

Analisi di immagini fotografiche prese ai bordi di un crop circle

Di Corrado Malanga

Abbiamo ricevuto molte immagini di crop circle, effettuate da un gruppo di nostri collaboratori, che hanno già esposto il risultato delle loro preliminari osservazioni, sul nostro sito.

Alcuni di loro mi hanno pregato di osservare tali immagini e verificare se si potesse dire qualcosa di più di quello che, da un punto di vista puramente soggettivo, era stato detto. Ricordiamo che nel corso di una indagine su un crop comparso recentemente in nord Italia, alcuni dei nostri iscritti si erano recati sul posto per verificare alcune osservazioni. Muniti di macchine fotografiche nuove e digitali, hanno scattato differenti foto da diverse angolazioni, sia diurne che notturne al crop circle. La maggior parte delle immagini, risultarono allora mosse, a causa della inesperienza dei fotografi ma soprattutto a causa del fatto che, essendo l'apparecchiatura mai stata utilizzata prima, c'era parecchia incertezza degli operatori su quale apertura (elettronica) dell'obiettivo utilizzare. Per questo, le foto sono venute sicuramente non di buona qualità e decisamente "mosse".

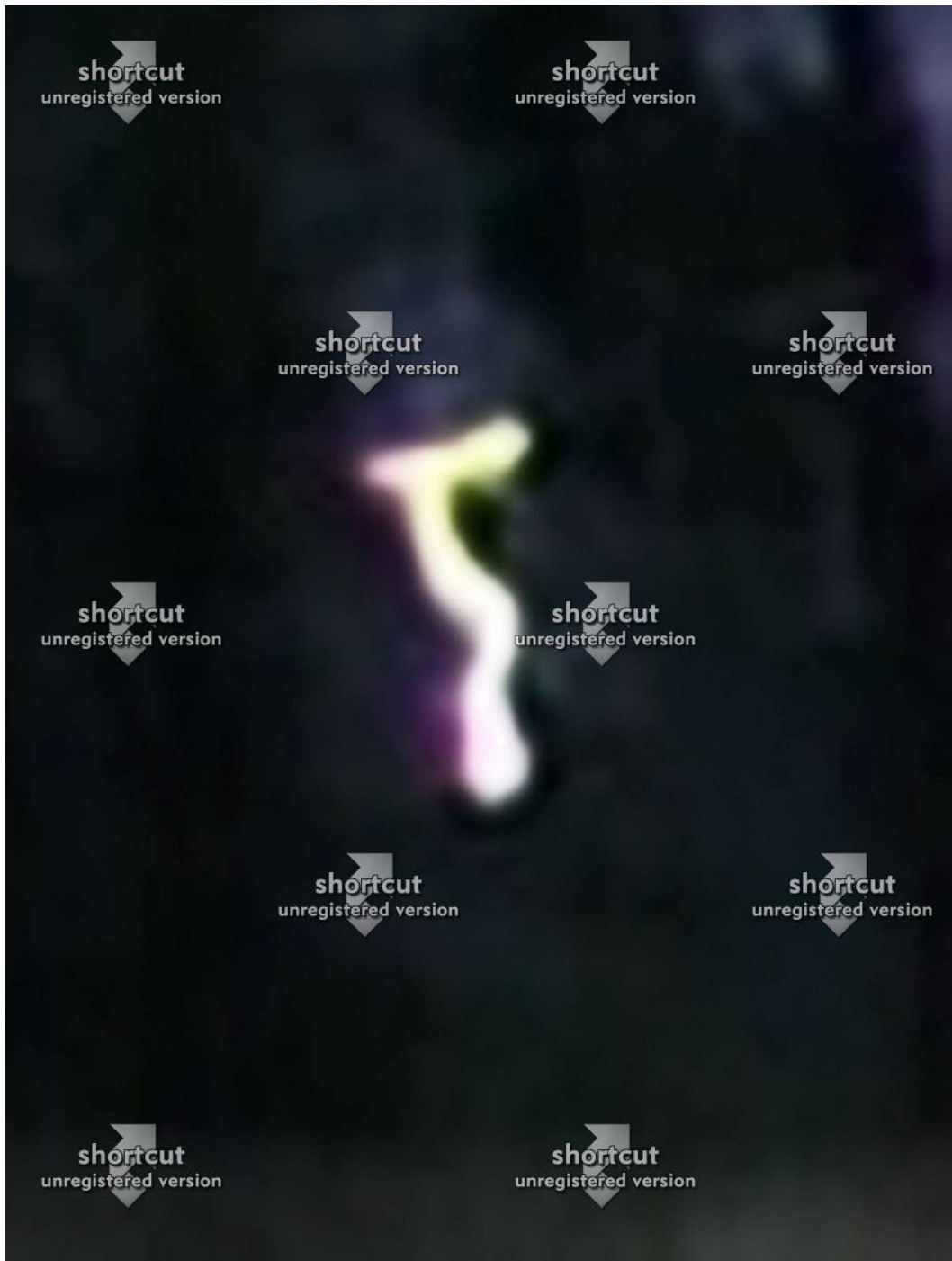
Al di là di questo primo approccio però si notavano in alcune foto molti strani particolari riguardanti la presenza di fonti luminose di piccola grandezza ma molto intense, che comparivano qua e là, ai bordi del crop o meglio nelle sue vicinanze.



In questa foto per esempio si scorgeva una piccola macchia più chiara, la cui attribuzione risultava assai incerta. L'utilizzo di Spline © ha permesso di mettere in evidenza quanto segue:

Il tassello originale è stato ingrandito ed ha mostrato una interessante struttura interna che può essere ulteriormente messa in evidenza con un algoritmo di spline, meglio mostrato qui accanto e di seguito:

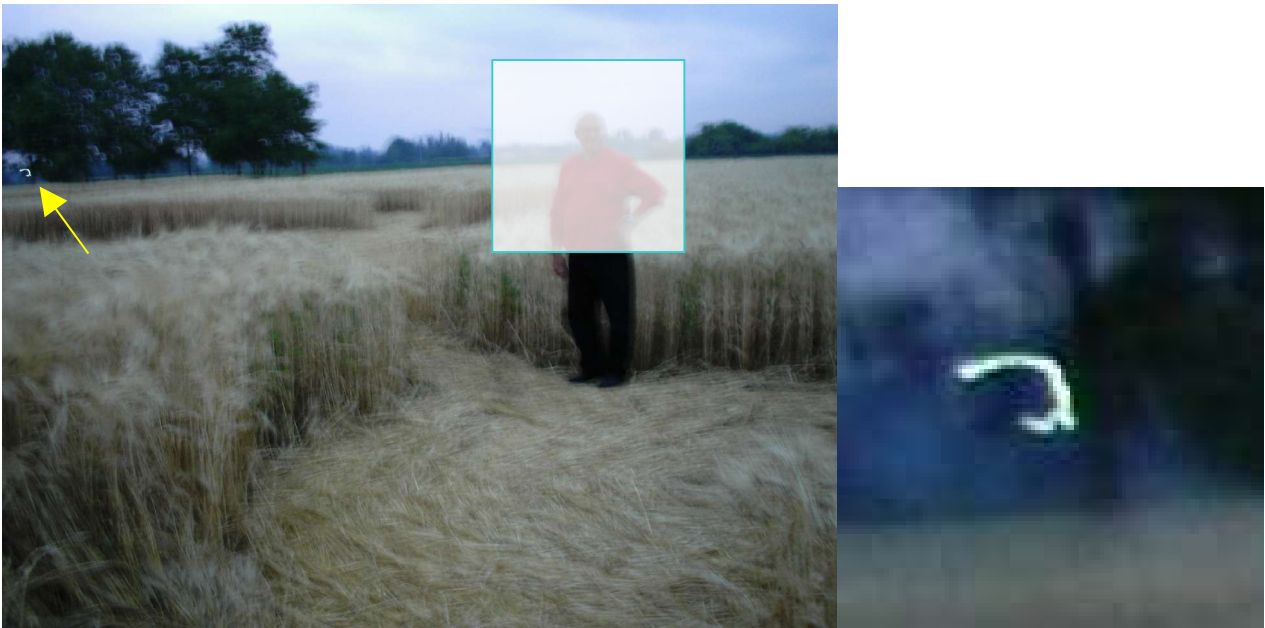




Il programma da noi utilizzato è una versione demo e rigorosamente gratis, come tutte le risorse che tendiamo ad utilizzare.

Avremmo elettronicamente anche potuto togliere le scritte pubblicitarie sopra il nostro lavoro ma non lo abbiamo fatto appositamente in quanto contrari al pirataggio dei programmi software.

Così anche in altre foto comparivano gli stessi effetti luminosi come possiamo facilmente verificare dall'analisi di questi altri due campioni



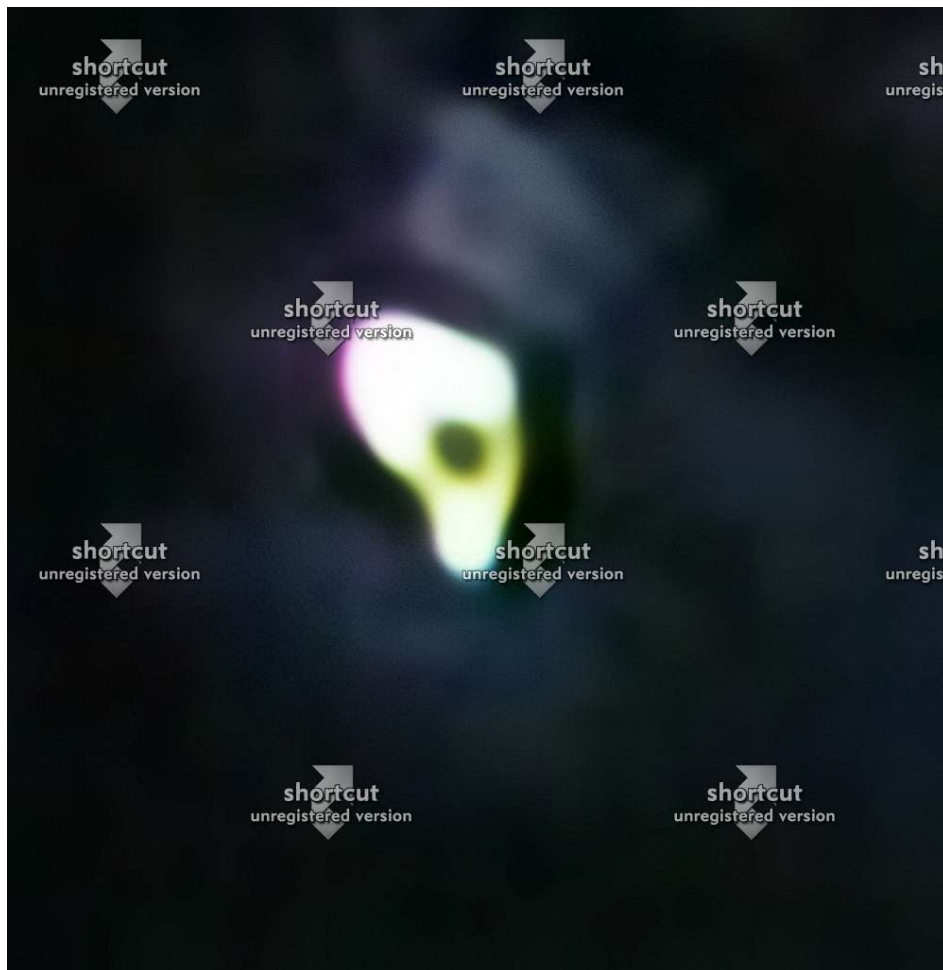
Anche in questo caso la risposta dello spline è stata la seguente:



Ma vediamo ancora un altro esempio, di questo strano fenomeno riscontrato durante gli scatti delle foto diurne.



Il risultato di spline è molto più comprensibile:



Si trattava ora di dare una risposta ad alcuni primi quesiti che potevamo formulare come segue:

1. Sono, le forme luminose fotografate, inesistenti o dovute a riflessi o dovute ad errori di esposizione, o dovute a malfunzionamento della fotocamera digitale?

La risposta è negativa per differenti motivi. Innanzitutto le tre fotografie proposte, inquadrano una fonte luminosa per tre volte, nella stessa zona spaziale. Le foto sono state eseguite quasi allo stesso orario, come si può vedere dall'analisi dell'intensità dei colori dei pixel del cielo. E' impensabile che il "difetto" fotografico si trovi in tre fotografie scattate a distanza ravvicinata spaziotemporalmente in una macchina che dopo non riproduce più il fenomeno e soprattutto che è elettronica. I riflessi di qualsiasi cosa sono da scartare sia per le tre posizioni differenti che le luci assumono, durante tre scatti, sia per l'intensità luminosa dei pixel corrispondenti alle tre "macchie" luminose, poste come è evidente a grande distanza dall'obbiettivo.

2. La fonte luminosa esiste veramente o si tratta di uno scherzo dell'elettronica della fotocamera?

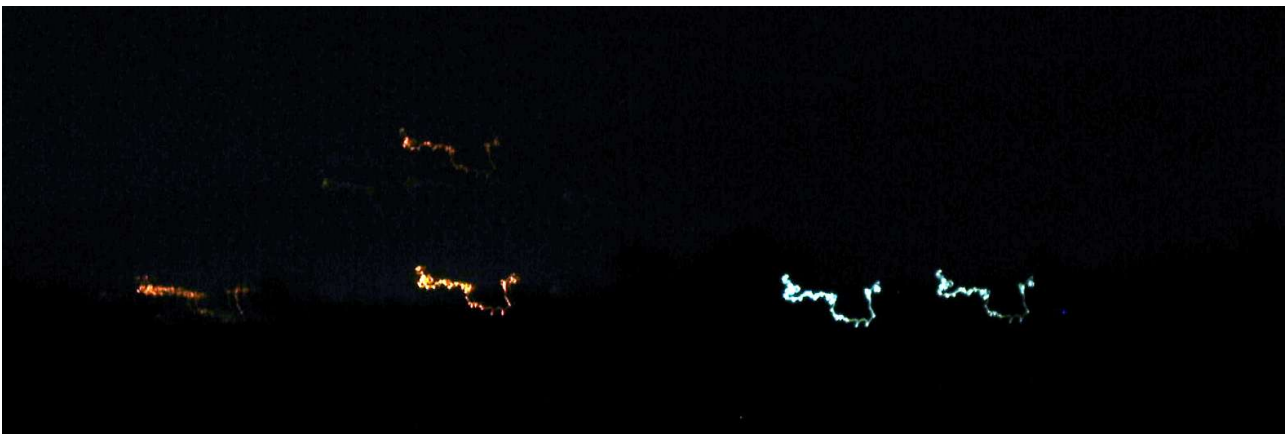
La fonte luminosa esiste veramente perché l'immagine mossa dei tre scatti fotografici mostra come la fonte luminosa si muova tracciando lo stesso movimento di chi imbraccia la fotocamera stessa. Ciò vuol dire che la cosa che produce la forma luminosa, è posta al di fuori della fotocamera e non è parte integrante dell'apparecchiatura. Se così fosse stato non si sarebbe manifestata in questa guisa ma come un punto luminoso fermo e sempre a fuoco collocato in termini di coordinate sempre alla stessa distanza dai bordi del fotogramma ed in corrispondenza del mal funzionamento di un gruppo di pixel, per esempio, del ccd sensore.

Ma allora di cosa si tratta?

Si tratta di fonti luminose pressoché quasi puntiformi (piccole palline si potrebbe dire in modo non rigoroso), ferme o in lento movimento rispetto al movimento di chi teneva in modo non saldo, in mano, la fotocamera. La forma dei tracciati luminosi delle tre macchie non corrisponde alla forma della "cosa luminosa" fotografata, che in realtà, forse, è sempre la stessa, ma, come si è già sottolineato, al movimento dell'obbiettivo, durante lo scatto con lungo tempo di esposizione.

Durante la notte, altre foto sono state scattate ancora senza accorgersi che il tempo di esposizione fosse troppo lungo. Se da un lato questo ha prodotto alcuni problemi per identificare bene la forma della fonte luminosa, d'altro canto ci ha permesso di fare ulteriori interessanti osservazioni che altrimenti non avremmo potuto compiere.

Le foto notturne sono state equalizzate con l'algoritmo di Corel Draw e successivamente analizzate, hanno mostrato quanto segue.....



Le foto non equalizzate mostrano solo un “tutto nero”, con alcune fonti luminose mentre l’equalizzazione permette di mettere bene in risalto il contorno della vegetazione ed il cielo con la luminosità di fondo, come si può notare da quest’altro esempio:



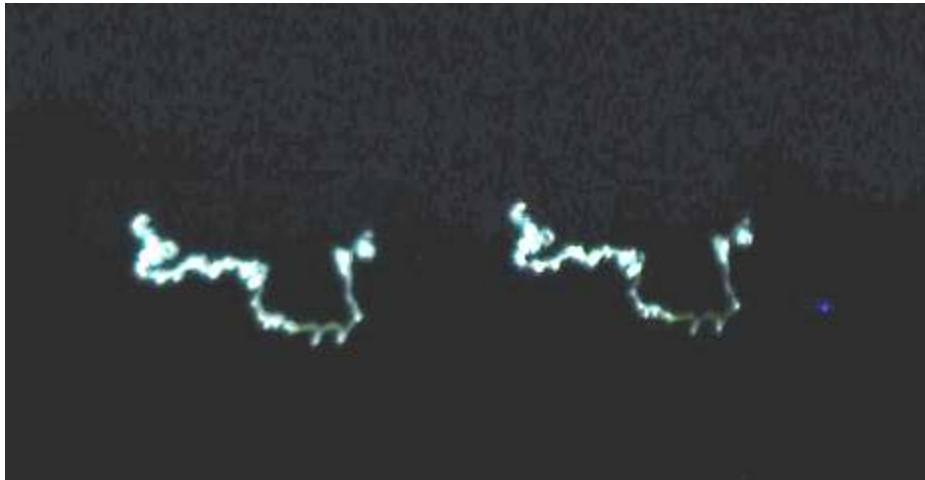
Anche in questa foto, dove non compare nulla di rilevante, si nota come il bordo del cielo, la skyline, come la chiamano gli anglosassoni, si può elettronicamente ben evidenziare. Il chiarore al centro dell'immagine è probabilmente dovuto alle luci riflesse in cielo da un agglomerato urbano nelle vicinanze.

Da questa immagine si nota come anche le foto prese nella quasi totale oscurità, risultino sempre mosse, a causa di una errata esposizione senza l'uso di cavalletto.

Da una prima analisi di alcuni fotogrammi ottenuti in queste condizioni possiamo evincere quanto segue:



Esistono anche in questo caso, come nelle foto diurne, fonti luminose sia in cielo che sopra e sotto la skyline, di differente intensità luminosa e differente colore e grandezza.



Ad ogni fonte luminosa corrisponde un “percorso” identico che mostra come sia probabile che tali fonti luminose fossero in realtà ferme e fosse, ancora una volta, come nel caso delle foto diurne, l’operatore a muovere inavvertitamente la fotocamera durante l’apertura del diaframma.

Va anche sottolineato come ancora qualcosa non quadri alla perfezione perché, se si analizzano gli oggetti e la skyline di fondo, non sembra che essa, in alcuni casi, sia **egualmente mossa**, come le fonti luminose anche se, dai dati in nostro possesso, non lo si possa escludere totalmente.

In tal caso le fonti luminose potrebbero muoversi anche leggermente tra loro ma in modo solidale, cioè vincolate ad un punto che le tiene fisse reciprocamente tra loro.

Un altro aspetto dell’intera questione è dato dal fatto che le fonti luminose sono effettivamente *molto luminose*, ed avendo sostenuto i testimoni dell’evento che, durante gli scatti fotografici, non fossero visibili ed essendo i presenti almeno tre, va detto che sembrerebbe impossibile ottenere delle risposte di così elevata intensità luminosa di “spot” in movimento.

Per quanto possa essere stato “sballato” il tempo di apertura dell’obiettivo, il soggetto che scattava le fotografie non può che avere tenuto solo per una frazione di secondo, la fotocamera quasi ferma.

La variazione di intensità luminosa dei “percorsi” degli spot indicherebbe una differente velocità di movimento nel tempo, cosa che potrebbe benissimo essere stata prodotta dall’operatore durante gli scatti, ignaro di avere fra le mani una macchina fotografica con esposizione troppo lunga.

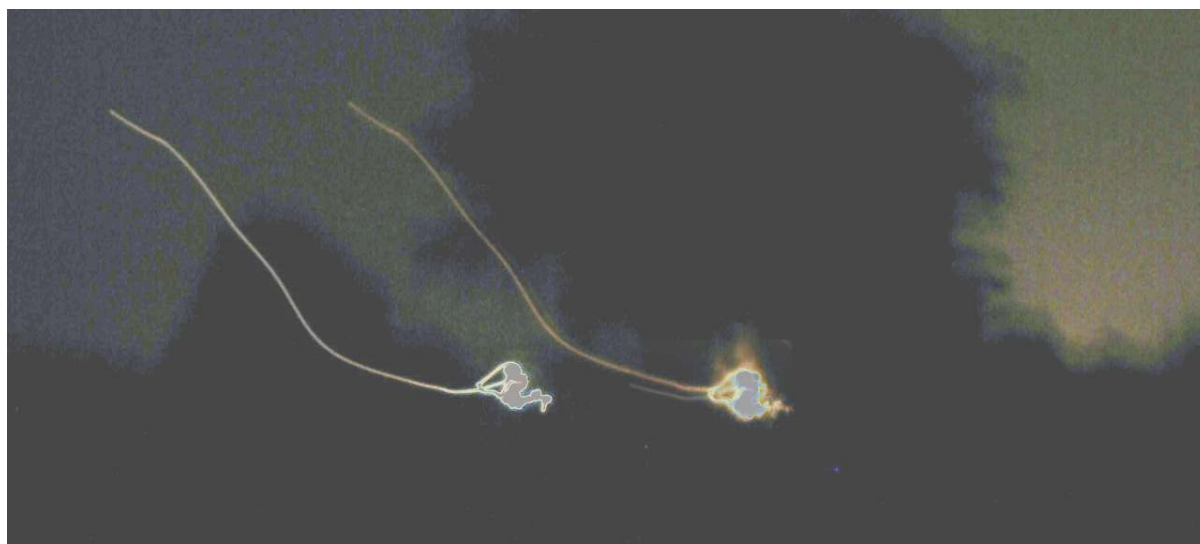
Gli spot, oltre la skyline, sono meno intensi degli altri e di colore differente (rosso aranciato) e potrebbero appartenere ad oggetti celesti (pianeti, stelle) non essendoci luci né fisse né mobili in cielo in quelle direzioni.

Inoltre come si evidenzia anche da alcune altre foto di cui riportiamo di seguito i particolari, abbiamo evidenziato che le luci o meglio alcune di loro, sono caratterizzate da moto proprio.

Oltre cioè ad essere state riprese con l’obiettivo aperto per tanto tempo (forse un secondo), in quei frangenti, si sono mosse anche in modo differenziato tra loro.



Questo esempio di equalizzazione mostra, in evidenza, il tracciato di due forme luminose che sono coerentemente solidali solo in prima approssimazione.



Come si può infatti notare, se sovrapponiamo lo spot di sinistra a quello di destra, i due tracciati luminosi non sono affatto sovrapponibili. Inoltre i due spot luminosi ed il loro eventuale spostamento rapido non è coerente con la sfocatura della skyline, a dimostrare inequivocabilmente la presenza di uno spostamento veloce e *quasi* coerente dei due spot tra loro: spostamento nello spazio, molto più veloce dello spostamento che l'operatore che produceva la foto, aveva nel muovere inavvertitamente la fotocamera durante lo scatto.

In questo caso particolare inoltre possiamo mettere agevolmente in evidenza il fatto che non esista nessuno, dietro gli spot, che li sorregga, come si può agevolmente notare quando gli spot stessi occupano una posizione sopra la skyline.

Conclusioni:

Tenendo in giusto conto le testimonianze oculari e quelle strumentali, a nostra disposizione, possiamo asserire che nei pressi del crop fotografato, cioè nelle immediate vicinanze, erano presenti sorgenti che emettevano radiazioni luminose ma non nel visibile (i testimoni non vedevano nulla), in lieve e rapido movimento tra loro, e del tutto indipendenti da presenza umana.

La natura di queste fonti luminose ci è assolutamente sconosciuta ma l'ipotesi più attendibile sulla base delle nostre conoscenze, potrebbe essere fornita dalla presenza nei ccd utilizzati, di sensori particolari, che rendono tali fotocamere digitali molto sensibili alla radiazione infrarossa, tant'è vero che tali fotocamere necessitano di un filtro che elimini in entrata, anche in parte, le emissioni di questo tipo. Su questa base potremmo essere di fronte a radiazioni infrarosse non completamente filtrate dall'apparato fotografante. Sorgenti calde dunque e non visibili ad occhio nudo.

N.D.Semiasse.: Esistono anche delle foto scattate con reflex meccanica ed appaiono simili luci anche in esse. In questo articolo non sono state inserite perché al momento non erano state consegnate. Per vedere le foto che mancano potrete reperirle al seguente indirizzo <http://file.webalice.it/>

- Username: semiasse
- Password: sentistoria