

La pellicola nell'era digitale

Nicola Focci

Settembre 2011

La tecnologia digitale ha sepolto il vecchio supporto analogico? Ha ancora senso, oggi, parlare di pellicola? Il sensore CCD vince a man bassa? La mia opinione è che l'argomento sia complesso e per nulla scontato. Informandosi, si scopre che la realtà non è come sembra. . .

Parte I.

Introduzione

Questo non è un ennesimo capitolo nella guerra di religioni tra «analogico» e «digitale».

Il mio intento, semmai, è dimostrare che non si può dare nulla per scontato.

Mi rivolgo quindi a chi conosce poco o per nulla la pellicola, per spiegare:

1. Che questo supporto analogico ha ancora tanto da dire, ed è tutt'altro che morto e sepolto;
2. Che la fotografia digitale si è diffusa così tanto, anche grazie ai «falsi miti» alimentati dal consumismo e dai produttori di fotocamere.

Quanto al resto, e cioè cosa sia meglio per il fotoamatore, vale quanto diceva Jarabe de Palo: «dipende».

Intanto, però, occorre dare a Cesare quello che è di Cesare.

Parte II.

Come funziona la pellicola

Questa parte è dedicata a chi pensa che la fotografia analogica sia roba da alchimisti o scienziati. In realtà, capirne il funzionamento è tutt'altro che difficile.

La pellicola fotografica – la cui gestazione fu tutt'altro che semplice perché ci vollero tanti anni ed esperimenti – deriva da un processo detto «calotipia» e inventato da William Fox Talbot nel 1839.

Sulla superficie di un supporto plastico, è spalmata una emulsione contenente sali di Argento (formula chimica generica AgX). I sali d'Argento hanno la caratteristica di essere fotosensibili¹. L'esposizione alla luce, cioè, porta alla scissione del legame Ag-X in misura relativa alla quantità ricevuta: le zone del negativo che ricevono più luce, avranno maggiori legami Ag-X «scissi».

Il processo non forma subito un'immagine visibile, e infatti il negativo esposto alla luce si presenta in modo identico a quando lo si estrae nuovo dalla confezione. Ma questi atomi di argento liberi formano sulla pellicola una «immagine latente».

¹Si pensi all'argenteria di casa, che tende ad annerire se non viene lucidata.

Il passo successivo è ovviamente quello di rendere visibile questa immagine latente. A tale scopo si usa – operando al buio – la soluzione acquosa di SVILUPPO (o rivelatore).

Si tratta di una sostanza riducente, ossia in grado di cedere elettroni. Questa cessione porta l'Argento scisso a diventare Argento metallico (da Ag^+ a Ag^0), che si deposita sulla pellicola con un colore nero. E' in questa fase che viene quindi a formarsi l'immagine del negativo come la si conosce: scura nelle parti in cui l'argento (colpito dalla luce) è stato ridotto ad argento metallico dallo sviluppo, e chiara dove l'emulsione di AgX rimane intonsa perché non colpita dalla luce e non scissa.

Dopo un tempo prestabilito, lo sviluppo va bloccato, altrimenti sarebbe sufficientemente potente da annerire l'intera pellicola. A tale scopo si usa un bagno di ARRESTO, ossia una sostanza (acida) che neutralizza l'effetto dello sviluppo (alcalino).

A questo punto, sulla nostra pellicola avremo sia le zone con Argento metallico (scure), sia quelle coi cristalli di AgX che non hanno reagito alla luce (la parte chiara sul negativo). Bene per i primi, che formano la nostra immagine; ma non per i secondi, che devono essere allontanati, altrimenti – esponendo la pellicola alla luce – si impressionerebbero a loro volta.

Questo «allontanamento» si ottiene con il FISSAGGIO, ossia una soluzione chimica che decompone l'AgX e lo asporta, lasciando inalterate le parti annerite.

Terminato il fissaggio, la pellicola può essere esposta alla luce senza più problemi. Viene lavata con comune acqua per rimuovere i residui dei bagni chimici, viene asciugata, *et voilà*: il negativo è pronto.

Fatto questo, esistono due sistemi per ottenere la fotografia vera e propria:

1. Stampare il negativo con un procedimento analogico. E' necessario un ingranditore, un foglio di carta fotosensibile, e le stesse tipologie di bagni (ma ovviamente in bacinella) usati per sviluppare la pellicola.
2. Acquisire il negativo con uno scanner – possibilmente dedicato – e poi usare il risultante *file* come lo si desidera (stamparlo, dividerlo, ecc). Questa è la strada che ho scelto io.

Parte III.

La pellicola oggi

Esiste il sito[1] di un tizio che fotografa le fotocamere dei giapponesi. Li vede per la strada, li ferma, e immortalata la loro attrezzatura.

Potrà sorprendere, ma basta andare su quel sito per rendersi conto che le fotocamere ritratte sono quasi tutte analogiche.

Ebbene sì: i giapponesi usano moltissimo la pellicola. Proprio loro!... che con Nikon e Canon e Sony hanno rivoluzionato il mercato delle macchine digitali.

Certo, è possibile che i giapponesi siano completamente rimbecilliti². Ma io non scarterei l'altra ipotesi, e cioè che di fotografia se ne intendano, e non si facciano eccessivamente concupire dalle autoctone DSLR a ennemila megapixel.

Possono dormire sonni tranquilli: la produzione del supporto analogico è ben lungi dall'essere cessata, e – checché ne dicano i detrattori – la sua fine è ancora molto lontana. Chi pensava che il negativo sarebbe stato pensionato dalla tecnologia, si sbagliava... e non è la prima volta che accadono cose di questo genere, come dimostrano i corsi e ricorsi della storia.

Qualche esempio?

Venti e più anni fa si prefigurava una civiltà *paperless*; e invece, oggi la carta è ancora ben presente nella nostra vita quotidiana fatta di lavoro e di burocrazia³. E cosa dire del disco in vinile? Naturalmente non è più diffuso come un tempo e l'mp3 spadroneggia; ma il vinile s'è guadagnato una nicchia di mercato in cui è vivo e vegeto. La televisione doveva pensionare la radio, internet doveva pensionare la televisione, la telefonia VoIP doveva pensionare quella fissa... e così via. Niente di tutto questo è accaduto: la tecnologia continuerà sempre a proporre nuovi e più efficaci sistemi, ma questo non impedisce a quelli «vecchi» di sopravvivere e continuare mostrare il loro meglio, d'essere ancora amati e utilizzati⁴

Lo stesso vale per la pellicola. I produttori non solo le immettono ancora sul mercato, ma lo fanno in una gamma talmente ampia da imbarazzare pure il fotoamatore più esigente[2]. E' sufficiente recarsi in un negozio di articoli fotografici, o acquistarle in rete.

²Forse bisogna chiederlo ai milioni di automobilisti che posseggono una Toyota o una Nissan...

³Oserei quasi dire che è anzi *aumentata*!

⁴Sapevate che una moderna reflex digitale utilizza tecnologie (come lo specchio ribaltabile) risalenti all'epoca di Kennedy e Chruščëv?

E come mai i produttori continuano ad investire in questo supporto? La spiegazione è semplice, e la fornì[3] Kodak nell'Ottobre 2007 quando introdusse un miglioramento della già ottima Kodak T-Max 400:

Questa innovazione continua è estremamente importante dal momento che molti fotografi, in particolare quelli che utilizzano il bianco e nero, continuano a lavorare con le pellicole.

Aggiungerei che persino Hollywood – la mecca del cinema e degli effetti speciali – continua ad usare massicciamente la pellicola, anche in prodotti ad alta tecnologia come «Il cavaliere oscuro» o «Inception»[4]. Un motivo ci sarà.

Ma approfondiamo meglio l'argomento.

Parte IV.

Velocità

Qui è dove la fotografia digitale sembra dare scacco matto a quella analogica.
Sembra.

1. Vedo subito lo scatto

E' un vantaggio universalmente noto della fotografia digitale: il display della fotocamera mostra subito quello che ho appena scattato.

Va da sé che, invece, con la fotografia analogica è necessario attendere lo sviluppo della pellicola.

Si direbbe che il «digitale», in questo, abbia una superiorità schiacciante.

A mio parere, però, si tratta di un vantaggio solo per il *family shooter*⁵, non per il fotoamatore evoluto⁶.

Se stai scattando foto alla festa di compleanno della zia Abelarda, ovviamente hai tutto l'interesse a mostrare subito ai cugini le istantanee catturate sul display della fotocamera. Ma se sei un fotoamatore evoluto che gira per il parco Yosemite⁷, a cosa ti

⁵Attenzione: non sto facendo dell'ironia. Ognuno è libero di usare la fotocamera come crede e per ciò che meglio crede.

⁶Cosa intendo per fotoamatore evoluto? Io mi ritengo tale, quindi rimando al mio sito.

⁷Questa immagine fa molto Ansel Adams e non ho resistito: ho dovuto usarla...

serve? Quello che hai inquadrato, dovresti saperlo da te in base al mirino! E' il bello delle reflex, no?, *what you see is what you get!* Se non sei sufficientemente sicuro di quello che hai scattato con una reflex, forse stai giocando a dadi e non facendo fotografie.

Dunque, io ritengo che rivedere gli scatti sia non solo superfluo (i grandi maestri del passato ne facevano a meno, no?) ma anzi una perdita di tempo. Mi piace citare una frase di Wally Pfister, uno dei migliori direttori di fotografia di Hollywood, il quale afferma[4]:

Il vostro mezzo di acquisizione deve essere uno strumento creativo, non una distrazione.

2. Condivido immediatamente

Con la fotografia digitale, è facile ed immediato condividere le fotografie in rete⁸. Basta un computer, e un cavo USB (o un lettore di schede).

Va da sé che, invece, con la fotografia analogica è necessario scannerizzare la pellicola (o la stampa).

Si direbbe che, di nuovo, la superiorità del «digitale» sia schiacciante.

Ma devo ripetermi: per il fotoamatore evoluto, non è affatto tale. Anzi, direi che il tempo impiegato è lo stesso.

Tornando all'esempio di prima, il *family shooter* ha tutto l'interesse a pubblicare subito su Facebook le foto della festa di zia Abelarda. Lo può fare immediatamente perché gli aspetti puramente «artistici» non hanno alcun interesse per lui. Non esiste la scrematura (ben vengano le sette foto identiche della zia Abelarda che taglia la torta), non esiste post-produzione (pazienza se lo zio Evaristo sembra verde per colpa del bilanciamento automatico del bianco), probabilmente quelle foto non le stamperà mai (nemmeno sa cosa siano TIFF e DPI).

Ma se sei un fotoamatore evoluto, la faccenda è ben diversa, e la post-produzione dei files RAW⁹ richiede molto, molto tempo. A cominciare dalla scrematura, e finendo col trattamento dei files.

Quando sono tornato da New York, nel 2010, avevo 2400 RAW da selezionare. E già questo è un «lavorone»... che va fatto a piccole dosi (richiede il suo tempo) perché dopo un po' subentra lo sfinimento e per la fretta si rischia di gettare il bambino con

⁸Non possiamo nascondere che, oggi giorno, la condivisione delle foto mediante internet (il proprio sito, una galleria *on-line*, un blog, un *social network*...) è determinante.

⁹C'è anche chi scatta direttamente in JPEG, ma personalmente lo trovo limitativo, in quanto il RAW permette di esprimere al meglio il controllo sul risultato finale.

l'acqua sporca¹⁰. Ottenuto un *set* di scatti scelti, bisogna darci dentro, foto per foto: bilanciamento del bianco, livelli, colore, nitidezza, sistemazione delle alte luci, sistemazione delle ombre, eventuale conversione in bianco e nero, esportazione in TIFF e/o JPEG... Insomma: ci vuole un oceano di tempo.

Naturalmente, anche lo sviluppo del rullino richiede il suo tempo¹¹. Come tutte le attività manuali, però, questo tempo si riduce rapidamente con la pratica... oltre al fatto che lo sviluppo – almeno se non si è *guru* come Ansel Adams – è un'operazione alquanto meccanico/ripetitiva, e non richiede quel soffermarsi «foto su foto» di cui parlavo prima. Quanto alla post-produzione in senso stretto, è pressoché nulla: giusto una scansione, un pizzico di maschera di contrasto, e si è praticamente pronti per la condivisione.

Insomma, ho qualche dubbio che, alla fine della fiera, scattare in digitale sia sinonimo di risparmio di tempo.

Parte V.

Costi

Qui è dove risiedono gran parte dei falsi miti e degli scheletri negli armadi...

3. Scattare a costo zero?

Scatta digitale finché vuoi, e non ti costa nulla.

E' proprio così: la singola schedina contiene molte foto, ed è riutilizzabile. Il rullino, invece, costa mediamente intorno a 5 euro; e dopo 36 scatti... è finito.

Vista così, la superiorità della fotografia digitale sembra ancora schiacciante.

Però la fotografia digitale non è affatto indenne da costi. A cominciare dall'apparecchio.

Con 150 euro è possibile portare a casa il meglio della tecnologia teutonica analogica: una reflex Contax con ottica Carl Zeiss. Per acquistare *solo il corpo* di una reflex digitale, è necessario spendere almeno *il triplo*... e poi va aggiunto l'obiettivo, che costa i suoi

¹⁰Ho sempre trovato orribile questa metafora, ma descrive perfettamente la cosa.

¹¹L'operazione è molto più semplice di quanto si creda, almeno per il bianco e nero. La ricetta del *soufflé* di zia Abelarda è mediamente più complessa.

soldi (ammesso che abbia il medesimo livello qualitativo dello Zeiss, e qui ci sarebbe TANTO da dire).

Certo, dopo un centinaio di rullini (!) quella differenza di prezzo forse l'ho già recuperata. Però nel frattempo il mio corpo digitale è già diventato obsoleto, mentre la Contax no: farà ottime foto anche tra 10 o più anni, ed è probabile che rivendendola si realizzino gli stessi soldi.

Poi c'è un altro aspetto legato alla QUALITÀ del modo in cui si scatta.

Se hai «solo» 36 pose, sei incentivato a pensare maggiormente, ovvero a scattare perché ne vale davvero la pena e non soltanto perché lo puoi fare a ripetizione. Oltre tutto – e torno al paragrafo 2 – sarà poi molto più facile selezionare accuratamente gli scatti, se l'ammontare di partenza non è abnorme.

4. L'archiviazione ha un costo

Un altro costo del quale spesso non si tiene conto, è quello dei dispositivi di backup¹².

Su questo argomento torno più tra poco, ma non ci si può fidare delle sole *compact flash* o solo disco rigido. Bisogna mettere in conto almeno un disco esterno... con la quasi matematica certezza che, nell'arco di un anno o poco più, non sarà più sufficiente e se ne dovrà acquistare uno più capiente. Quando si parla di informatica, lo spazio non è mai abbastanza... e sono soldi.

Parte VI.

Affidabilità

Qui è dove l'altro lato della medaglia comincia decisamente a rivelarsi...

5. Mannaggia l'elettronica

Probabilmente il problema non tocca più di tanto il *family shooter* al party della zia Abelarda di cui sopra, ma per il fotoamatore evoluto non è cosa trascurabile: stiamo parlando del fatto che le macchine digitali sono un concentrato di elettronica, e – in quanto tali – meno affidabili di un oggetto puramente meccanico.

¹²Perché voi fate sempre dei backup dei vostri files, vero? Non si accettano risposte diverse dal «sì»...

Per «affidabile» io non mi riferisco solo ai guasti, ma anche ai problemi generali derivanti dal fatto che l'elettronica richiede energia (e tanta), trattamenti delicati, condizioni climatiche non critiche.

Posso mettere la mano sul fuoco che una Leica III degli anni '50 scatterà precisa come un'orologio anche oggi, a 60 anni di distanza da quando uscì dalle linee produttive dello stabilimento. Sarò invece fortunato se la mia Canon Eos 40D farà lo stesso tra 10 anni o poco meno¹³.

E cosa dire della batteria? A parte la seccatura di metterla in carica prima di uscire a scattare, bisogna necessariamente averne una di scorta. La Legge di Murphy è sempre in agguato, e il maestro capita regolarmente quando non deve. Ricordo che una volta sono uscito di casa per andare a fotografare un santuario dalle mie parti; arrivato là, ho realizzato con orrore che la reflex era senza batteria: l'avevo messa in carica la sera prima, e lì dimenticata! E la batteria di ricambio? Anche quella era rimasta a casa, per colpa di un cambio di zaino. Non ho avuto altra scelta che tornare indietro con le pive nel sacco.

Una DSLR senza batteria è come un'automobile senza motore: inutile.

Una macchina analogica, invece, cammina mesi (se non anni) con una singola batteria. Ma dico di più: se è meccanica, nemmeno è dipendente dalla batteria.

6. La polvere sul sensore

E' il nemico giurato delle reflex digitali. A me viene l'allergia anche solo a pensarci.

Esistono i sistemi automatici di pulizia, ma – almeno sulla mia Canon Eos 40D – non sono propriamente dei mostri di efficacia¹⁴. Cosa si può fare allora?

1. Rassegnarsi alla post-produzione per togliere le macchie. Non è fisica quantistica: si usa lo strumento «clone» del programma di fotoritocco, ed è relativamente semplice. Ma è ulteriore tempo aggiunto alla già esosa fase di post-produzione.
2. Procedere alla pulizia fai-da-te. Basta cercare in rete per scoprire come fare. Ma somiglia molto ad un'operazione chirurgica a cuore aperto: ci vogliono le manine di un orologiaio. E se si rovina il sensore, la nostra reflex diventerà un simpatico fermaporta.

¹³E comunque tra 10 anni sarà talmente obsoleta, da tornare utile giusto come fermacarte sulla scrivania.

¹⁴Sospetto che siano più che altro trovate commerciali...

3. Rivolgersi ad un centro specializzato che proceda alla pulizia. Ovviamente costerà un botto... con la matematica certezza che presto servirà di nuovo, dato che la polvere ha la spiacevole tendenza a ripresentarsi.

Chi possiede una fotocamera analogica, invece, ha due opzioni:

1. Fregarsene: il sensore non c'è, e il problema non esiste.
2. Vedi punto (1).

7. L'affidabilità del supporto

La fotografia digitale, come dicevo, ha bisogno di tanta (ma davvero tanta) cura.

Le schedine elettroniche si possono formattare per errore. E me è capitato, ed io sono pur sempre più intelligente della media degli orsi.

Anche i *files* si possono cancellare per errore: alzi la mano chi, nella sua «vita informatica», non ha mai perso un *file* sul PC per colpa di un'incauta cancellazione. Semplicemente, succede.

Le schedine temono l'umidità e le scariche di elettricità statica – come tutti i dispositivi elettronici. Ma non solo quello: esistono altre e più variegate scalogne[5] altrettanto fatali, ma spesso sono poco note agli utenti.

E che dire dei dischi rigidi dei computers, sui quali poi finiscono i nostri files? Chi lavora nel campo informatico sa bene che i guasti degli *hard disk* sono spesso improvvisi e privi di sintomi allarmanti. Studi reperibili in rete[6] hanno stabilito che un disco di soli due anni è da considerarsi già «vecchio» e maggiormente soggetto a guasti. Meglio quindi organizzarsi¹⁵ o sono dolori.

Poi c'è il tipo di formato del *file*... un discorso che non si può ignorare se si guardano le cose in prospettiva. Oggi è diffuso il JPEG; tra 10 anni, chi lo sa. Ovviamente esiste sempre la *chance* di effettuare la conversione dal vecchio formato al nuovo; ma chi mi assicura che questa conversione sia *loseless*, senza impatto sulla qualità finale?

Cosa possiamo invece dire del negativo?

Sarà sempre al sicuro nella sua scatola a prova di polvere ed umidità. Non puoi cancellarlo, non teme i virus, non teme i *crash*, non ha problemi di compatibilità, sarà sempre *human readable*, se cade non succede nulla.

¹⁵Personalmente lavoro su un disco esterno FireWire, del quale faccio il backup su un secondo disco esterno (che tengo scollegato dalla rete elettrica). E' una perdita di tempo (e di denaro) seccante, ma inevitabile.

Il negativo sviluppato dura decine e decine di anni. Basta metterlo in un faldone, nella sua carta pergamino, *et voilà*: tra cent'anni sarà ancora lì. Un *master* perfetto, e pronto a fornire copie sempre «fresche» del nostro scatto.

C'è poco da fare: L'AFFIDABILITÀ DI UN SUPPORTO È INVERSAMENTE PROPORZIONALE AL SUO CONTENUTO TECNOLOGICO. La Stele di Rosetta ha circa 2300 anni ed è perfettamente leggibile oggi, come lo era in periodo tolemaico quando venne scolpita.

Parte VII.

Qualità

In rete si trovano articoli[7] dove gli autori hanno confrontato scatti su pellicola e scatti su digitale, dimostrando la bontà dei primi anche guardando gli esempi a video.

Vi sono anche articoli[8] in cui si dimostra che la gamma dinamica della pellicola è imbattibile, ovvero superiore nel riprodurre le zone in ombra e soprattutto evitare le malefiche luci bruciate.

E' facile perdersi nei tecnicismi, e alla fine della fiera conta soprattutto quello che «dice» il nostro occhio.

Per come la vedo io, quindi, non c'è lotta: IL BIANCO E NERO ANALOGICO BATTE DECISAMENTE QUELLO DIGITALE¹⁶.

Trovo che il bianco e nero digitale sia freddo, troppo incisivo, troppo compatto, poco definito nelle ombre e nelle luci, con neri troppo neri e bianchi troppo bianchi.

Nello scatto digitale manca la grana, mancano le sfumature, manca il «calore»...

Da ultimo – e forse spiega tutto questo – il bianco e nero della pellicola è nativo, già perfetto di per sé, non va desaturato o reso tale. E' un processo molto più naturale, che deriva da oltre cent'anni di utilizzo...

La fotografia digitale è giovane, ancora troppo giovane.

A riprova di ciò, sono sufficienti alcune ulteriori considerazioni:

- Il rumore digitale deprime la qualità e va tolto; la grana analogica è parte integrante della qualità dello scatto.
- Il bilanciamento del bianco è un problema puramente «digitale» che con la pellicola non si pone.

¹⁶Mi riferisco al solo bianco e nero, perché non ho esperienza recente del colore su pellicola.

- Il sensore digitale non perdona errori di esposizione, mentre la pellicola è molto più tollerante.
- Il sensore digitale non è in grado di catturare tutta la luce che arriva dai nostri obiettivi più luminosi (e costosi): ne perde un bel po'. E' una scoperta fatta dai laboratori DxO[9], e vale per tutti i diaframmi inferiori a $f/4$. Per aggirare il problema, i costruttori hanno programmato le reflex in modo che la sensibilità ISO si alzi automaticamente fino a mezzo stop... all'insaputa del fotografo!, che quindi – in quelle condizioni – si ritrova con maggiore rumore.

Parte VIII.

Conclusioni

Gettiamo quindi a mare tutta l'attrezzatura digitale, e diamoci in massa all'analogico?

No.

La mia conclusione è che si tratta di due tecnologie differenti, ciascuna coi suoi «pro» e i suoi «contro». Vi saranno situazioni in cui sarà preferibile l'uno o l'altro supporto. Difficilmente farei fotografia sportiva con la pellicola, oggi giorno... così come ritengo insuperabile per la *street photography* la mia piccola Rollei 35 S.

E allora, AFFIANCIAMO QUESTE TECNOLOGIE!, senza lasciare che una escluda l'altra.

E' ciò che faccio io: scatto il colore col digitale, e il bianco e nero prevalentemente con l'analogico.

Infondo, fotografia è anche questo: il mezzo giusto per il fine giusto.

Se quindi sei un fotoamatore appassionato e non conosci la pellicola, PROVALA!

Fatti prestare una fotocamera analogica, compra un rullino, scatta, e falla sviluppare e scansionare da un buon laboratorio. Poi ne riparlamo.

Riferimenti bibliografici

[1] <http://tokyocamerastyle.com>

[2] <http://www.flickr.com/groups/analogica/discuss/72157623539598218/>

- [3] <http://www.kodak.com/global/plugins/acrobat/it/professional/products/films/bw/bwFilmQAs.pdf>
- [4] http://motion.kodak.com/motion/Products/Customer_Testimonials/Wally_Pfister/index.htm
- [5] <http://compactflashdatarecovery.com/faqs.html>
- [6] http://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/labs.google.com/it//papers/disk_failures.pdf
- [7] <http://www.imx.nl/photo/technique/page153/page153.html>
- [8] http://shutterclick.smugmug.com/gallery/6616619_YJEwK#424020444_n2LsD-X3-LB
- [9] <http://www.dxomark.com/index.php/Publications/DxOMark-Insights/F-stop-blues>