

La pulizia del **SENSORE**

Ecco la procedura che utilizzo per pulire il sensore CCD o CMOS, o per essere più precisi del filtro di low-pass o anti aliasing che protegge il sensore stesso dalle fastidiose macchie che si depositano nel tempo.



Esempio di foto prodotta con sensore sporco

Navigando in rete ho notato diffidenza, scetticismo e soprattutto cattiva informazione riguardo la pulizia del sensore delle fotocamere.

In effetti questa operazione è delicata e va eseguita con la massima attenzione, ma può essere gestita autonomamente e con ottimi risultati, senza ricorrere al servizio di centri specializzati.

Nonostante alcune case produttrici sconsiglino di operare autonomamente ho sempre provveduto alla pulizia dei sensori delle mie fotocamere senza incappare in nessun genere di problema. Prima di iniziare, qualche raccomandazione:

se vi considerate persone maldestre o nervose non effettuate l'operazione e limitatevi a soffiare via lo sporco con l'apposita pompetta;

non utilizzate carta per ottiche(Kodak), tessuti inadeguati e fazzoletti di carta, cotton-fioc, liquidi per la pulizia delle lenti, alcool isopropilico, bombolette di aria compressa o di CO2 e così via, perché i filtri che

proteggono il sensore non vanno trattati a secco! Potete seguire questa regola anche per la pulizia delle ottiche.

La pulizia del sensore non è sempre necessaria e dipende dal tipo di sporco. Per testarlo basta fotografare il cielo, possibilmente sgombro da nuvole, o il monitor del computer a schermo bianco, con un diaframma completamente chiuso (f 16 o f 22 o f32 a seconda dell'ottica utilizzata) e analizzare il file. Se i puntini di sporco non sono facilmente eliminabili in post-produzione utilizzando, ad esempio, lo strumento pennello correttivo al volo (J) o lo strumento timbro clone (S) di Photoshop, allora dobbiamo risolvere il problema alla radice.

Cominciamo sfatando un mito. Quando si parla di pulizia del sensore, sia un CCD o un CMOS crediamo che si operi direttamente sul sensore ma in realtà lavoriamo su un livello superiore costituito da un filtro di low-pass o anti aliasing che protegge il sensore stesso.

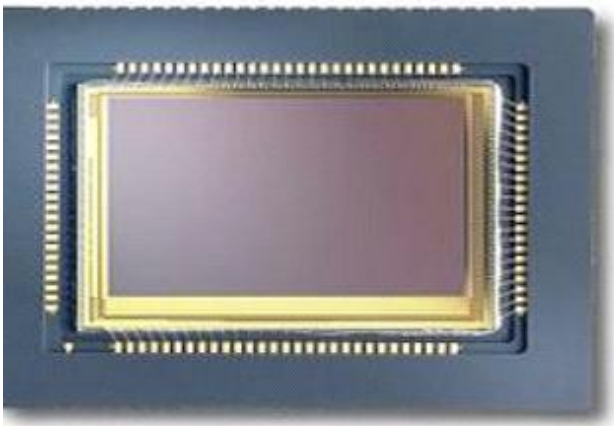


Immagine di un sensore e di una lampada da tavolo con ingranditore

E ora passiamo alla pratica.

Puliamo a fondo il locale in cui vogliamo operare e attendiamo che la polvere sospesa in aria si depositi perché potrebbe invalidare il nostro lavoro. È necessario che il locale sia ben illuminato e se disponiamo di apparecchi come una lampada da tavolo non esitiamo a utilizzarli! Inoltre per evitare d'inquinare gli strumenti con le dita vi consiglio di indossare dei guanti monouso in lattice.

Assicuriamoci che le batterie della fotocamera siano perfettamente cariche o, ancora meglio, colleghiamola alla rete elettrica perché lavoreremo all'interno della macchina con lo specchio alzato ed è importante evitare spiacevoli inconvenienti.

Per le Canon, attraverso il menù della macchina, selezioniamo [Pulizia del sensore], - [Pulisci manualmente] - [OK] - <(set)>, sul pannello LCD lampeggerà il messaggio "CLEAN": a quel punto togliendo l'obiettivo ci appare il filtro low-pass o anti aliasing.

A questo punto ci troviamo a fare i conti con due tipi di sporco: uno secco e uno umido.

Trattiamo immediatamente il primo tipo perché potrebbe rigare il sensore se associato ai prodotti per la pulizia dello sporco umido.

Possiamo affidarci a uno dei seguenti mezzi: il mantice, i pennellini sintetici antistatici oppure a prodotti più sofisticati e costosi come i pennelli Brushoff o il Visible Dust Arctic Butterfly: i Brushoff sono dotati di delicate setole in fibra certificate che rimuovono meccanicamente la polvere, smagnetizzando il filtro, mentre il Visible Dust Arctic Butterfly è un apparecchio munito di una spatola che ruotando a forte velocità si carica di corrente elettrostatica e attira a sé lo sporco.

Il mantice, o pompetta, è adatto ad eliminare lo sporco più secco e va adoperato pompando delicatamente aria sul filtro, evitando di toccarlo, e tenendo la macchina fotografica con l'innesto a baionetta rivolto verso il basso.

I pennellini sintetici, invece, sono caricati elettrostaticamente, con una bombola di aria compressa o di CO2, e permettono di attirare la polvere secca sfiorando il filtro anti aliasing. Il getto d'aria, ad esclusione dell'operazione effettuata col mantice, non deve essere convogliato sul filtro.



Alcuni prodotti per eliminare lo sporco secco: Brush Off, Visible Dust Arctic Butterfly, mantici

Alla fine di questa fase utilizzo Sensor Loupe for Sensor Cleaning che, ingrandendo e illuminando la superficie del filtro, mi consente di verificare se è rimasto dello sporco. Questo non è un prodotto economico, ma il mercato offre delle alternative.

Qualunque sia lo strumento che utilizzate, ricordatevi che le setole non devono essere mai toccate con le dita e che vanno periodicamente pulite con Eclipse o con Sensor Brush Wash, sostanze utilizzate per lo sporco umido.



In questo riquadro: Sensor Loupe for , Sensor Cleaning e due tipi di palette

Lo sporco umido va aggredito con i prodotti chimici: in genere è sufficiente Eclipse o Sensor Clean, ma per i casi disperati esistono VDust Plus(meno aggressivo) o Smear Away della VisibleDust. Per i sensori Tin Oxide è previsto l'utilizzo di Eclipse E2, ma io continuo a utilizzare i soliti prodotti.

Il filtro va pulito con delle palette della SENSOR SWAB o della VISIBLE DUST inumidite con due gocce di liquido per la deterzione: l'operazione va eseguita rapidamente perché le sostanze hanno un tasso di metanolo molto alto ed evaporano velocemente.

Sul mercato sono disponibili palette di varie dimensioni che si adattano a sensori di grandezza diversa oppure possiamo costruirle da noi, visto che sono abbastanza costose, ricoprendo un bastoncino con tessuto PEC*PAD.

Tuttavia vi sconsiglio questa alternativa, soprattutto se siete alle prime armi, perché se la costruzione non è eseguita a regola d'arte può danneggiare il filtro.

Una volta che la palette è inumidita la adagiamo su di un lato del filtro con una leggera inclinazione e facendo attenzione a non toccare le parti metalliche per non inquinare la superficie.

Con estrema attenzione facciamo scorrere la palette fino all'altro lato del filtro e ritorniamo.

Una volta terminato è altamente sconsigliato riutilizzare la palette.

Rimontiamo l'obiettivo e rifacciamo il test per verificare la quantità di sporco sul sensore: se la pulizia non è andata a buon fine ripetiamo l'operazione con i prodotti più aggressivi.

Per preservare il sensore dallo sporco ricordatevi sempre che durante la sostituzione dell'ottica sia la macchina che l'innesto devono essere rivolti verso il basso.

Elio Bonino [Oile]



Alcuni prodotti per eliminare lo sporco umido: Eclipse, Sensor Clean, VDust Plus, Smear Away



■ Non sono in alcun modo responsabile per eventuali danni causati alla vostra reflex digitale nel tentativo di

effettuare la pulizia del sensore con la procedura descritta in queste pagine.

Copyright © Elio Bonino (Oile)