

Fotografia e Contrasto

Un punto di grande confusione

Nel dizionario Treccani la parola *contrasto* è così descritta:

“Contrapposizione, riscontro di cose diverse: c. di tinte, di colori, di suoni; un c. di luci e d’ombre.”

Più nello specifico:

“In fotografia, caratteristica di un’immagine nella quale i toni chiari (luci) e scuri (ombre) appaiono con forte risalto; con funzione appositiva, carta contrasto (o carta dura), adatta per ottenere immagini contrastate.”

Considerato che il Treccani non è un manuale di fotografia tutto sommato quanto descrive è soddisfacente e chiaro anche per gli spiriti più esigenti.

Se consultiamo “Il Dizionario della Fotografia” anno 1985 Cesco Ciapanna Editore (in pratica la rivista Fotografare) possiamo leggere:

Contrasto: “Misura della pendenza del tratto centrale di corretta esposizione della curva caratteristica di un materiale sensibile, quando abbia un andamento rettilineo. Il contrasto γ ...”

Contrasto di luminanza: “Misura della ampiezza della gamma dei toni un soggetto, cioè la differenza esistente fra la sua zona più chiara e quella più scura.”

Tutto sommato possiamo dire che la definizione di “contrasto” data dal Treccani (intendo tutte e due) ed altrettanto le due date dal Dizionario della Fotografia possono essere corrette pur se espresse in ambiti completamente diversi. Corrette e forse anche equivalenti.

Bene, cercherò ora di dargli una parvenza di applicazione pratica; e quindi potrei affermare che:

- Con un soggetto di **contrasto** normale devo sviluppare il negativo per un **contrasto** normale per stampare su carta con **contrasto** normale.
- Potrei anche pensare ad una prima variante: con un soggetto di basso **contrasto** devo sviluppare il negativo per un **contrasto** alto per stampare su carta con **contrasto** normale.
- Potrei anche pensare ad una seconda variante: con un soggetto di alto **contrasto** devo sviluppare il negativo per un basso **contrasto** per stampare su carta con **contrasto** normale.

Ovviamente sono possibili tutte le varianti intermedie.

A dire il vero una tale configurazione mi ricorda una idea rivoluzionaria venuta alla Kodak, cioè quella di dare lo stesso nome a pellicola, sviluppo e fissaggio. Per cui ad una ipotetica domanda che potrei fare, cioè chiedere che pellicola usi? e che sviluppo usi? che fissaggio usi? avrei come risposta “Tmax,Tmax,Tmax”. Se non sapessi la cosa pregressa penserei che il mio interlocutore è in stato confusionale.

Sarebbe bene che in un linguaggio tecnico come quello fotografico, e soprattutto quando si parla in un ambito specifico quale può essere quello di un forum, o di una lezione di fotografia, adottare termini un po' meno generici, se non proprio i termini specifici di quella forma di linguaggio. Poi è ovvio che in una prassi evidentemente discorsiva, e fluente, si può anche essere meno rigidi e formali.

Ma credo che quando su un forum ad una domanda ben precisa del tipo "*Potreste aiutarmi a definire una scena ad alto contrasto.*" si dovrebbe rispondere e incanalare il discorso sull'uso di termini "tendenzialmente" meno approssimati.

Considerato che in fotografia ci sono tre soggetti ai quali si può far riferimento con il termine "contrasto" (il soggetto stesso, il negativo e la carta) ad evitare la classica confusione come nei tre punti sopra espressi sarebbe meglio specificare sempre a quale tipo di contrasto ci si riferisce (contrasto del soggetto, contrasto del negativo, contrasto della carta) oppure, e sarebbe più indicato, usare termini specifici che oltretutto sono più appropriati. Ne suggerisco alcuni:

Contrasto del Soggetto: Campo di Luminanza del Soggetto (CLS), Intervallo di Brillanza del Soggetto.

Contrasto del Negativo: Gamma di sviluppo (γ), Gradiente Medio ($\overline{G}$), Indice di Contrasto (IC).

Contrasto della Carta: Valore ISO-R, Gradazione.

Adottando questi termini avremmo che i tre punti precedentemente espressi con una "qualche" confusione possano diventare più chiari ed espliciti. Cioè:

- Con un soggetto con un **campo di luminanza** normale devo sviluppare il negativo per un **Gamma** normale per stampare su carta con **gradazione** normale.
- Potrei anche pensare ad una prima variante: con un soggetto con un basso **CLS** devo sviluppare il negativo per un **Gamma** alto per stampare su carta con **gradazione** normale.
- Potrei anche pensare ad una seconda variante: con un soggetto con un alto **CLS** devo sviluppare il negativo per un basso **Gamma** per stampare su carta con un **ISO-R** normale.

Come si può notare ogni singolo termine ha più "sinonimi" e a seconda delle preferenze (o della struttura del discorso stesso, o delle cose che si vogliono mettere in luce) si può usare a propria scelta uno o l'altro (ma ce ne sono ancora) ma l'importante è che ogni punto del discorso in funzione a ciò che si riferisce abbia il suo termine appropriato. Non si può ridurre il tutto al termine "contrasto". Vorrei anche far presente che nella letteratura fotografica con il termine "contrasto" ci si dovrebbe riferire espressamente a quello del negativo, ovvero al Gamma di sviluppo.

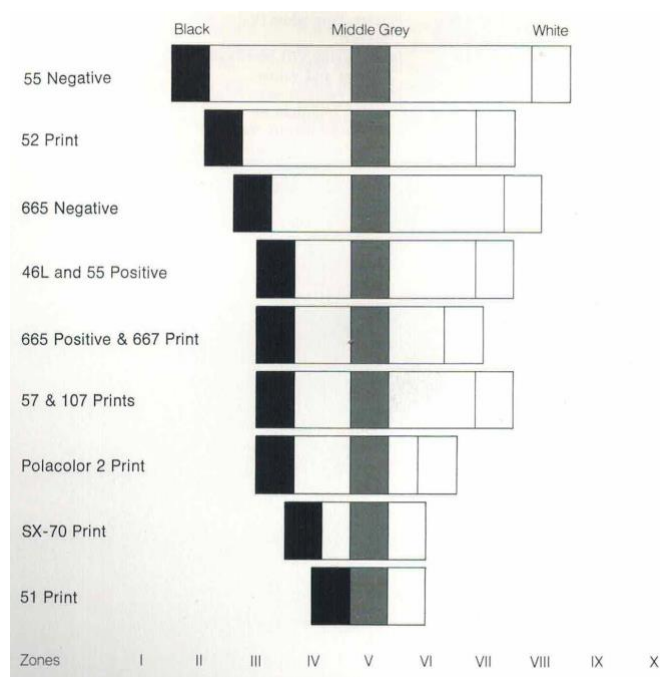
A questo punto possiamo dire che la domanda sopra espressa "*Potreste aiutarmi a definire una scena ad alto contrasto.*" poteva essere formulata in modo più chiaro e con una forma più consona all'argomento stesso. Ad esempio: "*Potreste aiutarmi a definire una scena con un esteso campo di luminanza.*" Il quesito mi sembra più chiaro e dal significato ben più preciso.

Ci sarebbe a questo punto da dare la risposta, e possibilmente anche questa precisa. Se adattiamo quanto scrive il Dizionario della Fotografia e assumiamo che il Campo di Luminanza (CLS) è la *“Misura della ampiezza della gamma dei toni un soggetto, cioè la differenza esistente fra la sua zona più chiara e quella più scura”* il gioco è parzialmente fatto.

Ora il nostro amico davanti al soggetto ha la capacità di calcolare il CLS facendo due letture separate delle ombre e delle alte luci e ricavandone per sottrazione la differenza. Quello è il CLS del soggetto. Ma un momento, mi sono lasciato sfuggire una cosa importante, lui vuole sapere non solo come si calcola il CLS (ho dato per sottinteso che non lo sapesse) ma nello specifico come identificare un soggetto con un esteso CLS. Potremmo anche formulare una ipotesi di come è un soggetto con un ampio CLS, o più nel preciso quanti stop di differenza questo deve avere fra le parti chiare e quelle scure. Come queste due parti vengono identificate e misurate esula dal nostro discorso.

Considerato che possiamo esprimere il CLS in stop è “solo” questione di dare dei numeri. Ed effettivamente si danno dei numeri, ma di pura fantasia, o statistici. Il valore del CLS, sia esso basso, medio, alto o altissimo, è in funzione del materiale utilizzato per la ripresa. Chiarisco il concetto: noi possiamo sempre dire quale è il CLS di una data ripresa (differenza fra i toni chiari e quelli scuri) ma non possiamo dare a questo un valore esplicito in quanto l’essere definito “normale”, “alto” o “basso” è solo in funzione del materiale di ripresa utilizzato.

Quello inserito qui sotto è un piccolo schema che mette a confronto la capacità di registrazione di alcune vecchie “pellicole” Polaroid. Cosa di rilevanza è che in basso ha la scala in zone per un più facile raffronto fra i vari tipi. È stata presa dal libro *Polaroid Land Photography* di Ansel Adams. Lo schema è a pag. 131 al paragrafo *Dynamic and Textural Ranges*.



Avrei voluto mettere uno schema simile raffigurante delle classiche pellicole BN, meglio ancora delle moderne pellicole, ma non ho trovato nulla in letteratura. Comunque ritengo che lo schema messo non dia addito a dubbi e sia chiaramente interpretabile pur nella specifica rappresentazione di un materiale particolare come quello Polaroid.

Quindi? Se la domanda è: *“Potreste aiutarmi a definire una scena con un esteso campo di luminanza”* (ma anche un qualsiasi altro valore di luminanza come medio o basso) la risposta non può che essere subordinata al materiale in uso. Per non rimanere nel vago, e volendo dare comunque una risposta, con una generica indicazione potremmo fare riferimento al SZ e dire che in caso di CLS “normale” i punti di riferimento da assumere potrebbero essere questi:

- CLS Normale: da Zona 0 a Zona X come gamma totale dal bianco al nero.
- CLS Normale: da Zona I a Zona IX come gamma dinamica.
- CLS Normale: da Zona II a Zona VIII come gamma superficiale (dettaglio).

Vedi Il Negativo (AA) pag. 53.

E se il CLS non è normale? In effetti la domanda è *“Potreste aiutarmi a definire una scena con un esteso campo di luminanza”*. In questo caso le risposte potenzialmente corrette sono più di una:

- Un soggetto con esteso campo di luminanze è quello che eccede la descrizione di CLS normale data sopra: ad esempio *“da Zona I a Zona IX come gamma dinamica”* oppure *“da Zona II a Zona VIII come gamma superficiale”*.
- Un soggetto con esteso campo di luminanze è quello che eccede la capacità di registrazione della pellicola in uso.
- Un soggetto con esteso campo di luminanze è quello che produce un negativo che una volta sviluppato con i suoi annerimenti eccede la capacità di registrazione della carta.

La pratica fotografica ha sempre una buona dose di “allacciamenti” e anche in questo caso l’assunzione come corretta di una di queste tre valutazioni non è detto che escluda le altre. Possono benissimo essere concorrenti.

Ma torniamo per un momento indietro alla descrizione di CLS “normale” specifica del SZ.

- CLS Normale: da Zona 0 a Zona X come gamma totale dal bianco al nero.
- CLS Normale: da Zona I a Zona IX come gamma dinamica.
- CLS Normale: da Zona II a Zona VIII come gamma superficiale (dettaglio).

Ma questa pur “precisa” indicazione ha tre difetti:

- Si riferisce ad un materiale negativo ipotetico che potremmo mediamente identificare come una classica pellicola da (allora) 100 Asa/Din.
- Si riferisce comunque ad un materiale negativo in uso 40/50 anni fa.
- Tiene conto comunque di una procedura di lavoro (SZ o no, non importa) vecchia di quasi mezzo secolo.

Non sarebbe quindi il caso di aggiornare questa visione? Accidenti se lo è!

Abbiamo diversi aspetti importanti da considerare:

- Le pellicole di quel tempo oltre Zona VIII andavano in palla e facevano cadere le luminanze maggiori sulla spalla con una evidente perdita di dettaglio e separazione tonale nelle alte luci.
- Il fatto che oltre Zona VIII era quasi impossibile spingersi imponeva se si voleva avere la registrazione di una scala tonale completa (la classica scala dei toni del SZ) di posizionare il valore di soglia della sensibilità molto in basso, in pratica sul piede, che peraltro era lungo e allocato in una zona di registrazione poco efficiente.
- Se si aumentava la esposizione per piazzare le ombre in una zona “migliore” andavano in palla le alte luci (tappate e inefficienti) e se si tendeva ad abbassare le alte luci perché troppo fuori scala (minore esposizione) andavano perse le ombre.

Con le buone pellicole di oggi dotate di una eccellente capacità di registrazione (latitudine di posa) e di un tratto rettilineo molto lungo (poco o nullo piede e spalla) ci possiamo permettere di collocare il valore di soglia della sensibilità ad un punto ben più alto di allora (invece di impostare Zona I ad un valore Dlog di 0.10 passare a 0.20 o superiore) senza temere di far cadere le alte luci sulla spalla (questo sempre a motivo del loro tratto rettilineo molto lungo).

Dobbiamo anche tenere in conto che mentre una volta utilizzare pellicole da 400 Asa era un azzardo, oggi con le buone pellicole (Kodak e Ilford) si possono usare queste sensibilità con una qualità superiore alle 100 Asa di una volta, e con una capacità di registrazione che se ben trattate supera addirittura Zona XII, e in alcuni casi Zona XIV. Il lato pratico ed immediato è che possiamo esporre un poco di più per rendere migliori le ombre e non preoccuparci se le alte luci cadono oltre Zona VIII. In pratica tutta la azione si sposta sulla destra di una ipotetica curva caratteristica.

Questo ci porta ancora una volta verso un aspetto che abbiamo già preso in considerazione, e cioè che la valutazione se un CLS è alto o meno è in funzione del materiale sensibile utilizzato. Ma è anche in funzione di come lo si sviluppa (tipo di bagno scelto e tecnica di sviluppo) e a far seguito la gradazione di carta su cui si stampa.

Sì, va bene, ma poi direte voi chi li stampa quei negativi? Ci sarà da farsi il mazzo per svilupparli in contrazione (N-) e per stamparli sulla nostra carta normale di gradazione #2. Ma questo è un vecchio modo di pensare e procedere che risale nientemeno agli albori del SZ. Non sarebbe il caso di passare a qualche cosa di più “attuale” e funzionale? Ne abbiamo ormai la possibilità.

- Se le alte luci vanno a finire oltre la Zona VIII non c'è da preoccuparsi minimamente in quanto hanno la facoltà di mantenere la separazione tonale e un ottimo dettaglio oltre Zona X. Possiamo (dobbiamo) quindi svilupparle con un bagno adatto che le mantenga ben separate (soprattutto che non tappi le alte luci) e stampare il negativo risultante su carta VC di gradazione più bassa.
- In pratica la contrazione non serve. Non serve nella maggior parte dei casi, e soprattutto va eliminato il metodo di contrazione a riduzione del tempo di sviluppo. Ci sono altri metodi più semplici e meno invasivi.

- Se non c'è più la necessità di fare la contrazione (Numeri N-) che è la parte più difficile e pericolosa per la qualità, tutta la struttura della fase di sviluppo si semplifica, tanto che piccole differenze sul contrasto del negativo che una volta richiedevano una precisa messa a punto del valore del Numero N (compreso N- e N+) possono essere compensate in fase di stampa utilizzando carta VC giocando con piccoli spostamenti della gradazione.

È ovvio che non è tutto così semplice ed immediato e mettere insieme una modalità di lavoro che superi i limiti dovuti ad una mancanza di attualizzazione del SZ richiede tempo e costanza. Non è qui il caso di trattare queste problematiche e invito il lettore a consultare altri miei scritti dove il tema viene analizzato e approfondito già da tempo.

Se proprio vogliamo condensare questa prima parte in una definizione che abbia un carattere generale possiamo dire che: la individuazione di un determinato CLS (normale, basso o alto) è in funzione del materiale usato, dei tempi e delle modalità di trattamento del materiale negativo, e della funzione che si associa alla fase di stampa.

Contrasto del negativo

In fotografia il termine “contrasto” è quello più appropriato – e soprattutto preciso – ad indicare la relazione che esiste fra la esposizione ricevuta da un materiale sensibile e la sua resa in funzione delle varianti in essere proprie del procedimento stesso. Detto in termini più semplici ci indica come cambia l'annerimento in funzione della fase dello sviluppo. Questo rapporto è il “contrasto” che può essere valutato numericamente tramite il valore del Gamma (γ). Un Gamma basso indica un contrasto piuttosto contenuto, e viceversa. Il Gamma di sviluppo (o più precisamente il valore del γ a cui si desidera sviluppare) è sempre una variante scelta dall'operatore in funzione di molteplici parametri che vanno dal CLS, al tipo di pellicola, alla effettiva esposizione data, al parametro carta, al tipo di ingranditore, e soprattutto è legato al risultato che si vuole ottenere.

Nelle buone pellicole moderne che hanno un tratto rettilineo molto diritto il Gamma è il metodo di misurazione del contrasto più “semplice” da capire in quanto è il riferimento preciso ad una situazione reale e oggettiva. Altri metodi di misurazione del contrasto sono il Gradiente Medio e l'Indice di Contrasto. Non li utilizzo né ci faccio troppo spesso riferimento, né eccessivo affidamento, in quanto a differenza del Gamma non prendono in considerazione una situazione reale (la effettiva pendenza della curva caratteristica) ma estrapolano “un valore” basandosi su una ipotesi che fa perno su di una situazione ottimizzata. Sarà anche ottimizzata ma non è reale. Sta di fatto che in una pellicola ideale con tratto perfettamente rettilineo i tre valori coincidono.

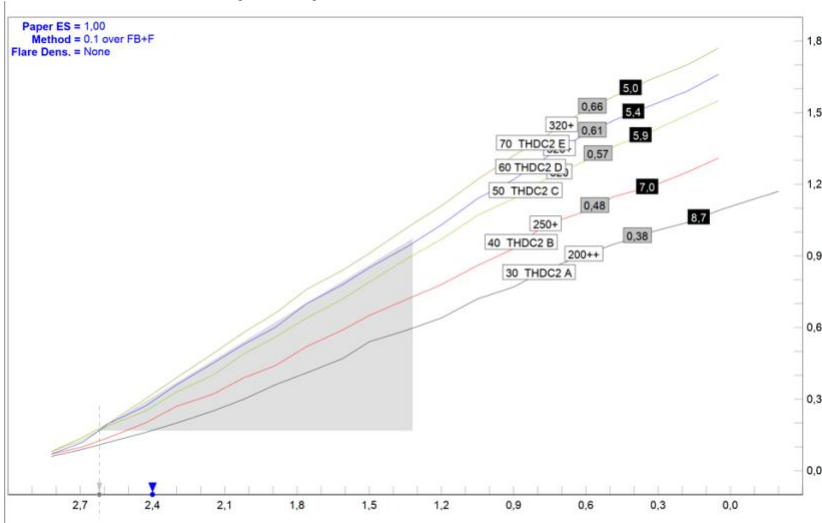
Il valore di un Gamma di sviluppo considerabile “normale” è – come detto – in funzione di diversi parametri, e oggi si attesta su un valore da 0.45 a 0.50 anche se nel tempo sono stati considerati ottimali valori piuttosto diversi: quando ho iniziato a fotografare (anni 70) era normale un valore di 0,60/0,65 e ai tempi della nascita del SZ (1940) valori che andavano da 0.80 sino a 1.00. Ma dipende anche molto dal materiale che si usa: quando usavo in ripresa pellicole a bassa sensibilità “tipo microfilm” adottavo valori di γ attorno a 0.30 mentre per i negativi adatti alle antiche tecniche valori superiori a 1.50.

Il contrasto di sviluppo ha poco a che vedere con il CLS presente in fase di ripresa nel senso che indipendentemente da questo in fase di sviluppo il valore di γ può essere cresciuto o diminuito a

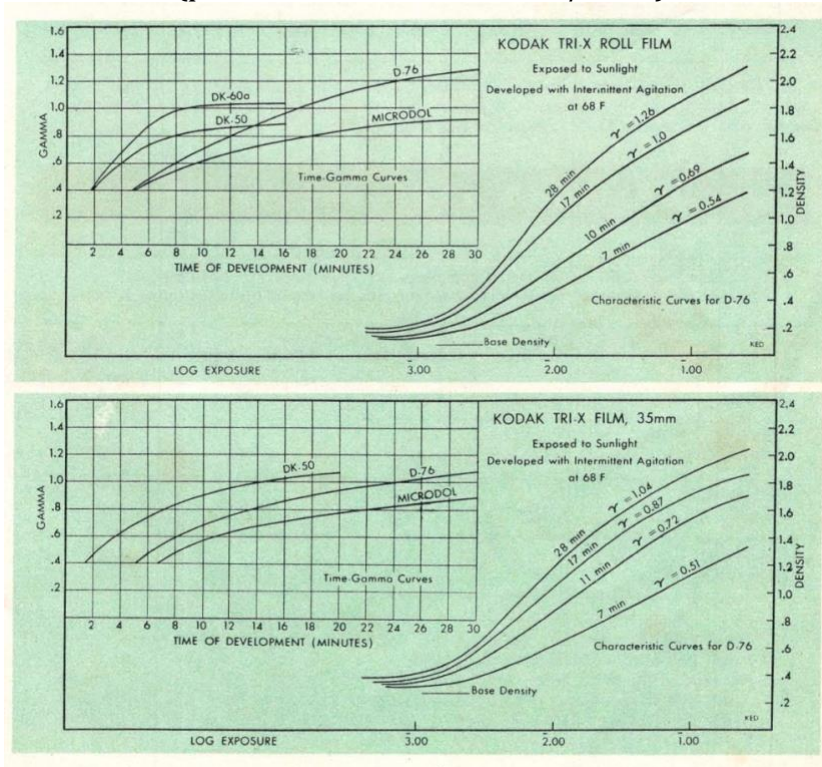
piacere e in modo piuttosto ampio. Se prendiamo la classica rappresentazione grafica di una famiglia di curve possiamo notare che benchè la esposizione è stata identica per tutte le (singole) curve il contrasto è diverso da una all'altra in funzione del tempo di sviluppo ricevuto.

Come abbiamo sopra detto a parità di esposizione il Gamma si incrementa di valore con l'aumentare del tempo di sviluppo. Ma attenzione il Gamma non si modifica solo in funzione della durata dello sviluppo, ma anche in funzione della agitazione e della diluizione. Ma non va dimenticato che è anche in funzione della formulazione del bagno impiegato.

Ilford HP5. 4x5" (2014)



Kodak Tri-X (presumibilmente anni 1955/1960)



La prima grafica in alto rappresenta una famiglia di curve che ho ottenuto usando una pellicola HP5 in formato 4x5". Sul grafico si possono leggere alcuni dati interessanti tra cui i rettangolini grigi posti lungo le varie curve che indicano il "Gamma" di sviluppo, che in questo caso va da un minimo di 0.38 ad un massimo di 0.66. Questi valori dovrebbero rappresentare una escursione dei Numeri N da quasi N-2 (N-1,8) a N+2.

La seconda grafica è stata presa da una vecchia pubblicazione della Kodak. Quello che vorrei principalmente far notare (e come riporto sopra) è la grande diversità dei valori espressi del γ di sviluppo che in questo caso vanno per la pellicola in rullo 120 da 0.54 a 1.25. Una bella e sostanziale differenza.

Altre cose degne di nota che differenziano i due grafici sono:

- la differenza di comportamento fra il Roll Film (120) e il 35mm in quanto a tempi di sviluppo praticamente simili non corrisponde un identico γ .
- la rappresentazione grafica delle curve mette bene in evidenza le differenze in essere fra le due situazioni. In quella in alto (HP5) le curve sono sostanzialmente un unico tratto rettilineo (è un ossimoro?) senza in pratica nessun accenno di piede e nessun accenno di spalla. Per contro le curve Tri-X (Roll Film) hanno tutte un evidente piede, un accenno di spalla, e soprattutto una lunghezza del tratto rettilineo variabile in funzione del tempo di sviluppo (che non è il massimo delle prestazioni). Comunque sia tutte hanno un tratto rettilineo ben più limitato della HP5.

Concordo con il fatto che fra le due pellicole ci sono cinquanta anni di "distanza" e questa potrebbe essere il principale motivo della differenza in essere. Ma è proprio questa differenza che dovrebbe metterci sull'avviso che prodotti concepiti e fabbricati in tempi diversi possono avere – e hanno – caratteristiche diverse tanto da richiedere approcci sostanzialmente diversificati. Per essere più chiari è da ipotizzare per le pellicole moderne di potersi avvalere di valori di esposizione differenti (ISO), di tempi di sviluppo differenti, di utilizzare nuovi bagni di sviluppo, e allo stesso tempo di procedure di sviluppo (diluizione e agitazione) meglio quantificate.

Contrasto della Carta da Stampa

A non semplificare le cose quando si parla di carta da stampa vi è il problema che il loro "contrasto" è nel corso degli anni stato espresso in modi piuttosto fantasiosi e non sempre facilmente correlabili fra loro. Si è passati da sigle di pura fantasia (BN3 o SP1) a descrizioni come *normale*, *speciale*, *morbida*, a delle semplici indicazioni numeriche come *grado 2* o *grado 4*. Per avere una indicazione precisa del valore del "contrasto" di una carta necessita far riferimento al loro valore ISO-R che fortunatamente tutte (credo) le carte VC hanno adottato.

ISO range

MULTIGRADE FB CLASSIC paper and
MULTIGRADE filters

Filter	00	0	1	2	3	4	5
Range (R)	170	140	110	95	80	60	50

Filtri di valori intermedio comportano di solito valori ISO-R intermedi.

Davanti ad un soggetto con un determinato CLS è possibile stabilire già da subito quale sarà il valore ottimale ISO-R su cui stamparlo?

Se ammettiamo che il soggetto ha un CLS di 7 stop (come vanno misurati esula dal nostro scopo) e sapendo che uno stop è assimilabile ad un valore Dlog. di 0.30 possiamo desumere che sviluppando a Gamma 1 otterremo un negativo con una gamma di densità (Density Range o DR) di 2.10. Se invece di γ 1 sviluppiamo a γ 0.50 otterremo un DR 1.05 ($7 \times 0.30 \times 0.5$) che moltiplicato per 100 e arrotondato alla decina superiore ci darà il valore ISO-R ottimale della carta da utilizzare. Cioè $1.05 \times 100 = 105$ che arrotondato alla decina superiore ci dà 110, e che facendo riferimento alla tabella Ilford dovrebbe equivalere al filtro di gradazione #1.

Questo quanto meno in teoria ma comunque anche nella pratica non saremmo molto lontani da questo valore. È non è a mio giudizio un genere di informazione e “collegamento” da sottovalutare in quanto mette in diretto collegamento tre parametri fondamentali quali il CLS, il Gamma di sviluppo, e il valore ISO-R della carta.

Riunire i tre “contrastì”

Qualsiasi fotografia che noi possiamo immaginare, sia venuta bene che venuta male, rispondente ai canoni prefissati o meno, ottenuta con il massimo della diligenza e impegno o ottenuta per caso, è sempre il preciso risultato diretto delle tre forme di “contrasto” che abbiamo preso in esame. A dire il CLS, il Gamma di sviluppo, e il valore ISO-R della carta.

Se abbiamo coscienza che questi tre parametri sono intimamente e indissolubilmente legati fra loro ne esce fuori che variandone uno ci sarà una ricaduta anche sugli altri due. Questo non solo vuol dire un aggravio di lavoro in quanto dobbiamo tenere sotto controllo tre parametri diversi contemporaneamente, ma anche una grande fortuna in quanto se uno dei parametri cambia (in modo indipendente o meno dalla nostra volontà) possiamo riallineare le cose intervenendo in modo costruttivo sugli altri due parametri. Su tutti e due o su uno solo dipende dalla situazione in essere.

CLS. Il Campo di Luminanza del Soggetto, è una ovvietà dirlo, dipende da come è il soggetto e generalmente va considerato come immutabile: cioè va preso per come è. A meno di non lavorare in studio (o in situazioni assimilabili) non è possibile cambiare l'illuminazione e pertanto ci si adatta alla situazione in essere. Possiamo dire che statisticamente il CLS è fisso.

Gamma. Il γ è in funzione del tempo di sviluppo e può cambiare di valore anche in modo notevole tanto che è possibile contrarre o espandere i valori di annerimento specifici di un dato CLS in modo di farli rientrare nei limiti di registrazione di un determinato valore ISO-R della carta.

ISO-R. Questo valore è specifico per ogni gradazione di carta, ma non essendoci nessuna codifica universale è anche in funzione della marca o del tipo di carta preso in considerazione. Con le carte VC è possibile che con una determinata filtratura, o valore di filtro, si possono ottenere valori differenti di “contrasto” su differenti tipi di carte. Il filtro può essere sempre lo stesso ma il valore ISO-R ottenibile può essere diverso. Se questa mancanza di uniformità vi sembra strana sappiate che con le carte a gradazione questa è una regola, e gli spostamenti possibili ben maggiori.

Poiché con le carte VC si hanno a disposizione più gradazioni su cui è possibile stampare, e oltretutto queste sono fra un minimo e un massimo di solito ben distribuite, ne conviene che è possibile e conveniente adattare la gradazione scelta in funzione del γ del negativo disponibile.

In conclusione, e in pratica, considerato che il CLS è fisso è possibile ottenere una stampa tecnicamente ed esteticamente corrispondente a quanto premesso (visualizzazione) intervenendo in fase di trattamento del negativo con un adattamento del γ e/o successivamente in fase di stampa con la scelta del valore ISO-R della carta. Attenzione a questa seconda ipotesi.

Quali possibilità di intervento ci sono?

La prima possibilità di intervento è quella specifica del SZ dove dopo aver visualizzato il soggetto (CLS) e stabilita una specifica esposizione, si sviluppa il negativo in modo da ottenere su questo un determinato Gamma che sia corretto per stampare sul tipo di carta scelta (di solito la #2 o #3) con il suo specifico valore ISO R. Ecco qualche esempio:

CLS pari a 7 stop (2.10) su carta #2 (ISO-R 95 cioè ES 0.95) = $0.95 : 2.10 = \gamma$ **0.45**

CLS pari a 6 stop (1.80) su carta #2 (ISO-R 95 cioè ES 0.95) = $0.95 : 1.80 = \gamma$ **0.52**

CLS pari a 8 stop (2.40) su carta #2 (ISO-R 95 cioè ES 0.95) = $0.95 : 2.40 = \gamma$ **0.40**

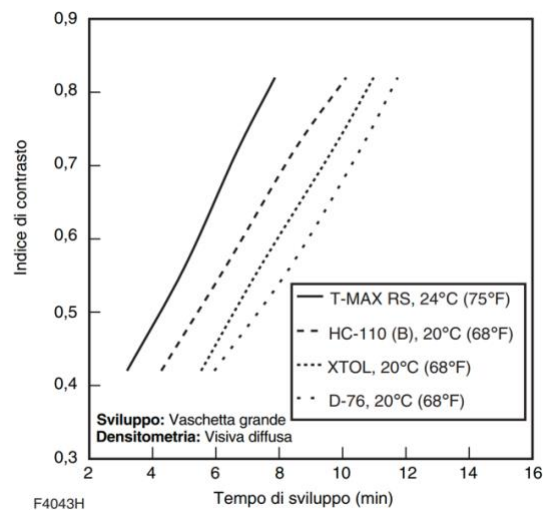
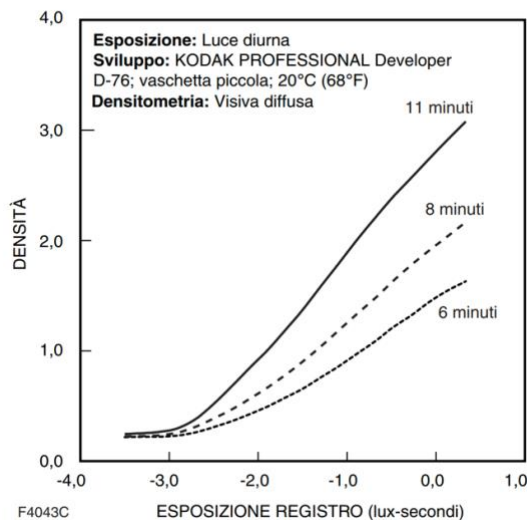
ES (Exposur Scale) o Scala delle Esposizioni è l'intervallo di densità di uno specifico negativo (cioè la differenza in annerimento fra le parti più chiara e più scura “utilizzabili”).

Diamo per scontato che un soggetto con un CLS pari a 7 stop sia da considerarsi “normale” e per tanto sviluppando il negativo per un tempo X se ne ottiene un “contrasto” normale di γ 0.45 adatto a stampare su carta di #2 (ISO-R 95). Questo nel SZ viene considerato uno sviluppo N (normale). Questo ci porta alla logica conclusione che se il soggetto non ha un CLS definibile normale (7 stop) ma più basso (6 stop) o più alto (8 stop) possiamo ottenere lo stesso ES variando opportunamente il Gamma di sviluppo. In questo caso lo sviluppo a γ 0.52 sarebbe uno sviluppo N+1 (espansione) mentre quello a γ 0.40 sarebbe uno sviluppo N-1 (contrazione).

Poiché il CLS è mutevole potremmo avere bisogno di fasi di espansione maggiori (N+2 o N+3) oppure di contrazioni maggiori (N-2 o N-3). Sempre dal SZ sappiamo che espansioni e contrazioni si attuano con variazioni del Gamma che vengono ottenute aumentando o riducendo il tempo di sviluppo. Per rendersi conto di questa verità basta osservare una classica famiglia di curve. Se si utilizzano curve ben tracciate è facile rendersi conto che nella totalità di casi le variazioni del Gamma sono ottenute con la modifica dei soli tempi di sviluppo. Comunque anche con i grafici

forniti dalle case produttrici (in questo caso la Kodak per la Tmax 400) sia che si parli di curva caratteristica o indice di contrasto la variante è solo il tempo di trattamento.

Curve caratteristiche



E allora, che c'è che non va in questo semplice e lineare metodo? Se è la stessa metodologia "imposta" dal SZ, che è peraltro usata da quasi un secolo senza evidenti intoppi, perché non dovrebbe essere ancora valida? Perché si è scritto di "*diverse possibilità di intervento*"?

Ogni cosa a suo tempo: per ora vi invito ad una semplice e lineare riflessione: in un mondo dove tutto cambia con una velocità sorprendente è mai possibile che solo il SZ sia immutabile, e che sia tutt'ora valido pur mantenendo la sua originale e specifica struttura nonostante siamo ormai alla soglia dei 100 anni? Attenzione: non è mia intenzione dire che il SZ non funziona, e che vada rifiutato come procedura, quanto piuttosto che alcune sue parti sono ormai obsolete, scarsamente funzionali, e che tutto sommato avrebbe bisogno di una seria attualizzazione. Cioè che c'è bisogno di renderlo maggiormente funzionale e soprattutto adatto alla situazione odierna.

Abbiamo visto appena sopra che il fulcro *tecnico* del SZ è la precisa determinazione dei Numeri N, e che trovare questi è funzionale per un preciso collegamento fra il CLS (soggetto) e il valore ISO-R (carta). Sembrerebbe che non ci sia storia se non fosse che:

- Le pellicole moderne a causa della loro particolare struttura a strato molto sottile difficilmente permettono spostamenti superiori a N+1 e a N-1. Conscio che alcuni attori contesteranno questa mia asserzione riporto quanto scrive AA su IL Negativo.

--Per ottenere un effettivo N+1 con le normali pellicole, è necessario (...) un aumento del 50% o superiore per l'estensione di una zona. Uno degli elementi che limitano l'estensione al di là di questo punto è che incrementando ulteriormente lo sviluppo la densità dei valori bassi comincia ad aumentare a sua volta, innalzando in questo modo l'intera curva caratteristica. Pag.229.

--A N-2 e oltre, la perdita di contrasto locale nei valori di bassa densità diventa spesso un problema, e sarebbe preferibile uno sviluppo che determini un effetto di compensazione. Pag.229.

Se questo era vero ai tempi in cui fu scritto *Il Negativo* (© 1981) e per le pellicole di quegli anni (cioè la limitata possibilità di spostamento del Numero N) la situazione non può certo essere migliorata oggi a distanza di oltre 40 anni. Vorrei oltretutto ricordare che le pellicole a grani tabulari come le Tmax 100 e 400 (introdotte solo nel 1986) hanno ridotto ulteriormente la "efficienza" di questi spostamenti.

- Se con la estensione ad N+ non ci sono problemi al di là della effettiva capacità di spostamento, a dire che la qualità resta sostanzialmente assimilabile a quella ottenuta con il Numero N, così non è per la contrazione (N-) quando si opera con la riduzione del tempo di sviluppo. Cioè nel SZ praticamente sempre. Gli effetti negativi della contrazione a tempo sono diversi e tanto più pronunciati quanto più questa è spinta.

Gli effetti negativi della contrazione a tempo sono: perdita di sensibilità della pellicola; appiattimento dei toni medi; peggioramento della separazione tonale e dettaglio nelle ombre. Ma la cosa che ritengo peggiore, e purtroppo dai più non considerata, è che si toglie equilibrio alla sequenza tonale. La faccio semplice: se le alte luci vengono riprodotte con un'ottima separazione tonale (altrimenti non vale la pena farla) ma i toni medi tendono ad appiattirsi, e si peggiora la separazione tonale sulle ombre, vuol dire che sullo stesso fotogramma avremo un insieme di tre situazioni diverse, ognuna tendenzialmente con un contrasto diverso, e una rappresentazione del dettaglio differente. Ne vale la pena?

Il fatto della variazione locale del contrasto non è da sottovalutare e colpisce sia la contrazione che la espansione (in questo ultimo caso sono le alte luci a presentare un maggiore contrasto) per cui considerando le limitate possibilità di intervento attuali (N+1 o N-1) è sicuramente più agevole, facile e meno pericoloso, ottimizzare l'immagine in fase di stampa variando la gradazione della carta. E ne guadagna di molto anche la qualità.

[La seconda possibilità di intervento](#)...ma qui devo fare una precisazione.

Il SZ classico è la codifica di una sequenza di azioni volte a facilitare l'ottenimento di un pre-determinato risultato. Si parla sempre di azioni da farsi, non di prodotti da utilizzare. Il SZ è stato codificato in questo modo, e in un certo modo, in quanto si basava su un preciso riferimento ai materiali sensibili disponibili all'epoca. E questo è stato fatto al momento della sua formulazione (circa 1940) e ripetuto alla data del suo ultimo aggiornamento da parte di AA nel 1981. Quelli erano i materiali sensibili disponibili, e quella era sicuramente (o probabilmente) la migliore strategia da mettere in atto.

Se abbiamo letto con un minimo di attenzione *Il Negativo* (che è l'edizione italiana dell'ultimo aggiornamento del 1981) avremo sicuramente notato che non si fa menzione di quale potrebbe essere il tipo o quanto meno il genere di pellicola da utilizzare, né di quali bagni di sviluppo sono più adatti per quella pellicola, e nemmeno ci dà riferimenti al tipo di carta da stampa da utilizzare.

Se posso condensare tutto questo in un unicum potrei dire che il motto sottinteso del SZ potrebbe essere “voi scegliete liberamente quali prodotti utilizzare ed io vi indico il metodo per tararli e utilizzarli al meglio”. In effetti nella logica del SZ classico noi possiamo scegliere la pellicola che più ci piace indifferentemente che sia una 25 ISO o una 400 ISO; abbinarla ad un soggetto qualsiasi senza tener conto del suo specifico CLS; svilupparla con un bagno qualsiasi e con una qualsiasi modalità di lavoro; e stamparla su un predeterminato tipo di carta a nostra esclusiva scelta. Tutta la taratura del SZ, cioè la fase dei test, non ci dice cosa sarebbe meglio usare, ma solo come usare al meglio quello che noi in completa libertà abbiamo scelto di usare. Che poi quello che abbiamo scelto – singolo prodotto o abbinamento – sia inadatto, limitato, o faccia proprio schifo...non è preso in esame.

Questa è la “logica” del SZ. Poteva essere fatto di meglio? Negli anni 40 non lo so, ma sicuramente un approccio diverso, o quantomeno più “indicativo” nel 1981 poteva essere messo in atto. In realtà leggendo fra le righe di quanto ha scritto AA qualche accenno c’è, ma probabilmente è stato troppo ermetico se a distanza di qualche decennio non ha sortito effetto. Il SZ a tutt’oggi è per tutti impostato con le stesse vincolanti regole con cui è nato, o quanto meno con quelle della sua ultima revisione del 1981.

Questa seconda possibilità di interazione con il SZ cui ho sopra accennato è una mia idea che è nata quasi tre decenni fa quando mi sono reso conto che le regole del metodo classico contraddicevano quanto potevo notare nella realtà, e soprattutto non mi permettevano di arrivare a quei risultati che avrei voluto ottenere. Mi sono reso conto che con le nuove pellicole, i nuovi bagni, e le nuove carte, le regole del SZ non solo non erano più pienamente funzionali, ma addirittura confliggevano in modo evidente una con l’altra, e soprattutto con la logica. Avendone scritto in precedenza in abbondanza - forse anche troppo - ne do solo un breve accenno.

Il tutto si basa su di alcune elementari considerazioni che ho fatto:

- Perché usare la pellicola A se la B è più adatta e funziona meglio?
- Perché impiegare il bagno C se quello D è più adatto e dà migliori risultati?
- Perché non utilizzare metodologie di sviluppo più accorte se queste possono influenzare al meglio il risultato finale?
- Perché escludere dal computo finale la gestione della agitazione, della diluizione e del tempo di sviluppo, se questi tre parametri hanno influenza sulla qualità?
- Perché non includere nel novero delle possibilità di lavoro le carte VC nella interezza delle loro gradazioni se questo facilita e implementa le possibilità di influire sulla qualità.

A titolo di esempio i passaggi fissi che mi sono imposto nel mio lavoro sono i seguenti:

- Usare solo pellicole di buona qualità (per me Ilford e Kodak).
- Non scendere sotto i 100 ISO, ma con una spiccata preferenza per le 400 (voglio ricordare che mi riferisco sempre all’uso del medio e grande formato).
- Utilizzare solo pellicole con tratto rettilineo molto esteso (minimo piede e spalla).
- CLS e Latitudine di Posa devono essere due parametri tenuti sempre sotto osservazione.
- Non utilizzare bagni di sviluppo che hanno la tendenza a bloccare le alte luci (Idrochinone).

- La scelta del bagno di sviluppo va sempre messa in correlazione al tipo di pellicola in uso. Questo non inficia la regola “una pellicola uno sviluppo”.
- Mai fare la contrazione con riduzione del tempo di sviluppo. In pratica mai fare la contrazione come è intesa nel SZ.
- Variazioni della diluizione e della agitazione possono pienamente sostituire contrazione ed espansione soprattutto se ciò è fatto in abbinamento alle carte VC.
- Le carte VC devono pienamente entrare nel novero delle possibilità di lavoro anche all'interno del SZ.
- Un tempo di sviluppo più lungo (pur all'interno dello stesso Gamma ottenibile) è funzionale ad una migliore qualità.

Lo scopo principale di tutto questo lavoro, fatto salvo il parametro qualità, è quello di aggiornare e semplificare il SZ (o qualsiasi altro approccio al B&N) facendo in modo che sul negativo il CLS venga sempre registrato in modo ottimale facendo perno sulla estesa Latitudine di Posa della Pellicola (o Intervallo di Corretta Registrazione). La scelta di un bagno di sviluppo adatto, in abbinamento con una gestione ottimizzata della diluizione, e della agitazione, faranno in modo che le densità registrate sul negativo siano comunque accessibili alla stampa senza l'intervento di azioni di contrazione ed espansione. Quanto eccede dalle possibilità insite in questo adattamento è pienamente recuperato dalle possibilità espresse dalle carte VC. Quanto sfugge a questo ultimo passaggio può essere recuperato con azioni di Bruciatura e Mascheratura più o meno localizzate

Questo metodo di lavoro è particolarmente utile e vantaggioso quando si utilizzano pellicole in rullo dove sullo stesso supporto possono esserci registrati soggetti aventi CLS differenti. Ma va da se che semplifica di molto anche il lavoro sulle pellicole piane “potenzialmente” evitando o riducendo il ricorso ad azioni di sviluppo personalizzate per ogni singola pellicola esposta.

Conclusione

Il fulcro su cui si fonda il concetto stesso di aggiornamento del SZ (in pratica quello che poco sopra ho definito “*seconda possibilità di intervento*”) poggia su due differenti aspetti di cui il primo è formato dal binomio pellicola /rivelatore e il secondo dalla carta da stampa. Nuove pellicole dalle caratteristiche eccellenti, nuovi e performanti bagni di sviluppo, e soprattutto le “nuove” carte VC, hanno portato ad altre considerazioni pratiche, e soprattutto alla necessità di svecchiare molti dei concetti del SZ. È questa mia asserzione una mancanza di rispetto verso il grande lavoro fatto da AA? Non credo proprio se è lo stesso AA che scrive questo:

--*“Questo significa che mentre in passato esercitavamo un grande controllo sulla scala dei valori del negativo e potevamo di norma stampare su carta di contrasto normale, ora dobbiamo spesso considerare l'uso di carte con una maggiore o minore gradazione di contrasto come parte integrante della nostra visualizzazione.”* Pag.222 de *Il Negativo*.

Se consideriamo che quando scrisse queste parole non esistevano le ottime pellicole di oggi (Tmax 400 in primis...ma anche le HP5 erano ben diverse); non esistevano bagni di *recente* formulazione che portano avanti una azione di sviluppo del tutto particolare con caratteristiche da "sogno" (uno per tutti il Pyrocat HD); non esistevano ancora le moderne carte VC (esistevano...ma AA non ne parla in quanto allora erano di bassa qualità) si dovrebbe capire in un lampo la necessità di un cambiamento sia nei concetti di impiego che nella pratica di utilizzo del SZ, e del B&N comunque lo si consideri.

Vorrei aggiungere una mia riflessione a proposito del contrasto, o più precisamente su come noi lo percepiamo visivamente, e di conseguenza siamo portati ad intenderlo anche nella pratica fotografica. Vorrei prendere come riferimento questa affermazione: *"Misura della ampiezza della gamma dei toni di un soggetto, cioè la differenza esistente fra la sua zona più chiara e quella più scura"*

Ammettiamo di avere davanti a noi due fotografie in bianco e nero di cui la prima è a scala tonale piena, con un'ampia gamma di grigi come potrebbe essere rappresentato un ampio paesaggio con luci e ombre, mentre la seconda è composta da soli bianchi e neri, quella che una volta si chiamava immagine al tratto. Quale delle due è considerata contrastata, o ad alto contrasto? Ovviamente la seconda, anche per il semplice fatto che immagini del genere vengono, o venivano identificate, con il termine extra-contrasto ed erano tanto di moda negli anni 70/80. Ma se prendiamo un esposimetro, o meglio un densitometro a riflessione, ed andiamo a leggere su entrambe le foto le parti più scure e quelle più chiare potremmo notare che hanno lo stesso valore in densità, e quindi per estensione logica lo stesso contrasto. Sono i nostri occhi – o meglio le nostre convinzioni – che si sono ingannate.

Se da due foto passiamo alla disamina di due soggetti reali si potrà notare che l'effetto non cambia: potremmo avere un soggetto con un *breve* Campo di Luminanza che ci apparirà visivamente più contrastato (opposizione fra i bianchi e i neri) di un soggetto con un *esteso* Campo di Luminanza, che invece ci apparirà meno "contrastato" in virtù della sua composizione in una scala di toni molto lineare e graduata. Ecco un altro motivo per cui la domanda *"Potreste aiutarmi a definire una scena ad alto contrasto"* pecca di quella precisione che potrebbe permettere una risposta precisa e appropriata.

Se invece di utilizzare le parole *"scena ad alto contrasto"* si fossero utilizzate quelle più appropriate di *"scena ad esteso campo di luminanza"* (CLS) pur anche queste nella loro limitata precisione i concetti espressi sarebbero stati più chiari e soprattutto precisi...e forse utili.

Accidenti! Stavo per mettere la parola fine a questo scritto quando mi sono accorto di avere un sassolino nella scarpa. Perché rimandare...me lo tolgo. Mi capita di tanto in tanto di leggere di attori che nella loro pratica di sviluppo mettono in campo azioni di contrazione ed espansione (Numeri N) davvero importanti. Sarà che ci faccio caso in modo particolare in quanto non adotto e anzi sconsiglio queste pratiche, ma resta il fatto che azioni N-4 e N+4 mi sembrano d'avvero eccessive. Ho letto in alcuni casi di un N+5, ma lascerei perdere.

Evidentemente questi attori hanno delle capacità di lavoro superiori alle mie, e utilizzano prodotti e tecniche molto raffinate (sempre possibile) ma non è mia intenzione indagare su questo lato in

quanto ritengo che sia più che giusto che ognuno conservi al sicuro i propri segreti. Piuttosto mi piacerebbe capire la logica stessa e le possibilità reali di azioni così spinte. Mi spiego.

Espansione e contrazione coinvolgono principalmente i toni più luminosi della scala tonale (diciamo pure le alte luci) ed è proprio su questi toni che si concentra il loro effetto. I toni medi ne sono poco coinvolti e le ombre ancor meno. Se ho un soggetto che ritengo necessiti di una azione di espansione devo per prima cosa capire dove inizia l'azione e dove termina. Se si parla di espansione funzionale è ovvio che il limite massimo raggiungibile sarà Zona VIII (alta luce brillante). Per fare un N+4 e arrivare a Zona VIII pare ovvio che bisogna partire da Zona IV. Vorrei capire: se la parte più luminosa di una immagine (pre-espansione) è in Zona IV dove accidenti sono posizionate le ombre. Anche prendendo a riferimento un soggetto con un limitato Intervallo di Brillanza – diciamo solo 4 stop – le ombre dovrebbero essere in Zona 0. Vi sembra una cosa logica? È questa una visualizzazione funzionale?

Un discorso abbastanza simile lo potremmo fare per la contrazione. Come sopra ammettiamo che il punto di arrivo della nostra azione di contrazione siano le alte luci in Zona VIII. Per poter fare un N-4 queste dovrebbero poter essere in Zona XII. Ma un N-4 si ciuccia almeno due stop di sensibilità, e pertanto per avere delle ombre ancora consistenti dovremo esporre a più due stop. Ma se diamo più due stop per salvare le ombre è ovvio che anche le alte luci che cadevano in Zona XII faranno un salto in avanti di due stop e si posizioneranno in Zona XIV. Ma a questo punto per farle retrocedere a Zona VIII sarà necessario un N-6. O un miracolo.

Lo ammetto, evidentemente c'è un qualche aspetto che mi sfugge. Come tutti ho i miei limiti cognitivi.

Più volte sopra mi sono espresso con il termine "soggetto" e "CLS" in un'unica frase anche se a rigore dei termini sarebbe stato preferibile utilizzare solo CL (Campo di Luminanza) in quanto nella frase stessa il termine soggetto era già presente. Ho preferito scrivere CLS per esteso per non mettere una nuova "sigla" che avrebbe potuto generare confusione.