'ambientazione e lo studio dell'illuminazione dovranno tenere anch'esse conto dell'obiettivo finale: un'immagine troppo satura e brillante in partenza porta a risultati meno interessanti di quelli ottenibili con una composizione oculatamente "ammorbidita" già in fase di ripresa.

## b) Aumento contrasto nella stampa di negativi colore.

Operazione inversa alla precedente, è l'aumento del contrasto sui negativi colore, ottenuto mediante una maschera di contrasto invertita, cioè un leggero negativo bianco e nero che viene sovrapposto al negativo colore. Effetto secondario della tecnica è anche un certo incremento della densità e della saturazione delle tinte.

Prima di realizzare la maschera di contrasto da impiegare in sandwich con il negativo, si realizza un controtipo positivo stampando a contatto l'immagine originale, su una pellicola pancromatica. L'esposizione sarà nominale, e lo sviluppo completo e condotto, preferibilmente, in un rivelatore abbastanza vigoroso. Si otterrà un positivo bianco e nero, il cui contrasto generale risulterà un po' più basso di quello che, visivamente, dovrebbe avere una diapositiva B&N.

Procedendo come di consueto per una maschera di contrasto (vedi sopra), si realizza da questo positivo la controtipatura - leggera e sfuocata - da montare a registro col negativo a colori originario.

Il sandwich così ottenuto avrà la caratteristica di una notevole densità in corrispondenza delle alte luci, con medie e basse luci inalterate. La maggior densità delle alte luci permetterà di eseguire la stampa con tempi di posa molto più protratti della norma, senza che i bianchi della stampa restino intaccati o si "sporchino" di grigio. In tal modo, le zone del negativo di densità media e leggera lasceranno passare, in proporzione,

molta più luce, portando a delle stampe contrastate, dai bianchi puliti e dalle tinte molto saturate.

c) Incremento densità diapositive.

Nel caso delle diapositive l'applicazione della maschera di contrasto invertita (positivo B&N su positivo colore) è principalmente teorica, senza significative possibilità pratiche. Aumentare la densità delle medie e basse luci della diapositiva senza in realtà farne crescere la saturazione porta ad immagini cupe e spente, poco utilizzabili.

Resta, invece, la possibilità del sandwich fra diapositiva e suo duplicato, con il quale si incrementano contemporaneamente densità e saturazione (vedi pagina 15, vol. I).

## 3.2 ALTRI INTERVENTI DI CAMERA OSCURA

### 3.2.1 INTERVENTI SU VIRAGGI

Molte operazioni di viraggio si prestano ad interventi per rendere solo zonale l'azione del bagno, consentendo di fare agire solo in alcuni punti il bagno di rialogenazione o quello di intonazione.

a) Rialogenazione parziale.

Una prima, semplice tecnica è quella di condurre il procedimento di rialogenazione solo su alcune porzioni, servendosi di un pennello o di un tampone. La rialogenazione è il bagno che ritrasforma l'argento metallico della stampa in un alogenuro, assai più facilmente attaccabile dal bagno di solforazione, come anche risviluppabile od eliminabile col fissaggio. Il bagno più comune di rialogenazione è la sbianca al ferricianuro

(pagina 347 del primo volume, soluzione A della formula 5.3.14.F1).

Con tale bagno è possibile spennellare solo le zone della stampa che si desiderano virare, come ad esempio i capelli o l'abito della modella ritratta. Una volta ottenuto un imbianchimento completo o quasi di queste zone, si trasferisce la stampa nel bagno di solforazione (soluzione B, ibidem). In questo secondo bagno, la stampa vira assai rapidamente sulle zone precedentemente rialogenate, mentre impiega un tempo decisamente superiore per cambiare di tinta in tutte le altre zone. In tal modo diviene possibile controllare con estrema facilità la colorazione delle zone: viraggio completo su alcuni punti, nullo o parziale sugli altri. È altresì possibile ottenere diversi gradi di profondità di viraggio, se si è fatto agire con differente completezza il bagno di rialogenazione sulle singole zone.

#### b) Protezione parziale.

Si tratta della procedura opposta: anzichè lasciare agire il bagno solo su alcuni punti, se ne interdice l'azione solo in alcuni punti. Il metodo più agevole ed efficace è quello di schermare le zone di stampa che non si vogliono trattare coprendole con burro di cacao, il cui effetto impermeabilizzante impedisce al liquido del viraggio (o a qualsiasi altro bagno) di agire sulla superficie della carta. Per stendere il burro di cacao su zone abbastanza ampie, è preferibile scaldarlo lievemente (su di un calorifero, ad esempio) e uniformarne la stesura con le dita. Per ottenere dei bordi netti, ci si aiuta facendo aderire temporaneamente al foglio di carta una striscia di nastro adesivo, da togliere prima di immergere la carta nel bagno di trattamento. Per ottenere delle protezioni su zone piccole e ben definite, si raffredda in frigorifero od in freezer lo stick di burro cacao, e se ne appuntisce l'estremità con un coltellino; per avere sempre uno stick abbastanza freddo, se ne impiegano

due o tre, da usare e riporre in freezer a rotazione, a mano a mano che tendono a riammorbidirsi eccessivamente.

Una volta effettuato il trattamento e stabilizzatolo (lavaggio o fissaggio, in funzione del liquido usato) si elimina delicatamente il burro cacao lavando la stampa con acqua tiepida e sapone, o con shampoo per capelli grassi.

#### c) Effetto pittorico.

Effetti interessantissimi si ottengono stendendo su tutta la stampa un velo di burro cacao, asportandolo poi con dita, spazzolini, setole rigide, spatole ed altro. Lo scopo è quello di rendere la superficie della carta raggiungibile in modo disomogeneo dai liquidi usati (viraggio, rialogenazione, tintura, sviluppo o altro); in funzione dell'asportazione effettuata, si possono ottenere validissimi effetti di "pennellata", affini a quelli delle pennellate di un quadro.

Eccellente il risultato combinato, ed eventualmente limitato ad alcune zone, ottenuto effettuando più passaggi di stesura e viraggio, servendosi ogni volta di un viraggio per un differente colore.

Molto vari gli interventi ottenibili anche con lo sviluppo colore, che deve tuttavia avvenire in bacinella.

#### d) Effetto sfrangiato.

Per dare la sensazione che l'emulsione della carta da stampa sia stata stesa a mano, è possibile ricoprire la stampa, sia colore che B&N, con il solito strato di burro cacao, lasciando però irregolarmente scoperti i bordi dell'immagine. La stampa così parzialmente protetta va immersa in una sbianca adatta, per asportare completamente l'immagine dai bordi non mascherati dal burro cacao, portando ad un effetto di sfrangiatura dell'immagine che, perdendosi sul bianco del supporto, ricorda



abbastanza veristicamente le stampe dell'ottocento.

Una stampa a colori potrà essere smangiata con una sbianca tricromica o, semplicemente, con una soluzione non eccessivamente concentrata di ipoclorito di sodio (candeggina). La stampa B&N potrà essere sfrangiata servendosi di un qualsiasi bagno di rialogenazione seguito da fissaggio, o da un indebolitore di Farmer piuttosto concentrato, o da un bagno di sbianca-fissaggio di quelli usati per il trattamento di pellicole colori o, ancora, con un bagno non troppo concentrato di candeggina.

### 3.2.2 VIRAGGIO CROMOGENO

Sviluppo pellicole B&N con copulanti aggiunti in sviluppo.

Lo scopo è quello di ottenere stampe ma soprattutto diapositive monocromatiche nelle quali le tinte siano di colore puro, squillante e trasparente, atte dunque alla proiezione.

Diviene così possibile ottenere, solitamente da controtipi su pellicola lith, delle diapositive da proiezione di colori particolarmente vivaci, utilizzabili in multivisioni, conferenze o, montate a sandwich, per effetti particolari su normali altre diapositive colore (vedi paragrafo seguente).

A differenza dei più consueti viraggi per intonazione chimica dell'argento metallico, o per altre trasformazioni similari (pagine 347 e seguenti del primo volume), il viraggio cromogeno non mira a trasformare l'argento dell'immagine in suoi sali o composti colorati, ma a sostituire completamente l'argento con del colorante formatosi per copulazione, nè più nè meno di come non avvenga nel caso dello sviluppo delle pellicola a colori.

Eseguendo il viraggio cromogeno, tuttavia, i copulanti non sono ovviamente contenuti nella pellicola - che è una normale pellicola B&N - ma aggiunti nel rivelatore stesso.

L'argento inizialmente contenuto nell'immagine viene distrutto ed eliminato, sostituito in modo proporzionale dal colore che viene formandosi dalla combinazione dei copulanti con i prodotti di ossidazione dello sviluppo. Il copulante, in pratica, è incolore o comunque di una tinta non direttamente collegata con quella finale; ha tuttavia la proprietà di formare dei coloranti che si fissano alla gelatina in corrispondenza delle zone ove avviene lo sviluppo, mentre non si ha alcuna formazione di colore in assenza di immagine metallica, e cioè sulle zone trasparenti della pellicola, che restano tali.

Che il copulante sia contenuto negli strati della gelatina (come nelle pellicole a colori) o che venga aggiunto direttamente al bagno di sviluppo di una pellicola B&N (che è il caso contemplato ora), concettualmente non esistono grandi differenze. Evidentemente, le pellicole che incorporano copulanti diversi in strati selettivamente sensibili a colori diversi possono riprodurre un'immagine in tutte le sue tinte, mentre l'aggiunta di un solo copulante attivo sull'intera immagine non può produrre altro che una diapositiva monocromatica.

Operativamente, la procedura di viraggio cromogeno (o, meglio, di sviluppo cromogeno monocromatico) può avvenire come se si trattasse di un normale trattamento di una qualsiasi pellicola B&N. Ovviamente, il rivelatore utilizzato dovrà contenere una sostanza riducente adatta alla formazione del colorante, per ossidazione del copulante. Andrà bene un cromogeno qualsiasi: il cromogeno del C-41, dell'E-6, dei kit sostitutivi, del trattamento dell'XP-1, e così via; oppure, ci si serve del rivelatore fornito con i kit completi di viraggio cromogeno (ad esempio, Ornano). Per comodità e prudenza è preferibile non tentare il viraggio direttamente nello sviluppo dell'originale, dato che un errore di trattamento o di dosaggio del copulante finirebbe col compromettere l'unica matrice.

Molto meglio servirsi di controtipi - oltretutto ottenendo un'immagine già positiva - realizzati stampando il negativo a contatto

o per ingrandimento su di una pellicola lith, e trattando questa stessa nel viraggio cromogeno.

\* Procedura di sviluppo cromogeno monocromatico (viraggio cromogeno) su pellicola con immagine latente.

Come accennato, pur essendo possibile effettuare il trattamento direttamente sulle pellicole B&N utilizzate in ripresa, è cosa più prudente e, tutto sommato, più versatile, intervenire su dei controtipi del negativo originale, ottenuti riproducendo il negativo a contatto o per ingrandimento su di un frammento di pellicola lith.

Occorre utilizzare un bagno di sviluppo cromogeno tratto da un procedimento colore qualsiasi (negativo, invertibile o stampa colore, ad eccezione dei trattamenti per Cibachrome), o utilizzando i chimici contenuti nel kit apposito di viraggio cromogeno.

Con la sua azione, il rivelatore provocherà, contemporaneamente, la formazione di annerimenti di argento metallico e della corrispondente immagine di coloranti, della tinta determinata dall'operatore, che avrà aggiunto uno o più copulanti direttamente nel bagno di sviluppo.

Si presti attenzione alla "freschezza" dei copulanti acquistati. Ne esistono in commercio sia in polvere che in forma liquida. I copulanti in polvere durano relativamente di più, mentre quelli liquidi hanno una durata compresa fra i tre ed i sei mesi. Dato che alcune confezioni riportano la data di produzione in codice, anziché in "chiaro", è bene sincerarsi della relativa freschezza dei liquidi proposti osservando la colorazione del liquido per il copulante giallo: la soluzione deve essere incolore od appena paglierina.

Copulanti troppo vecchi possono essere parzialmente o totalmente inattivi.

Miscelato al rivelatore cromogeno il copulante del colore desi-

derato (o più copulanti, per formare tinte composite) in ragione di circa il 10% di soluzione pronta all'uso, vi si sviluppa la pellicola esposta, preferibilmente - anche se non necessariamente - mantenendo una temperatura superiore ai 20 gradi centigradi.

Il trattamento, intervenendo su pellicola lith, può essere eseguito alla luce rossa, controllandolo direttamente; ad ogni modo, è bene che si protragga per almeno 4-5 minuti. Al termine, un breve lavaggio precederà il bagno di sbianca, che in realtà sarà una rialogenazione (vedi). In altre parole, l'argento metallico sarà ritrasformato in alogenuro d'argento, cioè in un sale solubile. In alcuni kit di trattamento per viraggio cromogeno è compreso questo bagno di sbianca-rialogenazione; volendo prepararlo in proprio, ecco una formula di impiego universale:

#### Rialogenazione pellicola B&N:

Potassio ferricianuro, 25 g.

Potassio bromuro, 50 g.

Acqua, fino a 1000 cc.

Il trattamento di tale sbianca-rialogenazione andrà protratto orientativamente per 5 minuti; prudenzialmente, per un tempo doppio rispetto a quello occorso all'immagine per divenire completamente bianca (non trasparente: bianca opaca in corrispondenza delle zone che prima erano nere).

Segue un lavaggio abbastanza accurato, e poi il fissaggio o, meglio, l'eliminazione dell'immagine di argento rialogenato, per lasciare solo l'immagine colorata.

Tuttavia, essendo i coloranti fissati alla gelatina durante il trattamento, e non incorporati nell'emulsione, non sarà possibile utilizzare un fissaggio acido, pena la decolorazione a macchie dell'immagine. Si adotterà, dunque, il fissaggio basico contenuto nel kit o, preparandolo in proprio, la seguente formula:

### Fissaggio basico:

Sodio iposolfito, 150 g.

Sodio solfito, 10 g.

Formaldeide, 80 cc.

Acqua, fino a 1000 cc.

L'immagine residua corrisponderà a quella che si sarebbe ottenuta con uno sviluppo normale, ma sarà del colore desiderato (in dipendenza del copulante usato), e trasparente, e dunque adatta alla proiezione o ad essere sovrapposta in sandwich ad altre immagini.

Il riassunto della procedura è dunque il seguente:

#### Procedura n.1:

- a) Stampa dell'immagine dal negativo originario a pellicola lith.
- b) Aggiunta, al rivelatore cromogeno, dei copulanti desiderati (10% o più).
- c) Sviluppo della lith nel rivelatore + cromogeno.
- d) Lavaggio.
- e) Sbianca-rialogenazione in ferricianuro-bromuro (o simili).
- f) Lavaggio.
- g) Fissaggio in fix basico.
- h) Lavaggio.

\* Procedura di sviluppo cromogeno monocromatico (viraggio cromogeno) su pellicola già sviluppata.

Un analogo trattamento può essere fatto anche su immagini già sviluppate, servendosi della tecnica di rialogenazione.

Il sistema, oltre ad offrire una comodità operativa in più, consente interessantissime possibilità creative, derivanti dal fatto

che rende possibile virare con colorazione cromogena anche solo alcune parti della diapositiva B&N o, ancor più versatilmente, virare parti diverse della stessa immagine con copulanti diversi.

La tecnica si basa sulla trasformazione dell'argento metallico dell'immagine (per intenderci, il "nero" della pellicola sviluppata) in un suo sale sviluppabile, su cui verrà fatto agire il cromogeno.

Quando una pellicola B&N viene rialogenata con la formula prima riportata come sbianca-rialogenazione (ferricianuro/bromuro), l'argento metallico viene ossidato a bromuro d'argento; questo alogenuro è sviluppabile normalmente e, se trattato con un rivelatore cromogeno unito ad un copulante, si colorerà così come avveniva per l'immagine sviluppata "ex novo" in un bagno simile.

Di fatto, sarà possibile rialogenare una qualsiasi immagine bianco e nero per poterla poi trattare nel bagno di sviluppo cromogeno, anche senza bisogno di esporre la lith in quel momento, appositamente.

Questa semplice variante comporta una piccola mutazione nella procedura, che riportiamo di seguito. Se si interviene con una rialogenazione parziale, o con una colorazione a zona, lo schema di procedura cambia ulteriormente (schemi 3 e 4).

#### Procedura n.2:

- a) Rialogenazione di un'immagine già esistente, servendosi di bagno di sbianca-rialogenazione (ferricianuro-bromuro).
- b) Aggiunta, al rivelatore cromogeno, dei copulanti desiderati (10% o più).
- c) Sviluppo della pellicola rialogenata nel rivelatore + cromogeno.
- d) Lavaggio.
- e) Rialogenazione in bagno sbianca-rialogenazione (ferricianuro-

bromuro).

f) Lavaggio.

g) Fissaggio in fix basico.

h) Lavaggio.

Le possibilità particolari sono date dal fatto che se l'immagine venisse rialogenata solo in parte, la formazione di copulante si avrebbe solo in corrispondenza di quella zona. Ovviamente, se il trattamento non prevede altra operazione, l'immagine non può essere rialogenata e fissata normalmente, perché si distruggerebbe l'immagine di argento residua. Si dovrà perciò lasciare convivere argento e copulante, col risultato di una maggior densità delle zone virate.

La sequenza del trattamento è in questo caso la seguente.

Procedura n.3 :

a) Rialogenazione a pennello, o per protezione con burro di cacao, di solo alcune parti di una già esistente immagine su lith od altra pellicola. Sono preferibili le immagini non eccessivamente dense (i neri non devono essere completamente chiusi).

b) Aggiunta, al rivelatore cromogeno, dei copulanti desiderati, in proporzione maggiore (15% o più).

c) Sviluppo della lith nel rivelatore + cromogeno, tendendo al sottosviluppo dell'immagine. Lo scopo è quello di fare formare una sufficiente densità del colorante (per via della maggior concentrazione di copulante aggiunto), senza lasciare che il rivelatore abbia il tempo di "tirare su" completamente l'immagine d'argento che si forma con il risviluppo della zona rialogenata.

d) Lavaggio.

e) Fissaggio in fix basico.

f) Lavaggio.

Un'ulteriore possibilità è data dalla rialogenazione e dal sviluppo di diversi punti dell'immagine in diversi copulanti.

L'artificio consente di avere una diapositiva composta da un'immagine colorata con tinte diverse in diverse zone, anche con sfumature degradanti una nell'altra.

Occorre rialogenare una prima zona, a pennello, lasciando che il bagno di rialogenazione agisca solo in parte dove si desidera che il colore sfumi. La zona rialogenata viene sviluppata A FONDO in rivelatore cromogeno con un primo colore. Dopo di che, la diapositiva viene nuovamente rialogenata in altre zone, sempre curando l'eventuale sfumatura, e risviluppata in rivelatore con l'aggiunta di un altro copulante, per un altro colore.

L'operazione viene ripetuta quante volte è necessario, per poi sbiancare definitivamente l'immagine.

#### Procedura n.4:

- a) Rialogenazione di una prima zona dell'immagine.
- b) Aggiunta, al rivelatore cromogeno, del primo copulante desiderato (10% o più).
- c) Sviluppo della pellicola parzialmente rialogenata nel rivelatore + cromogeno, con sviluppo protratto a fondo.
- d) Lavaggio.
- e) Rialogenazione parziale di una seconda zona dell'immagine.
- f) Sviluppo in un secondo rivelatore cromogeno, con altro copulante (seconda tinta); sviluppo protratto a fondo.
- g) Lavaggio.
- h) Eventuale ripetizione della fase di rialogenazione e sviluppo cromogeno, quanto desiderato.
- i) Sbianca-rialogenazione in ferricianuro-bromuro (o simili).
- f) Lavaggio.
- g) Fissaggio in fix basico.



## h) Lavaggio.

### 3.2.3 SANDWICH CON VIRAGGIO CROMOGENO

Modificazione arbitraria delle tinte di alcune zone, in forma non permanente.

Applicazione interessante per il numero di effetti ottenibili è quella di ottenere, con la tecnica descritta nel paragrafo soprastante, una o più immagini ad alto contrasto e virate, sovrapponibili a registro con la diapositiva a colori originale. In tal modo è possibile, ad esempio, ottenere un'immagine nella quale tutte le zone di alte luci assumano una colorazione particolare (ad esempio, rosa antico, o azzurro, od anche tinte sature come blu elettrico, rosso sangue, eccetera), mentre tutto il resto dell'immagine conserva le tinte originarie, assolutamente inalterate.

Giocando sulla diversa estensione di separazione dei toni (pagine 277 e seguenti, primo volume), è possibile trasferire queste zone di colorazione in una porzione qualsiasi dell'immagine, od ottenere colorazioni diverse servendosi di più pellicole sovrapposte, sempre lasciando inalterata la resa dei colori della maggior parte dell'immagine.

Effetti eccellenti si possono ottenere effettuando delle mascherature parziali, così da ottenere pellicole che - riportando solo una parte dell'immagine, indipendentemente dalla sua densità - possano fare variare il colore di alcune zone, in modo arbitrario.

Un esempio per comprendere meglio quest'ultima applicazione.

Si supponga di avere una ripresa raffigurante una modella in esterni, ambientata in un paesaggio con una buona parte di cielo compresa in inquadratura. Si ottiene un controtipo nega-

tivo della diapositiva, lavorando su lith; il negativo riporterà delle zone di trasparenza, corrispondenti alle porzioni più scure dell'originale, ed altre di massima densità, fra cui il cielo, corrispondenti alle zone più chiare.

Di questo negativo si ottiene sempre per contatto un positivo, sempre su pellicola lith; il cielo sarà trasparente, e con esso alcune delle zone più chiare nel resto dell'immagine; servendosi di colori coprenti da mascheratura, od anche semplicemente di china nera, o smalto rosso per unghie, o di un pennarello vetrografico rosso scuro, si "riempiono" le zone trasparenti che non corrispondano al cielo: il risultato sarà un positivo nel quale l'unica zona trasparente è il cielo, dato che tutto il resto è nero od annerito a mano (il colore rosso, per la pellicola ortocromatica, equivale al nero).

Di tale positivo si effettua un ultimo passaggio su lith, ottenendo un negativo completamente trasparente, ad eccezione della zona del cielo, completamente nera. Sarà quest'ultima pellicola che verrà sottoposta al procedimento di viraggio cromogeno, facendo assumere alla zona nera il colore desiderato, in tinta trasparente. Supponiamo di virare tale pellicola con un bagno contenente il copulante giallo e magenta, in piccole quantità; otterremo un "negativo" del tutto trasparente, ad eccezione delle zona corrispondente al cielo, che sarà di un colore rosso chiaro. Sovrapponendo a sandwich questa pellicola con la diapositiva originaria, da cui siamo partiti, ci troveremo dinnanzi ad un'immagine dai colori perfetti, ma riportante il cielo di uno spiccato colore purpureo.

Rispetto alla colorazione manuale, il sistema presenta i vantaggi di non creare alcun problema nella stesura uniforme della tinta, di potersi agevolmente applicare a zone anche molto frastagliate (altrimenti assai ardue da colorare) e di rappresentare una modificazione non definitiva, dato che il sandwich lascia perfettamente intatto l'originale.

### 3.2.4 REALIZZAZIONE TITOLI E SCRITTE COLORATE

Diapositive da conferenza e testi evidenziati.

Alcuni dei laboratori professionali realizzano, su richiesta, delle trasposizioni di scritte e testi su diapositive colorate; il lavoro è dunque commissionabile esternamente, anche se a prezzi relativamente elevati.

La Polaroid stessa produce pellicole a sviluppo immediato per la realizzazione, in ripresa, di diapositive a fondo blu con scritta bianca, che risulta essere la tipologia più richiesta di scritta da conferenza.

Di seguito riportiamo alcune delle possibilità alternative, sempre partendo da normali scritte nere su foglio bianco. Chiaramente, non sono indicate le possibilità di riprese di testi o fondi colorati in partenza, perché ottenuti con una banale ripresa diretta.

a) Scritta bianca su fondo colorato.

a/1) Riprendere la scritta nera su foglio bianco fotografandola poi su pellicola lith. Sviluppate la lith con cromogeno + copulante del colore desiderato.

a/2) Fotografare la scritta nera su foglio bianco filtrando con colore complementare a quello desiderato, ed utilizzando pellicola negativa SENZA MASCHERA INTEGRALE, cioè non dotate dei copulanti aggiuntivi che conferiscono il colore ambrato alle zone trasparenti delle comuni pellicole da ripresa. Si utilizzano dunque pellicole concepite per la realizzazione di cassettoni luminosi, o per ottenere direttamente da negativi delle diapositive.

Un esempio: per ottenere le scritte bianche su fondo blu, si fotografa il foglio bianco con le scritte nere sistemando un filtro selettivo giallo - ad esempio Kodak Wratten n.12 - dinanzi all'obiettivo (il giallo è il complementare del blu). Per

ottenere lo sfondo rosso, usare in ripresa un filtro ciano, e così via.

b) Scritta nera su fondo colorato.

La soluzione più semplice è quella di utilizzare una scritta positiva su lith (ottenuta eventualmente con due passaggi neg/pos) in sandwich con un frammento di gelatina colorata da fari teatrali.

In alternativa, la stessa lith viene colorata con tinte da ritocco.

c) Scritta colorata su fondo colorato.

c/1) Per evitare che i colori di scritta e fondo si mescolino, si montano a registro due controtipi della stessa scritta, una scritta colorata su fondo bianco (g) ed una scritta bianca su fondo colorato (a).

c/2) Per far sì che le tinte di scritta e fondo si mescolino, si montano in sandwich una scritta colorata su fondo bianco (g) ed una gelatina da faretto.

d) Scritta bianca su fondo nero.

Ripresa diretta sul lith sviluppata in rivelatore alto contrasto (pagina 261, vol.I).

e) Scritta colorata su fondo nero.

Si utilizza una pellicola ottenuta con ripresa diretta (d) in sandwich con gelatina, o colorata con tinte da ritocco.

f) Scritta nera su fondo bianco.

Controtipo di (d).

g) Scritta colorata su fondo bianco.

g/1) Pellicola ottenuta con (f), poi rialogenata e sviluppata con cromogeno (vedi viraggio cromogeno).

g/2) Riproduzione di (d), filtrata con filtro complementare del

colore desiderato, su pellicola negativa colore senza maschera (a/2).

h) Scritta colorata con bordini bianchi su fondo nero.

Usare sandwich non a registro (leggermente sfalsato) fra scritte (d) e (g).

### 3.2.5.1 INVERSIONE PELLICOLA B&N

Tutte le emulsioni B&N, sono, teoricamente, invertibili; possono cioè essere sottoposte ad un procedimento di sviluppo e sbianca che porta ad ottenere - direttamente sulla pellicola usata per la ripresa - un'immagine positiva in bianco e nero. Il fatto che tutte le emulsioni consentano tale trattamento non significa, tuttavia, che tutte siano adatte. In genere, oltre alle pellicole appositamente studiate per questo impiego - od abbinate a trattamenti specifici - sono da considerarsi vantaggiosamente utilizzabili tutte le emulsioni lente e medio-lente, cioè di medio-bassa sensibilità. Questo perché una pellicola di alta sensibilità ha solitamente una maggiore tendenza al velo, nonché un contrasto un po' troppo basso per ottenere il migliore dei risultati. In linea generale, il processo di inversione può articolarsi con un trattamento che preveda la riesposizione alla luce (più semplice ed economico) o che si basi sull'inversione chimica (come ad esempio il kit proposto da Kodak).

Inversione con riesposizione.

Si espone la pellicola per un indice di esposizione superiore al normale di orientativamente uno stop (in funzione anche della forzabilità della pellicola usata). Una 100 ISO verrà dunque esposta per circa I.E. 200.

Il trattamento, di conseguenza, viene effettuato in un rivelatore

in grado di sviluppare efficacemente ed a fondo l'emulsione in oggetto: od un rivelatore con una buona alcalinizzazione o, per semplicità, anche un semplice rivelatore per carte. In quest'ultimo caso si deve accettare un leggero aumento della granulosità.

Il rivelatore viene fatto agire molto a fondo; riferendosi ad una emulsione di media sensibilità, il trattamento si spinge per 12-15 minuti. Lo scopo è quello di ottenere il massimo annerimento possibile, e di innalzare il contrasto del negativo al limite superiore consentito dalla pellicola.

Il film così sviluppato va abbondantemente lavato (e non solo risciacquato) in acqua corrente, per circa cinque-sette minuti.

La fase successiva ha il compito di eliminare l'immagine d'argento così formata, lasciando però intatta la presenza residua di alogenuri d'argento che - inesposti - non sono stati sviluppati nella prima parte del trattamento.

Si effettua, a tal fine, un bagno di sbianca che, distruggendo l'immagine argentea, provoca di norma anche un velo giallo-brunastro.

A questo punto si fa seguire un ulteriore lavaggio, sempre accurato; terminato il lavaggio, si passa la pellicola in un bagno chiarificatore (in realtà, un leggerissimo fissaggio), il cui compito è, al contempo, quello di eliminare il velo brunastro e di ridurre la quantità di alogenuri di argento rimasti.

A partire da questa fase di chiarificazione, il trattamento può proseguire alla luce: sarà dunque alla luce bianca che si valuterà il procedere dell'azione del bagno di chiarificazione. Dato che questo bagno elimina lentamente gli alogenuri rimasti sulla pellicola (e che dovranno in seguito formare l'immagine positiva) è importante che il trattamento non venga protratto eccessivamente, dato che quest'errore porterebbe ad una scarsa densità dell'immagine finale.

Il tempo di chiarificazione oscilla fra i 3 e gli 8 minuti, in funzione della pellicola usata e della concentrazione - nonché

la "freschezza" - del bagno di chiarificazione usato. Dato che il trattamento viene controllato a vista, la cosa migliore è il portarlo avanti finché le "alte luci" dell'immagine siano diventate pressoché trasparenti, senza tuttavia attendere che comincino a cancellarsi i dettagli di minore densità.

Altro lavaggio e, subito dopo, seconda esposizione.

La seconda esposizione si esegue esponendo la pellicola ad una fonte luminosa abbastanza intensa (la luce solare, una lampada da 100-150 watt) per un paio di minuti; durante questo periodo, si gira la spirale orientandola in tutte le direzioni, in modo da essere sicuri che la luce filtri con abbondanza in ogni punto. Volendo abbreviare il tempo della seconda esposizione, si può far uso di un lampeggiatore elettronico, facendo scattare una decina di lampi ad una distanza di ventitré centimetri dalla spirale. Lo scopo di questa illuminazione tanto abbondante è quello di esporre tutti i granuli di argento che in fase di ripresa erano rimasti inesposti, compresi quelli annidati negli strati più profondi dell'emulsione; è per questo motivo che in questa fase è preferibile abbondare, piuttosto che esporre troppo poco.

Si fa poi seguire un secondo sviluppo, sempre nello stesso rivelatore energetico usato per il primo trattamento, con la differenza che il tempo di sviluppo può ora essere ridotto a circa un terzo (quattro-cinque minuti). Gli alogenuri d'argento non eliminati dalla sbianca e dal chiarificatore, e che sono stati esposti durante la seconda esposizione vengono, così, ridotti ad argento metallico, e producono annerimenti proprio sulle zone che sul normale negativo sarebbero state trasparenti; in altre parole, formano un'immagine positiva.

Altro lavaggio, fissaggio come di consueto, lavaggio finale, e la pellicola negativa è trasformata direttamente in un positivo da proiezione, o da riprodurre in stampa tipografica.

In commercio esistono diversi "kit" di inversione con seconda

esposizione alla luce. Volendo realizzare i liquidi in proprio, una formula semplice e di buona durata è la seguente:

Sbianca: 5 grammi di bicromato di potassio, 20 grammi di bisolfato sodico; acqua fino a 1000 cc.

Chiarificatore: 50 grammi di iposolfito sodico; acqua fino a 1000 cc. Per aumentare la durata del chiarificatore, è consigliabile un pre-bagno (prima del passaggio in chiarificatore) in una soluzione di 40 grammi di solfito sodico in 1000 cc di acqua).

Come rivelatori (primo e secondo sviluppo) si farà ricorso ad un normale rivelatore per carta, preferibilmente di tipo non rapido; il fissaggio sarà un normale fissaggio a concentrazione per pellicole.

Inversione senza riesposizione.

Concettualmente, nulla cambia.

Solo, nella pratica, la seconda posa - il cui compito era quello di impressionare tutti i granuli di alogenuro rimasti, per poi svilupparli, viene sostituita dall'uso di un secondo sviluppo che - chimicamente - produce l'annerimento di tutti i granuli di alogenuro residui, indipendentemente dal fatto che siano stati o meno esposti alla luce.

Per il resto, le fasi sono equivalenti. Tempi di trattamento e durata dei lavaggi intermedi vanno riferiti alle istruzioni del kit in uso.

### 3.2.5.2 INVERSIONE CARTA DA STAMPA B&N

Un'applicazione poco conosciuta ma a volte utile è quella



dell'inversione della stessa carta fotografica da stampa. Fermo restando che mirando a stampe fra loro tutte identiche, di qualità costante, la scelta migliore resta quella di eseguire un internegativo, da stampare poi normalmente, l'inversione del singolo foglio di carta consente di ottenere direttamente un positivo partendo da una diapositiva, servendosi di normalissima carta da stampa B&N.

Non si dimentichi che la carta da stampa, essendo "normale", è appunto ortocromatica, e quindi insensibile alla luce rossa. Questo rende possibile il trattamento alla luce di sicurezza, ma significa anche che tutte le tinte rosse o comunque molto "calde" sulla dispositiva di partenza, verranno riprodotte con toni di grigio particolarmente scuri o, nel caso di un colore rosso puro, risulteranno nere.

Fatta questa necessaria premessa, vediamo le fasi concrete per l'inversione diretta della carta.

Il procedimento ricalca abbastanza quello descritto poco sopra, per l'inversione dei negativi; gli stessi prodotti chimici utilizzati sono identici a quelli impiegati per le pellicole.

Queste le differenze operative:

Il foglio di carta sensibile da invertire va esposto per un tempo pari al doppio od al triplo, rispetto a quello necessario per ottenere una stampa di normale densità. Così facendo, si dovrà ottenere un'immagine negativa che, sviluppata molto a fondo (tre, quattro minuti in rivelatore non rapido), riporti annerimenti densi ed estesi.

Il tempo di azione del bagno di sbianca non è per nulla critico: bastano circa 40-50 secondi DOPO la scomparsa totale dell'immagine; in ogni caso, raddoppiare od anche triplicare tale tempo di permanenza nella sbianca non ha alcun effetto pratico sul risultato finale.

In effetti, la scomparsa temporanea dell'immagine durante il

bagno di sbianca rappresenta l'unica reale difficoltà di questa tecnica, dato che in questo modo diviene impossibile controllare a vista l'azione del bagno chiarificatore, nel passaggio successivo. Purtroppo, è proprio la durata del chiarificatore ad essere estremamente critica per la buona riuscita dell'inversione e, mentre non è possibile sopprimerlo (pena un risultato scurissimo), un tempo eccessivo di permanenza porta alla distruzione completa dell'immagine.

Comunque, ad una concentrazione pari a quella in uso per le pellicole, il chiarificatore va fatto agire per un tempo compreso fra 50 e 90 secondi, supponendo l'uso di una carta di media sensibilità e contrasto basso. Non ha senso servirsi di carta contrastata, dato che le diapositive, originariamente, sono tutte più contrastate dei negativi.

Tutte le altre fasi di trattamento, lavaggi compresi, sono identiche a quelle descritte in relazione all'inversione delle pellicole. La durata dei lavaggi può essere ridotta, nel solo caso della carta politenata (non con la baritata), a patto di effettuarli con l'uso di una doccetta, e servendosi di acqua appena tiepida.

### 3.2.6 UTILIZZO POLAROID B&N NEGATIVO/POSITIVO

Note operative sull'impiego delle pellicole piane negative/positive Polaroid.

A dispetto dei considerevoli sforzi spesso posti in atto per giungere a dei negativi B&N effettivamente validi sul piano professionale, occorre prendere atto della eccellente possibilità offerta dall'utilizzo dei negativi ottenuti con le normali pellicole Polaroid positivo-negativo (tipo 55 e 665), troppo spesso usate solo come test di esposizione o composizione.

I negativi ottenuti, se correttamente trattati e conservati, presentano caratteristiche microstrutturali assolutamente eccellenti, oltre a richiedere assai meno lavoro di quello che sarebbe necessario per realizzare appositamente delle riprese B&N. Non sono molti gli accorgimenti da osservare; se ne riportano i più significativi.

### 3.2.6.1 POLAROID B&N - SENSIBILITA' OPERATIVA

La sensibilità dichiarata dalla Casa è decisamente orientativa: i 50 ASA della 55 e i 75 ASA della 665 servono per ottenere una media soddisfacente per stampa e negativo nel loro complesso, ma non rendono ragione delle effettive possibilità del negativo.

Più concretamente, per ottenere il meglio dal negativo della 55 l'esposizione deve essere raddoppiata (25 ASA), e praticamente lo stesso può indicarsi per la 665 (esposizione del negativo a 40 ASA).

Con l'indicare "esposizione del negativo", ovviamente, non si suggerisce la possibilità di una posa diversa per negativo e per stampa: la stessa pellicola verrà esposta una sola volta, e ad una ben determinata sensibilità. Tuttavia, quando si desidera conservare il negativo, dal quale trarre tutte le stampe desiderate, è preferibile sacrificare leggermente la qualità della stampina immediata, piuttosto che il dettaglio sulle ombre del negativo.

Per contro, le stampe hanno una sensibilità più elevata, mediamente mezzo diaframma in più rispetto a quella nominale.

Quindi se - come avrebbe poco senso - si desiderasse sacrificare il negativo per avere una stampina di prova più corretta, occorrerebbe sottoesporre leggermente rispetto alle indicazioni della Casa.

### 3.2.6.2 POLAROID B&N - ESPOSIZIONE COME EKTA.

Molti fotografi preferiscono esporre il Polaroid 55 alla stessa sensibilità dell'Ektachrome 6118: 32 ASA; non variando l'esposizione, si corrono meno rischi di confondersi passando dall'Ekta al Polaroid.

Il sistema ha una sua ragion d'essere, specialmente desiderando conservare il negativo. Tuttavia, non ha invece alcuna utilità il variare il tempo di sviluppo, diminuendolo, per compensare la teorica sovraesposizione, perlomeno secondo quanto indicato dalla Casa. In questo modo, si otterrebbe una stampa guardabile (ma si legga il paragrafetto successivo, a questo proposito) ed un negativo sottosviluppato, il che è ovviamente cosa deleteria.

Oltre alla cattiva formazione delle densità, il sottosviluppo del negativo, sia sulla 55 che sulla 665, è causa di un processo di scolorimento, a medio-lungo termine, e questo indipendentemente dall'esecuzione corretta della fase di pulizia e chiarificazione in solfito.

### 3.2.6.3 POLAROID B&N - STAMPA PROVA DI ESPOSIZIONE

Le stampe esposte per la sensibilità "nominale", oggettivamente, hanno lo svantaggio di non mostrare, alla normale osservazione, tutti i dettagli delle ombre. Di fatto, c'è il caso che la stampa riporti delle zone di nero relativamente profondo, che però non si rivela tale sulla diapositiva; un fondale che avrebbe dovuto essere nero, potrebbe apparire tale sulla stampa Polaroid, e mostrare invece molte zone di grigio residuo sulla diapositiva finale. Se si era utilizzato il Polaroid come test per la posa, questo problema non è per nulla indifferente, dato che si rischiano errori di valutazione anche significativi. La

soluzione migliore, quindi, è spesso quella di osservare la stampa illuminandola anche sul retro, quasi come se la si volesse guardare come una diapositiva. In questo modo, sarà possibile notare dettagli e variazioni di densità nelle ombre che, nascoste sulla stampa, sarebbero invece stati visibili sul Polaroid.

Il negativo del Polaroid stesso, ad ogni modo, riporta tali dettagli, consentendo una buona valutazione anche su di esso.

Fra gli altri elementi da non dimenticare quando si utilizza la Polaroid come test d'esposizione vanno ricordati:

\* Il difetto di reciprocità ha un suo andamento proprio, molto di sovente non molto vicino a quello della invertibile poi utilizzata per la ripresa effettiva. Quando il tempo di posa, abbia una certa durata (oltre i quattro secondi), il rischio di incongruenza fra l'effetto Schwartzschild delle due emulsioni è abbastanza alto, al punto da rendere poco prudente l'impiego della pellicola a sviluppo immediato come test di posa. Preferibile, piuttosto, servirsi del Polaroid come test di composizione, sempre utilissimo, ma riportare il calcolo della posa teorico ai dati concreti del difetto di reciprocità della pellicola invertibile utilizzata per la ripresa finale.

\* A differenza delle invertibili, il Polaroid presenta ancora un avvertibile ed interessante effetto alone, a volte percepibile sui punti luminosi (specialmente quelli stagliati su fondo scuro). Da un lato, la caratteristica è vantaggiosamente sfruttabile, sul negativo Polaroid, come elemento compositivo e creativo; dall'altro, è bene tenere presente che la schermatura antialo del invertibile è concepita in modo da dare poche o nulle possibilità che l'effetto visto sulla prova Polaroid si verifichi sulla diapositiva; l'alone e l'effetto di piccola riflessione concentrica attorno al punto luminoso si noterà sul Polaroid, ma non sull'immagine diapositiva.

### 3.2.6.4 POLAROID B&N - PREPARAZIONE E CONSERVAZIONE NEGATIVO

Come è noto, il negativo delle 55 e delle 665 è stabile solo per breve tempo, a meno che non venga rapidamente sottoposto ad un semplice trattamento in solfito di sodio.

La durata del trattamento non è assolutamente critica, dato che l'immersione può durare da una decina di minuti ad anche molte ore. A mano a mano che si effettuano le riprese, si immergono i negativi, senza doversi curare di estrarli, se non a riprese terminate.

Ciò che è importante, invece, è la tempestività con la quale viene fatta iniziare l'immersione. È infatti necessario che, da quando la stampa viene separata dal negativo, quest'ultimo sia posto in immersione entro circa tre minuti.

Si accenna ad un'immersione perché, effettivamente, non è indispensabile che - da subito - il trattamento venga effettuato in una soluzione di solfito di sodio. La prima, vera urgenza è quella di immergere la pellicola in acqua; l'immersione in sodio solfito ed, eventualmente, in induritore può essere posticipata. La procedura preferibile resta quella indicata qui di seguito, ed ogni volta che ve ne sia la possibilità è bene seguire questo iter; tuttavia, dato che non su tutti i set o in tutte le location è possibile avere sottomano del solfito di sodio, in casi di emergenza basterà, provvisoriamente, l'immersione in acqua.

Il "tallone d'Achille" del negativo Polaroid è, solitamente, l'estrema delicatezza dell'emulsione, finché umida, e la necessità di trattarla con reale cura. Con la sola immersione in acqua il problema della delicatezza del negativo ed il conseguente rischio di rigarne l'emulsione risulta acuito, ed in modo particolarmente pericoloso con la pellicola 55; occorrerà dunque moltiplicare le attenzioni e la delicatezza con la quale verranno maneggiate le pellicole fino alla loro completa essic-

cazione.

Proprio per minimizzare i rischi di danni meccanici alla delicata gelatina, è preferibile far seguire all'immersione in solfito di sodio un trattamento di tre minuti in un bagno induritore (vedi formula), seguito poi da un buon lavaggio in acqua corrente, come per un normale negativo B&N. La pellicola va trasferita DIRETTAMENTE dal bagno di solfito al bagno induritore.

L'errore che, assolutamente, non va fatto è quello di servirsi di un fissaggio rapido per negativi, anche se indurente.

Il Polaroid NON DEVE essere trattato con fissaggi contenenti iposolfito d'ammonio, componente essenziale dei fissaggi rapidi.

Riassumendo, la normale procedura di trattamento del negativo è la seguente:

#### \* PROCEDURA STANDARD

a) Entro tre minuti dallo sviluppo, immersione in soluzione di sodio solfito (1 o 2), a concentrazione del 12% o 18% (in percentuale, non in grammi litro), come specificato. La durata dell'immersione in solfito può essere protratta fino a 8-10 ore, se necessario per motivi di comodità. Diversamente, il singolo trattamento può limitarsi al doppio del tempo di chiarificazione per la 665 e di "pulizia" per la 55.

b - eventuale) Passaggio diretto, senza risciacquo in acqua, nella soluzione (3) di indurimento, per circa tre minuti. Questa fase è facoltativa e, anche se preferibile, può essere soppressa.

c) Risciacquo accurato in acqua.

d) Essiccazione.

Come accennato, il trattamento dei due negativi - pur se simile - non è identico.

La 55 va immersa in soluzione di maggior concentrazione:

1) Soluzione trattamento negativo Polaroid 665:

Acqua 750 cc.

Sodio solfito anidro, 120 g.

Acqua fino a 1000 cc.

2) Soluzione trattamento negativo Polaroid 55:

Acqua 750 cc.

Sodio solfito anidro, 180 g.

Acqua fino a 1000 cc.

Se si devono trattare contemporaneamente i due diversi tipi di pellicola (la 55 e la 665), si fa uso della concentrazione più alta (18%).

Le dosi riportate presuppongono che si abbia la possibilità di servirsi di acqua intiepidita attorno ai 30 gradi. Usando acqua più fredda, ad esempio ai normali 20 gradi, la dissoluzione del solfito potrebbe essere un po' troppo lunga. Si semplifica la procedura discogliendo il solfito in un litro d'acqua, anziché in 750 cc per poi portarli a 1000 cc.

Ovviamente, così procedendo il solfito dovrà essere di più, dato che si otterrà più di un litro di soluzione (i 1000 cc di partenza più la polvere di solfito). Le dosi rivisitate per questo modo di procedere sono: soluzione (1) al 12%, 136 grammi in 1000 cc di acqua; soluzione (2) al 18%, 220 grammi in 1000 cc.

3) Soluzione di indurimento.

Acqua, 500 cc.

Acido acetico, 250 cc.

Allume di potassio, 16 g.

Acqua fino a 1000 cc.

**\* PROCEDURA CON UNICO BAGNO DI PREPARAZIONE-INDURIMENTO.**



È possibile effettuare in un unico bagno la preparazione e l'indurimento dei negativi 55 e 665. Pur restando preferibile l'operazione in due bagni, le seguenti soluzioni rendono oggettivamente un modo semplice e sicuro per ottenere comunque ottimi risultati, con un'unica operazione.

4) Soluzione unica di preparazione/indurimento per Polaroid 55:

Acqua, 750 cc.

Allume di potassio, 30 g.

Sodio bisolfito (non solfito), 60 g.

Acqua, fino a 1000 cc.

5) Soluzione unica di preparazione/indurimento per Polaroid 665:

Acqua, 750 cc.

Allume di potassio, 30 g.

Sodio solfato (non solfito), 90 g.

Acqua, fino a 1000 cc.

Per una conservazione destinata a durare parecchi anni, è possibile migliorare le prestazioni dei negativi (già buone, paragonabili alle pellicole colore), variando la procedura normale come indicato di seguito.

#### \* PROCEDURA PER CONSERVAZIONE DA ARCHIVIO.

Il negativo va sciacquato, fissato in un normale fissaggio per negativi purché NON sia un fissaggio rapido (non deve contenere iposolfito d'ammonio); segue un risciacquo accurato ed un passaggio in soluzione di eliminazione dell'iposolfito. In ultimo, un ulteriore, accurato lavaggio.

Esiste anche la possibilità di sfruttare l'effetto conservante di un leggero viraggio al selenio. In questo caso, si aggiunge - al

risciacquo nell'eliminatore di iposolfito - il liquido di viraggio al selenio, in proporzione di 50cc per litro.

Resta inalterata la necessità di un lavaggio finale accurato.

### 3.2.6.5 POLAROID B&N - ACCOPPIARE STAMPA E NEGATIVO.

Quando si eseguono molte riprese dello stesso set, e si intenda conservare il negativo, è poco pratico perdere il riferimento fra stampa di prova e negativo stesso. Il realtà la stampa rappresenta un utile provino, che permette di valutare rapidamente composizione e qualità della ripresa, senza dovere nuovamente ristampare i relativi negativi. Fintanto che le riprese siano poche, resta ancora relativamente semplice mantenerle abbinare; quando invece gli scatti siano molti e simili fra loro, è più arduo riuscire ad abbinare gli uni alle altre.

La cosa più semplice ed efficace da farsi è quella di utilizzare uno spillo od una piccola pinza perforatrice e, durante il trattamento, forare il sandwich un paio di volte, in posizioni ravvicinate fra loro ma fra loro differenti; ciò renderà estremamente più semplice l'identificazione.

È necessario non forare le pellicole prima dell'esposizione, sia perché si rischiano infiltrazioni di luce, sia perché i bordi dei fori possono essere di significativo intralcio all'uniforme stesura della sostanza di sviluppo, al momento della rullatura con l'estrazione del pack dal dorso. I fori durante lo sviluppo non presentano rischi né per un aspetto, né per l'altro.

Il materiale 665 normalmente non richiede un'identificazione di questo genere, dato che esiste una numerazione di base degli scatti. Al di là di questo aiuto, i forellini sono scomodi da eseguirsi per la particolare resistenza del supporto della pellicola, mentre resta fattibile la possibilità di effettuare piccoli tagli su uno o due degli angoli del sandwich.

### 3.2.6.6 POLAROID B&N - EFFETTO QUADRO SULLA STAMPA

Come è noto, le stampe separate dalle pellicole in pack 55 e 665 vanno “fissate” subito dopo la separazione dal negativo, servendosi dell’apposito stick. Ritardare od omettere il trattamento di stabilizzazione equivale a lasciar decadere l’immagine. Tuttavia, l’effetto di decadimento e di scoloritura della stampa può essere sfruttato a proprio vantaggio, se controllato.

È possibile, infatti, utilizzare lo stick in modo che tenda a “spennellare” le zone periferiche dell’immagine, senza fissarla completamente ma lasciando delle striature estremamente simili a pennellate. In effetti, la stampa viene spennellata con la lacca stabilizzatrice come se si trattasse di una tintura, lasciando intenzionalmente delle sfrangiature non laccate sui bordi. Lasciando l’immagine alla luce abbastanza intensa (far aderire con due pezzettini di nastro adesivo le stampe ad una finestra, rivolte verso l’esterno), queste zone prenderanno a virare verso il marroncino ed in seguito a scolorire, conferendo un aspetto curioso, in qualche modo simile ad un effetto “quadro” manipolato; per certi versi, l’aspetto porta al termine ad un’immagine simile a quella che si otterrebbe - con molta più fatica - spennellando il foglio di carta con un’emulsione liquida.

Quando l’immagine ha assunto, sulle zone non protette, il livello di scolorimento desiderato, è opportuno effettuare una riproduzione fotografica dell’insieme.

È molto importante, comunque, che sulle zone da proteggere non si lesini l’utilizzo delle vernicetta stabilizzante. In questo senso, è sconsigliabile realizzare l’effetto servendosi unicamente di uno stick molto usato, e cioè poco impregnato. La soluzione migliore è quella di proteggere le porzioni di immagine che interessano utilizzando uno stick nuovo, servendosi invece di uno stick molto usato (o volutamente “strizzato” su un foglio

di carta qualsiasi) per le porzioni da proteggere solo parzialmente, lasciando i segni della spennellata. Per quest'ultima fase può essere d'aiuto anche un pennellino a peli rigidi, da intridere in uno stick nuovo, utilizzandolo per lasciare i segni della pennellata.

### 3.2.7 RIALOGENAZIONE E INTERVENTI COLLEGATI

Applicazioni operative e creative della rialogenazione.

La tecnica della rialogenazione offre diversi spunti creativi che non andrebbero ignorati, tanto per le potenzialità di miglioria del B&N quanto per quelle di intervento arbitrario anche sul colore.

La tecnica base è, in realtà, abbastanza semplice. Ovviamente, per orientarsi nelle applicazioni è necessario conoscerne i lineamenti essenziali, che vengono ora riportati. Per il lettore che avesse già completa padronanza della teoria della rialogenazione, è dunque possibile portarsi direttamente al paragrafo successivo, sulle applicazioni.

#### 3.2.7.1 RIALOGENAZIONE - TECNICA BASE

Come è noto, il procedimento di sviluppo è determinato dalle sostanze riducenti del rivelatore; queste sostanze sono in grado di cedere elettroni ai cristalli di alogenuro d'argento che, in seguito all'esposizione alla luce, hanno riportato sulla loro superficie la formazione di piccolissimi agglomerati di argento metallico. Questi piccoli agglomerati fungono da "presa" per gli elettroni ceduti dal rivelatore, che termina l'azione innescata dall'esposizione alla luce, "annerendo" tutto il cristallo, cioè

riducendolo ad argento metallico.

Il termine "ridurre" non è tuttavia usato casualmente: si tratta, infatti, di un aspetto della cosiddetta reazione di "ossido-riduzione", nella quale una delle due sostanze in gioco si riduce (riceve elettroni), e l'altra si ossida (cedendo elettroni). Nel trattamento della pellicola, l'alogenuro si riduce ad argento, ed il rivelatore - ed ogni operatore di camera oscura ne ha esperienza - si ossida.

In condizioni adatte, il processo di ossido-riduzione può essere fatto avvenire a ritroso. In altre parole, è possibile far sì che l'argento metallico torni ad essere un alogenuro d'argento, cioè quella sostanza che rende sensibile la pellicola. Il procedimento di sviluppo avviene al contrario, in presenza di un bagno con un ossidante adatto e degli ioni di cloro, o bromo, o iodio.

Il termine non esiste ma, per intendersi, è come se si "desviluppasse" la pellicola, cioè come se il trattamento di sviluppo venisse fatto ritornare sui suoi passi.

A seconda delle esigenze, le sostanze utilizzate per ossidare a ione l'argento metallico vengono fatte agire in presenza di alogenuri di sodio o di potassio, cosicché gli ioni argento si ricombinino con gli ioni cloro o bromo o iodio, a riformare i primitivi cristalli sensibili.

Bicromato di potassio, ferricianuro di potassio ed alcuni composti rameici sono gli agenti ossidanti di più comune uso. Ioduro di potassio e bromuro di potassio sono gli alogenuri più largamente utilizzati in combinazione con gli ossidanti.

In realtà, la concentrazione dell'uno e dell'altro (ossidante ed alogenuro) non è critica. Tanto maggiore è la presenza di ossidante, tanto più intensa e rapida è l'azione del bagno; d'altro canto, quanto maggiore è la concentrazione dell'alogenuro, tanto più grandi saranno le dimensioni dei cristalli di alogenuro di argento che si verranno a formare dopo il trattamento.

Una formula abbastanza universale per qualsiasi lavoro di rialogenazione è la seguente:

Bagno di rialogenazione:

Ferricianuro di potassio, 12 grammi (ossidante);

Bromuro di potassio, 80 grammi (alogenuro);

Acqua, fino a 1000 cc.

Ovviamente, il momento durante il quale si pone in atto la rialogenazione è determinante per le possibilità offerte. Una rialogenazione fatta su di una pellicola prima dello sviluppo cancella l'immagine latente; una rialogenazione eseguita prima del fissaggio permette di eliminare tutti gli alogenuri, senza distinzione fra quanto era stato sviluppato e quanto no. Se compiuta dopo sviluppo e fissaggio, permette di risviluppare l'immagine con grana più fine o più grossa, con maggiore o minore densità, come anche permette di cancellare alcuni elementi.

### 3.2.7.2 APPLICAZIONI DELLA RIALOGENAZIONE

a) Riutilizzo emulsione esposta; tinte desaturate.

È una delle applicazioni più interessanti nel colore, anche se praticamente sconosciuta.

La tecnica consiste nell' esporre alla piena luce diurna una pellicola vergine (od esposta, non ha nessuna importanza), sia essa invertibile colore, negativo colore o negativo bianco e nero.

La pellicola "bruciata" viene poi rialogenata a fondo (10-15 minuti nel bagno sopra indicato), lavata, asciugata al buio ed utilizzata come una normale emulsione, in ripresa.

Gli effetti ottenuti variano da emulsione ad emulsione, ma elementi abbastanza costanti sono una grana molto secca e pronunciata ed una resa cromatica desaturata, evanescente, incredibilmente tenue, adattissima per ambientazioni romantiche e idealiste. In tutti i casi, la sensibilità originaria della pellicola cala enormemente.

La tecnica sembra una follia: l'espore alla luce la pellicola e poi utilizzarla nuovamente per la ripresa, pare andare contro il buon senso.

L'espedito è tuttavia insito nella natura stessa della rialogenazione.

Rialogenando la pellicola esposta si provvede ad ossidare, come abbiamo visto, l'argento metallico contenuto nella pellicola, ricostituendo un alogenuro d'argento. Come è noto, l'immagine latente formata dalla luce è costituita appunto da un numero relativamente basso di atomi di argento metallico, formati in seguito all'azione della luce e fissati nei centri di sensibilità dei cristalli di alogenuro.

Sono questi atomi ad innescare rapidamente, nella normale situazione di ripresa e trattamento, l'azione del rivelatore; eliminando con la rialogenazione questi atomi, e trasformandoli in un alogenuro, il cristallo torna ad essere difficilmente attaccabile dallo sviluppo e, quindi, praticamente inesposto. A questo punto, è possibile riutilizzare il film, ed esporlo nuovamente, pur se tenendo conto del fortissimo calo di sensibilità.

Concretamente, la pellicola da utilizzare viene esposta alla luce qualche secondo (od anche minuti od ore, è ininfluenza); la si avvolge nella spirale della tank e la si immerge nel bagno di rialogenazione. Da questo momento le operazioni devono avvenire al buio. Si lascia agire la rialogenazione per circa 10-15 minuti, si lava la pellicola e la si srotola per farla essiccare, sempre al BUIO.

A pellicola asciutta, si ribobina il film in un caricatore e lo si impiega normalmente in ripresa.

Orientativamente, la sensibilità sarà calata da 5 a 7 diaframmi rispetto a quella originaria. Gli elementi che riducono a questi livelli la sensibilità sono molti: unicità dell'alogenuro, mancanza di maturazione fisica, assenza di prodotti sensibilizzanti, assenza di impurità sulle superfici dei cristalli, eccetera.

Gli effetti più interessanti si ottengono con pellicole colore, proprio per via della resa cromatica estremamente evanescente; la tecnica è comunque adottabile con qualsiasi emulsione.

#### b) Risviluppo finegranulante.

Un'immagine bianco e nero già sviluppata e caratterizzata da una grana troppo grossa, può essere migliorata servendosi di un bagno finegranulante dopo un procedimento di rialogenazione.

Se il primo normale trattamento della pellicola aveva prodotto agglomerati di argento metallico troppo visibili, rialogenando il negativo si ritrasformerà questo argento in alogenuro. L'immagine, completamente imbianchita dopo la rialogenazione, va risviluppata in un rivelatore che contenga molto solfito di sodio (ad esempio, Perceptol), la cui funzione è quella di disgregare parzialmente il granulo.

È preferibile che il bagno di rialogenazione utilizzato contenga quantità ridotte di bromuro di potassio; anziché gli 80 g/l della formula riportata nel capitoletto introduttivo, in questo specifico caso è meglio mantenere la concentrazione attorno ai 50 g/l, ferma restando la dose del ferricianuro e la necessità di eseguire a fondo la rialogenazione dello spezzone trattato.

Ovviamente, la procedura non può essere applicata ad una qualsiasi immagine a colori (manca l'argento da rialogenare).

#### c) Indebolimento ed eliminazione particolari.

L'indebolimento delle immagini bianco e nero è, in sostanza,



una derivazione della rialogenazione.

Si tratta, infatti, dell'ossidazione dell'argento metallico in presenza di sali normalmente usati nel fissaggio, per asportare quella parte di argento che via via viene ossidata.

Se i componenti vengono limitati a basse concentrazioni, l'azione degli stessi è controllabile abbastanza agevolmente a vista, così da poter interrompere il trattamento quando desiderato.

Nel più classico degli indebolitori, l'indebolitore di Farmer, il ferricianuro di potassio trasforma l'argento in ferricianuro d'argento e, man mano che l'argento viene trasformato nel composto solubile, l'iposolfito di sodio ne provoca l'asportazione, disgregando lentamente l'immagine.

Al di là delle normali procedure di indebolimento (sulle quali è esistente e diffusa molta letteratura), è opportuno ricordare la possibilità della rialogenazione zonale, per eliminare del tutto od in parte l'immagine argentea.

Infatti, mentre servendosi di un indebolitore qualsiasi, ogni errore si paga con la perdita dell'immagine (l'argento è stato distrutto ed asportato), servendosi di una normale rialogenazione eseguita solo su alcune zone si ha il vantaggio di valutare l'effetto del proprio ritocco, dato che l'immagine rialogenata diviene bianca, e di potere ancora decidere se distruggere definitivamente queste zone rialogenate (passando la foto in un normale fissaggio), oppure se recuperare tali zone, immergendo l'immagine in un rivelatore anziché nel fissaggio. Tenendo presente che tutte queste operazioni possono comodamente essere eseguite alla luce, la cancellazione, la sbianca parziale, l'indebolimento ed ogni altro intervento simile sono eseguibili, preferibilmente, con una rialogenazione preventiva.

d) Viraggio cromogeno.

Al capitolo apposito si affronta l'applicazione della rialogenazione nel caso dello sviluppo cromogeno del bianco e nero.

e) Rinforzo totale o zonale.

Il rinforzo, che consente di aumentare la densità dei negativi B&N, altro non è che la trasformazione dell'argento metallico di un negativo troppo trasparente in un alogenuro d'argento che possa essere risviluppato, ma la cui densità sia maggiore dopo questo secondo sviluppo.

Così, un negativo che dopo il consueto trattamento si sia dimostrato troppo chiaro, può essere trattato in un bagno al cloruro mercurico ed al bromuro potassico (25 grammi tanto dell'uno quanto dell'altro in un litro d'acqua); l'immagine imbiancherà, trasformandosi tutto l'argento in un alogenuro risviluppabile con maggior massa dei singoli granuli, dato l'apporto del mercurio. Risviluppando in un rivelatore per carte l'immagine totalmente imbianchita - cioè rialogenata - da tale bagno, si otterranno negativi di densità superiore a quella iniziale, a tutto vantaggio della stampabilità delle immagini sottoesposte, ma soprattutto di quelle sottosviluppate.

Chiaramente, se il bagno di rialogenazione viene fatto agire solo su alcune parti dell'immagine, stendendolo con un pennellino, in seguito al risviluppo del negativo trattato l'aumento di densità sarà avvertibile solo sulle zone rialogenate, lasciando intatte ed inalterate le altre.

### 3.2.8 TRATTAMENTI FRAZIONATI NEGATIVO.

Bagni separati od interrotti per controllo sviluppo.

Tanto nello sviluppo del negativo quanto in quello della stampa, il trattamento di sviluppo può essere in diversi modi frazionato ed intervallato, per controllare contrasto, sfruttamento sensibilità, finegranulanza e tutti gli altri aspetti.

### a) Trattamento frazionato rivelatore-alcali.

La tecnica si applica prevalentemente al trattamento dei negativi, dai quali diviene possibile ottenere il massimo sfruttamento della sensibilità, senza particolare compromissione delle caratteristiche essenziali di qualità microstrutturale. L'impiego è possibile in linea teorica anche con le carte da stampa, ma è molto meno sensato, dato che - non interessando un incremento di sensibilità - l'unico effetto avvertibile è un certo innalzamento di contrasto.

Tutti i bagni di sviluppo B&N in commercio - fatta salva qualche rarissima eccezione - presentano tra i loro componenti sia uno o più rivelatori veri e propri, responsabili dell'annerimento dell'alogenuro d'argento, sia una sostanza basica, alcalinizzante, alla quale è affidato il compito di aumentare l'energia e l'attività del bagno. Molti rivelatori, se privati della sostanza alcalina, funzionano a rilento o non funzionano affatto. Ne è conferma l'uso del bagno di arresto: si tratta di un bagno acido che, neutralizzando la sostanza basica alcalinizzante, impedisce al rivelatore di continuare la sua azione.

Quanto più il bagno di sviluppo viene alcalinizzato, tanto più la sua energia aumenta, e con essa la capacità di incrementare - entro certi limiti - gli annerimenti del negativo. Purtroppo, non è possibile aumentare a piacimento l'alcalinità del bagno di sviluppo, dato che l'aggiunta di alcali, specie se molto energici, comporta anche un considerevole aumento del contrasto, un sensibile incremento della grana, una certa perdita di acutanza e così via.

I rivelatori sono, dunque, una compromesso fra la presenza della sostanza alcalina ed il suo contenimento, per non far decadere la qualità dell'immagine.

Esiste un modo, tuttavia, per aggirare in buona parte il problema, ed ottenere risultati decisamente più interessanti di quelli

ottenibili con il procedimento consueto. Si tratta di evitare che la sostanza alcalina debba agire per tutta la durata del trattamento.

Lo sviluppo, dunque, viene eseguito in due bagni, evitando che la sostanza alcalina sia presente per tutta la durata del trattamento. Se l'alcali fosse in soluzione assieme al rivelatore, ne influenzerebbe l'azione fin dall'inizio del trattamento, provocando gli inconvenienti accennati prima. Mantenendo invece la sostanza alcalina separata, in un secondo bagno, nella prima parte del trattamento il rivelatore ha modo di avviare l'annerimento di tutta la gamma dei grigi, pur senza giungere ad una sufficiente densità complessiva. Poi il negativo, ancora troppo chiaro, viene trasferito nel liquido alcalinizzato, ove viene fortemente aumentata l'attività del rivelatore che ancora impregna la gelatina. In tal modo si raggiunge una densità corretta, data dalla progressione degli annerimenti già in precedenza avviati dalla prima fase del trattamento. A differenza di quanto non si verificherebbe alcalinizzando un bagno unico, il contrasto viene di conseguenza mantenuto a livelli corretti. La prassi ideale richiederebbe una prima parte del bagno contenente il solo rivelatore, ed una seconda contenente il solo alcalinizzante. Tuttavia, risultati ottimi si ottengono anche utilizzando come primo bagno un normale rivelatore B&N per negativi - ad esclusione di quelli già molto alcalini - e come secondo bagno dell'acqua fortemente alcalinizzata con idrossido di sodio (soda caustica).

Dopo avere immerso come sempre la pellicola nel rivelatore, si compie un'agitazione ogni 30 secondi, e si dimezza il tempo di trattamento. Se, per esempio, lo sviluppare la pellicola con quel rivelatore avesse richiesto 10 minuti, si svuoterà la tank dopo 5 minuti.

Se fosse necessario un particolare contenimento del contrasto, il rivelatore verrà usato a diluizione doppia rispetto a quella

standard, ed il tempo di trattamento verrà protratto per il 70% rispetto a quello normale.

Subito dopo questa prima porzione di trattamento, senza alcun risciacquo intermedio, si riempie nuovamente la sviluppatrice con una soluzione diluita di idrossido di sodio, con formula di seguito indicata.

Agitando ogni 15 secondi si lascia agire per tre minuti, indipendentemente dal tipo di sviluppo usato in precedenza. Quindi si lava in acqua corrente per 30 secondi, poi si passa all'arresto ed al fissaggio come di consueto.

Il procedimento raddoppia la sensibilità della pellicola (o, meglio, raddoppia l'indice di esposizione) rispetto a quanto offerto normalmente dalla coppia pellicola-rivelatore.

Non è conveniente prolungare il trattamento nel primo bagno e poi passare la pellicola anche nel liquido alcalinizzante, nella speranza di incrementare ulteriormente la sensibilità. I vantaggi dell'applicazione di questa tecnica, infatti, sono particolarmente percepibili con rivelatori abbastanza compensatori e sempre considerando la necessità di incrementare la sensibilità della pellicola. La qualità ottenuta, infatti, è superiore a quella raggiungibile "tirando" la pellicola con il solo rivelatore fino ad una sensibilità doppia, mentre non lo è nei confronti di un trattamento normale a sensibilità nominale.

Per la preparazione del liquido concentrato per la soluzione alcalinizzante, ci si serve di idrossido di sodio in "gocce" (grumi solidi tondeggianti) o scaglie, da conservarsi in bottiglie ben chiuse, per evitare che - assorbendo umidità dall'aria - il prodotto aumenti di peso falsando le misurazioni.

Soluzione concentrata:

Acqua, 250 cc.

Idrossido di sodio: 20 g.

Acqua, fino a 300 cc.

Di questa soluzione concentrata si effettua una diluizione 1+9 (1:10) per l'utilizzo.

b) Trattamento con frammistione bagni commerciali.

Per avvantaggiarsi delle buone possibilità di personalizzazione del trattamento offerte dalla preparazione in proprio dei bagni di sviluppo, senza tuttavia dover dedicare troppo tempo al reperimento di prodotti chimici poco diffusi, una soluzione molto interessante è data dalla frammistione dei normali sviluppi in commercio.

La soluzione preferibile è quella di dotarsi di tre rivelatori, preferibilmente in forma liquida per la diluizione a trattamento usa e getta; i tre diversi rivelatori dovrebbero avere caratteristiche spiccatamente diverse, in modo da poter dosare fra di loro i differenti elementi.

La soluzione più versatile richiederebbe l'uso di un rivelatore compensatore e finegranulante, di un rivelatore "normale" e di uno di buona energia, concepito per la forzatura della sensibilità.

I bagni potranno essere fra loro miscelati in proporzioni differenti o, rifacendosi alla concezione del trattamento in più bagni descritto al punto precedente, si potrà condurre il trattamento della pellicola in tempi diversi, successivamente nei differenti liquidi, senza risciacqui intermedi.

Si tenga presente che il miscelamento di diversi rivelatori non comporta, necessariamente, un risultato "medio" fra le caratteristiche dei singoli prodotti base. Non è affatto certo, per esempio, che miscelando un rivelatore energico ed uno normale si ottenga uno sviluppo normale ma un poco più energico. L'unione dei rivelatori può portare a miglioramenti più che proporzionali rispetto alle caratteristiche di partenza, con una sorta di sinergismo che, a partire dal fenomeno della

superadditività, è assai frequente nella formulazione di bagni composti; d'altro canto, alcuni abbinamenti possono anche portare a risultati inferiori rispetto a quelli che sarebbe stato possibile raggiungere con i singoli componenti.

Si riporta una serie di abbinamenti di valida utilizzabilità, tratti dall'interazione di tre rivelatori pronto uso rappresentativi di tre distinte classi.

Esempio di rivelatori base:

a) Gradual ST-20: rivelatore normale, granularità contenuta ed assai ben disegnata, acutanza buona ma non eccezionale, buona risoluzione, normale sfruttamento della sensibilità, contrasto normale con potere compensatore discreto ma non particolarmente evidente.

b) Acutol FX-14: rivelatore compensatore, granularità discreta, acutanza ottima, alta risoluzione. Sensibilità nominale sfruttata, compensazione eccellente.

c) Acuspeed FX-20: rivelatore energetico, con particolare capacità di sfruttamento della sensibilità; granularità elevata, acutanza discreta, bassa risoluzione, scarsa attitudine alla compensazione.

Esempio di frammistione rivelatori:

50%a-50%b) Gradual ed Acutol in parti uguali, a concentrazioni standard (Gradual 1+8, Acutol 1+10).

Granulosità leggermente superiore a quella normalmente ottenibile, ma con acutanza nettamente migliorata e contrasto più vivace; potere compensatore eccellente, simile a quello del solo Acutol; sfruttamento sensibilità nominale.

Tempo di riferimento nel trattamento a 20 gradi: 7 minuti per media sensibilità.

50%b-50%c) Acutol ed Acuspeed in parti uguali, a concentrazioni standard (1+10 ed 1+7).

Granularità eccezionalmente più fine di quella ottenibile con l'Acuspeed e sensibilità - pur se non eguale a quella ottenibile col rivelatore più energetico - superiore alla nominale.

Massime densità più dense di quelle standard, macrocontrasto normale-vivace.

Tempo di riferimento nel trattamento a 20 gradi: 6 minuti per media sensibilità.

50%a-50%c) Gradual ed Acuspeed in parti uguali, a concentrazioni standard (1+8 ed 1+7).

Prestazioni generali simili all'abbinamento precedente, ma con granularità meno valida.

Tempo di riferimento nel trattamento a 20 gradi: 7 minuti per media sensibilità.

T50%b-T50%c) Prima parte del trattamento in Acutol e seconda parte in Acuspeed a concentrazioni standard.

Sfruttamento sensibilità nominale, ma con maggiori densità sulle alte luci. Grana molto fine (paragonabile a quella propria del Gradual) e acutanza eccellente. Contrasto medio-vivace.

Tempo di riferimento nel trattamento a 20 gradi: 3 minuti per primo bagno più 3 minuti secondo bagno, senza lavaggio intermedio.

T50%a-T50%c) Prima parte del trattamento in Gradual e seconda parte in Acuspeed a concentrazioni standard.

Acutanza migliore rispetto all'abbinamento precedente, che resta tuttavia preferibile per tutte le altre caratteristiche.

Tempo di riferimento nel trattamento a 20 gradi: 3 minuti per primo bagno più 3 minuti per secondo bagno, senza lavaggio intermedio.



T30%a-T33%b-T37%c) Trattamento in tre tempi: 2'15" in Acutol, 2'30" in Gradual, 3'00" in Acuspeed, senza lavaggi intermedi, a diluizioni doppie rispetto allo standard (quindi 1+20, 1+16 ed 1+14), con agitazione di 15" ogni 30", cioè con il 50% del tempo condotto in agitazione.

Granularità molto fine, sfruttamento sensibilità molto elevato, risolvenza buona, acutanza non al meglio. Buon potere compensatore, contrasto molto equilibrato.

### c) Trattamento intermedio in acqua.

Il trattamento intermedio in acqua è, in realtà, un modo per condurre lo sviluppo a diluizioni molto basse, almeno per una porzione del tempo di trattamento.

Lo scopo è quello di controllare il contrasto, abbassandolo significativamente, e di aumentare leggermente l'acutanza sui negativi, grazie all'introduzione di un leggero effetto dei bordi.

#### c/1) Trattamento intermedio in acqua nel trattamento del negativo.

Il normale trattamento viene interrotto una o più volte trasferendo la spirale od il telaio in un contenitore con acqua pura o, eventualmente, con una soluzione di sodio solfito a 20 grammi/litro.

Desiderando ottenere il massimo effetto, tanto per il controllo di contrasto, quanto per l'effetto dei bordi, occorre che l'agitazione sia soppressa totalmente, durante la permanenza della pellicola nell'acqua. Normalmente, il tempo complessivo di trattamento va incrementato solo di una piccola percentuale; durante la permanenza in acqua, infatti, lo sviluppo non viene arrestato, ma prosegue; la differenza è che le zone già riportanti annerimenti significativi esauriscono il rivelatore che impregna la gelatina e non anneriscono ulteriormente, mentre quelle

con pochi annerimenti proseguono lo sviluppo. Il risultato è una certa riduzione del divario di densità fra alte e basse luci. L'altro effetto positivo è l'aumento apparente di acutanza proprio dell'effetto dei bordi: sulle zone periferiche dei soggetti, ai cambi di densità netti, la linea di demarcazione risulta microscopicamente esaltata, con un contenuto decremento di densità nelle zone chiare ed un leggero innalzamento delle zone scure.

c/2) Trattamento intermedio in acqua per le stampe.

Nel caso della stampa B&N, il passaggio in acqua ha la sola ovvia finalità di un certo contenimento del contrasto, dato che l'effetto di bordi è chiaramente non visibile sulla stampa.

Lo sviluppo deve avvenire servendosi di un rivelatore ad azione relativamente lenta, come d'altronde è sempre necessario per un buon controllo del trattamento delle stampe.

Il foglio di carta, ad immagine apparsa integralmente ma non ancora completamente annerita, viene passato nella bacinella d'acqua ed ivi lasciata, senza agitazione, per quaranta-cinquanta secondi. Si ritrasporta la stampa nel rivelatore, la si sviluppa con agitazione continua per un altro minuto e, eventualmente, si ripete il passaggio in acqua.

Il rischio maggiore della tecnica è la formazione di lievi irregolarità di sviluppo sulle zone a densità relativamente omogenea. Il modo migliore per minimizzare questo rischio è quello di condurre lo sviluppo a fondo; occorre, cioè, evitare di dover estrarre le stampe dallo sviluppo per fermare il procedere dell'annerimento.

d) Trattamento rallentato.

Le pellicole di media e bassa sensibilità possono essere trattate in rivelatori la cui concentrazione sia stata intenzionalmente

diminuita ad un quinto (fino ad un decimo) della concentrazione normale.

Il trattamento avviene in stato di relativa quiete (agitazione ogni cinque minuti circa) e richiede, con ovvia variabilità in funzione della coppia pellicola-rivelatore, tempi compresi fra i 40 ed i 60 minuti di trattamento.

A dispetto della prima impressione, la procedura è parecchio comoda, dato che è possibile occuparsi d'altro durante il trattamento (ad esempio, procedere alla stampa di altri negativi), ricordandosi ogni tanto di effettuare un ciclo di agitazione del rivelatore iperdiluito.

Lo scopo è quello di trattare la pellicola con una quantità di rivelatore che lavori ad esaurimento; ciò significa che la quantità di sostanza riducente utilizzata è lo stretto indispensabile per ottenere lo sviluppo del film.

I vantaggi del sistema sono:

- \* Vistosissimo effetto compensatore. Ovviamente, la compensazione dei contrasti è portata al massimo della possibilità propria della pellicola in uso, permettendo la registrazione di scompensi luminosi altrimenti non riproducibili.
- \* Marcato effetto dei bordi. Per la meccanica accennata poco sopra, i contorni dei soggetti e le zone sulle quali il negativo registra una variazione secca di densità risultano evidenziati, con un acuiamento della sensazione generale di nitidezza.
- \* Tempi di trattamento sempre costanti. Ogni "dose" di sviluppo è destinata al trattamento di un solo film.
- \* Economia di esercizio.

Gli svantaggi del sistema possono così essere riassunti:

- \* Non utilizzabilità con pellicole a basso contrasto, o con soggetti illuminati molto uniformemente.

- \* Necessità di controllare in stampa, con carta di gradazione dura, la corretta resta tonale del soggetto.
- \* Leggero incremento della granulosità.

e) Controllo qualità della stampa.

Si rimanda ai paragrafi con inizio alle pagine 272, 279, 280, 282, 284, 292 e 295 del volume primo.

### 3.2.9 RIVELATORI COLORE SU B&N

Trattamento di emulsioni B&N in rivelatori per sviluppo colore.

Il motivo di utilizzare una parte del trattamento colore per lo sviluppo di un'emulsione B&N è unicamente quello di ricercare alternative valide ai normali trattamenti commerciali B&N.

Evidentemente, nessuna colorazione può essere introdotta su di una pellicola B&N semplicemente servendosi di un rivelatore pensato per il colore, sia esso corredato di sostanze cromogene o meno, semplicemente perché alla pellicola mancano del tutto i copulanti. Al limite, è possibile ottenere delle monocromie provvedendo all'aggiunta di copulanti nel bagno di sviluppo cromogeno (vedi viraggio cromogeno).

- \* Trattamento nel primo sviluppo dell'E-6

Il primo sviluppo del trattamento E-6 non è un rivelatore cromogeno; si tratta di un semplice rivelatore B&N, di caratteristiche eccellenti.

Si tratta di uno sviluppo della classe PQ (fenidone/idrochinone), e dunque atto a sfruttare a fondo la sensibilità dell'emulsione; è alcalinizzato con dosi medie di carbonato e bicarbonato, più una piccola dose di idrossido, a compensazione

dell'effetto ritardante dato dall'aggiunta di ioduro di potassio, presente in sensibile quantità. Grazie a quest'ultima componente si può contare su di una acutanza realmente ottima.

All'atto pratico il primo sviluppo dell'E-6 fornisce uno sviluppo B&N con una grana fine ed ottimamente disegnata, con un contrasto vispo ed un'acutanza realmente entusiasmante.

La sensibilità nominale è ampiamente sfruttata, rendendo il trattamento adatto alla forzatura della sensibilità.

Attenzione: il trattamento deve essere eseguito nel SOLO primo sviluppo dell'E-6, e non nella catena completa di trattamento. Non è quindi possibile affidare la pellicola al laboratorio, se questo passerà la pellicola affinché venga trattata nel ciclo standard, dato che il risultato finale sarebbe una pellicola completamente trasparente (l'argento metallico viene completamente asportato, e l'immagine delle normali pellicole B&N è formata esclusivamente di argento metallico).

Valori orientativi di riferimento per il trattamento, 20 gradi:

Basse sensibilità (25-50 ASA): 7 minuti.

Medie sensibilità (100-200 ASA): 8 minuti.

Alte sensibilità (400-800 ASA): 8 minuti.

Altissime sensibilità (E.I. 800-3200): 10 minuti.

I tempi di trattamento sono comunque soggetti a significative variazioni in funzione della marca e del tipo di emulsione.

Prima di effettuare un trattamento importante eseguire la prova di valutazione del tempo di induzione (descritta nel dettaglio al paragrafo seguente, punto 3.2.10).

\* Trattamento nel cromogeno del C-41.

Il C-41 utilizza, come rivelatore cromogeno, uno sviluppo che -

oltre ad incorporare sostanze riducenti in grado di formare i coloranti per copolazione - produce, quasi come sottoprodotto, un'immagine argentica, che nel normale trattamento viene poi eliminata.

Tuttavia, il solo trattamento di un'emulsione B&N nel cromogeno porta ad una struttura granulare estremamente fine, e ad una amplissima modulazione dei toni di grigi. In pratica, si tratta di un rivelatore finegranulante e molto compensatore, utilizzabile con la quasi totalità delle pellicole.

A differenza del primo sviluppo dell'E-6, con il quale è possibile trattare tutte le pellicole B&N normalmente in commercio, il cromogeno del C-41 presenta qualche raro caso di relativa incompatibilità, che porta ad allungare in maniera eccessiva i tempi di trattamento. La classe di emulsioni che annovera i maggior casi di incompatibilità è quella delle pellicole B&N Ilford.

Sia per valutare tale possibile incompatibilità, sia per stabilire il tempo di trattamento, grandemente variabile da emulsione ad emulsione, ci si basa sul sistema di valutazione del tempo di induzione, qui di seguito descritto.

### 3.2.10 VALUTAZIONE DEL TEMPO DI INDUZIONE

Determinazione del tempo di sviluppo sulla estrapolazione del tempo di induzione (\* vedi nota).

Il sistema viene utilizzato per determinare il tempo di trattamento di una coppia pellicola-rivelatore sconosciuta, servendosi di una procedura estremamente rapida e comunque sicura.

Il "tempo di induzione" è quello occorrente al rivelatore per vincere la resistenza delle cariche negative degli alogenuri d'argento, penetrare all'interno di essi e di conseguenza iniziare l'annerimento.

Operativamente, il metodo consiste in questo:

Lavorando in normale luce ambiente, si lascia cadere una goccia del rivelatore sconosciuto su di un frammento della pellicola da trattare, sul lato dell'emulsione.

Da questo momento si fa partire un cronometro.

Dopo pochi istanti, in corrispondenza della goccia si formerà con rapidità una chiazza più chiara (che si sarebbe tuttavia formata anche usando della semplice acqua pura).

Successivamente, ed in modo molto più graduale, la stessa chiazza comincerà ad aumentare di densità: il rivelatore prende a fare effetto, e cominciano a notarsi le conseguenze della formazione di argento metallico.

Quando la densità (attenzione, la DENSITA', e non il colore) della chiazza avrà raggiunto lo stesso valore visivo della parte di pellicola asciutta, si fermerà il cronometro.

In pratica, si deve valutare quanto tempo impiega la pellicola, una volta bagnata dal rivelatore, a riacquistare il tono di grigio che aveva da asciutta.

Questo lasso di tempo (da pochi secondi a qualche decina) deve essere moltiplicato per 17: il risultato indica il tempo di trattamento per quella coppia pellicola-rivelatore, a temperatura ed agitazione standard (20 gradi, agitazione di 10 secondi ogni minuto).

Il sistema ha un range di tolleranza di circa il 10%, il che - per il trattamento B&N, equivale ad una approssimazione eccellente.

(\* Nota: in realtà il sistema tiene conto di un fattore composito, del quale il tempo di induzione è solo una delle componenti. Infatti, il tempo che viene estrapolato è basato sul tempo di induzione - da inizio del trattamento ad inizio dell'annerimento - più un'altra quota di tempo corrispondente ad un primo incremento della densità, sufficiente ad eguagliare la densità della pellicola asciutta. In realtà, dunque, il sistema estrapola tempo di induzione ed una valutazione dell'attività iniziale; si è

fatto riferimento al solo tempo di induzione per brevità nell'introduzione).

Un'altra applicazione, secondaria, del sistema è la stima del tempo di sviluppo delle serie di stampe B&N in molte copie: è possibile valutare il progressivo grado di esaurimento del rivelatore, in modo da sviluppare con trattamento costante tutte le stampe successive, quando queste debbano essere identiche fra loro. Si contano i secondi intercorrenti fra immersione della stampa ed apparizione di una tonalità di riferimento, scelta fra le densità medie della stampa; si divide il tempo di trattamento completo per il tempo occorso all'apparizione del riferimento, e si ottiene un valore per il quale moltiplicare tutti i successivi tempi di apparizione dello stesso punto. A mano a mano che il rivelatore perde di capacità di sviluppo, il tempo iniziale di riferimento si allunga; moltiplicando tale tempo per il valore ottenuto dal calcolo sulla prima stampa, si allunga il trattamento complessivo con l'effetto di uniformare il livello di sviluppo di tutte le stampe.

### 3.2.11 SOSTANZE TOSSICHE

Prodotti o sottoprodotti dei processi fotografici con potenzialità nocive.

Nella normale letteratura fotografica sulla camera oscura si tende ad evidenziare i soli aspetti positivi degli argomenti affrontati.

Questo volume, riferito alle tecniche operative, non intende essere un ricettario di camera oscura, dato che su tali argomenti esiste ampia letteratura. Si riporta, tuttavia, un elenco delle sostanze dotate di potenziale pericolosità, specificando il tipo di danno che l'impiego non scrupoloso può provocare.



Tutti i prodotti qui di seguito riportati sono da intendersi tossici per ingestione. Si dà dunque per scontata la conservazione degli stessi in luogo inaccessibile ai bambini ed in contenitori differenti da quelli destinati agli alimenti.

Ove più ove meno, esistono poi precauzioni da prendere anche per l'operatore di camera oscura, data la tossicità o le caratteristiche irritanti, che per certe sostanze si manifestano anche per contatto con la pelle o per inalazione dei vapori.

\* Acido acetico.

Utilizzato per la preparazione del bagno d'arresto, non è un vero e proprio veleno; tuttavia, in forma concentrata, produce ustioni dolorose sulla pelle ed è piuttosto pericoloso per gli occhi. I suoi vapori, a concentrazioni normali, sono solo irritanti e non tossici.

\* Acido cloridrico.

Lo si usa in alcuni bagni di schiarimento e di viraggio, e qualcuno lo consiglia anche in sostituzione dell'acido acetico nei bagni d'arresto. In realtà, l'uso ne è sconsigliabile, per la tendenza a liberare anidride solforosa dalla decomposizione dell'iposolfito.

In questo senso, un uso errato potrebbe essere pericoloso in abbinamento con il potassio ferricianuro (vedi).

È assai corrosivo e, a lungo andare, i suoi vapori sono dannosi anche per le emulsioni fotografiche.

\* Acido nitrico.

Usato nei bagni di sviluppo fisico e nei viraggi, nel procedimento al collodio umido e nell'incisione fotolitografica. Fortemente corrosivo; i vapori sono nocivi.

\* Acido solforico.

In alcuni bagni di sbianca per trattamenti di inversione. È

fortemente corrosivo, i vapori favoriscono l'insorgere di edema polmonare. Essendo violentemente igroscopico, la diluizione in acqua va fatta aggiungendo l'acido all'acqua e non l'acqua all'acido, in quanto tale operazione provocherebbe schizzi bollenti di acido, con ovvio pericolo per occhi e pelle.

\* Alcool metilico.

Si utilizza in alcune colle per giuntare spezzoni di pellicola cine, ed a volte in qualità di solvente di copulanti. È velenoso per ingestione, i vapori sono relativamente tossici.

\* Aldeide fòrmica (formaldeide).

Usata per indurimento e stabilizzazione in molti trattamenti colore, è tossica per inalazione, ingestione e contatto con la pelle.

\* Anidride solforosa.

Liberata dai bagni di fissaggio in presenza di forti acidi, specialmente se non si è curata l'aggiunta di piccole quantità di solfito. Praticamente, si forma trasferendo nel fissaggio copie intrise di arresto troppo acido. Non è molto tossica a basse concentrazioni, ma è irritante e dannosa per le vie respiratorie. Il fissaggio, inoltre, si sporca dello zolfo che vi precipita.

\* Argento nitrato.

Velenoso e corrosivo, viene utilizzato nei bagni di sviluppo fisico, ed in pochi altri casi. È la stessa sostanza che - farmaceuticamente - si utilizza come "bruciaporri", dato l'effetto corrosivo e cauterizzante che le è proprio.

\* Borace.

È pericoloso, in pratica, solo per assunzione orale, ed in dosi superiori a due grammi. Attenzione ai bambini.

\* Carbonio tetracloruro.

Viene usato come sgrassante per la pulizia dei negativi, ha un caratteristico odore dolciastro che potrebbe renderlo attraente per un bambino. Velenoso per ingestione, dannoso a livello epatico e renale nel caso di intossicazione cronica.

\* Idrogeno solforato.

Si libera dai bagni di sodio solfuro che si utilizzano per i viraggi (caratteristico quello "seppia"); ha un disgustoso odore di uova marce, ed è il principale componente tossico del gas delle fogne e delle cloache.

Per quanto sia abbastanza istintivo non aspirarne a pieni polmoni i miasmi, è da consigliare l'aerazione efficiente del locale. Anche le emulsioni fotografiche possono essere seriamente danneggiate (velo) dalla presenza di idrogeno solforato.

\* Idrazina (solfato e cloridrato).

Rivelatore usato per l'inversione chimica (annerisce anche le zone inesposte) o, in piccole quantità, in abbinamento ad altri rivelatori per meglio sfruttare la sensibilità delle pellicole. È fortemente tossica per ingestione e pericolosa a contatto con la pelle.

\* Mercurio cloruro.

È piuttosto diffuso, essendo il componente base dei bagni di rinforzo commercialmente disponibili, ed è decisamente tossico. Bastano dosi minime per provocare lesioni anche mortali nel caso di ingestione e, comunque, è tossico anche per contatto con la pelle, dalla quale viene assorbito. Oltretutto, l'eliminazione attraverso le normali vie metaboliche è piuttosto lenta, favorendo la possibilità di intossicazione per accumulo (piccole quantità che si sommano nel tempo). Usare sempre i guanti. Il cloruro mercurico, inoltre, intacca la stragrande maggioranza dei metalli, ivi compreso l'acciaio inossidabile.

\* Parafenilendiammina (e derivati).

È un rivelatore molto diffuso nei trattamenti cromogeni, e viene utilizzato nel B&N per ottenere sviluppi a grana molto fine.

Fra le sostanze riducenti usate in fotografia è forse la più dannosa, per ingestione e per contatto. Provoca facilmente dermatiti.

\* Paraminofenolo, pirocatechina, pirogallolo.

Sono tre rivelatori piuttosto diffusi per il trattamento del B/N; non sono molto pericolosi, ma conviene evitare qualsiasi contatto della pelle con le loro soluzioni.

\* Piombo nitrato.

In alcuni viraggi; tossico per ingestione e contatto.

\* Potassio bicromato.

Piuttosto comune per i bagni di sbianca usati nella inversione del B&N. È velenoso, ma soprattutto occorre badare a non toccarne le soluzioni quando si abbia una ferita aperta - anche se si tratta di un taglietto od un'abrasione minima.

Direttamente in circolo può essere mortale.

\* Potassio cianuro.

Per bagni di sbianca, di rinforzo e per il restauro delle daguerrotipie. Più che risaputa la sua velenosità, ne basta un centigrammo.

\* Potassio ferricianuro.

Usatissimo nei bagni di rialogenazione, trova applicazione negli indebolitori, nei bagni di sbianca, nei rinforzi, eccetera.

La potenziale tossicità è data dalla possibile decomposizione in cianuro ad opera di acidi forti (per ingestione, a contatto con i succhi gastrici).

Attenzione: i bagni di rialogenazione in cui il ferricianuro è presente (di solito, con bromuro di potassio) debbono avere pH superiore a 4,5 - 5, e non devono mai venire a contatto con acidi.

Dato che esistono altre formule di rialogenazione, ad esempio col permanganato, che ricorrono ad acidi forti, non ci si confonda; in presenza di soluzione a pH troppo basso, il ferricianuro può decomporsi, e dare origine ad acido cianidrico che, volatile, velenosissimo e... rapido, è utilizzato per giustiziare in camera a gas i condannati.

\* Rame solfato.

Lo si usa in alcuni rinforzi ed in alcune rialogenazioni. È alquanto velenoso per ingestione, ed il colore blu marino lo rende un simpatico giocattolo per bimbi.

\* Rivelatori in genere.

In generale, molti derivati del benzene (la quasi totalità dei rivelatori) hanno potenzialità cancerogena. Il fattore di rischio derivato da un contatto diretto continuo potrebbe essere assimilato a quello introdotto dal fumo di sigaretta: nulla di realmente preoccupante ma, potendo, un rischio da evitare.

\* Selenio.

Usato in alcuni viraggi. Velenoso anche a contatto con la pelle che, oltretutto, ne viene necrotizzata.

### 3.2.12 INVERSIONE PELLICOLE B&N A CESSIONE ARGENTO

Inversione XP-1 per diapositive B&N in E-6.

Le pellicole negative B&N a cessione dell'argento (tipo XP-1)

sono state ovviamente concepite per un normale trattamento in C-41 o similari. Le voci sull'incompatibilità fra XP-1 e C-41 sono un retaggio delle prime partite della pellicola, non ottimizzate per la resa in C-41, nei cui bagni offrivano, all'epoca, dei risultati in acutanza inferiori alle aspettative. Oltretutto, alcuni operatori della Casa produttrice - per "spingere" l'impiego del kit di trattamento apposito - avevano nel 1980 diffuso la voce, non motivata, secondo la quale la pellicola poteva inquinare i bagni delle linee di trattamento C-41 dei laboratori. Tutto ciò ha purtroppo portato ad una diffusione della XP-1 inferiore agli effettivi meriti dell'emulsione, eccellente per molti aspetti.

Si tratta di emulsioni che lavorano secondo la normale dinamica delle pellicole negative a colori, con la sostanziale differenza della mancanza di differenziazione nella cromatizzazione degli strati e nel relativo abbinamento dei copulanti: l'immagine si forma con la dinamica del trattamento colore, ma è un'immagine monocromatica.

Oltre al normale impiego come negativo B&N di alta qualità, con sviluppo in C-41, è quindi possibile servirsi della stessa dinamica, ribaltata, per ottenere direttamente delle diapositive B&N, passando la XP-1 in trattamento da inversione E-6.

Durante il trattamento, l'immagine negativa argentea formatasi durante il primo sviluppo fungerà da matrice per l'inversione chimica; segue il normale cromogeno, che forma i coloranti in misura inversa e complementare all'immagine negativa, dando la diapositiva desiderata, in bianco e nero.

Purtroppo, sia per una sola parziale compatibilità, sia per la minore quantità di argento contenuta nel film, la sensibilità risulta grandemente ridotta: senza alcun particolare intervento, la XP-1 trattata in E-6 standard va esposta a 12-6 ASA (contro

i 400 nominali: è una perdita di 5-6 stop). Inoltre, l'emulsione negativa è pensata per restituire l'immagine con un gradiente di contrasto molto basso, dato che la fase di stampa compenserebbe questa caratteristica, reinnalzando il contrasto.

Si ovvia ad entrambe gli inconvenienti trattando la XP-1 in E-6, ma prolungando il tempo del primo sviluppo per incementare la sensibilità di due stop. Concretamente, si affida la pellicola al laboratorio chiedendo un trattamento E-6 forzato di due stop (E6-P 2, cioè: "Push 2").

In tal modo la pellicola verrà esposta a 25-50 ASA, un valore accettabile per la realizzazione di riprese su diapositiva, ed il contrasto generale si innalzerà, minimizzando il problema della eccessiva morbidezza.

Le immagini saranno comunque caratterizzate da una certa capacità di compensazione.

Esponendo la pellicola per 6-12 ASA e sviluppandola in E-6 standard, si ottengono delle diapositive estremamente dolci che, pur essendo troppo poco contrastate per i normali impieghi, sono estremamente interessanti per ambientazioni romantiche ed idealizzate.

Curiose e ben sfruttabili, a questo proposito, sono le immagini giocate in tono alto: contrasto molto basso ed immagine evanescente, unite alla tonalità calda, quasi verdone marcio, caratteristica del tipo di trattamento. Ovviamente, è in questo caso quasi obbligatorio lavorare su cavalletto, o con luce lampo: riuscire a sovraesporre una 12 ASA richiede effettivamente dei tempi di posa non proprio adatti alla ripresa a mano libera.





# INDICE ANALITICO DEI DUE VOLUMI

ARGOMENTO	VOLUME PRIMO	VOLUME SECONDO
ABERRAZIONI	223	
ACCOPIAMENTO POLAROID NEG/POS		242
ACNE, CANCELLAZIONE		156
ACQUA	62	64, 79, 89
ACQUA, TRATTAMENTO IN		257
ADDITIVO, DOMINANTI	297	
AEROGRAFO	138	
AGFACONTOUR	267, 274	
AGITAZIONE	15	
ALCALINIZZAZIONE SEPARATA		253
ALLUNGAMENTO PERSONE	254	
ALONE, EFFETTO	89	
ALONE, ESALTAZIONE	258	22
ALTERAZIONE COLORI C-41	269	
ALTERAZIONE COLORI E-6	270	
AMBIENTE, SATURAZIONE		16
ANAGLIFI	56	
ANAMORFOSI	137	70, 83
ANELLO, LUCE	192	
ANGOLO COPERTURA	220	
ANIDRIDE CARBONICA	69	
ANTERIORE, BASCULAGGIO	242	
ANTEROPROIEZIONE	123	
ANTICHI PROCEDIMENTI	298	
ANTIRIFLESSI	75	
ANTISPOT	75, 157	
APPANNAMENTO	64	
APPANNATURA	75	
APPLICAZIONI MASCHERA CONTRASTO		212
ARCHI VOLTAICI	106, 146	
ARMONIZZAZIONE GIUNZIONE		184
ATTREZZATURE, SCELTA	214	
AUTOCHROME, TIPO	296	
AUTOCOSTRUZIONE OTTICA FLOU	139	
AUTOMOBILI, ILLUMINAZIONE	195	
AVVELENAMENTI		264
AZZURRO, ELIMINAZIONE		15
BANCO OTTICO	214	
BANDE DI MACKIE	271	
BANK	202, 205	45
BASCULAGGIO	241	
BASCULAGGIO MISTO	244	
BASICO, FISSAGGIO		221

BASSORILIEVO .....	287	
BEAUTY .....	10	
BIANCO E NERO COLORATO .....	358	
BIANCO E NERO, INVERSIONE .....		229
BICCHIERI .....	187	44, 53
BICCHIERI, CORREZIONE .....	253	
BICROMATA GOMMA .....	339	
BIDIMENSIONALITA' .....	109	
BIFRANGENZA .....	126	
BILANCIAMENTO CROMATICO .....	197	
BIRIFRANGENZA .....		52
BLOCCO PELLICOLA .....		38
BLU, VIRAGGI .....	353	
BOLLE DI SAPONE .....	66	
BOLLICINE .....	63	
BOTTIGLIE .....	187	44, 53
BOUNCE, LUCE .....	192	
BROMOLIOTIPIA .....	299	
BRUCIO, ESPOSIZIONE A .....	11	
BRUFOLI, CANCELLAZIONE .....		156
BRUNO MARRONI, VIRAGGI .....	348	
BUCKLING .....	137	
BURRO DI CACAO, USO MASCHERA .....		215
C41 IN E6 .....		200
CACAO, BURRO DI .....		215
CALOTIPI .....	311	
CAMERA OSCURA .....	267	191
CAMERA OSCURA COMPLESSA .....	298	
CANCELLAZIONE CICATRICI .....		130, 159
CANCELLAZIONE CON OPEN FLASH .....		84
CANCELLAZIONE DIFETTI PELLE .....		156
CANCELLAZIONE PERSONE .....	50	20
CANCELLAZIONE RIFLESSI .....		128
CANDELE .....	153	
CANDELOTTI FUMOGENI .....	67	
CARBONE, STAMPA AL .....	318	
CARTA ALLO IODURO .....	311	
CARTA SALATA .....	311	
CASSONETTO .....	115	
CASTELLETTO DUPLICATORE .....		99
CENTRATURA PELLICOLA .....		38
CERCHI COPERTURA, TABELLA .....	228	
CERCHIO IMMAGINE .....	220	
CERCHI, CORREZIONE .....	253	
CESSIONE ARGENTO INVERTITA .....		270
CHASSIS .....		38
CHIMIGRAMMA A CONTORNO .....	273	
CHIMIGRAMMA A PENNELLATA .....	274	

CIANOTIPIA.....	325	
CIBO.....	98	
CICATRICI, CANCELLAZIONE.....		130
CIELO.....	28	165
CITRATO FERRICO, STAMPA AL.....	308	
CITRATO FERRICO, VAN DIKE.....	310	
CLORURO FERRICO, STAMPA AL.....	306	
COLATE LUMINOSE.....		101
COLLAGE AD INTAGLIO.....		178
COLONNA, LUCE.....	206	
COLORAZIONE B&N.....	358	
COLORAZIONE OMBRE.....		19, 194
COLORI IN PASTA SOLIDA.....		132
COMPARAZIONE, DIAPOSITIVA DI.....		27
COMPENSAZIONE DIMENSIONI.....	251	
COMPENSAZIONE FLUORESCENZA.....		25
COMPENSAZIONE SQUILIBRI.....	16	26
COMPLEMENTARE, LUCE.....	190	
CONDENSATA, LUCE.....	201	
CONFERENZA, DIAPOSITIVE PER.....		227
CONGELAMENTO MOTO.....	40	
CONGELAMENTO MOVIMENTO.....	165	
CONIGLIO, OCCHI DI.....		127
CONSERVAZIONE POLAROID.....		238
CONTENIMENTO CONTRASTO LITH.....	261	
CONTORNI.....	90	
CONTORNO SOGGETTO.....	157	
CONTRAPPUNTO, LUCE.....	203	
CONTRASTO, CONTROLLO.....	135	208
CONTROLLO STAMPA.....	282	
CONTROLUCE.....	207	
CONVERGENZA FALSA VERSO ALTO.....	248	
COPERTURA FORMATO, TABELLA.....	228	
COPERTURA MINIMA, TABELLA.....	231	
COPERTURA, ANGOLO.....	220	
COPULANTI, AGGIUNTA IN SVILUPPO.....		217
CORREZIONE DIFETTI VISO.....	172, 174	
CORREZIONE FORME CIRCOLARI.....	253	
CORREZIONE FORME IRREGOLARI.....	252	
CORREZIONE PSICOLOGICA COLORE.....	19	26
CORRISPONDENZA FOCALI.....	223	
COTTURA PELLICOLA.....	359	
CREATIVA, POLARIZZAZIONE.....		51
CREMAGLIERA, DECENTRAMENTO.....	233	
CRISTALLI POLARIZZATI.....	126, 163	
CRISTALLIZZAZIONE.....	163	
CROMATICA, PREVELATURA.....	265	
CROMOGENO PARZIALE.....	287	222

CROMOGENO, VIRAGGIO .....		217
CRONOFOTOGRAFIA .....	31	
CUBETTI DI GHIACCIO .....	71	
CURVATURE LIMBO .....	113	
C-41, DIAGNOSTICA .....	269	
DAGUERROTIPIA .....	327	
DECENTRAMENTO .....	233	
DECENTRAMENTO MICROMETRICO .....	133	
DECENTRAMENTO, LIMITI .....	235	
DEFORMAZIONE MOVIMENTO .....	33	
DEFORMAZIONI .....	137	70, 83
DEGRADANTE, FILTRO .....		64
DEGRADANTE, SFUMATURA .....		44
DENSITA' VARIAZIONE .....	259	99
DEPOLARIZZAZIONE .....	28	50
DESATURAZIONE COLORI .....	10	10,61,84,111
DESATURAZIONE STAMPA .....		212
DEVIAZIONE INTENZIONALE .....	359	
DIAFRAMMA .....	30	
DIAFRAMMI, CALCOLO .....	55	
DIAPOSITIVA DI COMPARAZIONE .....		27
DIAPOSITIVE BIANCO E NERO .....		229, 270
DIAPOSITIVE PER CONFERENZA .....		227
DIFFRAZIONE .....		96
DIFFUSA, LUCE .....	203	14
DIFFUSIONE .....	139	11, 114
DIFFUSIONE OMBRE B&N .....	279	
DIFFUSIONE SCRITTE .....	103	
DIFFUSORE SUI PIANI .....	76	
DIFFUSORI .....	46	
DIMENSIONI SOGGETTO .....	109	
DIR .....	14	10
DIRETTA LUCE .....	201	
DIRETTO, DECENTRAMENTO .....	236	
DISCORDANTI, OMBRE .....		77
DISEGNO NEGATIVO .....	364	
DIVERGENZA FALSA VERSO ALTO .....	249	
DOMINANTI IN ADDITTIVO .....	297	
DOPPIA PROIEZIONE .....	161	
DOPPIE ESPOSIZIONI .....	58, 156	65
DORSO, RITOCCHO .....	288	
DRAPPI .....		54
DUE BAGNI, SVILUPPO IN .....		251
DUPLICATING .....	119	12
DUPLICAZIONE .....	119	99
DUPLICAZIONE REITERATA .....	14	
DYE TRANSFER .....	331	
E6 IN C41 .....		202

EBERHARD	290	
EDIFICI RIPRESA	238	40
EFFETTI E TECNICHE CAUSANTI	248	
EFFETTO FINTA PSEUDOSOLARIZZAZ.		192
EFFETTO PITTORICO		216
EFFETTO QUADRO SU POLAROID		243
EFFETTO SFRANGIATO		215
EFFETTO, LUCE	191	
ELETTRICITA'	106	
ELETTRONICHE, IMMAGINI	92	
ELIMINAZIONE PARTICOLARI		248
EMISSIONE LUCE, SIMULAZIONE		40
EMULSIONE RIBALTATA	140, 259	22
EQUIDENSITA'	274	
ESALTAZIONE PROSPETTICA ALTO	249	
ESALTAZIONE PROSPETTIVA	109	
ESPLOSE, VISTE	136	
ESPLOSIONI	94	90
ESPOSIZIONE A SCOLORITURA	361	
ESPOSIZIONE CON POLAROID		236
ESPOSIZIONE DIFFERENZIATE	153	
ESPOSIZIONE MULTIPLA	58, 156	38, 65
ESPOSIZIONE PER STRISCIATA	133	
ESTENSIONE PROFONDITA' CAMPO	245	
ETICHETTE	189	
EVANESCENTE, IMMAGINE		87
E-6, DIAGNOSTICA	270	
FADING	361	
FARFALLA, LUCE	192	
FASCIO DI LUCE	73	
FERITE	85	
FERRICIANURO, RIALOGENAZIONE		220
FESSURA FISSA	31	
FESSURA, LUCE	192	
FIAMMA	67	
FIAMMATE	94	90
FIGURA INSERITA	121	81
FILETTO BIANCO	157, 271	
FILI	131	
FILTRATURA DI RITOCOCCO		176
FILTRATURA LUCE FLUORESCENTE		25, 29
FILTRATURA ZONALE		31, 33
FILTRI COLORE	16	29
FILTRI COMPENSAZIONE	197	33, 36
FILTRI E LORO CARATTERISTICHE	20	
FILTRI KODAK	21	
FILTRI SAGOMATI		33
FINEGRANULANTE, RISVILUPPO		248

FINESTRA, EFFETTO .....	97	
FINESTRA, LUCE .....	193, 205	
FINTA DURA, LUCE .....	206	
FINTA PSEUDOSOLARIZZAZIONE .....		192
FINTE OMBRE .....	82	58
FISSAGGIO BASICO .....		221
FIUMI .....	47	
FLASH A LUCE NERA .....	142	
FLASH MULTIPLO .....	40	
FLASHING .....	272	
FLASH, BREVE DURATA .....	165	
FLOU .....	139	113
FLOU IN STAMPA .....	279	
FLUORESCENTE, LUCE .....		25
FLUORESCENZA ULTRAVIOLETTO .....	149	
FOCALE .....	223	
FOCHEGGIATURA RAVVICINATA .....		95
FOCHEGGIATURA SU PIU' PIANI .....	254	
FOG, FILTRO .....		41, 57
FONDALE PROIETTATO .....	123, 128	62, 64
FONDALE SCURO .....	157	
FONDALE VARIATO .....	90	
FONDALI .....	111	62
FONDAMENTALE, LUCE .....	190	
FONDI COLORATI PER SCRITTE .....		227
FONDO IN CARTONE .....	111	
FOOD .....	98	
FORMULE .....	298	
FORO STENOPEICO .....	53	
FORUNCOLI, CANCELLAZIONE .....		156
FORZARE SENSIBILITA' .....	293	
FOTOCAMERE .....	214	
FOTOCOPIA NEGATIVO .....	364	
FOTOFINISH .....	31	
FOTOGRAFIA ULTRARAPIDA .....	165	
FOTOMONTAGGIO .....	116, 119	
FOTOMONTAGGIO AD INTAGLIO .....		178
FRAMMISTIONE BAGNI COMMERCIALI .....		254
FRAZIONATI, TRATTAMENTI .....		250
FRIZIONE, DECENTRAMENTO .....	233	
FRONTALE ALTA, LUCE .....	205	
FRONTALE, LUCE .....	204	
FRONTIFONDOGRAFO .....	123	56
FROST .....	47	
FULMINI .....	48, 106	
FUMO .....	67, 69	92, 107
FUOCHI D'ARTIFICIO .....	39	
FUOCO MORBIDO .....	139	113

GABBIA DI LUCE	181	53
GESSETTI		142
GHIACCIO SECCO	69, 76	
GHIACCIO SIMULATO	71	
GIALLI, VIRAGGI	352	
GIUNZIONE IMMAGINI	52	
GOCCE	64	
GOCCE COLORANTI	67	
GOMMA BICROMATA	339	
GRANA FINTA, EFFETTO		69
GRANA GROSSA	264	
GRANDE FORMATO	214	
GRIGNOTAGE	338	
HIGH KEY	11, 280	
IGROSCOPIA, STAMPA AD	334	
ILLUMINAZIONE	178	
ILLUMINAZIONE MATERIALI	180	
ILLUMINAZIONE MISTA	155	31
ILLUMINAZIONE, SCHEMI GENERALI	201	
IMMAGINE FANTASMA	30	
IMMAGINI ELETTRONICHE	92	
IMMOBILIZZAZIONE PELLICOLA		38
INCIDENZA POLARIZZAZIONE	28	
INCOLLAMENTO, STAMPA AD	334	
INDEBOLIMENTO		248
INDEBOLITORI CROMATICI		12
INDICE ESPOSIZIONE	293	
INDIRETTO, DECENTRAMENTO	237	
INDURITORE, FORMULE		180
INDUSTRIALE ILLUMINAZIONE	197	31, 33, 36
INDUZIONE, TEMPO DI		262
INFLUENZA ZONALE SVILUPPO	282	
INFRAROSSO	142, 152	
INQUINAMENTO IN INTERSCAMBIO		206
INSEGNE	103	
INSERIMENTO	119	
INSERIMENTO AD INTAGLIO		178
INSERIMENTO ECONOMICO	121	81
INSERIMENTO, PRELIMINARI	116	
INSETTI	159	
INTAGLIO, INTERVENTI		178
INTERFERENZA RETINI	285	
INTERNI	201	31, 33, 36
INTERVENTI AD INTAGLIO		178
INTERVENTI COLLEGATI RIALOGEN.		244
INTESCAMBIO TRATTAMENTI	197	
INVERSIONE B&N		229
INVERSIONE CARTA B&N		232

INVERSIONE DEL NEGATIVO COLORE .....		200
INVERSIONE XPI .....		270
INVERTIBILE IN NEGATIVO COLORE .....		202
IPERSENSIBILIZZAZIONE .....	293	
IRIDE .....	21	
IRIDI, RITOCOCCO .....		161
ISOELIA .....	277	
JUMBO BANK .....	195	
KELVIN .....	18	26
KIRLIAN .....	146	
LACCA MATT PER STAMPE .....		139
LACCA RITOCOCCO NEGATIVI .....		171
LACRIME .....	72	
LAMPEGGIO IN ESTERNI .....		17
LAMPO MULTIPLO .....	40	
LASER .....	99	
LASTRE DI VETRO .....	131	
LATENSIFICAZIONE .....	272, 293	
LATENSIFICAZIONE .....	*272	
LATEROPOSTERIORE, LUCE .....	207	
LEDs .....	153	
LEGNO .....	180	
LIMBO .....	111, 195	
LINEA DI GIUNZIONE .....		184
LINEE CADENTI .....	238	
LIQUIDI .....	62	
LITH .....	261, 277	
LITH IN RIPRESA .....	261	
LOGOTIPO .....	137	
LUCCICHII .....	153	
LUCE .....	73	
LUCE FINESTRA .....	193	
LUCE FLUORESCENTE .....		25
LUCE LASER .....	99	
LUCE MISTA .....	201	36
LUCE NERA .....	149	
LUCIDI, OGGETTI .....	184	44, 53
LUMINESCENZA, SIMULAZIONE .....		40, 101
LUMINOGRAMMI .....	147	
LUMINOSITA' BORDI .....	90	
LUNA .....	37	
LUNA, SIMULAZIONE .....	72	
LUNGHEZZE D'ONDA .....	21	
MACKIE, BANDE .....	271, 290	
MACROCONTRASTO NELL'INTAGLIO .....		189
MACROFOTOGRAFIA SCANSIONE .....	159	
MACULARE, SVILUPPO .....	292	
MAKE UP .....	172	



MANIPOLAZIONE POLAROID .....	362	
MARE .....	47	
MARTELLATI, VETRI .....		68
MASCHERA A VOLET .....	58	
MASCHERA DI CONTRASTO .....		208
MASCHERATURA FILTRATA .....		31, 33, 36
MASCHERATURA IN RIPRESA .....	198	31, 108
MASCHERATURA PROGRESSIVA .....	198	36
MASCHERATURA SU BANK .....		45
MASCHERATURA ZONALE IN RIPRESA .....	198	31, 108
MASCHERATURE IN STAMPA .....	284	
MATERIALI ILLUMINAZIONE .....	180	
MATERIALI RITOCCHO .....		120
MATITA, RITOCCHO A .....		147
MATITA, RITOCCHO B&N STAMPA .....		151
MATRICE SIMULATA .....	364	
MATTIZZANTE .....	75	
MATTIZZAZIONE STAMPA .....		139
MEDAGLIE .....	184	
METALLO .....	181	53
METAMERICITA' .....	331	27
MICROFOTOGRAFIA .....	159	
MICROMETRICO, DECENTRAMENTO .....	233	
MICROMOSSO .....		97
MICROOSCILLATORE .....		169
MICROSCANNING .....	159	
MIREDD .....	17	
MISCELAMENTO COLORI SOLIDI .....		136
MOCK UP .....	101	
MODELLINI .....	104	91
MODULAZIONE RIFLESSI .....		51
MOIRÈ .....	285	
MONETE .....	183	
MONOCROMIA .....	265	
MONOCROMIA CROMOGENA .....		219
MONTAGGIO A D INTAGLIO .....		178
MORBIDA, LUCE .....	204	
MOSSO .....	133	
MOSSO PARZIALE .....	139	
MOVIMENTI MACCHINA .....	232	
MOVIMENTO, ANALISI .....	168	
MOVIMENTO, CONGELAMENTO .....	165	
MULTIPLE, ESPOSIZIONI .....	156	38
NATURALE, LUCE .....	193	
NEBBIA .....	75	
NEBBIA .....	69	
NEGATIVI POLAROID .....		234
NEGATIVO COLORE INVERTITO .....		200

NEGATIVO XEROGRAFICO .....	364	
NEGATIVO, RITOCOCCO DEL .....		168
NEON .....	20, 103	25
NEVE .....	77	
NITIDEZZA, CALO .....		95
NOTTURNO .....	37,43,47,72	41
NOTTURNO SIMULATO .....	79	
NUVOLE .....	47, 80	165
OBIETTIVI .....	219	
OCCHI DI CONIGLIO, RITOCOCCO .....		127
OCCHI, RITOCOCCO DEGLI .....		161
OFFSET STAMPA .....	179	
OGGETTI LUCIDI .....	184	44, 53
OGGETTI RIFLETTENTI .....	184	44, 53
OLIO, RITOCOCCO A .....		153
OMBRA SOGGETTO .....	42	71
OMBRE COLORATE .....		19, 194
OMBREGGIATURE .....	82	58, 77, 130
OMOGENEITA' .....	116	
OPACIZZANTE .....	75	
OPEN FLASH .....	41, 168	84
OPERATIVI, SPUNTI DI STUDIO .....		62
ORO E PREZIOSI .....	185	105
ORO, SIMULAZIONE .....		101
OSSALATO FERRICO, STAMPA AL .....	303	
OTTICHE GRANDE FORMATO .....	219	
OTTIMIZZAZIONE BASCULAGGIO .....	246	
OUTILINE .....	286	
PACKAGING .....	101	
PAESAGGI, RITOCOCCO .....		165
PALLADIOTIPIA .....	342	
PANNEGGI .....	46	
PANNELLI .....		54
PANNELLO A TETTOIA .....		16
PANNELLO SUPERIORE .....		55
PANNELLO, LUCE DEGRADANTE .....		45
PANORAMICHE .....	50	
PARASSITA, RIFLESSO DI POLAR .....		47
PARZIALE CROMOGENO .....	11, 287	
PARZIALE, RIALOGENAZIONE .....		214
PASTA SOLIDA, COLORI IN .....		132
PASTELLI AD OLIO .....		154
PELLE, MIGLIORAMENTO RESA .....		156, 164
PELUCCHI, SPUNTINATURA DEI .....		128
PENDOLO, LUCE .....	206	
PENNELATE LUCE .....	171	
PENNELLO, RITOCOCCO A .....		121
PERSISTENZA RIFLESSO BLU POL .....		47

PERSONE, ALLUNGAMENTO .....	254	
PERSPEX .....	114	
PESCI .....		66
PHOTOMICROGRAPHY .....	266	
PIANETI .....	86	
PIANI INTERSECATI, FUOCO .....	254	
PIENA, LUCE .....	193	
PIOGGIA .....	84	
PIROTECNIA .....	39	
PITTORICO, EFFETTO .....		216
PLASTICI .....	104	91
PLATINOTIPIA .....	342	
POLACHROME .....	363	
POLARIZZATORI INCROCIATI .....	36	21
POLARIZZAZIONE .....	57, 155	46, 51
POLARIZZAZIONE CIRCOLARE .....	127	
POLARIZZAZIONE DOPPIA .....	126, 163	46, 47, 51
POLARIZZAZIONE IN ESTERNI .....	28	21
POLARIZZAZIONE IN STUDIO .....		47, 51
POLARIZZAZIONE SEMPLICE .....	125	46
POLAROID .....	362	
POLAROID TRASFERITO .....	365	
POLAROID, UTILIZZO .....		234
POLISTIROLO .....	46	
PONTE, STUDIO A .....	195	
PORPORA, VIRAGGI .....	350	
POSA LUNGA .....	47	
POSA MULTIPLA .....	153	
POSA PROTRATTA .....	36	
POSE VARIATE .....	112	
POSIZIONAMENTO PELLICOLA .....		38
POSTERIORE, BASCULAGGIO .....	243	
POSTERIZZAZIONE .....	277	
PREPARAZIONE STAMPA A SPRUZZO .....		139
PREVELATURA .....	12	
PREVELATURA A LATENSIFICAZIONE .....	272	
PREVELATURA CROMATICA .....	265	
PREVENZIONE PROBLEMI .....		137
PROFONDITA' DI CAMPO .....	159, 244	
PROSPETTIVA .....	116	
PROSPETTIVA, CONTROLLO .....	243	
PROSPETTIVA, CORREZIONE .....	238	
PROSPETTIVA, ESALTAZIONE .....	109	
PROTEZIONE PARZIALE STAMPA .....		215
PROVA ESPOSIZIONE CON POLA .....		236
PROVA OBIETTIVO .....	223	
PSEUDO BASSORILIEVO .....	287	
PSEUDOSOLARIZZAZIONE .....	289	

PSEUDOSOLARIZZAZIONE FINTA.....		192
PUNTEGGIO PONDERATO.....	217	
PUNTIFORME, LUCE.....	201	
PUNTINISMO.....	296	
QUALITA' OTTICHE.....	223	
RAFFREDDAMENTO ZONALE.....	283	
RAGGIO LASER.....	99	
RAGNATELE.....	84	
RALLENTAMENTO TERMICO.....	283	
RAPPORTO DI ILLUMINAZIONE.....	179	
RAVVICINATA, FOTOGRAFIA.....		95
REMBRANDT, LUCE.....	191	
RESINOTIPIA.....	334	
RESTAURO DAGUERROTIPIA.....	330	
RETICENZA LABORATORI INTERSCAM.....		205
RETINI, INTERFERENZA.....	285	
RETROILLUMINAZIONE STAMPE.....		111
RETROPROIEZIONE.....	128	62
RIALOGENAZIONE FERRICIANURO.....		220, 246
RIALOGENAZIONE PARZIALE.....		214
RIALOGENAZIONE, TECNICA DI.....		244
RIBALTAMENTO EMULSIONE.....	140, 259	22
RIBALTATA, SUPERFICIE ACQUA.....		79
RICAMO.....	365	
RIFERIMENTI SU VETRO.....		39
RIFERIMENTO RIASSUNTIVO RITOCCO.....		156
RIFLESSA, LUCE.....	202	
RIFLESSI.....	62, 97	44, 89, 128
RIFLESSI FRONTALI ELIMINAZIONE.....	250	128
RIFLESSIONE SU ACQUA.....		89
RIFLESSIONI.....	44	44, 89
RIFLESSI, ELIMINAZIONE.....	155	
RIFLESSO BLU, ELIMINAZIONE.....		47
RIFLETTENTI, OGGETTI.....	184	44, 53
RINFORZO.....		250
RINGIOVANIMENTO VOLTO.....		159
RIPRESA IN PIANTA.....	132, 136	
RIPRODUZIONE TIPOGRAFICA.....	179	
RISCALDAMENTO ZONALE.....	282	
RISVILUPPO FINEGRANULANTE.....		248
RITAGLIO.....	121	81
RITOCCO.....	138	118 e segg.
RITOCCO A GESSETTO.....		142
RITOCCO A MATITA.....		147
RITOCCO A PASTA SOLIDA.....		132
RITOCCO A PENNELLO.....		121
RITOCCO AD OLIO.....		153
RITOCCO DEL NEGATIVO.....		168

RITOCOCCO DI SATURAZIONE .....	15	125, 132
RITOCOCCO IN FILTRATURA .....		176
RITOCOCCO INTERVENTI AD INTAGLIO .....		184
RITOCOCCO OMBRE .....	82	58,119 e segg.
RITOCOCCO SU DORSO .....	288	188
RITOCOCCO, RIASSUNTO .....		156
RITRATTO .....	190	
RITRATTO, CORREZIONE DIFETTI .....	172	156
RIVELATORI COLORE SU B&N .....		260
ROSSI, OCCHI: RITOCOCCO .....		127
ROSSI, VIRAGGI .....	349	
ROTAZIONE VOLTA STELLATA .....	43	
ROTOCAMERA .....	50	
RUGHE, CANCELLAZIONE .....		159
SABATTIER .....	289	
SAGOME RITAGLIATE .....	121	81
SANDWICH .....	11, 15	
SANDWICH B&N COLORE .....	258	
SANDWICH CON VIRAGGIO CROMOGENO .....		225
SANGUE .....	85	
SATURAZIONE CIELO .....	29	16, 132
SATURAZIONE COLORI .....	13	13,16,132,213
SBIANCA PARZIALE .....	291	12
SBUFFI .....	87	
SCAMBIO TRATTAMENTI .....		197
SCARICHE ELETTRICHE .....	106	
SCATTERING PARZIALE .....		69
SCELTA ATTREZZATURE .....	214	
SCELTA OTTICHE .....	219	
SCHEIMPFLUG .....	244	
SCHEMI FISSI, LUCE .....	195	
SCHEMI ILLUMINAZIONE .....	201	
SCHERMATA, LUCE .....	202	
SCHIARIMENTO ZONALE .....	259	99
SCHIARITE .....	44	14
SCHIZZI .....	63	
SCOLORITURA ESPOSIZIONE .....	361	
SCONTORNO .....	119	
SCOPPI .....	94	90
SCRITTE E TITOLI .....		227
SELETTIVE, SBIANCHE .....	291	12
SELEZIONE TRICROMICA RIPRESA .....	148	18
SELEZIONI CROMATICHE .....	21	
SEMIRIFLETTENTE, VETRO .....		56
SEMIRIFLETTENTI VETRI .....	135	
SENSIBILITA' INFRAROSSO .....	145	
SENSIBILITA' POLAROID .....		235
SEPARAZIONE TONI .....	277	

SEPPIA, VIRAGGIO .....	347	
SFOCATURA E SOVRAESPOSIZIONE .....		87
SFOCATURA PIANI .....	35	
SFONDI .....	111	61
SFONDO, LUCE .....	193	61
SFRANGIATO, EFFETTO .....		216
SFUMATURA .....	111	44
SGRANATO .....	264	
SGUARDO, VIVACIZZAZIONE .....		161
SIFONE PER FUMO .....		107
SILHOUETTE, LUCE .....	193	
SIMULAZIONE IN SCALA .....	104	91
SISTEMA ZONALE .....	208	
SMOOTHING CON GESSETTO .....		143
SMOOTHING PELLE .....		164
SOFFITTO, LUCE .....	206	
SOFT FOCUS .....	139	113
SOLARE, LUCE .....	204	
SOLE .....	48	
SOLIDA, PASTA, COLORE IN .....		132
SOSPENSIONE OGGETTI .....	130	67
SOSTANZE TOSSICHE .....		264
SOSTEGNI .....	130	67
SOTTOESPOSIZIONE .....	10, 13	
SOVRACORREZIONE .....	240	
SOVRAESPOSIZIONE .....	13	10
SOVRAESPOSIZIONE, CANCELLAZ. ....		84, 87
SOVRAIMPRESIONE IN PROIEZIONE .....	161	
SPAZIO SIDERALE .....	86	
SPECCHI E SCHIARITE .....	44	
SPETTRO VISIBILE .....	21	
SPHERILITE .....	207	
SPOT, FILTRATURA .....		33
SPRAYING .....		139
SPRUZZO NEGATIVO, OMBRE A .....		77
SPUNTI OPERATIVI DI STUDIO .....		62
SPUNTINATURA, RITOCOCCO .....		121
STAMPA A SVILUPPO LENTO .....	295	
STAMPA AL CARBONE .....	318	
STAMPA AUTOMASCHERANTE .....	292	
STAMPA, RITOCOCCO .....		121
STANDARTA SUPPLEMENTARE .....		108
STELLE .....	43, 86	
STENOPEICO .....	53	
STEREOSCOPIA .....	56, 249	
STOFFA .....	186	
STRISCIATE .....	133, 255	
STROBOSCOPIA .....	41, 168	

STUDIO, SPUNTI OPERATIVI .....	62	
SUBACQUEO, FONDALE .....	64	
SUPERFICI LIQUIDE, RIFLESSI .....	28	51
SUPERFICIE ACQUA RIBALTATA .....		79
SUPERFICIE STAMPE PER RITOCOCCO .....		139
SUPPORTI .....	130	
SVILUPPI COMMERCIALI FRAMMISTI .....		254
SVILUPPO B&N CON COPULANTI .....		217
SVILUPPO IN DUE BAGNI .....		251
SVILUPPO LENTO .....	295	
SVILUPPO NEGATIVO DI DIAPOSIT. ....		202
SVILUPPO ZONALE .....	282	
TAGLIO, LUCE .....	193	
TANGENTE, SISTEMA .....	246	
TANNANTE .....	331	
TECNICHE CREATIVE .....	257	
TECNICHE ILLUMINAZIONE .....	178	
TELI IN LOCATION .....		14
TEMPI ANOMALI NATURA .....	47	20
TEMPI DI POSA NOTTURNO .....	38	
TEMPI LUNGI PERSONE .....	50	20
TENDA PER RIPRESA .....		14, 55
TENDINA LENTA .....	33	
TENDINA MASCHERATURA PARZIALE .....	58	
TENSIONI INTERNE .....	126	
TERMOCOLORIMETRO .....	17	26
TESSUTO .....	186	
TESTARE OBIETTIVO .....	223	
TETTOIA, PANNELLO A .....		16
TILTING .....	133	
TINTE IN PASTA SOLIDA .....		132
TIRAGGIO PELLICOLA .....	293	
TITOLI E SCRITTE .....		227
TONE LINE .....	286	
TONI IMMAGINE, PREVISIONE .....	208	
TOSSICHE SOSTANZE .....		264
TRAMA CARTA .....	265	
TRASFERIMENTO POLAROID .....	365	
TRASLUCIDI, PANNELLI .....		45
TRASMISSIONE CROMATICA FILTRI .....	21	
TRASPARENZA ACQUA .....	28	
TRASPORTO .....	318	
TRASPORTO DA ROTOCALCO .....	366	
TRASPORTO DOPPIO DA ROTOCALCO .....	367	
TRATTAMENTI FRAZIONATI .....		250
TRATTAMENTI INTERSCAMBIATI .....		197
TRATTAMENTO IN ACQUA .....		257
TRE DI .....	56	

TRICROMIA IN RIPRESA .....	148	18
TRICROMIA RETICOLARE .....	296	
TRICROMICHE, SBIANCHE .....	291	
TRIDIMENSIONALITA' .....	56	
TRUCCO VISO .....	172	
TUNGSTENO MISTO DAYLIGHT .....		31
TUNNEL DI LUCE .....		14
ULTRARAPIDA, FOTOGRAFIA .....	165	
ULTRAVIOLETTO, FLUORESCENZA .....	149	
UOVO STUDIO A .....	195	
UTILIZZO POLAROID .....		231
VALUTAZIONE TEMPO TRATTAMENTO .....		262
VAPORE .....	67, 69, 87	197
VASCHE .....	62	
VELE, SCHIARITE A .....	195	
VENTO .....	88	
VERDI, VIRAGGI .....	355	
VERNICIATURA FONDO .....	113	
VETRI .....	187	41, 53
VETRI MARTELLATI .....		68
VETRI SEMIRIFLETTENTI .....	135	
VETRO SEMIRIFLETTENTE .....		56
VIDEO SIMULATO .....	92	
VIRAGGI .....	347	211, 217
VIRAGGIO CROMOGENO .....		217
VISO DIFETTI .....	172	
VISTE ESPLOSE .....	136	
VIVACIZZAZIONE SGUARDO .....		161
VOLTA STELLATA .....	43	
WIDELUX .....	50	
WOOD EFFETTO .....	149	
XEROGRAFIA NEGATIVO .....	364	
XPI, INVERSIONE .....		270
ZONALE SISTEMA .....	208	
ZONALE, FILTRATURA .....		31, 33
ZONALE, LUCE .....	207	





