

Calibrare  
il monitor



# L'occhio magico



Di tanto in tanto riparlamo di calibrazione e di quanto sia importante tarare gli strumenti come il monitor e la stampante per ottenere risultati fedeli a quanto previsualizzato. Questa volta abbiamo provato la sonda Eye One Display della Gretag Macbeth, che permette di calibrare sia i monitor LCD che quelli CRT. Vediamo come, insieme a **Paolo Valentini**

I fotografi digitali sono abituati a valutare le proprie immagini differenzialmente a seconda del monitor che hanno davanti agli occhi, consci del fatto che due periferiche diverse non possono mostrare il medesimo risultato. Così, nonostante gli sforzi per esporre le immagini nella maniera appropriata, salvando la maggior quantità di dettaglio possibile nelle ombre e nelle luci, cercando la resa cromatica più fedele, appena inviamo le foto a qualcuno via e-mail, o le visualizziamo sul computer di un amico, queste sembrano completamente diverse. In questo caso la reazione più comune è lo sconforto, se non la pura rabbia.

Per ovviare alle discrepanze di visualizzazione e, ancora prima, per essere sicuri che ciò che si sta vedendo corrisponde a realtà, la strada da seguire è quella della calibrazione del monitor. Difatti non è pensabile passare ore a ritoccare una fotografia, concentrandosi su finissimi passaggi tonali, senza sapere se ciò che viene visualizzato ha una corrispondenza numerica con i dati reali contenuti nell'immagine.

Calibrando il monitor, non solo la temperatura colore è quella corretta (il punto del bianco è davvero bianco), ma anche luminosità e contrasto rispecchiano i valori di ciò che viene visualizzato. Per non parlare della corrispondenza cromatica che senza una opportuna calibrazione è a dir poco approssimativa.

Calibrare il monitor significa creare un profilo colore (ICC) che viene scritto nella look up table della scheda video del computer. Questo profilo - in parole povere - funge da filtro modificando il segnale inviato al monitor. Per creare il profilo sono necessari un software, una sonda e circa un quarto d'ora: niente di più.

Esistono in commercio diversi prodotti che svolgono questa funzione, ormai tutti disponibili per la calibrazione sia dei monitor LCD che CRT. In queste pagine abbiamo provato la sonda Eye One Display della Gretag Macbeth con il software Eye One Match 3. Prezzo al pubblico 312 euro.

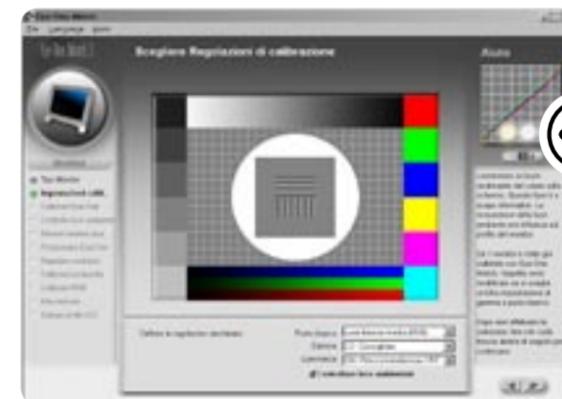
## CONSIGLI PER LA CALIBRAZIONE

1. Prima di eseguire la calibrazione è opportuno che il monitor sia acceso da almeno mezz'ora.
2. La luminosità ambientale dovrebbe essere costante: se non potete tenere sotto controllo la luce ambiente, cercate di calibrare con le stesse condizioni di luce che usate durante il ritocco.
3. Se lo schermo è fornito di palpebra è meglio utilizzarla; impedisce a riflessi esterni di colpire la superficie. In alternativa si può costruire incollando tre pezzi di cartone e facendoli sporgere circa 10 cm dai lati esterni dello schermo.
4. Per un miglior risultato (per la creazione di un profilo più accurato) il monitor dovrebbe disporre dei controlli individuali per i canali RGB, in modo da poterli modificare singolarmente. Controllate nel menu del vostro monitor (OSD - On Screen Display).
5. Per i sistemi Windows è meglio utilizzare un gamma di 2,2 con temperatura colore di 6.500°K, mentre per i Macintosh il gamma deve essere impostato a 1,8 e la temperatura colore a 5.500°K.
6. Anche i portatili possono essere calibrati, ma non tutti. Molto dipende dal tipo di schermo e dalla scheda video impiegata. Controllate con il produttore prima di acquistare appositamente una sonda.
7. I profili ICC dopo qualche tempo devono essere rifatti perché i monitor hanno la tendenza a scaricarsi. Sugeriamo di effettuare una calibrazione ogni 15 giorni.



La finestra di avvio del software. Al centro la periferica da calibrare. Il software è lo stesso delle sonde professionali della Gretag, con la limitazione, in questo pacchetto, che può essere selezionato esclusivamente il monitor. Le sonde dei modelli più avanzati permettono anche la creazione di profili ICC per qualsiasi stampante e, tramite appositi cartoncini, la calibrazione degli scanner. A destra dell'elenco delle periferiche c'è una guida in linea che spiega passo passo quali operazioni svolgere. Abbiamo selezionato la modalità di calibrazione avanzata perché il monitor su cui abbiamo testato la sonda permetteva i controlli individuali dei canali RGB.

In questa schermata si sceglie quale tipo di monitor si vuole calibrare, se LCD o CRT. La sonda e il software supportano entrambi, anche se con qualche limitazione a seconda dei controlli presenti nel menu dello schermo. Sulla sinistra della schermata principale è possibile controllare lo stato di avanzamento della procedura punto per punto. Per passare da una finestra all'altra è sufficiente fare clic sulle frecce in basso a destra. Quelle in alto, invece, servono a scorrere tra le pagine della guida.



In questa finestra occorre scegliere il punto del bianco, la temperatura cromatica e la luminanza del monitor utilizzato. Per gli utenti PC è meglio impostare il gamma a 2,2 e la temperatura colore a 6.500°K. Sui Mac invece è preferibile scegliere il gamma a 1,8 e temperatura cromatica a 5.500°K. La luminanza dipende dal tipo di monitor utilizzato. Per i CRT il valore suggerito è di 100 cd/cm<sup>2</sup> (candele per centimetro quadrato), mentre per gli LCD è di 160 cd/cm<sup>2</sup>. In questa finestra abbiamo spuntato la casellina della verifica della luce ambiente che consente l'accesso alle tre schermate successive.

Insieme alla sonda viene fornito un coperchietto di plastica bianca semitrasparente, che, oltre a proteggere lo strumento dalla polvere quando non in uso, serve per la calibrazione della sonda (passo fondamentale prima di eseguirla sul monitor). Per tarare l'apparecchio è sufficiente inserire il coperchietto e fare clic sul pulsante "calibra". Pochi secondi dopo compare un messaggio di successo e si può procedere oltre.

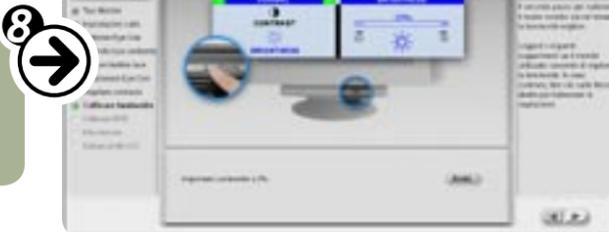


La calotta di plastica serve anche a misurare la temperatura della luce ambiente. Questo dato non influisce sulla creazione del profilo del monitor, ma aiuta a capire se l'illuminazione ambientale rientra negli standard consigliati per i lavori di grafica e fotoritocco. Occorre tenere la sonda di fronte al monitor capovolta verso la fonte di luce che lo colpisce, e premere sul tasto "misura". I valori ambientali sono espressi in gradi Kelvin (temperatura colore) e in cd/cm<sup>2</sup> o lux (luminanza). Se l'area di lavoro è ben illuminata, le due barre scure si trovano al centro della zona verde negli indicatori in basso. Se così non fosse, niente di grave, ma la prossima volta che andate ad acquistare una lampada pensate alla scrivania su cui c'è il computer.

Qui comincia la parte della vera e propria calibrazione. Viene richiesto di appendere la sonda in un punto qualsiasi sul monitor. Lo strumento è corredato da un pesino che si fissa al cavo USB sul lato posteriore del monitor per tenerlo in equilibrio; mentre nella zona dove la sonda effettua le letture ci sono delle ventose per aumentare l'aderenza al vetro. Il colorimetro può essere collocato in un punto qualsiasi dello schermo, in quanto il software ne riconosce la posizione automaticamente. Suggeriamo di scegliere un punto centrale possibilmente non in corrispondenza del menu del monitor.



Come prima correzione viene richiesto di aumentare il contrasto al massimo. Facendo clic sul pulsante "avvia" il programma inizia la taratura attraverso delle schermate di controllo in cui vengono analizzati i primi dati di luminosità e contrasto.



Il secondo passo prevede che la luminosità dello schermo sia ridotta a zero. Anche in questo caso vengono effettuate delle letture di controllo, al termine delle quali il programma suggerisce il valore a cui impostare la luminosità (nel nostro caso al 50%).



L'ultima schermata è il vero e proprio cuore della calibrazione. Qui il software chiede se il monitor dispone di controlli separati per i canali RGB oppure se l'unico parametro regolabile è il punto del bianco (di solito espresso in tre valori all'interno degli OSD). Nel primo caso, si sceglie la temperatura desiderata nel menu del monitor e, tramite gli indicatori presenti nella schermata del programma (qui non visibile), si regolano i canali RGB singolarmente finché i valori corrispondono a quelli richiesti, tenendo conto del valore della luminosità che viene aggiornato in tempo reale tramite la sonda. Nel secondo caso, viene semplicemente chiesto di "stare" la temperatura cromatica del monitor fino a raggiungere un valore vicino a quello che il programma ritiene ottimale.

A questo punto la calibrazione è terminata. La schermata di riepilogo mostra tutti i valori ottenuti dalle letture: temperatura colore, luminosità, gamma e luce ambiente. Il profilo colore viene salvato nella cartella di default dei profili del sistema operativo e viene richiesto di assegnargli un nome (ma quello proposto va già bene). Il profilo è caricato ad ogni avvio del computer. Spuntando la casellina in basso, si attiva un promemoria che ricorda di effettuare nuovamente la calibrazione ad ogni intervallo richiesto.

