

TUTTI

fotografati

FOTOMERCATO

Settembre 2007 N. 9 Mensile - € 4,00



TEST
**CANON
MARK III**

COME
PULIRE
IL SENSORE



**TEST MTF
MACRO SIGMA**

**FILTRI PER
IL DIGITALE**



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"

La pulizia del sensore secondo VisibleDust

La pulizia della fotocamera e soprattutto del sensore evitano lunghe sessioni di fotoritocco; è però necessaria una grande cura e l'uso di prodotti adatti. In prova le soluzioni di VisibleDust.

Con la crescente diffusione delle reflex digitali sta aumentando l'attenzione per alcune manutenzioni sconosciute ai tempi delle macchine a pellicola: infatti per queste ultime era sì necessaria la pulizia del box specchio e dello schermo di messa a fuoco per evitare che la polvere nel mirino disturbasse la visione, ma questa comunque non influiva minimamente sull'immagine registrata sulla pellicola.

Nelle macchine digitali queste stesse forme di pulizia continuano ad essere necessarie, ma abbiamo un ulteriore problema, ovvero la polvere che si deposita sul sensore (in realtà sul filtro anti-aliasing anteposto ad esso), anche se non è visibile quando si inquadra attraverso il mirino.

Polvere e sensore

Abbiamo detto che nella pra-



tica la polvere non si deposita direttamente sul sensore, ma sul filtro anteposto ad esso; la funzione principale di tale filtro è quella di evitare la formazione di moiré nelle immagini e, quando è accoppiato al filtro IR, di assorbire la radiazione infrarossa a cui i sensori sono sensibili; la sua presenza ha però un altro vantaggio, ovvero impedire che polvere e residui oleosi finiscano sul sensore.

Gli effetti della polvere possono manifestarsi in diversi modi: si possono notare degli aloni in corrispondenza delle particelle di polvere se l'immagine è stata scattata a diaframma relativamente aperto, oppure dei punti più secchi quando si scatta a diaframmi chiusi.

Gli effetti dipendono anche dalla focale dell'obiettivo: di norma un teleobiettivo tende a rendere più evidente la proiezione del cono d'ombra generato



Il kit completo di VisibleDust, sia per la pulizia a secco, che con i prodotti liquidi.



Sensor Brush e Swab: pennello e spatola.

Il ciclo di refresh avviene con la rotazione motorizzata delle setole: in questo modo i granelli di polvere vengono rimossi dalle setole, che contemporaneamente si caricano elettrostaticamente sfregando tra loro. In questo modo sono pronte per un nuovo ciclo di pulizia del sensore.



Il kit completo dei vari pennelli, tanto per la pulizia del box specchio che di quella a secco del sensore.

dalla particella di polvere.

E' vero che l'immagine può sempre essere "ripulita" in fase di post-produzione, esattamente come si ripuliscono quelle derivanti dalla scansione di negativi e diapositive (polvere anche in questo caso!), o come si ritoccano le stampe analogiche, specie quelle in bianconero, mediante la spuntatura. E' evidente che se si tratta di un intervento minimo, questa è la soluzione più pratica, ma se il lavoro di pulizia in fotoritocco diventa molto pesante è preferibile intervenire a monte pulendo il sensore.

VisibleDust

E' un'azienda con sede ad Alberta, in

Canada, ed è in stretto contatto con il Nanotechnology Institute of Canada, il National Research Council of Canada e il Microfab Facility at University of Alberta.

Ha iniziato recentemente ad occuparsi di pulizia di sensori partendo da una tecnologia di rimozione a secco, per arrivare alla pulizia del sensore a mezzo liquidi; ha progettato e fabbricato dei pennelli dotati di setole artificiali che si caricano elettrostaticamente, così da attrarre e trattenere la polvere presente sul sensore quando si passa il pennello. Sono setole particolari che devono anche essere sufficientemente morbide per non rigare il sensore.

L'altra caratteristica di questo sistema di pulizia è la presenza nell'anima del pennello di un motorino alimentato a pile stilo che esegue una sorta di "refresh", una rotazione delle setole: attivando il motore le setole cominciano a girare molto velocemente su se stesse e in questo modo si liberano della polvere rimossa dal sensore e contemporaneamente si ricaricano elettrostaticamente per lo sfregamento delle setole tra loro. Attenzione però: questa funzione non va assolutamente attivata quando si passa il pennello sul sensore!

Oggi, oltre a questi prodotti per la pulizia a secco, la gamma VisibleDust comprende anche dei sistemi di pulizia



Il sensore pronto per la pulizia a secco.



Iniziamo a passare il Sensor Brush.



e continuiamo il movimento senza staccare il pennello dal sensore..



Il risultato dell'operazione di pulizia.

del sensore a mezzo liquidi.

I liquidi

Il Sensor Clean è specificatamente studiato per rimuovere le particelle che aderiscono al sensore senza lasciare aloni; per stendere il prodotto si usa la spatola Sensor Clean Swab, che è disponibile sia per il formato Full Frame, che per quelli ridotti.

Un altro prodotto liquido è lo Smear Away: con il termine Smear ci si riferisce agli aloni o alle macchie che possono formarsi sul sensore, magari proprio a causa di un ciclo di pulizia condotto in modo non proprio corretto. Infatti, se la spatola (Swab) tocca un punto all'interno del box specchio dove sono presenti dei residui di lubrificazione, c'è il rischio di sporcare il sensore; non va dimenticato infatti che, rispetto a una reflex a pellicola, in quella digitale manca solo il trascinamento, mentre otturatore e sistema di sollevamento specchio continuano ad essere presenti, così come la trasmissione meccanica del diaframma e l'autofocus.

Prima di effettuare una eventuale seconda passata, o di riporre il pennello si effettua un refresh.



I prodotti nel dettaglio: la pulizia a secco

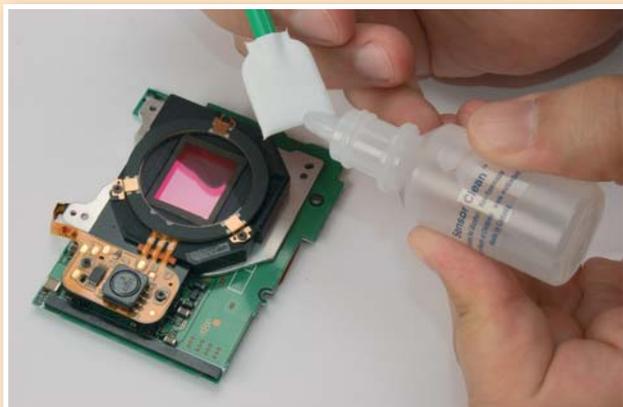
Arctic Butterfly SL 700 Sensor Brush: è un pennello, con motore a batteria incorporato, le cui setole possono essere adoperate per oltre 10.000 cicli di pulizia; le setole non sono intercambiabili ma, calcolando una pulizia al mese, ha un'autonomia di circa 800 anni!

Arctic Butterfly 724 Sensor Brush: simile al modello precedente, ma i

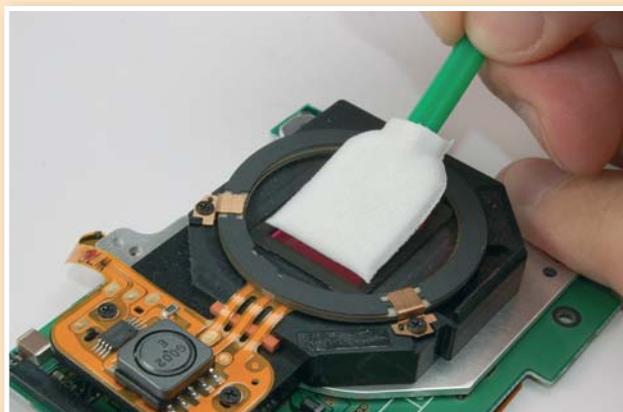
pennelli sono intercambiabili.

Sensor Brush: una famiglia composta da pennelli di differente misura, da usare a seconda del formato del sensore. Non incorporano il motore.

Arctic Butterfly SD800 Pro Kit: è il kit più completo di strumenti per la pulizia a secco: in un cofanetto trovano posto un Arctic Butterfly 724, quattro spatole per sensori di formato 1x, 1,3x e 1,6x e una spatola angolata per la pulizia dello spec-



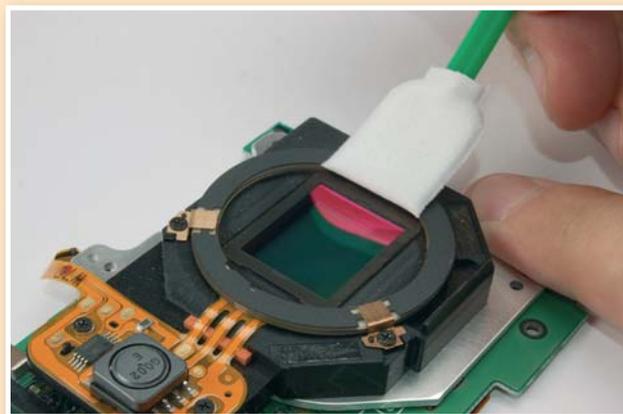
Quando la pulizia a secco non è sufficiente si ricorre ai liquidi; versiamo un paio di gocce sullo Swab, la spatola.



Si appoggia lo Swab ad uno dei lati del sensore...



...e lo si passa su tutta la superficie senza mai staccarlo.



Poi si ruota lo Swab di 180 gradi e si ripete il ciclo cominciando dal fondo. Se fosse necessario ripetere l'operazione è necessario sostituire lo Swab.



E' evidente la differenza tra la parte pulita con il Sensor Clean e quella dove lo Swab non è passato.

chio e della parte inferiore dello schermo di messa a fuoco.

I prodotti per la pulizia a mezzo liquidi

Sensor Cleaning Swab Green: è una spatola realizzata in un materiale particolare (Ultra MXD-100) che assorbe l'eventuale eccesso di liquido ed è sufficientemente morbida per non rigare il sensore. E' prevista per l'uso insieme a VDust Plus, Sensor Clean e Smear Away.

Sensor Cleaning Swab Orange: questa spatola è realizzata in FHAP Fabric ed è ideale per essere impiegata con i liquidi VDust Plus o Smear Away.

Sensor Clean: è un liquido dalle proprietà antistatiche e non ha base alcolica.



Con il pennello dedicato, inclinato di 45 gradi, si procede alla rimozione della polvere dallo specchio.



Il Digital Camera Cleaning Cloth è il tessuto ideale per la pulizia esterna della fotocamera.

Prezzi

Codice	Descrizione	Prezzi
Pulizia a secco del sensore		
VT 70000	Pennello antistatico Butterfly 700	€ 71
VT 70001	Butterfly 700 Travel kit per sensori Full frame	€ 155
VT 70002	Butterfly 700 Travel kit per sensori 1.3x	€ 155
VT 70003	Butterfly 700 Travel kit per sensori 1.6x - APS	€ 155
VT 72400	Pennello antistatico Butterfly 724	€ 105
VT 72401	Butterfly Travel kit per sensori Full frame	€ 175
VT 72402	Arctic Butterfly 724 Travel kit per sensori 1.3x	€ 175
VT 72403	Arctic Butterfly 724 Travel kit per sensori 1.6x - APS	€ 175
VT 72410	Sensor Brush: Pennello sostitutivo per Arctic Butterfly 724	€ 42
VT 80000	Pennello antistatico Arctic Butterfly 800	€ 177
VT 71000	Spatola da 8mm per la pulizia di lenti, mirino e innesto	€ 42
VT 71004	Brush Wash: Soluzione per la pulizia dei pennelli Arctic Butterfly	€ 10
Pulizia a secco del bocchettone		
VT 71008	Chamber Clean Kit: 10 spatole + soluzione pulizia (10ml)	€ 30
VT 71001	Chamber Clean Swab: spatole	€ 3
Pulizia a secco della lente dell'obiettivo		
VT 71002	Magi Cleaner: Pezzuola per pulizia lenti	€ 6
VT 71003	Lens Clean: Soluzione mista per pulizia lenti (30ml)	€ 15
Pulizia del sensore mediante liquidi		
VT 71005	VDust Plus: Soluzione alcolica per la pulizia del sensore (8ml)	€ 20
VT 71007	Smear Away: Soluzione alcolica per la pulizia del sensore (10ml)	€ 24
VT 71006	Sensor Clean: Soluzione non alcolica per la pulizia del sensore (15ml)	€ 28
VT 71009	Sensor Clean: Soluzione non alcolica per la pulizia del sensore (7,5ml)	€ 20
Swab (spatole)		
VT 72000	Green: Spatole verdi per la pulizia del sensore 1.0x (12 pezzi)	€ 38
VT 72001	Orange: Spatole arancioni per la pulizia del sensore 1.0x (12 pezzi)	€ 38
VT 72002	Green: Spatole verdi per la pulizia del sensore 1.3x (12 pezzi)	€ 38
VT 72003	Orange: Spatole arancioni per la pulizia del sensore 1.3x (12 pezzi)	€ 38
VT 72004	Green: Spatole verdi per la pulizia del sensore 1.6x (12 pezzi)	€ 38
VT 72005	Orange: Spatole arancioni per la pulizia del sensore 1.6x (12 pezzi)	€ 38
VT 72006	Green: Spatole verdi per la pulizia degli angoli del sensore 1.0x (12 pezzi)	€ 30
VT 72007	Orange: Spatole arancioni per la pulizia degli angoli del sensore 1.0x (12 pezzi)	€ 30

Distribuzione: Bogen Imaging Italia, Via Livinallongo 3, 20139 Milano. Tel. 02/5660991.
www.bogenimaging.it - info.foto@it.bogenimaging.com

Chamber Clean: è indicato per la pulizia delle zone interne al box specchio, specchio compreso.

Smear Away: è un liquido che è stato specificatamente progettato per rimuovere dal sensore eventuali tracce oleose.

Lens Clean: è il prodotto specifico per la rimozione di tracce di unto dalle lenti degli obiettivi e dai filtri, ad esempio le impronte digitali.

VDust Plus: è uno dei liquidi più interessanti proposti da VisibleDust; oltre a permettere la pulizia del sensore, aiuta anche a prevenire il deposito della polvere.

Il giudizio

I prodotti di VisibleDust sono pratici ed efficaci, ma come per qualsiasi procedura di pulizia del sensore bisogna attenersi alle regole suggerite dai fabbricanti, sia dei prodotti stessi che della fotocamera; ad esempio occorre accertarsi sempre che la fotocamera abbia la batteria ben carica o sia collegata all'alimentazione a rete. E' importante anche che l'intervento di pulizia sia effettuato in un luogo non polveroso e senza correnti d'aria.

Per quanto riguarda l'uso dei prodotti, non è difficile, ma occorre acquisire una certa pratica, dato che i risultati non dipendono solamente dalla bontà dei prodotti ma anche dalla personale manualità.

Gerardo Bonomo