



Navigando su internet, tra i siti che trattano ufologia, crop-circle e misteri, ci si può imbattere facilmente in accurate descrizioni di fantomatiche entità luminose chiamate ORBS.

Tali entità sono macchie che appaiono nelle fotografie scattate sia con macchine digitali che tradizionali con l'utilizzo di flash amatoriali (quelli integrati nelle fotocamere compatte).

Sui siti che si occupano di misteri in modo poco razionale vengono definite alcune caratteristiche comuni a tutte le ORBS:

- 1) Appaiono solo con l'uso del flash
- 2) Sembrano essere sfere trasparenti di varie dimensioni e di varia densità, mostrano sempre una corona e un tenue nucleo che li fa assomigliare a diafane diatomee circolari
- 3) vengono rilevati sia su pellicola che da sensori digitali

Da questi tre punti si passa alle ipotesi più assurde e fantasiose che dipingono gli ORBS come:

- 1) Sfere di plasma energetico che si illuminano con il flash
- 2) Particelle energetiche catturate dall'atmosfera terrestre al passaggio della Terra attraverso la coda tenue delle comete
- 3) Entità extradimensionali, intese come entità prodotte dall'attività tellurica del pianeta, entità disincarnate o creature di altre dimensioni
- 4) Sonde esplorative di natura aliena
- 5) E in assoluto la mia ipotesi preferita: sonde di esplorazione temporale inviate dal futuro !!!

Tali fantasiose ipotesi mi incuriosirono e decisi di vederci chiaro per capire l'esatta natura del fenomeno.

Esaminaì tutte le foto da me realizzate (circa 10.000) negli ultimi 4 anni, notando come il fenomeno si presentasse con maggiore frequenza negli scatti effettuati con macchine compatte piuttosto che con macchine semiprofessionali.

Essenzialmente una macchina professionale, rispetto a una compatta si differenzia per alcuni parametri:

- Presenza di lenti UD (bassa dispersione) nell'ottica
- Eventuali elementi ottici in fluorite
- Flash distante dall'obiettivo

A dispetto del luogo comune di natura prettamente commerciale "tanti megapixel = foto più belle", è importante notare che non è questo il requisito primario che definisce la qualità di una macchina

digitale: il numero di megapixel è definisce essenzialmente la massima dimensione di stampa che è possibile ottenere.

Per esempio, una foto a 2 megapixel, stampata in un formato ridotto come il classico 11*15, scattata con una macchina di fascia semiprofessionale o professionale sarà, fotografo permettendo, decisamente migliore rispetto alla stessa fatta con un'economica macchina da 6 megapixel.

La presenza predominante di ORBS sulle foto fatte con macchine compatte mi fece ipotizzare che il problema potesse risiedere nell'accoppiata Ottica-Flash.

Iniziai quindi a documentarmi sui siti dei produttori di macchine fotografiche e sui forum tecnici di fotografia trovando che la Fuji Film USA documenta chiaramente il fenomeno:

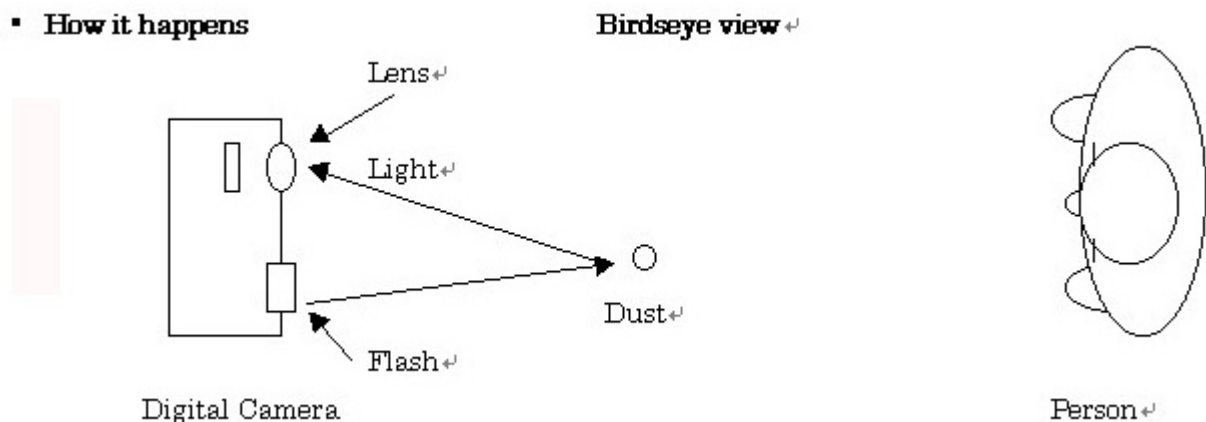
Documento originale:

Re: White Spots in Pictures Taken by Digital Camera

Floating dust particles may cause white spots appearing at different positions on pictures taken by a digital camera using the flash. Dust in front of a subject reflects the strobe light and the image of the dust is captured out of focus.

Dust, snow, rain, pollen, condensation, or any small airborne particles may cause the same problem. This problem may also influence compact film cameras. This problem will occur on most compact cameras with on-board flash systems positioned very close to the lens. *

▪ How it happens



The photograph will exhibit the nearby dust particle to be light and big because it is out of focus, and to be round as the shape of the aperture.

The particle will appear light and big because it is out of focus; it may assume a shape similar to the aperture of the camera, usually round.

Particles in the distance will appear dark and very small because it is in focus, it will not be recognized on the photograph.

Prevention and Solutions

This problem occurs when the strobe emits light. If you find this spot on the playback image, there are three ways to correct this problem.

Take another picture:

The dust that caused the problem may be out of view.

Just taking another one may solve the problem.

Take another picture without using strobe light:

Since there is no strobe light, this problem will not occur; however, you have to be careful about camera shake during long exposures.

Set the external flash away from the camera:

If an external flash is available, set it away from the camera.

Traduzione:

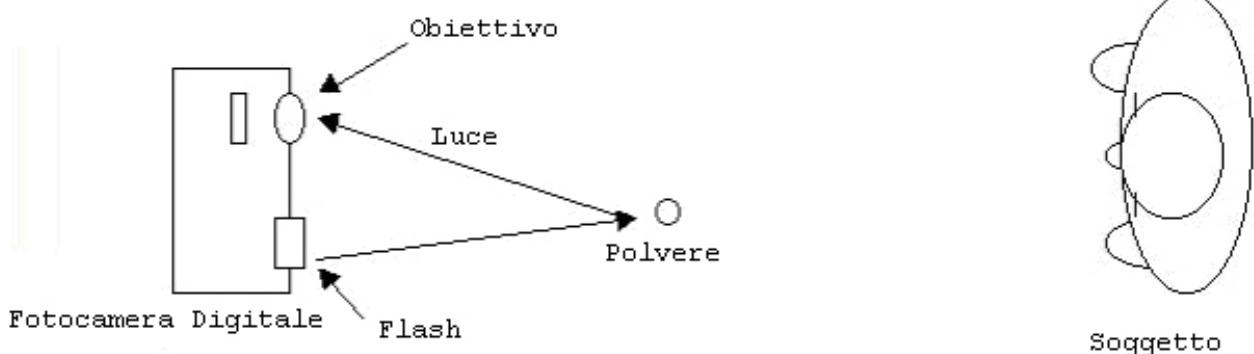
Re: Punti bianchi nelle immagini scattate con fotocamere digitali

Le particelle di polvere sospese nell'aria possono causare punti bianchi in varie posizioni sulle foto scattate utilizzando il flash. Le polveri davanti al soggetto riflettono la luce e l'immagine della polvere è fotografata sfuocata.

Polvere, neve, pioggia, polline, vapore acqueo, o qualunque altra particella in sospensione può causare lo stesso problema. Il difetto si manifesta soprattutto con le fotocamere compatte, col flash posizionato molto vicino all'obiettivo. *

• Come succede

Vista dall'alto



Le particelle di polvere, sulla fotografia, appariranno luminose e grandi perchè non a fuoco e tondeggianti come la forma del diaframma.

La particella sembrerà chiara e grande perché è fuori fuoco, questa può assumere la forma del diaframma, solitamente tondeggianti.

Le particelle più lontane appariranno scure e piccolissime perché a fuoco, non saranno quindi visibili sulla fotografia.

Prevenzione e Soluzione

Questo problema riguarda le foto fatte col flash. Se rivedendo le foto si presentano queste macchie, ci sono tre modi di correggere il problema.

Scattare un'altra foto:

La polvere che ha causato il problema potrebbe non essere visibile

Fare un'altra foto, le macchie potrebbero non apparire.

Scattare un'altra foto senza flash:

Senza la luce del flash il problema non si presenta, si tenga però presente che le foto con una lunga esposizione possono venire mosse..

Posizionare il flash esterno:

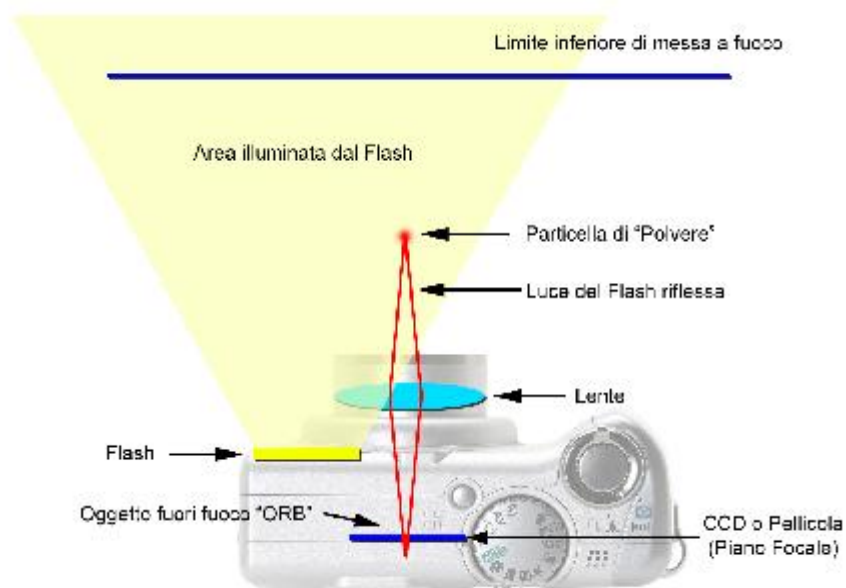
Se è disponibile un flash esterno allontanarlo dalla fotocamera.

Rileggendo il manuale della mia macchina fotografica Canon scoprii, con sorpresa, che il problema era stato affrontato anche lì. Canon sottolinea come il problema sia “tipico” e dovuto alla riflessione della luce su particelle disperse nell’ambiente e quindi non costituisce un malfunzionamento.

Identiche risposte mi vennero date anche da fotografi professionisti, da non confondere con alcuni commessi dei negozi di fotografia che spesso fanno scattare foto solo in modalità automatica...

Il fenomeno è quindi ben conosciuto dagli esperti del settore, che ovviamente fanno di tutto per evitarlo nei propri scatti utilizzando flash molto distanti dall’obiettivo, paraluca ecc.

E possibile trovare fotografi esperti su forum dedicati alla fotografia (*Vd. bibliografia*).



Schema dettagliato di come si genera una ORB

Sui News Group di fotografia (Google) troverete topic di gente che chiede se si tratta o meno di un fenomeno paranormale generando, il più delle volte, grasse risate degli esperti.

Ecco un esempio di risposta: *"hanno una più che degna spiegazione fisica gli 'orbs' riflessi del flash sulla polvere a causa degli assi obiettivo/flash troppo vicini"*.

Ovviamente le informazioni sulle foto è bene cercarle sui siti di fotografia e non sui siti dedicati ai misteri; questa banale, ma fondamentale regola sembra sia ignorata da molti cacciatori di misteri.

Vi sono anche siti che trattano direttamente l'argomento in maniera razionale (vedere Bibliografia).

Le ORBS in questione sono quindi un'aberrazione ottica. Su internet è però possibile trovare foto che presentano varie anomalie di diversa natura, di seguito propongo un elenco di possibili cause che possono generare artefatti sulle immagini:

- Particelle fuori-fuoco illuminate dal flash
- Polvere sull'obiettivo
- Polvere dentro l'obiettivo o nel corpo macchina (tipico delle macchine reflex)
- Lens-Flare, riflessione interna alle lenti dell'obiettivo (effetto che spesso si trova nelle foto controluce)
- Esposizione multipla
- Oggetti fuorifuoco troppo vicini all'obiettivo
- Ottica di bassa qualità
- Riflessione della luce del flash da parte di oggetti
- Contaminazione della pellicola durante lo sviluppo
- Contaminazione della pellicola durante la stampa
- Polvere sul vetro dello scanner
- Malfunzionamento delle scanner
- Invecchiamento della luce dello scanner
- Umidità
- Pellicola scaduta o conservata in un luogo troppo caldo o umido
- Modifiche digitali della foto tramite programmi di fotoritocco (non è una regola fissa e anche qui è possibile imbrogliare, ma se un foto proveniente da una fotocamera digitale

pubblicata su internet non presenta nel file le informazioni EXIF, relative alle modalità di scatto, è stata perlomeno aperta e salvata con un programma di fotoritocco)

Risulta quindi evidente che la presenza di ORBS, in foto scattate nei pressi di crop-circle e di case abbandonate, è da imputarsi a una grande quantità di polvere o di terra sollevata da correnti d'aria o dalla presenza degli osservatori.

Mi sembrò ormai di aver tutte le prove per poter chiudere il caso ORBS, ma volevo qualcosa di ancor più convincente: la prova sperimentale.

L'idea fu quella di fotografare una particella ben definita per ottenere l'ORBS. Facile a dirsi, ma un po' meno a farsi: tener sospesa in aria una particella e poi fotografarla è davvero un'impresa.

Nei primi tentativi spruzzai del talco in un ambiente buio scattando con una macchina compatta Canon A60 (Zoom 3x, 2 megapixel).

I risultati non furono però dei migliori: ottenni solo una o due ORBS mal definiti e la nuvola di borotalco veniva fotografata in toto. Le cause era molteplici: errata densità della nuvola di particelle, ambiente di dimensioni ridotte che veniva completamente illuminato dal flash, ecc

Decisi quindi di interrompere la sperimentazione in attesa di un'idea migliore.

Inaspettatamente, facendo snorkeling nel Mar Rosso, osservai come l'alta concentrazione di plancton e particelle sospese nel mare potessero comportarsi esattamente come le particelle di polvere sospese nell'aria causa delle classiche ORBS.

Scattai quindi alcune foto con la medesima Canon A60 dotata di scafandro subacqueo. Per ottenere l'effetto impostai la messa a fuoco all'infinito forzando il flash (Solitamente non si usa questa modalità di scatto per le foto subacquee, ma la modalità a priorità di tempo).

Il risultato ottenuto fu quello sperato: ORBS nitide esattamente dove vi si trovava la maggior concentrazione di particelle sospese. Purtroppo non è possibile rendere in foto le particelle che generano le ORBS, senza ORBS, ma l'esperimento è ripetibile facilmente da chiunque ed è facile constatare di persona come siano le particelle sospese nel mare a generare le ORBS.

Credo quindi non vi siano più dubbi sulla natura degli ORBS, per lo meno su quelli che si presentano come sfere trasparenti di varie dimensioni e di varia densità e che mostrano una corona e un tenue nucleo che li fa assomigliare a diafane diatomee circolari.

Certamente qualcuno, leggendo questo articolo, ipotizzerà che le ORBS sono sonde inviate dagli abitati degli abissi, ed è per questo motivo che il mare ne è pieno...

Marcello Garbagnati
www.marcellogarbagnati.it

Bibliografia

Siti web scettici sul fenomeno

<http://pyrrho.s5.com/orbs.html>

http://www.btinternet.com/~dr_paul_lee/orbs.htm

Faq FujiFilm

<http://www.fujifilmsupport.com/faq/tech/spot/spot.htm>

Forum di fotografia

<http://www.google.com/groups?hl=it&lr=&group=it.arti.fotografia.digitale>

<http://www.stevesforums.com/forums/>

<http://www.stevesforums.com/forums/>

<http://www.dpreview.com/forums/>

Orbs: ipotesi fantasiose

<http://www.usac.it/orbs/esseri.htm>

<http://www.grottadimerlino.org/orbs.htm>

<http://www.dnamagazine.it/orbs.html>

<http://www.croponline.org/orb.htm>

http://xoomer.virgilio.it/fabriziocarr/Esseri_Spirituali_Orbs.html

Foto 1 A (Foto senza flash)



Foto 1 B (Foto con flash)



Foto 2 A (Foto senza flash)



Foto 2 B (Foto con flash)



Foto 3 (ORBS)



Foto 4 (ORBS)



Foto 5 (ORBS)



FOTO 6 (PARTICOLARE ORB)



Tutte le foto sono state realizzate dall'autore dell'articolo