

FOTOMERCATO

# TUTTI **fotografi**

**NIKON D3 S**

Maggio 2010 N. 5 Mensile

Tutti Fotografi: € 4,20

Tutti Fotografi + Scuola di fotografia digitale € 9,90 in più



**TEST MTF**

**2 ZOOM CANON  
DA 15 A 135mm**

**TEST SONY A850  
FULL FRAME**



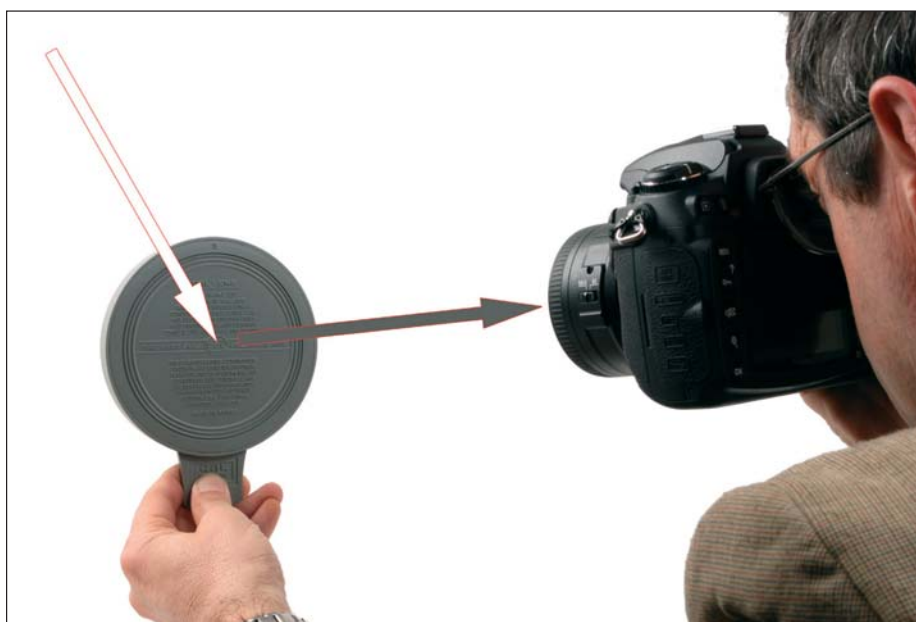
**TEST SCHEDE  
KINGSTONE**



Tariffa R.O.C.: "Poste Italiane Spa - Sped. in  
A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004  
n° 46) art. 1 - comma 1 - DCB Milano"

# Bilanciamento del bianco e esposizione con CBL

**CBL è un originale sistema per effettuare un efficace bilanciamento del bianco e la misurazione della luce incidente grazie alle diverse superfici delle due facce. E' in plastica e quindi più robusto del classico cartoncino grigio.**



*La superficie grigia del CBL riflette verso la fotocamera il 18% della luce incidente e va posto nella posizione in cui si trova il soggetto da fotografare.*

E' indubbio che uno dei maggiori vantaggi offerti dalle fotocamere digitali è la possibilità di effettuare il bilanciamento del bianco, valutando la temperatura di colore della luce che illumina la scena inquadrata.

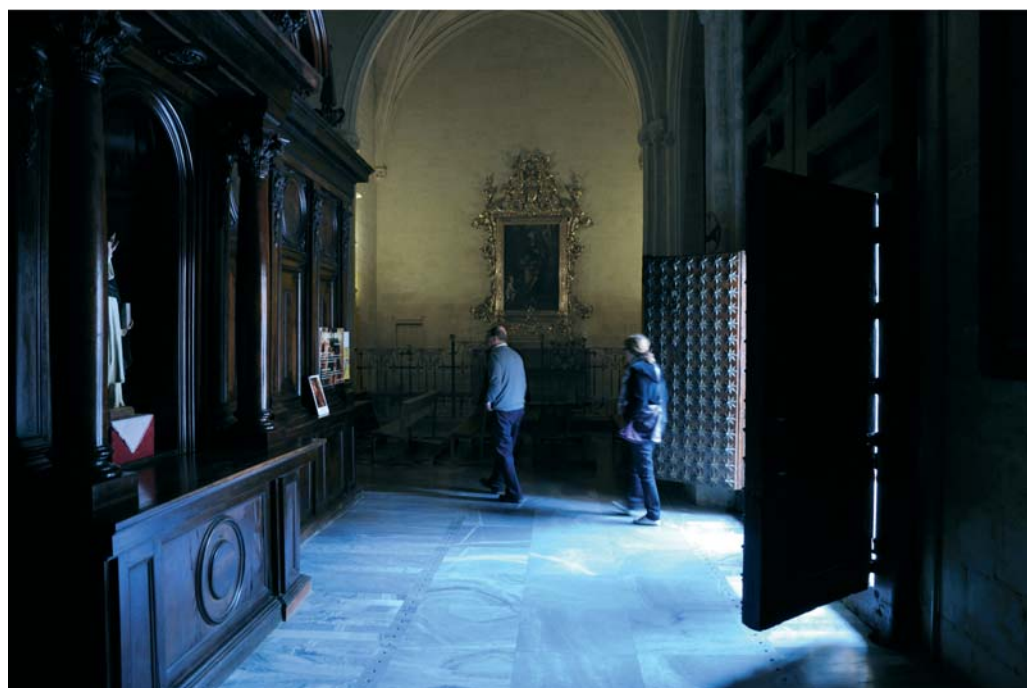
La temperatura di colore della luce emessa da una sorgente si misura in gradi Kelvin; quella della luce solare è intorno ai 5.600 gradi Kelvin. Se per qualsivoglia motivo la temperatura scende sotto i 5.600 gradi

Kelvin, la luce verrà rilevata come più calda, tendente al rosso, anche se non ce ne rendiamo immediatamente conto dato che l'occhio (o più precisamente il cervello) esegue un "automatico bilanciamento del bianco" compensando le eventuali mancanze dello spettro luminoso. Il contrario avviene se la temperatura di colore della luce sale sopra i 5.600 gradi Kelvin.

Le condizioni di luce cambiano durante la giornata: all'alba e al tramonto il sole

è basso sull'orizzonte e i suoi raggi luminosi devono attraversare uno strato più spesso di atmosfera, perdendo la parte dello spettro visibile verso il blu; questo è il motivo per cui all'alba e al tramonto la luce assume colorazioni tendenti all'arancione e al rosso.

Prendendo in considerazione le sorgenti di luce artificiale, il filo di tungsteno di una lampadina, reso incandescente dal passaggio della corrente, produce una luce povera



*L'importanza della scelta del pre-set: sopra vediamo l'immagine scattata con il pre-set luce solare, in basso con il pre-set tungsteno: nelle situazioni di luce mista è necessario decidere a quale delle sorgenti luminose si vuole dare la priorità. Qui il risultato più naturale è il primo.*

nello spettro del blu (anche se all'occhio sembra bianca) e verrà registrata dalla fotocamera come una luce rossastra.

Le lampade al neon si comportano in modo ancora differente, emettendo, a seconda del tipo di gas contenuto nel

tubo, una luce che la fotocamera rileverà come verdastra.

### **L'importanza del bilanciamento del bianco**

Abbiamo detto che la coppia occhio/

cervello riesce a compensare le differenze di spettro luminoso della luce che colpisce il soggetto senza bisogno di un nostro intervento particolare; diverso è il caso della fotocamera, che invece richiede il bilanciamento del bianco.



*L'arcobaleno ci aiuta a comprendere la natura cromatica della luce: è infatti una scomposizione della luce bianca.*



*Le due facce del CBL: la superficie grigia riflette il 18% della luce incidente (permette quindi di misurare l'esposizione in luce incidente) ed è consigliata per effettuare il bilanciamento del bianco in studio o quando la luce è unidirezionale. L'altro lato utilizza lenti diffusori e riflettenti ed è particolarmente adatto in esterni, o in genere quando la luce sulla scena non è unidirezionale, in quanto grazie alla sua struttura può catturare una maggiore quantità di luce.*



*La confezione del CBL comprende un laccio per il trasporto e una custodia in alcantara.*



*La luce attraversando l'atmosfera perde parte del suo spettro; in questa immagine la luna è ancora bassa sull'orizzonte e, dovendo attraversare uno strato maggiore di atmosfera, la luce risulta gialla e meno intensa.*

In fondo lo si effettua anche con la fotografia analogica quando si sceglie il tipo di pellicola, la pellicola daylight, tarata sulla luce solare a 5.600 gradi Kelvin, o la pellicola Tungsteno, tarata sullo spettro luminoso delle lampade al tungsteno che emettono luce alla temperatura colore di 3.200 gradi Kelvin.

Un altro sistema per rendere coerenti il tipo di pellicola e la sorgente di luce è quello di anteporre all'obiettivo un filtro conversione: sono filtri che convertono la luce a 5.600 gradi Kelvin in luce a 3.200 gradi Kelvin, oppure dai 3.200 ai 5.600 gradi Kelvin. Vi sono anche i filtri di compensazione, ma hanno una capacità di conversione più ridotta.

Ma per scegliere il filtro adatto bisogna sapere qual è la temperatura di colore della luce che illumina una scena. Come si fa? Per questo si usa il termocolorimetro, una sorta di esposimetro che, anziché misurare la quantità della luce, ne misura appunto la temperatura in gradi Kelvin.

Va però tenuto presente un aspetto importante: se un'immagine è perfettamente bilanciata ma non corrisponde ai nostri canoni di visione ci apparirà irreali. Ad esempio siamo abituati a considerare calda la luce del tramonto per cui solo se rispetteremo questa dominante la foto sarà percepita come effettivamente scattata al tramonto; allo stesso modo, nel caso della fotografia notturna, l'occhio è abituato a riconoscere come calda la luce proveniente dalle finestre. E' una questione di "atmosfera" di cui occorre tenere conto.

Nella fotografia digitale tutto ciò va gestito con gli strumenti tecnici a disposizione: è possibile infatti "informare" il sensore, tramite il bilanciamento del bianco, della temperatura di colore della luce che illumina la scena, in modo da adeguare il comportamento della fotocamera.

E se nella scena sono presenti sorgenti luminose con differente temperatura di colore? Bisognerà fare delle scelte e decidere a quale tipo di luce dare la priorità.

Pensiamo di trovarci in casa al crepuscolo; la stanza è illuminata piuttosto equamente dalla luce esterna, a quell'ora tendente al blu, e da una lampada al tungsteno. Se nel bilanciamento del bianco diamo la priorità alla lampada al tungsteno, avremo un'immagine tendente al blu; se invece diamo la priorità alla luce proveniente dalla finestra, la tonalità generale sarà calda.

Proprio per questo le fotocamere digitali incorporano una serie di pre-set, ovvero di impostazioni predefinite, da utilizzare nelle diverse situazioni di ripresa: per luce



*Qui la situazione è complessa, vista l'illuminazione artificiale di natura mista; il bilanciamento del bianco in manuale utilizzando il CBL ha restituito un buon risultato, se si esclude la parte in ombra della panchina in maiolica, illuminata da un neon di vecchio tipo che fornisce una dominante verdastra. La foto in basso mostra l'effetto di un bilanciamento del bianco con pre-set luce solare.*

*Negli scatti notturni, comunque, non sempre il bilanciamento del bianco teoricamente più corretto è quello che meglio restituisce l'atmosfera della situazione.*

*Parco Municipale di Elche, Spagna, con meravigliosi esemplari di Ficus Elastica*

solare, per giornate nuvolose, per l'ombra in una giornata di sole, per la luce delle lampadine e dei neon.

Esiste anche il bilanciamento automatico, ma i risultati sono spesso inferiori a quelli consentiti dall'uso dei pre-set.

Se poi uno vuole eseguire un bilanciamento ancora più accurato le fotocamere sufficientemente evolute consentono di effettuare un bilanciamento del bianco

personalizzato: si inquadra un soggetto neutro inserito nella scena da fotografare e su questo si effettua il bilanciamento del bianco.

Più semplice è fotografare usando il formato Raw ed eseguire il bilanciamento del bianco ottimale in fase di post-produzione, ma quando occorre la massima precisione o si vuole risparmiare tempo anche in questo caso può essere utile eseguire il



*Nonostante l'evoluzione dei sistemi esposimetrici delle fotocamere, ci sono ancora situazioni che mettono in difficoltà le fotocamere; in questa foto l'automatismo di esposizione è stato ingannato dall'ampia superficie scura della parete di legno ed il risultato è un'immagine sovra-esposta;*



*In questo scatto abbiamo misurato l'esposizione sulla superficie grigia del CBL, riportando sulla fotocamera i dati di tempo e diaframma suggeriti dall'esposimetro.*



*Qui vediamo la situazione opposta: l'ampia superficie di neve ha portato a una evidente sotto-esposizione: l'alta riflessione della neve è stata scambiata dall'automatismo per un eccesso di luce, per cui l'esposizione è stata ridotta.*



*In questa foto la misurazione è stata eseguita sulla superficie grigia del CBL ottenendo così l'esatta coppia tempo/diaframma, oltre ad un corretto bilanciamento del bianco.*

## Prezzi

CBL è disponibile in tre diametri: 65, 85 e 110mm.

Prezzi da € 49 a € 99.

Il modello da 85mm è attualmente offerto in promozione a € 69.

Distribuzione: Ra.Ma.: via Aldo Moro, 35027, Noventa Padovana (PD)  
www.ramaidea.it

bilanciamento manuale dello scatto.

Ovviamente questo è fondamentale se anziché in Raw si scatta in Jpeg: infatti l'intervento in fotoritocco non è semplice e richiede comunque parecchio tempo.

Per effettuare il bilanciamento manuale del bianco si usano superfici di colore neutro, in grado cioè di riflettere la luce senza introdurre dominanti.

## Il sistema CBL

In questo articolo abbiamo provato il sistema CBL che è costituito da un disco in materiale plastico con una doppia faccia. Un lato è a superficie grigia in grado di riflettere il 18% della luce incidente, come il classico cartoncino grigio Kodak Grey Card; è consigliato per effettuare il bilanciamento del bianco in studio o quando la luce è unidirezionale, e permette anche di misurare l'esposizione in luce incidente. L'altro lato utilizza lenti diffusori e riflettenti ed è particolarmente adatto in esterni, o in genere quando la luce sulla scena non è unidirezionale ed è una luce mista, in quanto grazie alla sua struttura può catturare una maggiore quantità di luce.

Un ulteriore vantaggio è costituito dal fatto che il CBL è realizzato in materiale plastico, ben più robusto quindi del classico cartoncino grigio e meno soggetto a degradazione nel tempo. Viene anche fornito con un laccio per tenerlo comodamente al collo.

Naturalmente il CBL può essere utilizzato anche per il bilanciamento del bianco della videocamera.

**Gerardo Bonomo**