



# F.E.L. Visibili e Invisibili

Con il termine *F.E.L.* (Fenomeni Energetici Luminosi) si vuole indicare una particolare fenomenologia unica nel suo genere che ha la capacità di produrre una propria fonte luminosa, scaturita da una energia al momento sconosciuta, con la caratteristica di interagire sia con l'ambiente circostante che con gli eventuali osservatori presenti, entro un certo raggio d'azione, non riconoscendo la stessa con tutti quei fenomeni di origine naturale, quali ad esempio i fulmini globulari, passaggio e frammentazione di meteoroidi in atmosfera, eventi astronomici particolari, effetti piezoelettrici di triboluminescenza etc... Con il lavoro precedentemente pubblicato dal titolo "*F.E.L. Fenomeni Energetici Luminosi*" si è iniziato a dare alcune precise informazioni sulle caratteristiche intrinseche ed estrinseche di tali fenomeni, documentando con i dati raccolti in numerose sessioni, la loro reale esistenza, ed interpretando gli stessi fino ad ora raccolti con cautela e razionalità; ma ancora una volta questi fenomeni non smettono di sorprenderci e con irruenza i *F.E.L.* sembrano aprire strade non ancora esplorate. Alcune persone dopo la pubblicazione dei miei lavori e la visione della enorme quantità di dati raccolti dal progetto *M.A.L.D.A.* , hanno pensato di attivare un monitoraggio h24, per altro lecito ed ammirevole, con l'ausilio di web-cam a bassa risoluzione, di una buona porzione di territorio della dorsale appenninica, comprese alcune zone che da anni sono sotto stretta osservazione dal Team del Centro Ricerche Appennino Modenese. Da questi, prendo immediatamente le dovute distanze, poiché i dati e le immagini da me raccolte sono frutto di anni di ricerche ed innumerevoli spedizioni, compiute nei luoghi che fungono da "zona finestra", utilizzando come setup strumentale apparecchiature professionali, che mi sono costate molti sacrifici, anche in termini economici, e che non possono paragonarsi a delle semplici webcam, è chiaro che i dati raccolti da entrambi non possono essere messi a confronto. Questa constatazione è stata espressa per una salvaguardia dei dati e delle immagini fino ad ora raccolti e catalogati dal progetto *MALDA*. Altri ricercatori invece mi hanno contattato e dopo un breve scambio di opinioni si è deciso di incontrarsi a Montefiorino e di svolgere congiuntamente alcuni test e riprese in alta risoluzione, per un incrocio e valutazione dei dati raccolti nelle eventuali serate osservative. I test non hanno tradito le nostre aspettative, ed i primi risultati veramente entusiasmanti si sono avuti già delle prime sessioni di lavoro. Pensiamo che per svolgere correttamente una ricerca, la compartecipazione di diverse persone, le quali non necessariamente debbano avere la stessa visione dei fatti ed interpretazione dei dati, sia uno stimolo alla buona riuscita del programma di ricerca; poiché molte menti, offrono la possibilità di avere diverse prospettive del fenomeno di quelle che un singolo individuo possa acquisire. Ecco perché, la linea che cerchiamo di perseguire è quella della cooperazione e della fiducia reciproca delle persone coinvolte nel progetto.

Data : 09/06/2009

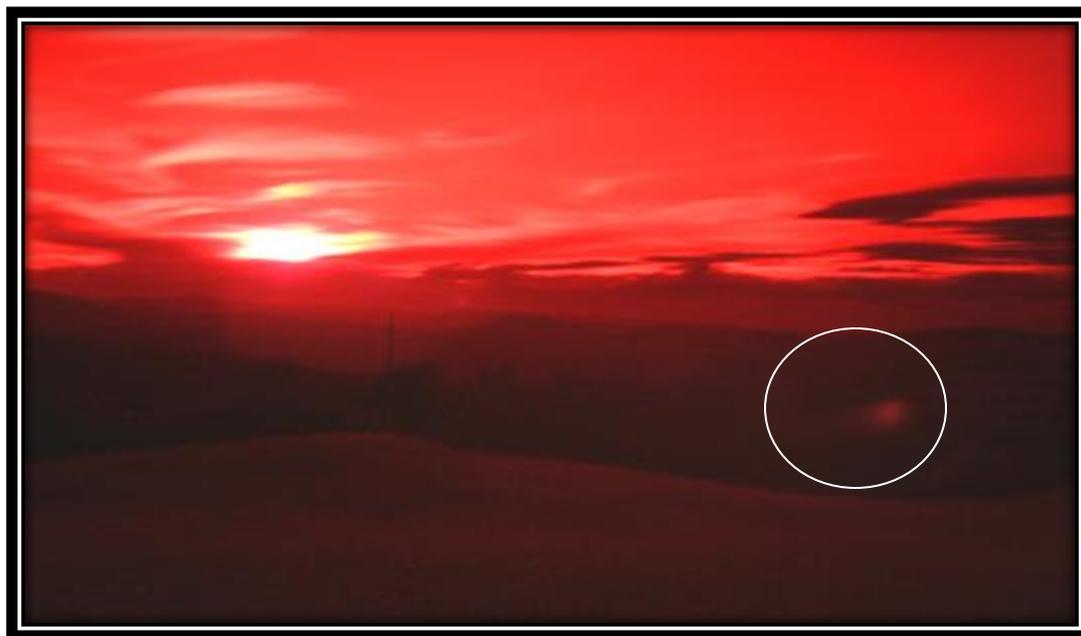
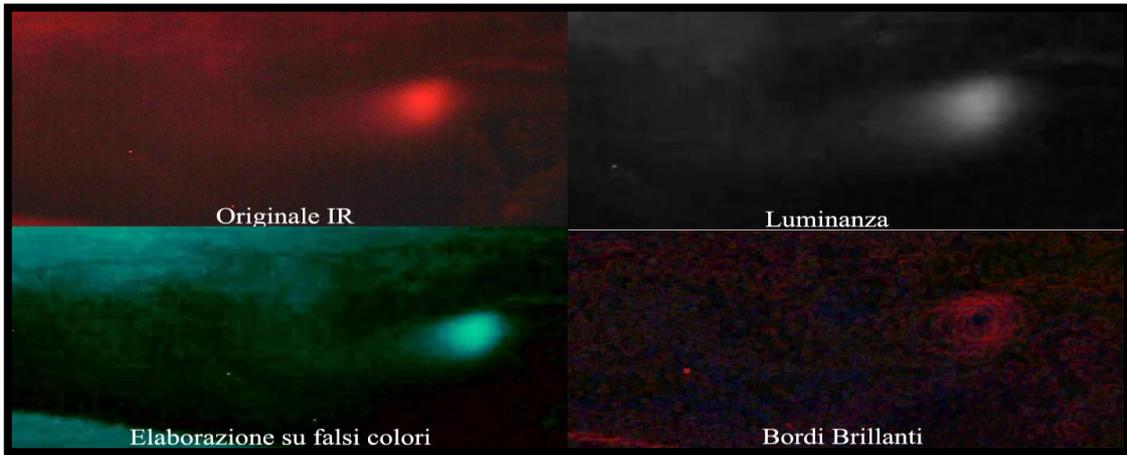


Immagine originale IMG-3765 ripresa il 09/07/2009 alle ore 20:40 con fotocamera digitale Canon Eos 30D, obiettivo Tokina zoom 24/200mm lenti ED asferiche e filtro IR marca Hoya, alla focale di ripresa di 24mm f8 esposizione 83sec, 100ISO. Si può osservare distintamente, sulla destra dell'inquadratura, la sfera sorvolare il campo di erba medica. (Immagine di Tosi Nicola)

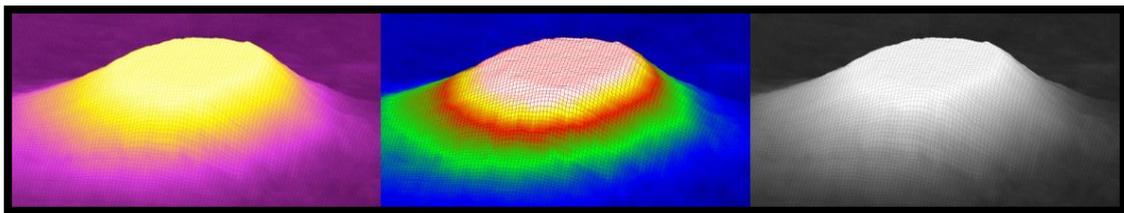
Proprio partendo dal principio di compartecipazione, dopo un lungo scambio di opinioni tra il sottoscritto e Jerry Ercolini del 45°GRU, è stato deciso di comune accordo di riprendere, con strumentazione adeguata, immagini delle zone circostanti il campo base, anche durante le riprese della zona finestra interessata al fenomeno, con l'intento di documentare una eventuale presenza di *F.E.L.* nei pressi degli osservatori, e poiché in tutte le precedenti sessioni di monitoraggio non si è mai osservato nessuna manifestazione particolare nei riguardi del Team di ricerca, ovvero nelle sue vicinanze, si è deciso, di riprendere le immagini nella frequenza invisibile all'occhio umano, e cioè quella dell'infrarosso. La sera del 09 Giugno 2009 presso la postazione n.2 del progetto *M.A.L.D.A.* si è dato inizio al test accordato, ed appena montato il setup strumentale per le riprese all'infrarosso, composto da fotocamera digitale Canon Eos 30D, obiettivo Tokina zoom 24/200mm, lenti *ED* asferiche e filtro *IR* marca Hoya, si è iniziato a riprendere le prime immagini con varie focali, inquadrature e tempi di esposizione. Alle ore 20:40 è stata ripresa un'immagine che farà molto discutere chi si occupa di tali fenomeni, ma quella che si presenta non è un artefatto digitale e neppure un riflesso, si tratta effettivamente di una fonte energetica dalla forma sferica, che sorvola il campo di erba medica ad appena una decina di metri dalla postazione di ripresa, lasciando dietro di se una debole scia che ne fa intuire il lento movimento e la sua traiettoria, , ciò determinato per comparazione con vari punti di riferimento presenti sul luogo e visibili nella stessa immagine.

L'immagine pubblicata è di per se eccezionale, si può facilmente comprendere che il fenomeno ripreso è unico nel suo genere, una forma energetica che si manifesta nel puro infrarosso e quindi invisibile all'occhio umano. Tramite l'utilizzo di software per le elaborazioni di immagini e di quelli utilizzati in campo astronomico per analisi fotometriche, si sono evidenziati particolari utili ad identificare con minor margine di errore, quella che sembra a tutti gli effetti una fonte energetica

non ancora conosciuta, che sembra comparire dal nulla, ovvero si ha l'impressione che essa si sia materializzata al centro dell'inquadratura per poi compiere lentamente un breve tragitto, lasciando dietro di se una debole scia, visibile anche nelle elaborazioni allegate.



Sequenza di elaborazioni sul particolare dell'immagine originale, dove si può osservare la reale presenza di un probabile fenomeno energetico il quale spostandosi lascia dietro di se una debole scia.



Analisi della PSF Point Spread Function, distribuzione di luce in 3D, con rispettive elaborazioni per indicarne le zone con maggiore emissione luminosa.



Isfota realizzata con Astroart 4.0, a conferma della reale natura del fenomeno ripreso e della sua forma sferica.

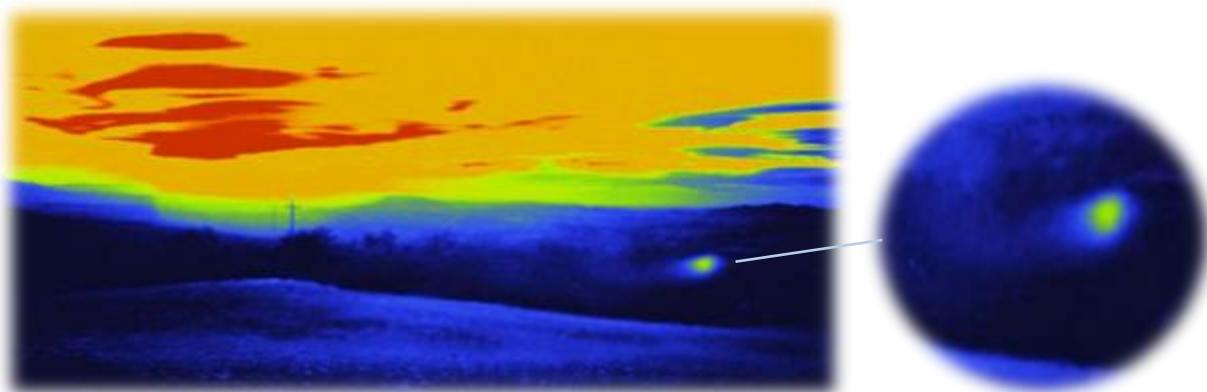
L'immagine è stata sottoposta ad una attenta analisi e valutazione, oltre che dal sottoscritto anche da parte di Jerry Ercolini del 45°GRU. Entrambi concordi che non si tratti di un artefatto digitale o di un riflesso, ma ciò che si osserva nell'immagine è una fonte energetica sconosciuta dalla forma sferica. Questa è una conferma importante, perché avvalorata maggiormente la reale natura dei fenomeni ad oggi ripresi ed osservati, convalidando inoltre il test effettuato. Se si osserva con maggiore attenzione l'immagine originale ci si può accorgere, che proprio al centro dell'inquadratura, vi è un curioso particolare, che ancora deve essere studiato approfonditamente prima di poter esprimere un parere in merito. Ovvero, mentre tutta l'immagine risulta perfettamente a fuoco e l'inquadratura ferma, uno stranissimo sdoppiamento della stessa è presente al centro

dell'inquadratura, come circoscritto da una sorta di bolla. Nella elaborazione della Luminanza si possono osservare meglio i dettagli appena descritti, e posso affermare con un elevato margine di certezza che ciò non può essere imputato ad un movimento involontario della camera da ripresa, o ad un colpo di vento, poiché oltre ad essere, la fotocamera, saldamente fissata ad un treppiede uso professionale marca Manfrotto, l'attenzione che si ha nei riguardi della strumentazione e delle riprese è meticolosa, utilizzando per esempio sempre uno scatto elettronico con cavo di 1mt per evitare dei mossi involontari, poi se così fosse, tutta l'inquadratura ed i punti di riferimento in essa contenuti risulterebbero mossi o sdoppiati, e così non è. Inoltre nelle immagini, precedenti ed in quelle successive, eseguite durante tutto il test, non compare niente di anomalo, pur mantenendo lo stesso setup di ripresa e non muovendo l'inquadratura.



**Particolare ingrandito ed elaborato in luminanza, dove si evidenzia lo strano fenomeno di sdoppiamento e di quella che sembra essere una sorta di bolla trasparente che circoscrive il fenomeno.**

Cosa possa aver prodotto tale fenomeno di sdoppiamento in una zona circoscritta come quella evidenziata dal particolare ingrandito, in relazione ad un passaggio di una fonte energetica che si manifesta nel puro infrarosso, ancora è un mistero, ma alcune domande è lecito porsele. Per esempio, può essere stata la fonte energetica a produrre tale effetto di sdoppiamento riscontrato nell'immagine? Se così fosse, poiché la fonte energetica sembra presentarsi in frequenze dello spettro invisibili all'occhio umano, tale sdoppiamento potrebbe essere la causa di una interferenza di risonanza che avviene tra le diverse frequenze? questa interazione è scaturita dal passaggio della sfera? Tutte queste domande al momento rimangono senza una risposta certa ma intendiamo capire se veramente ci sono i requisiti necessari per svolgere una più approfondita indagine in questo senso.



Nei particolari sopra pubblicati si presenta l'elaborazione in falsi colori dell'immagine originale, ove si evidenzia con maggior risalto la sfera energetica e la debole scia che la scia dietro di se, oltre all'ingrandimento del particolare della sfera luminosa; da notare le differenti tonalità di colore, che confermano, con le comparazioni delle analisi della *PSF* e le diverse intensità luminose, la sua natura energetica.

**Data : 11/06/2009**



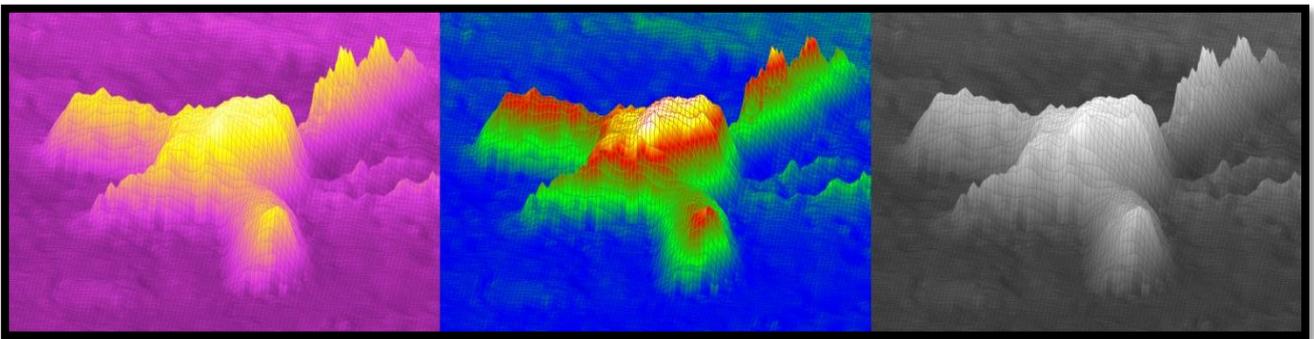
Immagine originale eseguita con una fotocamera digitale compatta marca Kodak CS con sensore CCD di 6,2mp, impostazioni automatiche. La foto è stata eseguita dalla postazione n.2 progetto *M.A.L.D.A.* alle ore 20:45 del 11/06/2009.  
(Immagine di Tosi Nicola)

Quella che si va a descrivere è un'immagine che di per se non ha nessun valore scientifico, in quanto è stata ripresa con una fotocamera digitale compatta (mod. Kodak CS 6,2mp) con modalità improvvisate, ma apporta ulteriore sostegno all'ipotesi che i fenomeni energetici, a volte si manifestino in frequenze dello spettro per noi invisibili, e che essi nella maggior parte dei casi interagiscono con gli osservatori presenti, sia che esse siano visibili o invisibili all'occhio umano. La sera del 11 Giugno 2009, sempre dalla postazione n.2 del progetto *M.A.L.D.A.* si è svolto un nuovo test utilizzando anche la stimolazione ambientale, tramite un laser a luce verde di 25mW di potenza. Durante la sessione di ripresa della zona finestra interessata, un collega ha scattato delle immagini al campo base e alla strumentazione appena posizionata, in una di queste sullo sfondo a pochi metri dalla postazione, fa bella mostra di se un fenomeno dalla forma indefinibile, di color bianco lattiginoso che ricorda l'inconfondibile effetto wood, ovvero il colore bianco lattiginoso, che si ottiene con l'utilizzo di filtri ed emulsioni fotografiche nella riga dell'infrarosso, e che ogni oggetto sensibile alla radiazione stessa ha quando emana o riflette sorgenti infrarosse. Sottolineo che neppure i colleghi presenti hanno notato niente di strano al momento della ripresa fotografica. Forse ad indicare che questo fenomeno, effettivamente ripreso nell'immagine dal sensore *CCD* della fotocamera, era presente anche se invisibile alla vista, probabilmente, e questa è solamente

una supposizione, lo strano fenomeno stava interagendo su di una diversa frequenza, invisibile all'occhio umano, e cioè quello dell'infrarosso.



Negli elaborati sopra riportati, si possono osservare gli ingrandimenti del fenomeno e le sequenze di elaborazione che ne confermano la sua reale presenza, escludendo che si tratti di un artefatto digitale o di un riflesso..



Analisi PSF Point Spread Function, distribuzione in 3D della luce e della intensità dell' emissione.

Dalle elaborazioni eseguite sull' immagine e dagli ingrandimenti eseguiti sul particolare in esame, si ha conferma che tale fenomeno è reale e che non si tratta di un artefatto digitale o di un riflesso prodotto dalla luce del flash della digicam, come ulteriormente confermato dalle analisi della *PSF* Point Spread Function, la quale evidenzia la proprietà stessa del fenomeno di emettere una propria fonte luminosa. Inoltre a sostegno che non si tratti di un artefatto digitale è stata eseguita una analisi specifica sulla ripresa originale in formato raw, che conferma la posizione e sgranatura dei pixel, ovvero pur aumentando gli ingrandimenti gli stessi pixel rimangono uniformemente distribuiti in tutta l'immagine. Inoltre la forma, che ricorda una specie di volatile non trova riscontri con nessun animale conosciuto, come anche l'ipotesi che possa trattarsi di un insetto che risulterebbe di colore scuro e con una definizione dei particolari non paragonabile. Di cosa possa trattarsi al momento rimane un mistero e qualsiasi sua interpretazione è vana, ma una cosa è certa, questo fenomeno è reale ed era invisibile agli osservatori presenti, mentre il *CCD* della fotocamera, sensibile in minima parte alle radiazioni infrarosse e quelle ultraviolette, è riuscito ad immortalarlo.

Facendo una breve, ma quanto più possibile accurata indagine nella rete, l'unico soggetto simile a quello presentato, è raffigurato nell'immagine riguardante un curioso fenomeno ripreso in località Campofelice di Roccella, Sicilia, il giorno 13 Giugno '09, dove anche in questo caso al momento della ripresa non è stato notato niente di insolito. Tale immagine anche se non ha nessun valore scientifico come quella proposta, è interessante poiché rappresenta al momento l'unico elemento

comparativo individuato, quindi solamente a titolo informativo inserisco la stessa per un eventuale parametro di comparazione.

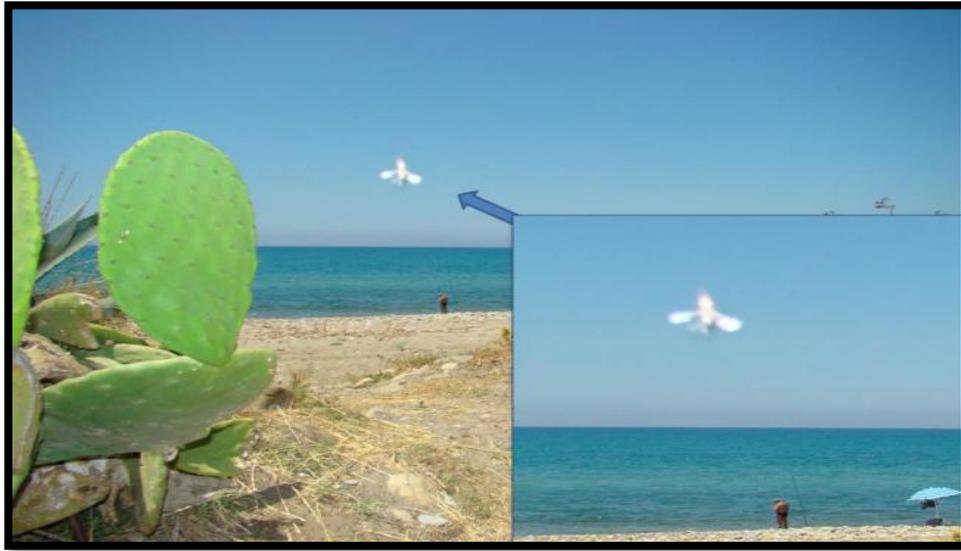


Immagine eseguita il 13 Giugno 2009 in località Campofelice di Roccella, Sicilia.



Sopra sono riportati i dettagli ingranditi dei due fenomeni ripresi in luoghi ed orari differenti, a sinistra Pietra di Bismantova 11/06/09 e a destra Campofelice di Roccella 13/06/09, la loro somiglianza è impressionante.

### **Data 14/11/09**

Alle ore 17:15 presso il Comune di Montefiorino, improvvisamente si è manifestata in cielo una intensa fonte luminosa dalla caratteristica forma sferica, che si spostava lentamente da Est verso Ovest, proprio sulla verticale del paese. Il tempo necessario per rientrare velocemente in casa e prendere la videocamera, e si è incominciato a riprendere il video senza l'ausilio del cavalletto fotografico. A quell'ora non vi erano ancora stelle visibili in cielo, come si può constatare consultando un semplice planetario e visionando attentamente le riprese a largo campo, dove l'unica fonte di luce è la sfera stessa. Si è iniziato ad ingrandire il soggetto per essere sicuri di non riprendere un aereo o un qual si voglia velivolo conosciuto, ma come si può facilmente osservare dagli elaborati si tratta proprio di un fenomeno energetico luminoso. Durante la ripresa nel campo di inquadratura compare improvvisamente una seconda piccola sfera di colore bianco lattiginoso, con minore intensità luminosa e di dimensioni ridotte, la quale sembra incrociare la rotta della prima sfera per poi allontanarsi con un repentino cambio di direzione.

Questa è la prima ripresa video diurna di un fenomeno energetico luminoso realizzata dal Team di ricerca del Progetto *MALDA*, in questa data è stato ripreso un fenomeno particolarissimo, passato sulla verticale di Montefiorino ad una quota approssimativa di 1300 mt sul livello del mare e quindi a circa 500mt dal mio punto di osservazione. Il suo passaggio lento e a bassa quota, con traiettoria ascendente, ha consentito di riprendere lo stesso con una videocamera ad alta risoluzione, marca Sony Full *HD* 1024linee/mm, così da ricavare alcuni dati importantissimi, primi fra tutti la sua straordinaria somiglianza con alcuni casi testimoniati e ripresi in precedenza, infatti si può affermare con sicurezza che non si tratta di un aereo o qual si voglia velivolo conosciuto, non è un satellite e neppure la stazione spaziale, come accertato dalle ricerche eseguite su alcuni siti di settore e nello specifico Nasa Satellite Tracking, dimostrando che in quella data e a quell'ora, alle coordinate di Montefiorino, non vi erano passaggi visibili da terra. Rimane il dubbio di un eventuale fenomeno atmosferico non ancora conosciuto, ma i suoi passaggi a cadenza periodica lo eliminerebbe senza ombra di dubbio, esso infatti si colloca nella casistica dei fenomeni energetici luminosi.



Particolari ingranditi delle due sfere energetiche, elaborati e separati in ogni singolo canale colore S\_RGB



Frame del filmato originale, dove si evidenzia la presenza di una seconda piccola sfera di luce. (Immagine di Tosi Nicola)

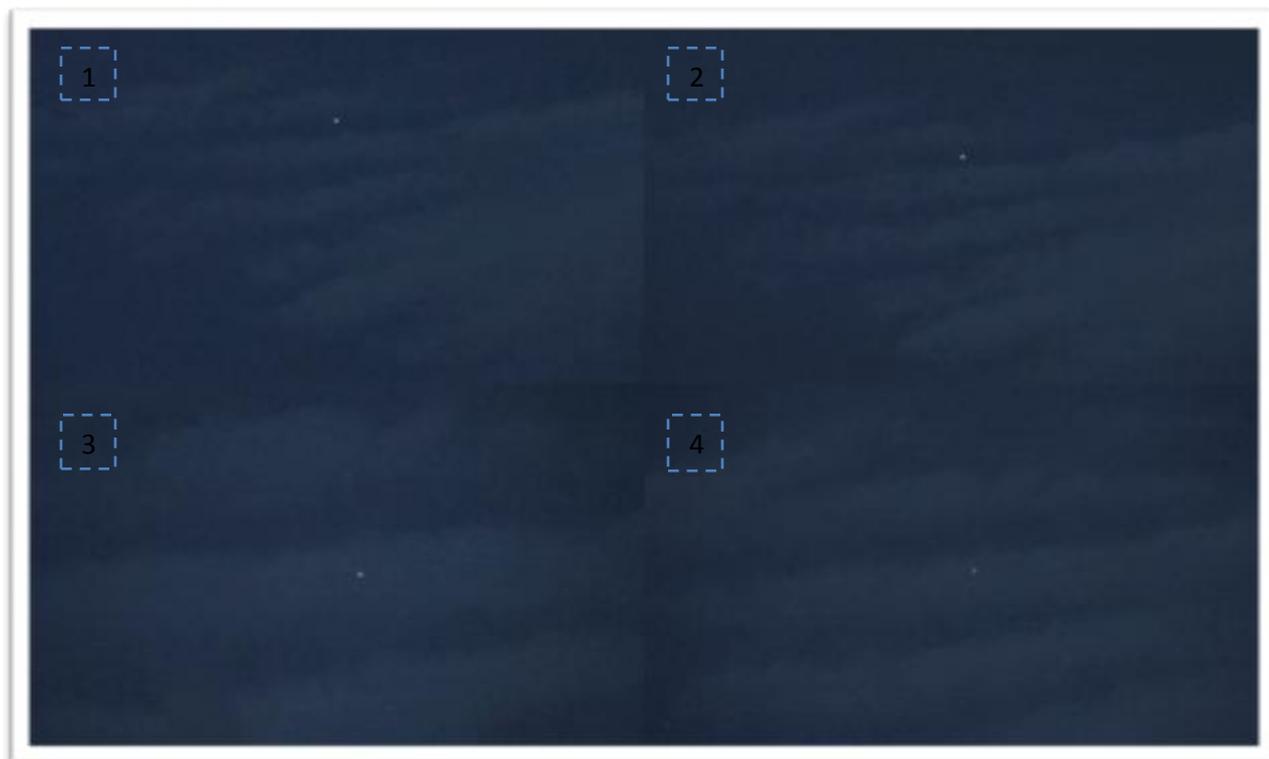
## CENTRO RICERCHE APPENNINO MODENESE

Nel filmato pubblicato alla pagina web [www.ansu.it/](http://www.ansu.it/), si può osservare una fonte luminosa dalla forma sferica, che attraversa lentamente e con traiettoria ascendente, la volta celeste in direzione est-ovest, avvicinandosi successivamente ad uno strato di nubi per poi passarci attraverso; questi particolari oltre a dimostrare la genuinità del filmato, sono ottimi punti di riferimento per riuscire a determinare alcuni valori importanti, quali: quota, velocità, direzione, moto, indice di colore, massa, dimensioni. Di seguito la scheda con i valori determinati in vari casi, dove si presuppone che il fenomeno sia sempre lo stesso che si ripete periodicamente.

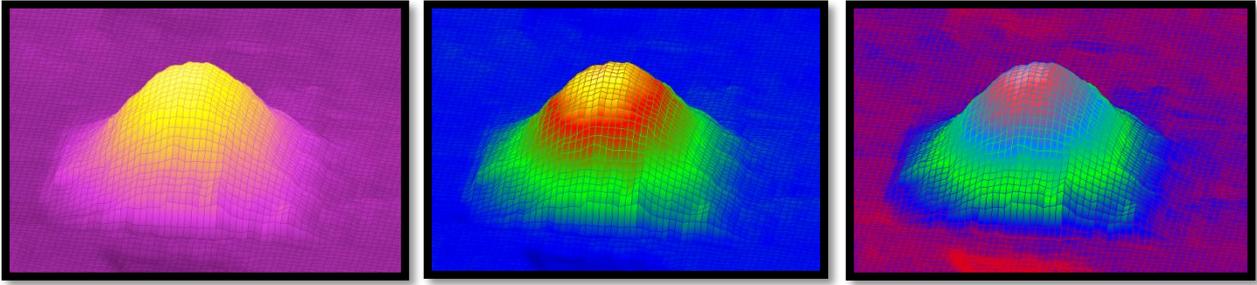
<b>Valori</b>	Caso del 14/11/2009	Caso del 08/07/2009	Caso del 08/09/2009	Caso del 11/08/2009
<b>Quota</b>	1300mt slm	900mt slm	600mt slm	1500mt slm
<b>Velocità</b>	70 Km/h	50Km/h	0 Km/h	110Km/h
<b>Direzione</b>	Est-Ovest	Sud - Ovest	Est	Ovest-Est
<b>Magnitudo</b>	- 11	-5	-5	-11
<b>Ind. Colore</b>	Oro	Bianco	Oro	Oro
<b>Massa</b>	1	1	0.5	1
<b>Dimensioni</b>	10mt.	5mt.	1mt	10mt.

I valori ed i parametri qui riportati sono stati ricavati attraverso meticolosi calcoli, in base ai punti di riferimento presenti in loco (montagne, abitazioni, punti di riferimento noti ecc.) e situazione atmosferica (corpi nuvolosi se presenti, posizione di stelle o sole per calcolo elevazione azimuth ecc.).

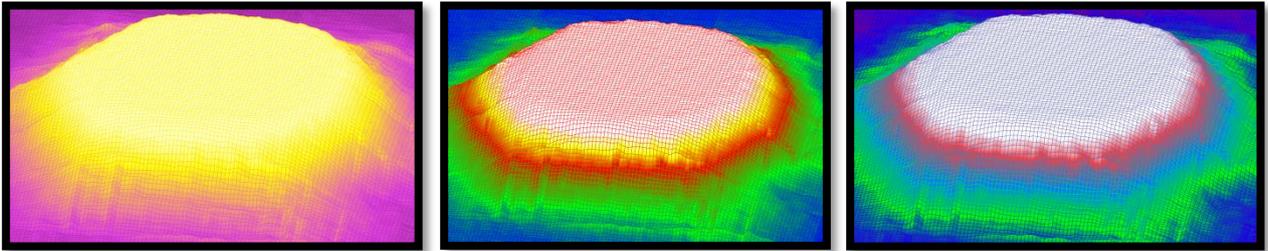
La straordinaria somiglianza con i fenomeni energetici luminosi ripresi in sessioni osservative precedenti, in luoghi ed orari differenti, lascia spazio per una valutazione oggettiva riguardante lo stesso fenomeno, che si presenta con una periodicità inaspettata e non appartenente ad un "comportamento" quale sono soggetti, alle leggi fisico - chimiche, i fenomeni naturali; i quali avvengono in certi termini e per condizioni e cause, del tutto casuali.



Passaggio di vari Frame del filmato del 14/11/09, dove si evidenzia il passaggio del fenomeno energetico luminoso attraverso un strato di nuvole. (Immagine di Tosi Nicola)



Elaborazione PSF Point Spread Function della piccola sfera di luce con zone calde e fredde uniformemente distribuite.



Elaborazione PSF Point Spread Function del fenomeno energetico luminoso con zone calde e fredde.

**Data 08/07/2009**

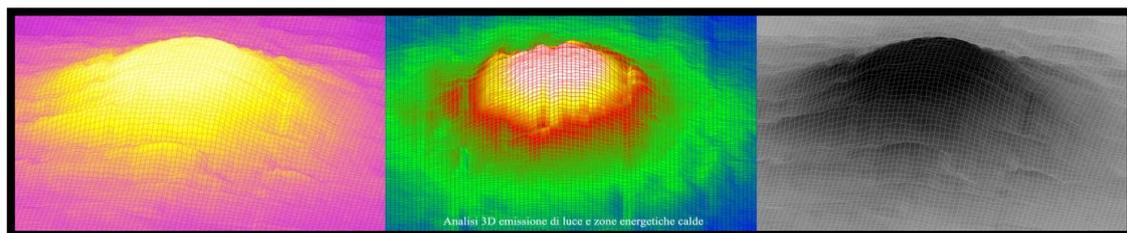
Di seguito un altro caso che ancora ha come protagonista una sfera di luce, ripresa la sera del 08/07/2009 alle ore 22:30 sulla verticale della Pietra di Bismantova, ad una quota approssimativa di circa 300mt dalla stessa. Apparsa improvvisamente, lentamente si alzava di quota aumentando la propria luminosità per poi sparire velocemente senza lasciare traccia.



Frame originale della sfera di luce registrata nel video la sera del 08/07/2009, scaricabile alla pagina [www.ansu.it](http://www.ansu.it) , da notare che non si tratta di artefatto o fenomeno naturale. (Immagine di Tosi Nicola)



Ingrandimento ed elaborazione della sfera estrapolata dal frame originale ripresa nel puro infrarosso , a confronto con la sfera ripresa la sera del 08/09/09 in modalità colori, non vi sono dubbi che si tratti dello stesso tipo di fenomeno.



Elaborazione PSF Point Spread Function nelle varie elaborazioni, da sinistra: emissione luminosa, zone calde fredde, emissione in negativo.

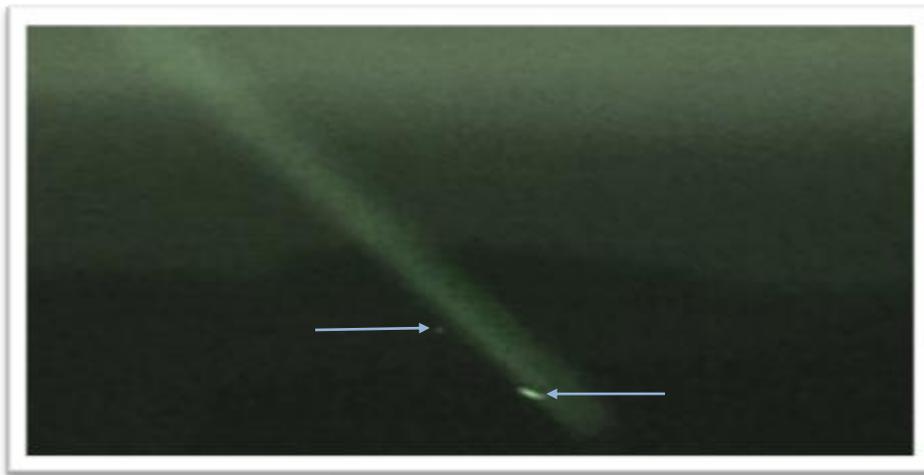
Il fenomeno è stato ripreso dalla postazione n.2 del Progetto *M.A.L.D.A* con una videocamera Sony *HD*, in modalità NighthShot, a cui è stato soppresso l'illuminatore infrarosso., e alla presenza di due testimoni autorevoli, i quali non hanno riconosciuto nello stesso, caratteristiche che potessero far ricondurre ad una sua origine naturale, o meglio non è stato riconosciuto con nessun velivolo convenzionale o fenomeno naturale conosciuto, anche in questo caso non si tratta di un satellite o stazione spaziale, poiché oltre i soliti controlli sui siti di ricerca, la bassa quota a cui si spostava la sfera luminosa ed il lento movimento eliminano ogni relazione con queste categorie di oggetti. Sopra sono riportati i frame originali di due casi simili, ripresi in modalità *HD* e con le rispettive elaborazioni, ripresi in tempi e con modalità differenti, infatti il primo frame del 08/07/09 è stato ripreso in modalità infrarosso, mentre il secondo del giorno 08/09/2009 in modalità colori. Come si può facilmente osservare i due fenomeni energetici luminosi appaiono identici, come se si trattasse dello stesso soggetto, anche se nell'immagine infrarosso appare con una maggiore intensità luminosa, questo dovuto alla sensibilità della videocamera in modalità NighthShot. Ciò è molto significativo poiché da sostegno all'ipotesi che esistano luoghi ove questi fenomeni sembrano manifestarsi con maggiore frequenza e quasi sempre con le stesse modalità, tanto da far supporre l'esistenza di due categorie degli stessi: le "zone finestra" e quelle di "fissa dimora". Quale origine hanno queste sfere energetiche ancora rimane un mistero, di fatto i dati in nostro possesso ci indicano che tali oggetti emettono una propria luminosità, scaturita da una fonte energetica sconosciuta, e non di origine artificiale, come meglio si può osservare nel dettaglio del video alla pagina [www.ansu.it](http://www.ansu.it), e i successivi elaborati, riguardanti i prossimi casi in esame

I fenomeni che si presentano agli osservatori a volte lasciano gli stessi attoniti per le caratteristiche non comuni che manifestano durante le loro apparizioni, ed in particolare quando sembrano interagire, sia con l'ambiente circostante che con gli stessi osservatori. Le improvvise apparizioni dei fenomeni luminosi lasciano pensare che esse possiedano la capacità di spaziare nelle diverse frequenze dello spettro, fenomeni energetici multi frequenziali? Ciò lo si potrebbe spiegare

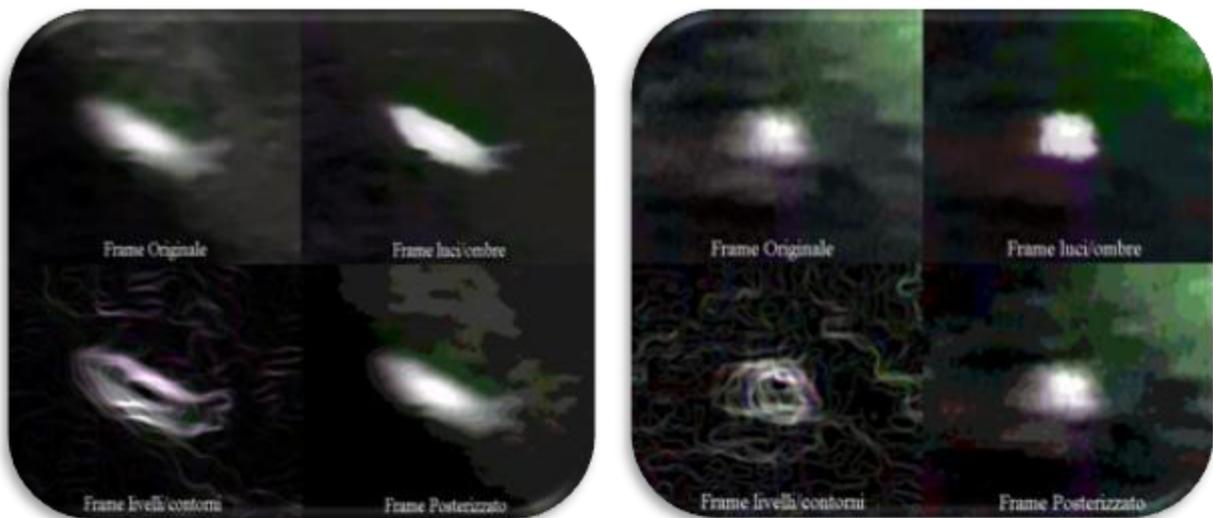
ammettendo la teoria dell'inflazione esterna di A. Lende, e considerando che il costituente primo della materia sono le cariche elettriche, che vibrano ad una certa frequenza e lunghezza d'onda, che aggregandosi formano le particelle che noi tutti conosciamo, ma questo lo affronteremo più avanti..

**Data 20/09/09**

Di seguito un altro filmato, visibile al sito internet [www.ansu.it](http://www.ansu.it) alla pagina [www.ansu.it/](http://www.ansu.it/), nel quale si può osservare una sfera luminosa che staziona ad alcune decine di metri sulla verticale della Pietra di Bismantova, la ripresa è stata eseguita con una videocamera Sony HD risoluzione di 1024 linee, in modalità infrarosso ed illuminatore soppresso. Nel filmato si osserva il raggio laser, azionato dalla postazione n.2 e ad una distanza di circa 6Km, che cerca di stimolare la sfera nel tentativo di registrare qualsiasi reazione della stessa. Ad un certo punto, compare improvvisamente in basso a destra dell'inquadratura, e come meglio evidenziato dal frame e dagli ingrandimenti sotto pubblicati, un oggetto dalla forma allungata di color bianco lattiginoso, che sembra visibile al solo passaggio del raggio laser, come se riflettesse le radiazioni infrarosse.



Frame originale dal video pubblicato alla pagina [www.ansu.it](http://www.ansu.it) nel quale si evidenziano i due soggetti sottoposti ad analisi, la sfera e l'oggetto luminoso dalla forma allungata evidenziato dal fascio laser da 25mw. (Immagine di Tosi Nicola)



Ingrandimento ed elaborazioni di una fonte luminosa che compare solamente per un secondo nel video pubblicato alla pagina [www.ansu.it](http://www.ansu.it), mentre viene puntato il raggio laser e mentre era presente una sfera di luce sulla verticale della Pietra di Bismantova, invisibile all'occhio umano. Di seguito un'altra elaborazione della sfera luminosa presente nel solito video .

Visto che si stanno affrontando argomentazioni particolarmente difficili, entrando in una parte di campo della fisica quantistica, ed anche la limitata conoscenza in materia, è bene cercare di capire la stessa a livello intuitivo. I fenomeni che siamo abituati a classificare in forma di onde, come la luce ed il suono, in realtà sono particelle dette quanti, il quanto di luce si chiama fotone quello sonoro fonone; è significativo capire che la luce, per esempio, si comporta in modo quantico, un esempio pratico sono gli esperimenti eseguiti con i foto-rivelatori, dispositivi che servono a rivelare la presenza di luce, e che producono una corrente elettrica proporzionale alla intensità della radiazione luminosa. Infatti se poniamo in una stanza piena di lampadine un foto-rivelatore esso produrrà molta corrente, ma se spengiamo le lampadine la corrente scende fin quasi a zero, quindi si deduce che la luce, e qualsiasi fonte luminosa, produca corrente e con essa un proprio campo magnetico; di conseguenza tutta la materia atomi, elettroni, roccia etc... hanno un'onda associata che ne rappresenta la posizione nello spazio della particella, così come la lunghezza d'onda è la distanza tra i due picchi della stessa. In conclusione la luce è costituita da particelle, i fotoni, ognuna proporzionale alla frequenza d'onda che rappresenta. Probabilmente anche i fenomeni energetici luminosi possiedono una frequenza d'onda che li rappresenti, ma essi hanno anche la capacità di poter variare a piacimento la stessa frequenza.

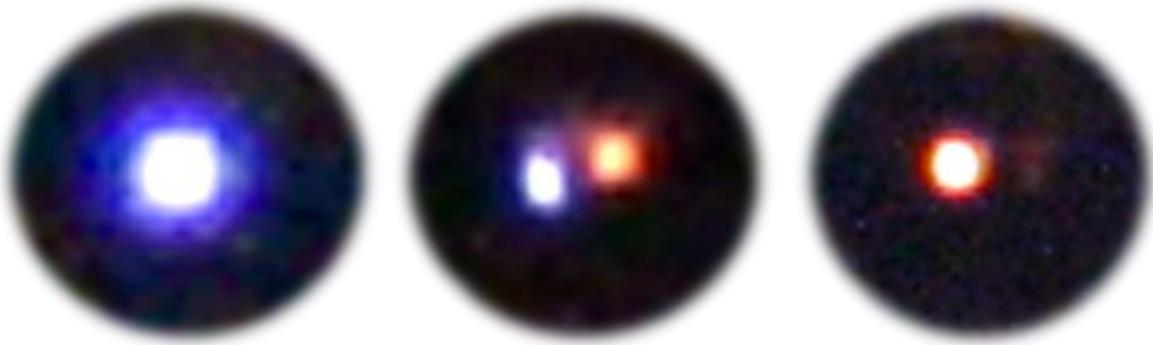
Si è accennato, anche con lavori pubblicati precedentemente a questo, alle proprietà fisiche riscontrate sui fenomeni energetici luminosi, iniziando prima di tutto a caratterizzarli in maniera da definire alcuni parametri fondamentali, quali ad esempio: la massa, la forma, le dimensioni, lo stato di aggregazione, la composizione chimica eventuale, ecc... Come per lo studio delle stelle, anche per i *F.E.L.* ho utilizzato gli stessi parametri che ne descrivono le diverse caratteristiche, ma per una teoria di studio sulla loro struttura interna, come per le stelle, sono necessari alcuni parametri fondamentali, quali: la massa, la luminosità, indice di colore, classe spettrale e composizione chimica. Questi parametri, anche se al momento rimangono indicativi, si determinano con una assidua e costante osservazione del fenomeno, per alcuni di essi ciò non comporta particolari difficoltà, per altri parametri invece è necessario ricorrere a ricerche complesse e meticolose che implicano l'utilizzazione di strumentazione scientifica. Questo comporta una seria difficoltà per la ricerca, tuttavia i dati già disponibili e raccolti grazie all'attivazione del progetto *M.A.L.D.A.* e qui pubblicati in minima parte, sono sufficienti per incominciare ad attuare una seria metodologia di indagine e ricerca. Dopo anni passati ad utilizzare strumentazione astronomica, dedicando particolare attenzione alle riprese fotografiche, con emulsioni di diversa sensibilità e camere *CCD*, del profondo cielo, si è pensato di applicare le stesse tecniche di ricerca utilizzate per lo studio delle stelle, anche per le riprese dei Fenomeni Energetici Luminosi, anche dopo gli innumerevoli test di prova eseguiti. Sono molteplici le applicazioni fotografiche in campo astronomico, ma quella utilizzata per lo studio delle stelle è l'unica, al momento, ritenuta idonea per tentare di classificare con una metodologia scientifica, le riprese e la raccolta dati dei Fenomeni Energetici Luminosi. Una delle caratteristiche fondamentali delle stelle è di emettere energia e di risplendere, così anche i fenomeni energetici luminosi hanno le stesse caratteristiche, emettono energia e producono luce propria, ecco perché il primo parametro, di quelli scelti per lo studio dei fenomeni energetici luminosi e che si andrà ad introdurre, è quello della luminosità.

**Luminosità:**

**Immagine dello spettro della stella Regulus, ripresa con la stessa tecnica adottata per la ripresa dei FEL, la stessa è il risultato di una esposizione di 8sec. Con filtro spettroscopico Baader a 207linee, montato al fuoco diretto di un rifrattore Apo 120mm foc.900mm f7. (Immagine di Tosi Nicola)**

La luminosità di una stella, che si misura in erg al secondo, è la quantità di energia luminosa emessa da tutta la sua superficie in un secondo, ciò può essere preso in considerazione anche per i fenomeni energetici luminosi in quanto come vedremo meglio, ad essi si possono applicare gli stessi parametri che si applicano per lo studio delle stelle, stando attenti a non confondersi con le unità di misura. Per esempio è noto che un centimetro quadrato al di fuori dell'atmosfera terrestre e alla distanza media Terra-Sole, ricava dal Sole, sotto forma di energia luminosa, circa due calorie al minuto, questa grandezza è chiamata costante solare. Una sfera energetica luminosa emette energia uniformemente in tutte le direzioni, se si moltiplicano le calorie, calcolate, che la sfera produce ad una distanza media tra fenomeno ed osservatore in un minuto, per l'area della sfera stessa e raggio uguale alla distanza tra fenomeno e osservatore, otteniamo la quantità di calorie che la sfera emette ogni minuto sotto forma di energia luminosa, quindi convertendo le calorie in erg e i minuti in secondi, troviamo la luminosità della sfera energetica in erg al secondo. Questi valori sono applicabili solamente potendo misurare le calorie emesse dai fenomeni energetici luminosi, dopo assidue e meticolose prove sul campo, viste anche le difficoltà a reperire della strumentazione professionale, si è optato per eseguire un test di prova tramite l'utilizzo di un pannello fotovoltaico al quale è stato applicato un wattometro per le misure dei livelli energetici (vedi 45Gru). Le misurazioni si ottengono misurando preventivamente le emissioni luminose presenti nell'ambiente, prima della comparsa del fenomeno, e successivamente misurando l'eventuale incremento di energia luminosa alla comparsa del fenomeno stesso. Certamente questi dati sono approssimativi, poiché un pannello fotovoltaico ed un wattometro ad esso collegato per la misura energetica, sono strumenti di fortuna, non potendo attingere per motivi economici a strumentazione scientifica ben più precisa nelle misurazioni, ma credo che questa sia la strada giusta da percorrere.

Con le sole osservazioni si determina in generale la magnitudine e non la luminosità, in quanto a causa delle peculiarità fisiologiche dell'occhio umano, la percezione della luce cresce proporzionalmente al logaritmo dell'illuminazione, tuttavia per applicare la teoria della struttura interna, delle stelle anche ai fenomeni energetici luminosi, dobbiamo tenere presente che oltre alla luce visibile, entrambi emettono radiazioni alle quali il nostro occhio non è sensibile (X, ultraviolette, infrarosse e radio); per questo motivo sussiste una netta differenza tra magnitudine visuale, emissione nella regione visibile dello spettro, magnitudine fotografica, emissione dello spettro a cui è sensibile il sensore *CCD* della fotocamera e magnitudine bolometrica, emissione totale. Di conseguenza, se vogliamo ottenere dei dati precisi, bisogna correggere la magnitudine visuale e fotografica, introducendo la così detta "conversione bolometrica" con la quale si tiene conto della parte di radiazioni emesse nelle regioni invisibili dello spettro. Questo non è assolutamente facile da farsi, ma con la strumentazione adeguata ed una buona conoscenza in materia si possono raggiungere buoni risultati.



Alcuni esempi di fenomeni energetici luminosi, ripresi nel 2009, sembrano proprio stelle non vi pare?  
(Immagine di Tosi Nicola)

### Indice di colore

L'esigenza di conoscere l'emissione delle stelle lungo un'ampia regione dello spettro elettromagnetico, ha portato alla definizione di "indice di colore". Osservando attentamente il cielo stellato in una notte limpida, ci si accorge senza difficoltà che le stelle hanno colori diversi, per esempio, la nostra stella il Sole, è di colore giallo mentre, Sirio, l'astro più luminoso del firmamento è bianca, altre invece sono di un rosso più intenso rispetto al Sole, quindi non è difficile capire che la differenza dei colori è dovuta alle differenti temperature della propria superficie.



La bellissima doppia di Albireo, dove si può osservare i diversi indici di colore delle stelle, di seguito per confronto si allega una immagine di due fenomeni energetici luminosi ripreso sulla Pietra di Bismantova. (Immagine di Tosi Nicola)

Questo principio lo si può applicare anche ai fenomeni energetici luminosi, i quali come dimostrato dalle immagini raccolte dal progetto *M.A.L.D.A.*, hanno la caratteristica di emettere energia luminosa di varia intensità, cambiando colore a seconda del loro livello energetico. E' cosa ben nota che se si riscalda un pezzo di ferro, questo diventa, al crescere della temperatura, inizialmente rosso-scuro, poi giallo, ed infine bianco incandescente, così si può determinare facilmente la temperatura del metallo fuso, basandosi sul suo colore. Per esempio, alcune stelle hanno il loro massimo dell'emissione nella regione ultravioletta dello spettro che l'occhio umano non percepisce, e come i *F.E.L.* emettono una notevole emissione nella regione dell'infrarosso, anch'esso non percepibile all'occhio umano. In questo caso noi osserviamo solamente la radiazione che la superficie della sfera energetica, che sia essa stella o *F.E.L.*, emette nelle diverse lunghezze d'onda (blu, giallo, rosso) nella parte visibile dello spettro elettromagnetico, che fondendosi assieme creano il colore bianco, visibile anche nelle immagini riprese e qui rappresentate in minima parte, così in base al colore della superficie del fenomeno energetico luminoso si può determinare la temperatura dello stesso.



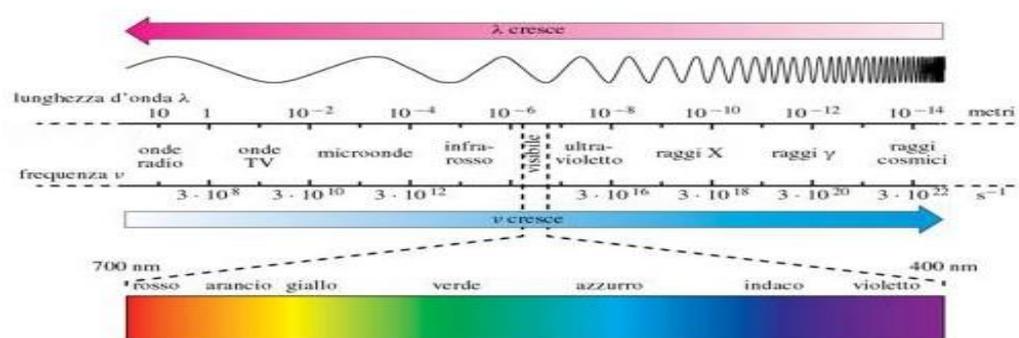
Alcuni esempi di Fenomeni Energetici Luminosi, ripresi dal sottoscritto nel 2009, si noti la differenza della gamma di colori.  
(Immagine di Tosi Nicola)

In astronomia il parametro che caratterizza numericamente il colore di una stella si chiama "indice di colore" e si determina con la differenza fra la magnitudine stellare, magnitudine fotografica e magnitudine visuale, su questo metodo si basa la fotometria a due colori anche se non sufficientemente precisa, al fine di ottenere una maggiore precisione si utilizza la fotometria a più colori, in questo caso si riesce a determinare la temperatura efficace dell'emissione, attraverso una minuziosa analisi degli indici di colore.

### **Composizione chimica :**

Per la determinazione della composizione chimica di una stella si applica alla stessa il metodo dell'analisi spettrale, in sintesi questo metodo lo si applica per la determinazione della composizione chimica di un elemento, osservando lo spettro a righe, di emissione o di assorbimento, di una sostanza. Con l'ausilio di tabelle appositamente preparate, è possibile in base alla posizione delle righe nello spettro, determinare in essa la presenza di elementi chimici, mentre in base all'intensità delle righe è possibile determinare la quantità di atomi presenti nell'elemento. Questo metodo è valido anche per i fenomeni energetici luminosi, così da poter determinare la loro reale composizione chimica e sciogliere ogni dubbio sulla loro origine, questo metodo è considerevolmente complesso e di difficile applicazione, in quanto oltre al minuzioso lavoro di interpretazione dei dati, per la ripresa della riga spettrale di un *F.E.L.*, necessita che il soggetto

rimanga immobile per almeno un minuto, tempo necessario per la strumentazione a registrare il fenomeno. Al momento sono riuscito solamente in una occasione a riprendere una riga spettrale, e ciò dimostra che non è impossibile, ma per una conferma scientifica dei dati si necessita di altre riprese di spettri. Gli spettri ottenuti con il setup strumentale seguente: fotocamera Canon Eos 350D modificata con filtro ACF-DSRL sensibile alla riga H-Alfa, con applicato adattatore 31,8mm per montaggio filtro spettroscopico marca Baader 207 linee/mm, successivamente la fotocamera viene applicata al fuoco diretto di un telescopio rifrattore apocromatico marca SkyWatcher serie Equinox da 80mm di diametro, focale 500mm f6,25, hanno una larghezza media di circa 5mm tale da consentire una analisi preliminare, ma è bene tenere presente che una corretta esposizione è molto importante per evidenziare le linee di assorbimento, infatti la luminosità varia con la regione spettrale, dove per esempio la regione azzurro-violetta, più dispersa, richiede un'esposizione maggiore, ecco perché la scelta dell'utilizzo di un piccolo telescopio rifrattore che oltre a fornire l'adeguata luminosità attraverso le sue lenti alla fluorite sintetica, prive di aberrazioni cromatiche, mi restituisce un'immagine pulita senza eventuali difetti.



Schema spettro elettromagnetico

### Analisi e classificazione spettrale:

E' molto importante il fatto che, come per le stelle anche per i fenomeni energetici luminosi, l'analisi spettrale può essere utilizzata non soltanto per lo studio della composizione chimica, ma anche per la determinazione della temperatura delle loro superfici. Dato che ogni elemento ha le sue righe spettrali, la presenza nello spettro, di queste o quelle righe spettrali, riflette non soltanto la sua composizione chimica, ma anche la sua temperatura superficiale; anche se la composizione chimica dei fenomeni energetici luminosi indicativamente non è sempre la stessa, con rare eccezioni, la differenza degli spettri ricavati sono determinati prima di tutto proprio dalle differenti temperature alla loro superficie, applicando questo parametro si può iniziare a redigere una classificazione oltre che sulla composizione chimica anche sull'indice di colore. Col passare del tempo, e nelle varie fasi della ricerca ci auguriamo anche noi del Team di poter raccogliere un numero adeguato di spettri dei fenomeni energetici luminosi, per poi iniziare a dare loro una eventuale classificazione in base allo spettro che le identifica. Al momento abbiamo iniziato a stilare una classificazione delle illuminazioni artificiali presenti nei dintorni della Pietra di Bismantova, e nei campi di ripresa delle varie postazioni del progetto sparse lungo la dorsale appenninica, successivamente saranno presi anche gli spettri di eventuali fari di automobili e di aerei, ma il lavoro è lungo e meticoloso, quindi ci vorrà ancora del tempo prima di poter incominciare a fare eventuali comparazioni.



Immagine di un fenomeno energetico luminoso ripreso nella riga H-Alfa sulla verticale della Pietra di Bismantova con fotocamera Canon Eos 350D modificata con filtro ACF-DSRL applicata ad un telescopio rifrattore di 80mm focale 500mm f6,25, il fenomeno energetico è durato alcuni minuti rimanendo immobile, e mostra una forte emissione nella riga H-Alfa. (Immagine di Tosi Nicola)

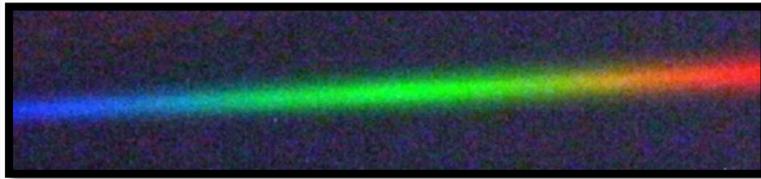


Immagine (vedi report "FEL Fenomeni Energetici Luminosi) del fenomeno energetico luminoso e rispettivo spettro, l'immagine è stata eseguita immediatamente dopo a quella precedentemente pubblicata, utilizzando lo stesso setup strumentale con la sola aggiunta del filtro spettroscopico Baader a 207linee. Lo spettro in questo caso è continuo proprio come quello di una stella. (Immagine di Tosi Nicola)



Particolare ingrandito di una delle illuminazioni artificiali presenti, nella stessa immagine, alla base della Pietra e rispettivo spettro. (Immagine di Tosi Nicola)

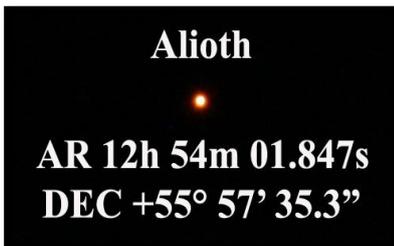


Immagine della stella Alioth e rispettivo spettro, anche in questo caso la riga spettrale è continua come quella del fenomeno energetico luminoso. (Immagine di Tosi Nicola)

## Fenomeni Solidi o Energetici

Vi sono alcuni casi, registrati in tempi e luoghi diversi dall'inizio dell'attivazione del progetto *M.A.L.D.A.*, e ripresi con differenti setup strumentali, che ancora sono oggetto di studio e di analisi, ma dai primi dati raccolti, essi ci indicano che in rare occasioni, (vedi report : "O.V.N.I. Oggetti Volanti non Identificati" ), i fenomeni studiati si presentano sotto forme e strutture geometriche particolari che i più fantasiosi appassionati, potrebbero attribuirli una connotazione extraterrestre. Pur comprendendo e rispettando le emozioni di tutti, il nostro parere in merito al momento rimane imparziale, considerando i fenomeni registrati come espressioni di una fonte energetica di sconosciuta natura, consapevoli del fatto che solamente una attenta e seria ricerca, a cui ad essa si applica la metodologia scientifica, potrà dare in un futuro prossimo delle risposte certe. Riteniamo però opportuno pubblicare tali immagini per una maggiore comprensione del fenomeno stesso, pur mantenendo il nostro senso critico, giustificato oltre modo dall'esperienza acquisita su campo fino a questo momento, e che ci impone una visione più completa e razionale possibile della fenomenologia osservata e registrata, in alcuni luoghi della dorsale Appenninica ed oggetto di studio da parte del Team del progetto *MALDA*. Riteniamo che al momento si siano registrate almeno due differenti fenomenologie che sembrano sovrapporsi l'una all'altra, ovvero vi sono alcuni fenomeni particolari che sono stati osservati e ripresi in concomitanza all'apparizione e passaggio dei Fenomeni Energetici Luminosi o successivamente in zone dove gli stessi si sono manifestati. Al momento a tali fenomeni non viene riscontrata una connotazione precisa come quella registrata per i FEL (Fenomeni Energetici Luminosi), lasciando gli stessi ricercatori del Team ancora una volta perplessi sulla natura stessa dei fenomeni ed una loro eventuale connessione.

### Data 20/05/09

Le immagini che si va a presentare sono un vero e proprio mistero, in quanto dalla attenta analisi delle stesse emergono dei particolari molto singolari, primo fra tutti il fatto che il fenomeno immortalato nelle riprese fotografiche, era visibile solamente attraverso l'immagine che compariva sui display delle fotocamere digitali e non a vista, ovvero non si riusciva a scorgerlo neppure con l'ausilio di un binocolo 10x50 ed un telescopio rifrattore di 80mm di diametro tirato ha 50 ingrandimenti con un oculare da 17mm. Il fenomeno, apparentemente è iniziato alle ore 22:10 del giorno 20/05/09 come si può osservare nell'immagine in [fig.1](#), mentre ha avuto il suo massimo nell'emissione luminosa alle ore 23:15, significativo il fatto che siamo riusciti riprendere il fenomeno con setup strumentali differenti ripetendosi con le stesse caratteristiche su entrambe le immagini (vedi [fig.1](#): fotocamera 350D modificata con filtro *ACF-DSRL* sensibile alla riga H-Alfa, tele zoom Tamron *ED 70-300mm* alla focale di 248mm f5,6 esposizione 438sec, 100ISO, [Fig.2](#): Fotocamera 30D al fuoco diretto di un telescopio rifrattore di 80mm focale 500mm f6:25, esposizione 515sec, 100ISO), questo metodo di ripresa implica che si possa escludere definitivamente che si tratti di un artefatto digitale, difetto del sensore *CCD* o riflesso su lente. Su entrambi le riprese il fenomeno energetico luminoso si presenta di colore rosso cupo, la cui forma particolare sembra dovuta, come meglio evidenziato dagli ingrandimenti ed elaborazioni allegate,

dall'interazione di diverse fonti energetiche dalla forma sferica, che si muovono ad una distanza ravvicinata.

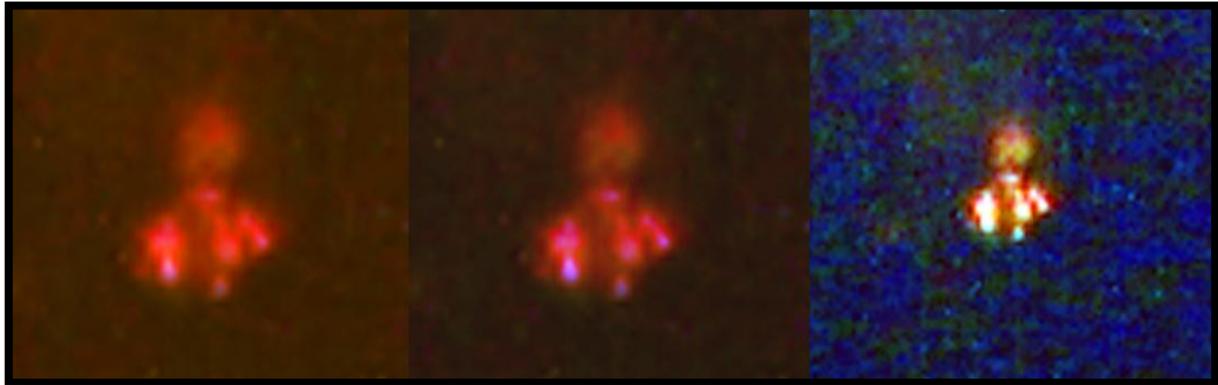


Fig.1 eseguita il giorno 20/05/09 alle ore 23:15 con fotocamera Canon Eos 350D modificata con filtro ACF-DSRL della Baader sensibile alla riga H-alfa, obiettivo Tamron ED 70-300mm f3 -f5,6 alla focale di 254mm f5,6 exp 438sec 100ISO. La lunga esposizione ha consentito di immortalare il debolissimo fenomeno luminoso che al momento non era visibile.  
(Immagine di Tosi Nicola)

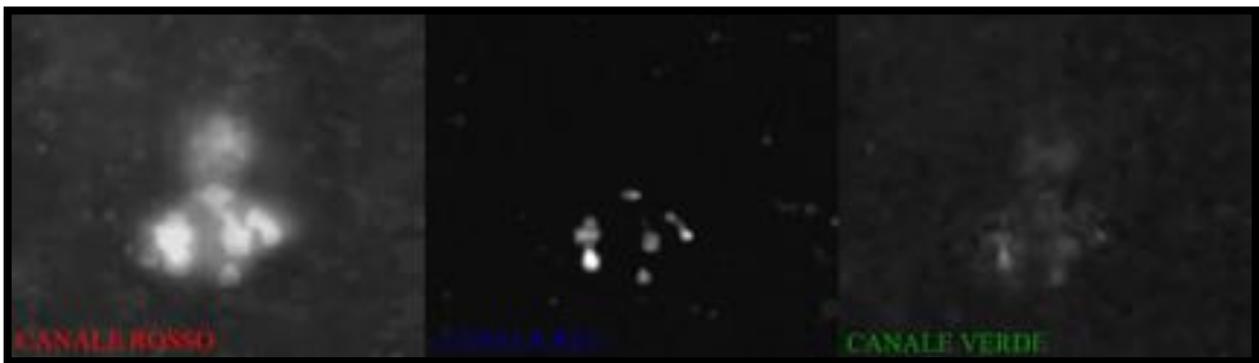


Fig.2 eseguita il giorno 20/05/09 con fotocamera Canon Eos 30D al fuoco diretto di un telescopio rifrattore di 80mm focale 500mm f6:25, esposizione 515sec, 100ISO, immagine eseguita alla stessa ora della ripresa alla Fig.1.  
(Immagine di Tosi Nicola)

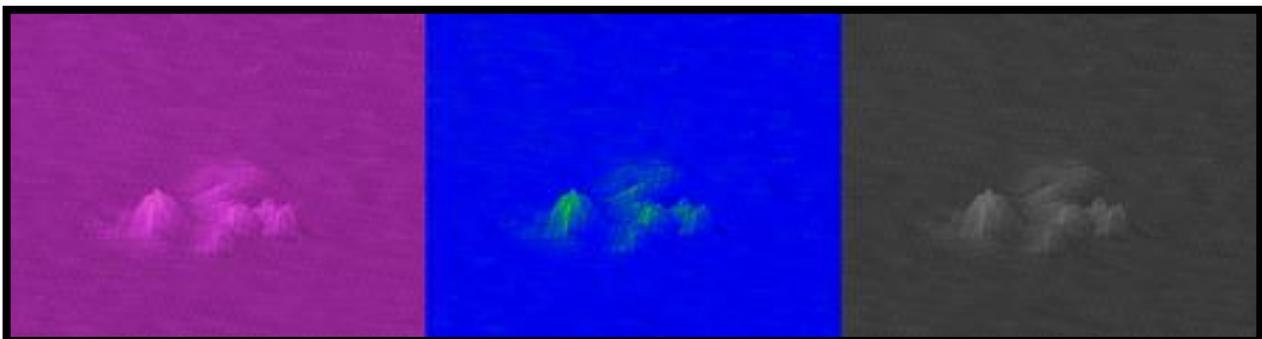
La seconda immagine, Fig2, si riferisce alla ripresa eseguita con un piccolo rifrattore da 80mm di diametro, 500mm di focale ed aperto ad  $f6:25$ , montato saldamente sul cavalletto fotografico, ripresa effettuata nello stesso lasso di tempo dell'immagine in fig.1 ritraendo lo stesso fenomeno luminoso. Osservando attentamente nel dettaglio il fenomeno, si possono riscontrare gli stessi identici particolari presenti in tutte e due le immagini, compresa l'intensità luminosa confermata dalla *PSF* Point Spread Function, la quale conferma che il fenomeno sembra emettere una propria fonte luminosa, prodotta dal movimento repentino di diverse fonti dalla forma sferica, come meglio si osserva nel dettaglio.



Particolari ingranditi ed elaborati del fenomeno energetico luminoso, si possono distinguere facilmente diverse fonti energetiche dalla forma sferica, probabilmente in movimento.



Separazione di ogni singolo canale colore S\_RGB, da notare che ogni canale colore evidenzia dei particolari propri, inoltre si può facilmente osservare che la maggiore emissione luminosa si ha nel canale R\_Rosso, a conferma di una emissione nella riga dell'idrogeno.



Elaborazione PSF Point Spread Function, a conferma che il fenomeno ha una propria emissione luminosa, dovuta probabilmente a più forme energetiche dalla forma sferica, in movimento.

**Montefiorino 13/08/07**

L'immagine seguente è stata ripresa la sera del 13/08/2007 alle ore 22:23, durante una delle molteplici manifestazioni astronomiche che facciamo ogni anno per conto delle rappresentanze del comune, infatti il soggetto ripreso in primo piano è la rocca di Montefiorino; dove in alto a sinistra, vicino all'ultimo comignolo, si nota una piccola sfera di colore bianco/azzurrognolo, che sembra sorvolare la copertura dell'edificio. L'immagine non era mai stata pubblicata prima di adesso, perché mancavano i giusti strumenti per eseguire una analisi comparativa ed una valutazione oggettiva. Successivamente ad un'attenta analisi e comparazione con i dati ricavati, si può affermare che il fenomeno che si osserva nell'immagine non è un artefatto digitale o un insetto passato nelle immediate vicinanze della camera da ripresa e neppure un riflesso provocato dalle superfici del fabbricato illuminate dalla luce del Flash, in particolare, dalle analisi eseguite con programmi specifici quali Photoshop, Astroart4.0 e Iris, sono emersi particolari e dati molto interessanti, primi fra tutti la *PSF Point Spread Function* che ha evidenziato una emissione luminosa, tipica di una superficie riflettente in parte, dico in parte poiché come si può osservare meglio dagli elaborati, parte della sfera sembra non riflette nessuna radiazione luminosa.



**Fig.1 Immagine originale IMG\_747 ripresa con Canon Eos 350D modificata filtro Baader DSRL-ACF sensibile alla riga H-Alfa, obiettivo Canon ED Fish-Eye15- 18mm f1,2, alla distanza focale di 17mm, esposizione 1/60sec obiettivo aperto ad f4, 400ISO. (Immagine di Tosi Nicola)**



**Fig.2 Particolari ingranditi della sfera di luce, nel primo a destra si può osservare la piccola sfera che sembra sorvolare la copertura della rocca di Montefiorino, inoltre si riesce distintamente a distinguere la direzione dell'illuminazione del flash. Nel secondo ingrandimento particolari a colori dello sferoide. (Immagine di Tosi Nicola)**

Nell'immagine in Fig.3 si fanno notare i riflessi prodotti su alcune parti della struttura dall'illuminazione del flash utilizzato per la ripresa, si noti che i particolari evidenziati dimostrano senza margini di errori come la luce rifletta, in particolare nel sottogronda del tetto della rocca, sulle superfici dei materiali circostanti, risultando inoltre perfettamente incidente con la superficie della sfera stessa, che sembra avere una forma sferica e un diametro approssimativo di circa 30 centimetri, immortalata mentre sorvolava il tetto della rocca, rimanendo perfettamente invisibile alle persone presenti.

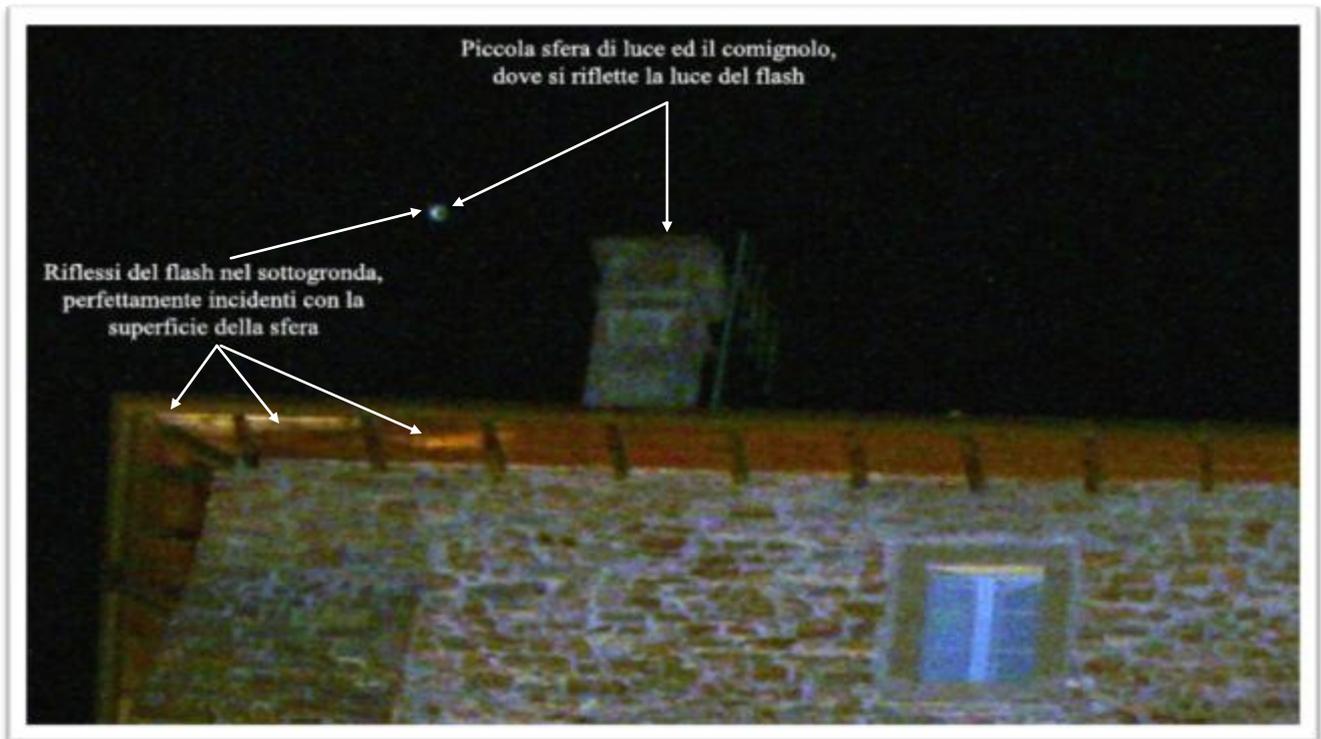


Fig.3 Particolari dei riflessi che si riscontrano sui materiali circostanti al soggetto principale, tutti perfettamente incidenti con la superficie della sfera. (Immagine di Tosi Nicola)

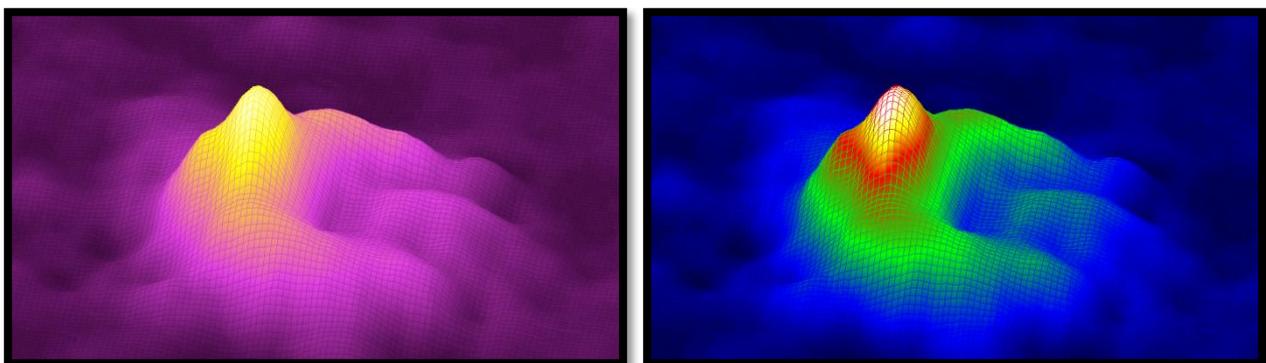


Fig.4 Point Spread Function 3D ed emissione luminosa in zone calde e fredde eseguita con la funzione jazz, ciò dimostra l'emissione dovuta ad un riflesso su di una superficie sferica. (Immagine di Tosi Nicola)

I grafici sotto riportati si riferiscono ai profili  $x - y$  dell'emissione di luce e ci indicano, in ragione dei dati ricavati dal programma di elaborazione, che l'emissione ha un suo picco massimo sul lato sinistro della superficie dello sferoide, e che questo picco è generato da una luce esterna, in questo caso quella del flash utilizzato per la ripresa, che si riflette in una porzione dello stesso.

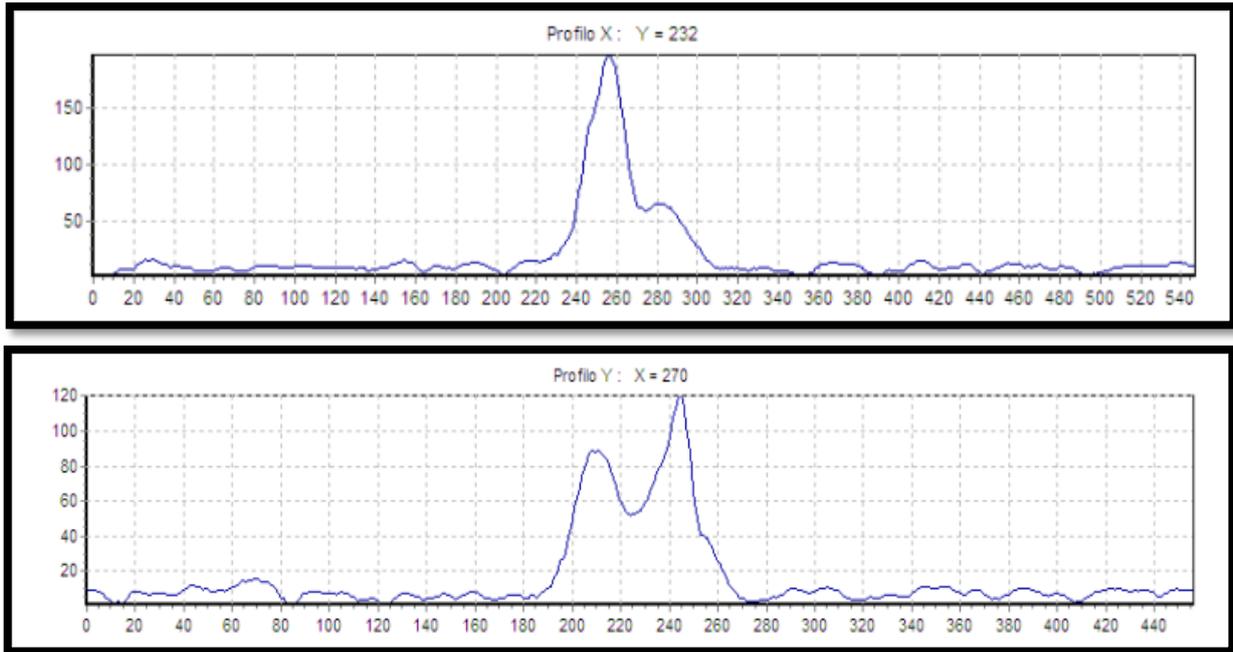


Fig.5 Profili x e y dell'emissione di luce dello sferoide, si noti i picchi massimi e minimi ad indicare che solamente una porzione della sfera riflette luce. (Immagine di Tosi Nicola)

I risultati delle analisi sono evidenti, il fenomeno presenta una forma sferica e non emette, come nei casi dei *F.E.L.* precedentemente studiati, una propria fonte luminosa uniformemente distribuita su tutta la sua superficie ma solo in parte di essa, come meglio evidenziato in Fig.6, in cui la funzione Fiamma utilizzata con Astroart4.0 sulla Point Spread Function, aumenta i contrasti delle emissioni luminose e delle zone calde e fredde, indicando in quale punto della superficie si ha la maggiore emissione luminosa e quindi più calore. Inoltre a conferma che il fenomeno ripreso è reale, viene pubblicata una seconda immagine, (Fig.2), ripresa con lo stesso setup strumentale e dalla stessa angolazione e posizione di quella in Fig.1, in questa seconda immagine utilizzando le stesse modalità ed inquadratura, non vi è presente nessun sferoide, presentando inoltre gli stessi riflessi nelle parti di materiali del fabbricato, illuminati dal flash della fotocamera.

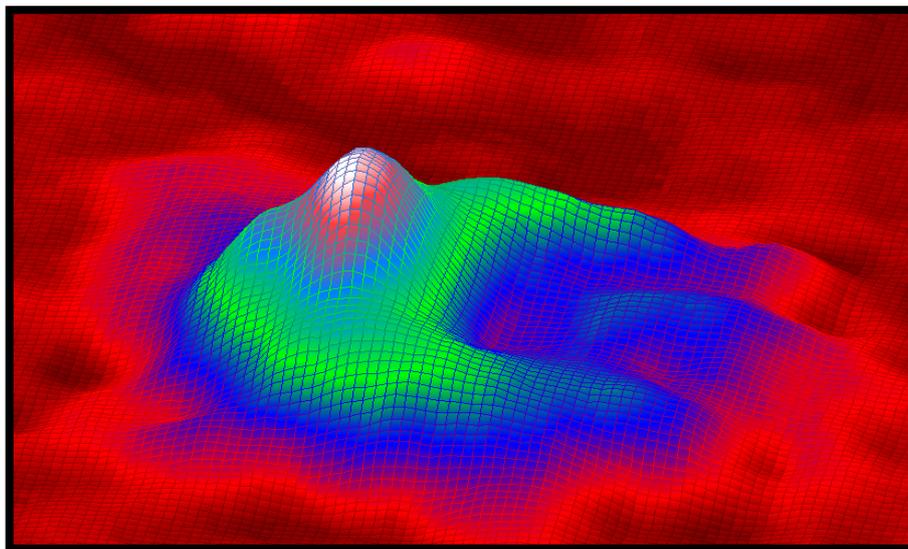


Fig.6 Funzione Fiamma, questa funzione aumenta i contrasti ed i particolari dell'emissione di luce e delle zone calde e fredde.

## CENTRO RICERCHE APPENNINO MODENESE

Per una conferma definitiva della reale ripresa del fenomeno in oggetto, si è eseguita la separazione dei singoli canali colore  $S\_RGB$ , constatando che ad ogni emissione di colore lo sferoide è sempre presente, evidenziando una maggiore intensità nei canali verde e blu.



Separazione dei canali colore  $S\_RGB$ , l'evidenza dei particolari in ogni singolo canale colore indica la reale presenza dell'oggetto confermandone anche la sua forma sferica. (Immagine di Tosi Nicola)



Fig.7 Immagine originale IMG\_747 ripresa con Canon Eos 350D modificata filtro Baader DSRL-ACF sensibile alla riga H-Alfa, obiettivo Canon ED Fish-Eye15- 18mm f1,2, alla distanza focale di 18mm, esposizione 1/120sec obiettivo aperto ad f5,6, 400ISO. (Immagine di Tosi Nicola)

Data 24/07/2008



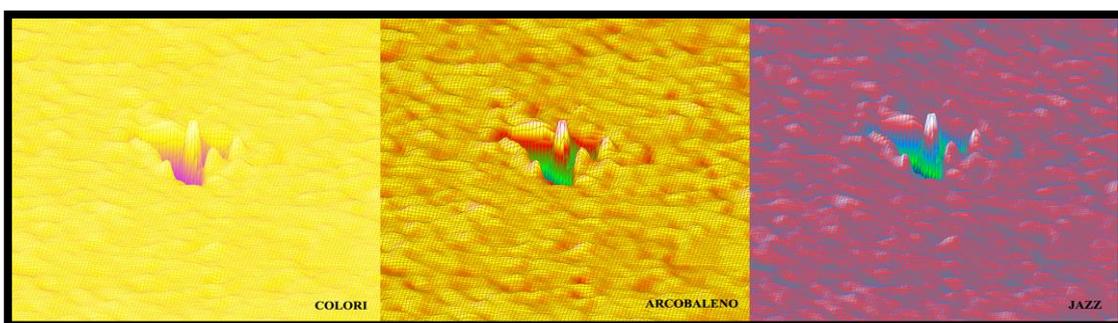
**Fig.1** Immagine formato Raw ripresa con fotocamera reflex digitale Canon 30D, con obiettivo zoom 24-200mm f2, alla focale di ripresa di 70mm aperto ad f/9, esposizione 1/320sec. ISO400, scatto eseguito con cavo flessibile di 1mt., su cavalletto Manfrotto Pro con testa panoramica. (Immagine di Tosi Nicola)

Questa immagine è stata ripresa il giorno 24/07/08 alle ore 12:29 dalla postazione n.3 del Progetto MALDA, a seguito di un avvistamento avvenuto il giorno precedente da parte di un testimone del luogo che ha dichiarato di aver visto delle sfere luminose fare strane evoluzioni in cielo, successivamente arrivati sul posto si eseguivano diverse riprese della zona circostante il Passo San Pellegrino ed un monitoraggio strumentale attraverso l'utilizzo di un contatore Geiger Analogico del Tipo FH76 di fabbricazione tedesca, ed uno di tipo digitale multifunzione con tubo geiger LND712 e collegato al PC, considerando che in rilievi eseguiti in una sessione precedente (vedi report "Sfere di Luce al Lago Santo") si era notato un sensibile innalzamento della radiazione di fondo, misurato in 0,028M/rh, cosa che non abbiamo registrato in questa seconda sessione.. La strumentazione fotografica utilizzata per le riprese è la seguente, reflex Canon 30D, con obiettivo zoom 24-200mm f2, marca ToKina con lenti ED Asferiche, quindi prive di aberrazioni cromatiche o luci fantasma, autoscatto con cavo di 1mt., cavalletto Manfrotto Pro con testa panoramica. Il soggetto al centro dell'inquadratura è parte della catena appenninica tosco-emiliana, sulla destra dell'immagine appena sopra la cima dei monti si può osservare, come meglio definito dall'ingrandimento allegato, una strana forma geometrica, triangolare, al cui vertice sembra esserci una fonte luminosa che irradia energia propria, come meglio evidenziato dalla PSF (Point Spread Function) ed i Profili x-y dell'emissione luminosa, allegati. Potrebbe sembrare, per forma e colore un volatile, tipo una Rondine, che affollano i cieli in quel periodo, se non fosse per la fonte luminosa che compare ben distinta nell'immagine, ma oltremodo si esclude un artefatto digitale, un

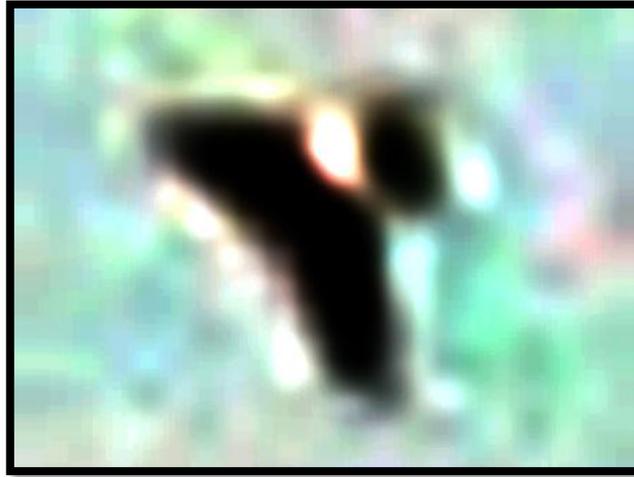
riflesso su lente, e per l'appunto un volatile, poichè alle ore 12:30 dello stesso giorno, stesso luogo ed utilizzando lo stesso setup strumentale, vedi Fig.2, si è ripresa una seconda immagine, aumentando la focale di ripresa, dello stesso soggetto in Fig.1. Proprio in alto al centro dell'inquadratura al di sopra della cima del monte, compare il solito fenomeno, ripreso con una diversa prospettiva, ma mostrando gli stessi particolari come nell'immagine precedente, ivi compreso lo sferoide che emette una fonte luminosa propria, e non un riflesso. Di seguito le elaborazioni e gli ingrandimenti sul particolare in questione eseguiti con programmi per le analisi fotometriche ed elaborazioni di immagini astronomiche, quali Iris e Astroart 4.0, i dati ricavati ci indicano che i fenomeni sono reali e che non si tratta di un artefatto digitale, riflesso su lente o volatile, ma di una fonte energetica dalla classica forma sferica che sembra interagire con l'ambiente circostante, causando delle interferenze non identificate che sembrano annullare l'emissione luminosa intorno a se, come si può osservare dai particolari emersi nella PSF e dai grafici dei profili x e y, che confermano un netto innalzamento dell'emissione nel punto esatto della sfera luminosa, ed un abbassamento repentino nelle zone scure circoscritte al fenomeno stesso. Quali sono le dinamiche che hanno caratterizzato questo particolare fenomeno è un mistero, le ipotesi appena avanzate rimangono tali, anche se supportate dalle immagini e dalle analisi qui pubblicate in minima parte, possiamo però esprimere un parere in merito, e cioè che questi fenomeni pur avendo dei punti comuni con i Fenomeni Energetici Luminosi sembrano avere caratteristiche, dal punto di vista fisico, molto più complesse di uno sferoide che irradia energia propria, essi infatti sembrano assorbire la stessa attraverso processi ancora sconosciuti.



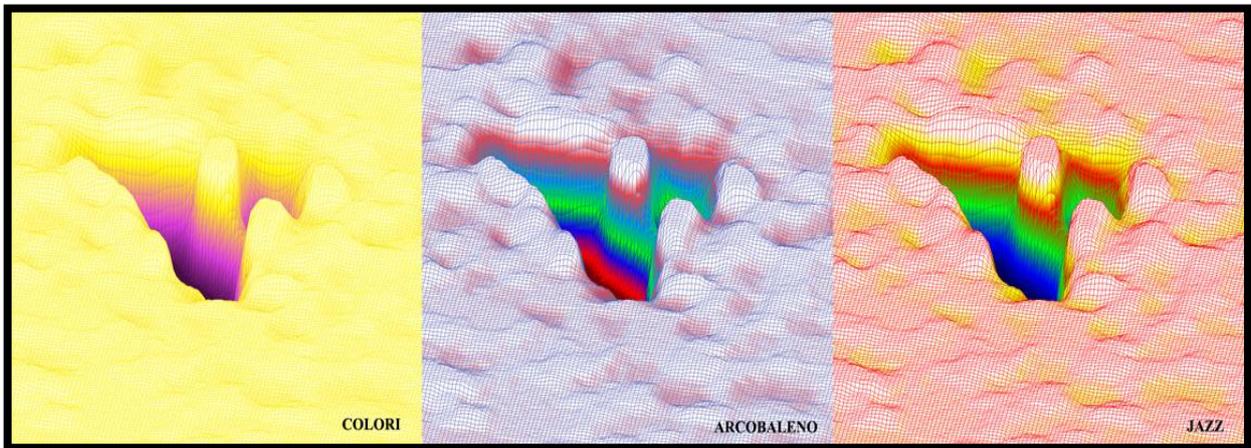
Ingrandimento del 100x100 del particolare in Fig.1, si noti le dimensioni dello stesso rispetto ai punti di riferimento presenti nell'immagine e dalla focale di ripresa, ciò esclude un volatile. (Immagine di Tosi Nicola)



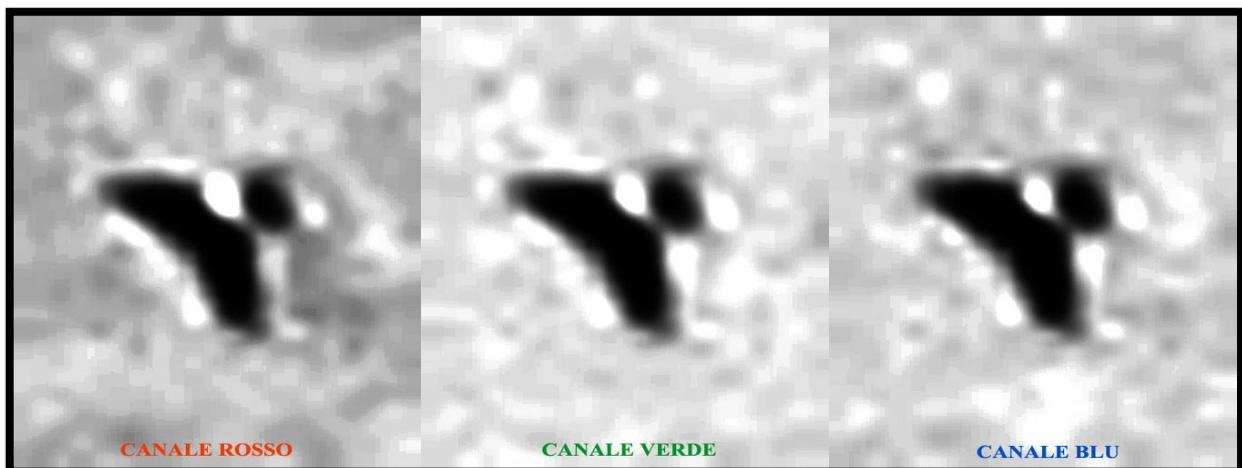
PSF (Point Spread Function) eseguita sul particolare originale, il fenomeno sembra in parte assorbire anche le emissioni di luce dell'ambiente circostante. (Immagine di Tosi Nicola)



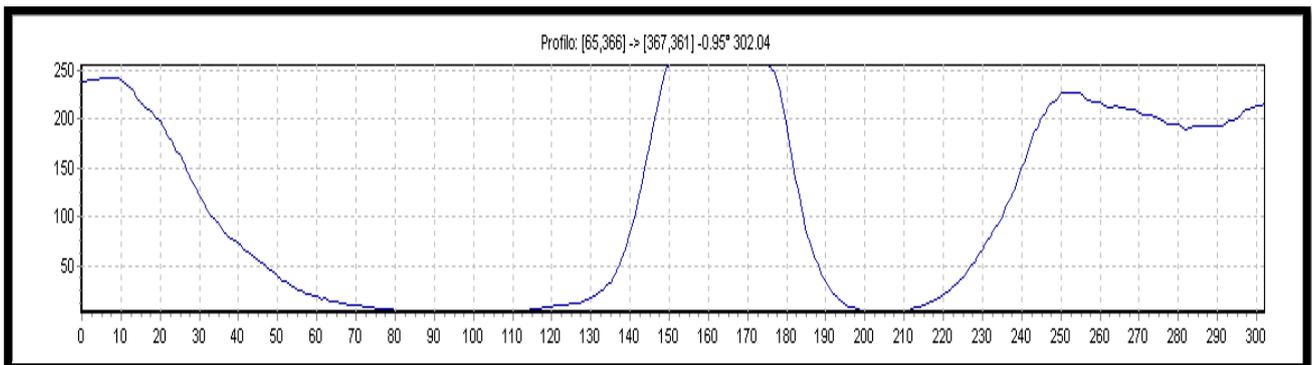
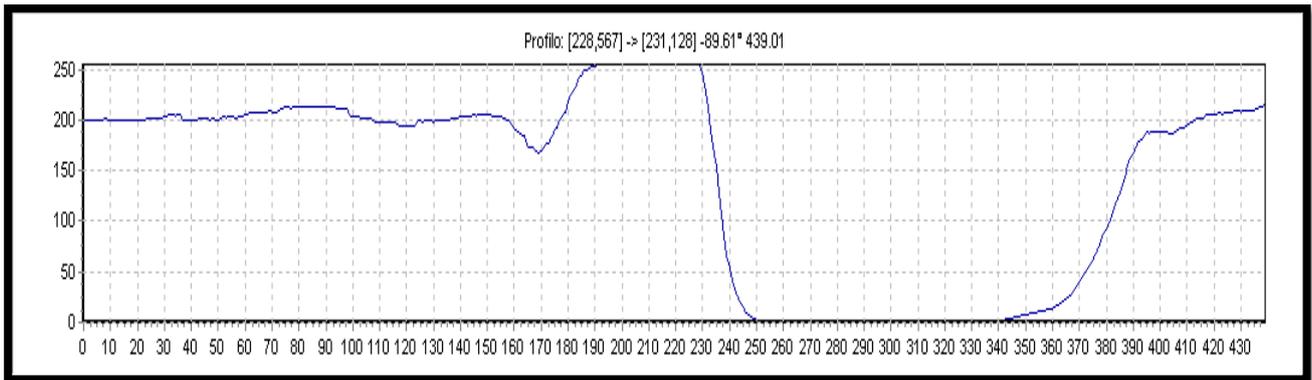
Ingrandimento del 300x300 del particolare fenomeno ripreso in Fig.1, si distingue molto bene l'emissione luminosa dalla classica forma sferica, ed un corpo estraneo dal colore nero che non riflette ne la luce emessa dallo sferoide e neppure quella dell'ambiente. (Immagine di Tosi Nicola)



PSF (Point Spread Function) eseguita sul particolare originale ingrandito del 300x300, mostra gli stessi particolari riscontrati nell'PSF fatta sull'originale, confermando l'emissione luminosa dello sferoide e l'inspiegabile assorbimento della stessa attorno ad esso. (Immagine di Tosi Nicola)



Separazione dei singoli canali colore S\_RGB, dove si evidenziano gli stessi particolari in ogni singolo canale, tranne una maggiore emissione luminosa dello sferoide nel canale rosso, riscontrata anche dall'ingrandimento a colori del particolare in oggetto. (Immagine di Tosi Nicola)



**Immagini dei grafici dei rispettivi profili x ed y, fatti passare perpendicolarmente al centro del fenomeno in oggetto, si può osservare le nette differenze dell'emissione luminosa dello sferoide e della sua parte scura, in contrasto con quella emessa dell'ambiente circostante. (Immagine di Tosi Nicola)**

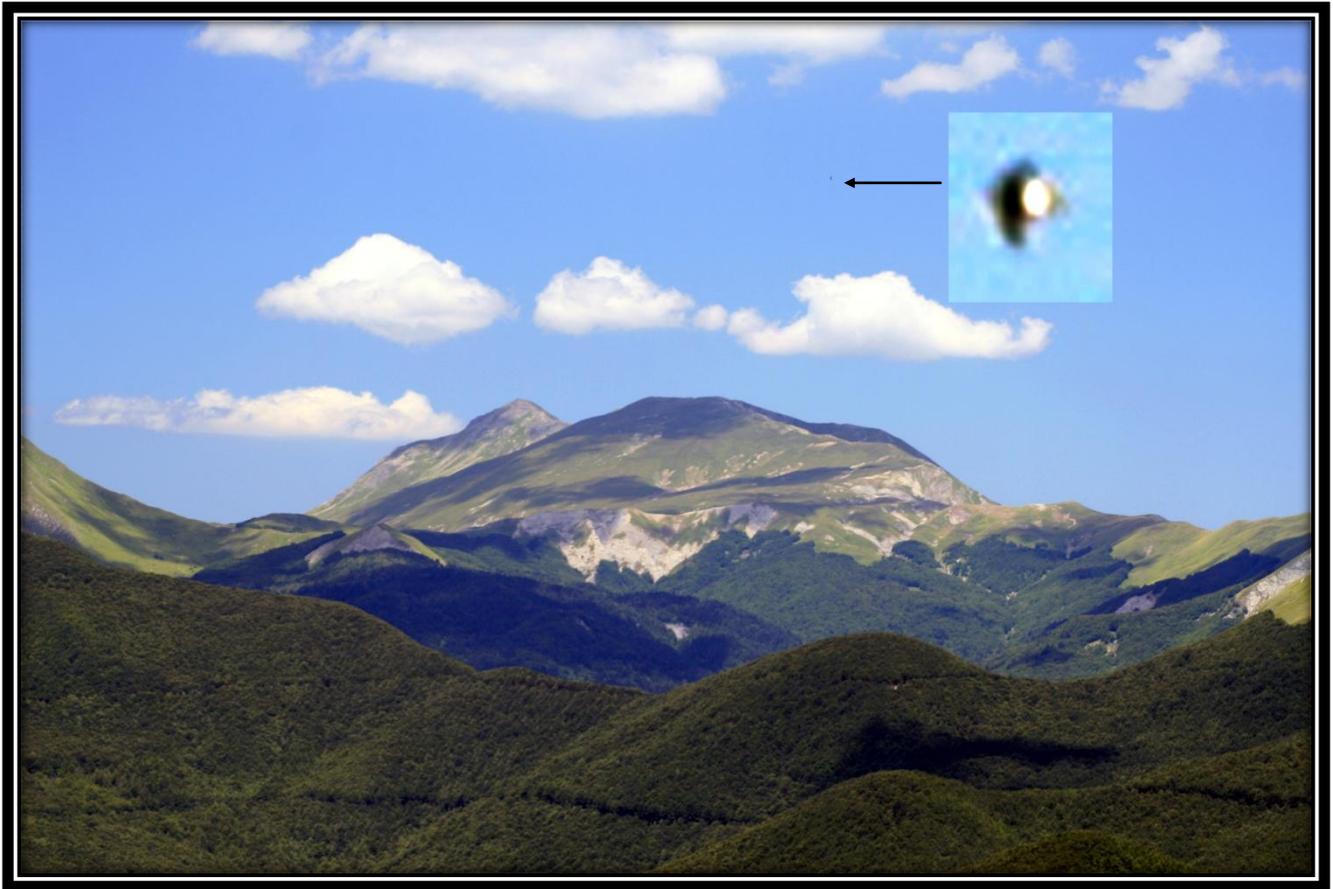
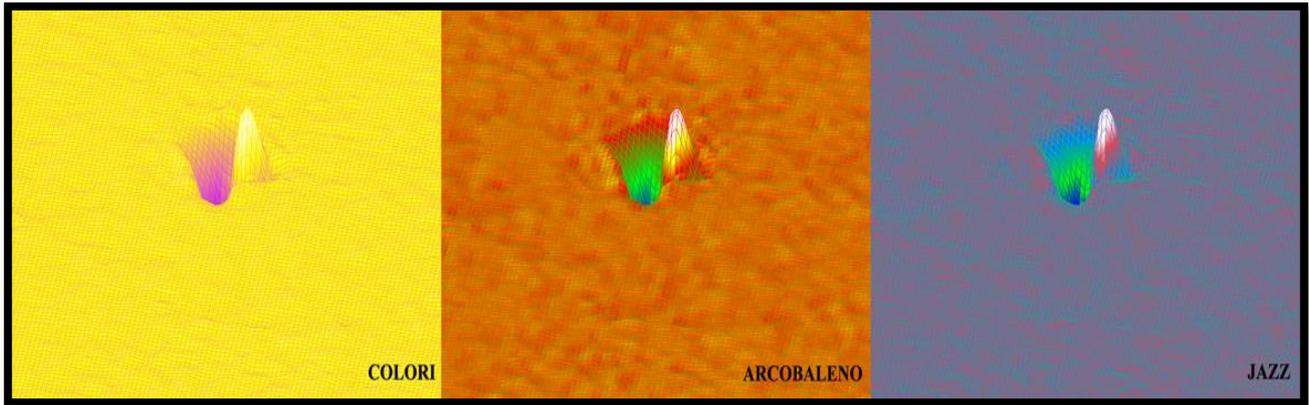


Fig.2 1 Immagine formato Raw ripresa con fotocamera reflex digitale Canon 30D, con obiettivo zoom 24-200mm f2, alla focale di ripresa di 96mm aperto ad f/5.6, esposizione 1/125sec. ISO100, scatto eseguito con cavo flessibile di 1mt., su cavalletto Manfrotto Pro con testa panoramica. (Immagine di Tosi Nicola)



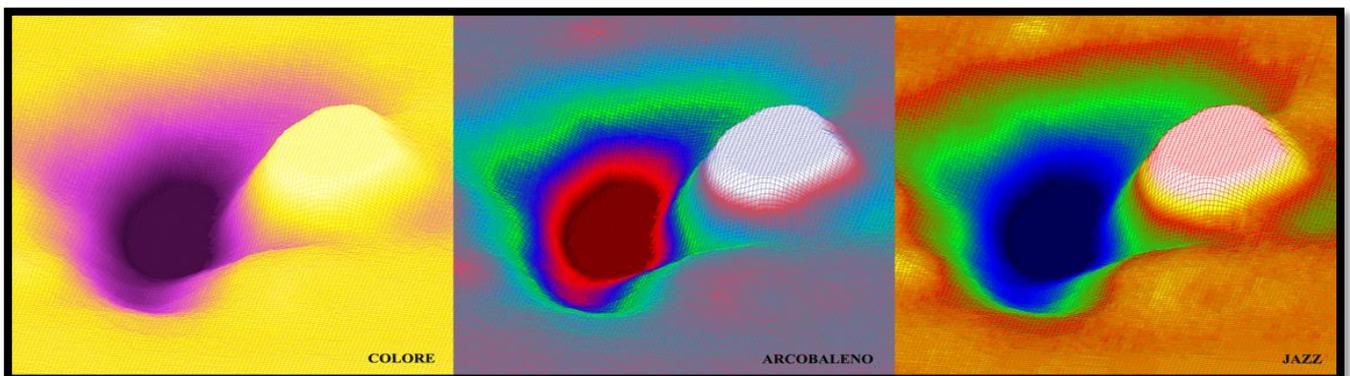
Ingrandimento del 100x100 del particolare in Fig.2, si noti le dimensioni dello stesso rispetto ai punti di riferimento presenti nell'immagine e della focale di ripresa. (Immagine di Tosi Nicola)



PSF (Point Spread Function) eseguita sul particolare originale, il fenomeno sembra in parte assorbire anche le emissioni di luce dell'ambiente circostante, come nel particolare in Fig.1 dando conferma che si tratta del medesimo fenomeno. (Immagine di Tosi Nicola)



Ingrandimento del 300x300 del particolare fenomeno ripreso in Fig.2, come nel particolare in Fig.1, si distingue molto bene l'aumento dell'emissione luminosa dallo sferoide, ed un corpo estraneo di colore nero e dalla forma indefinita, ad esso attaccato, che non riflette ne la luce emessa dallo sferoide e neppure quella dell'ambiente. (Immagine di Tosi Nicola)



Come in Fig.1 la PSF (Point Spread Function) eseguita sul particolare originale ingrandito del 300x300, mostra gli stessi particolari riscontrati nella PSF fatta sull'originale, confermando l'emissione luminosa dello sferoide e l'inspiegabile assorbimento della stessa nei sui dintorni. (Immagine di Tosi Nicola)



Separazione dei singoli canali colore S\_RGB, dove si evidenziano gli stessi particolari in ogni singolo canale, tranne una maggiore emissione luminosa dello sferoide nel canale rosso, riscontrata anche dall'ingrandimento a colori del particolare in oggetto. (Immagine di Tosi Nicola)

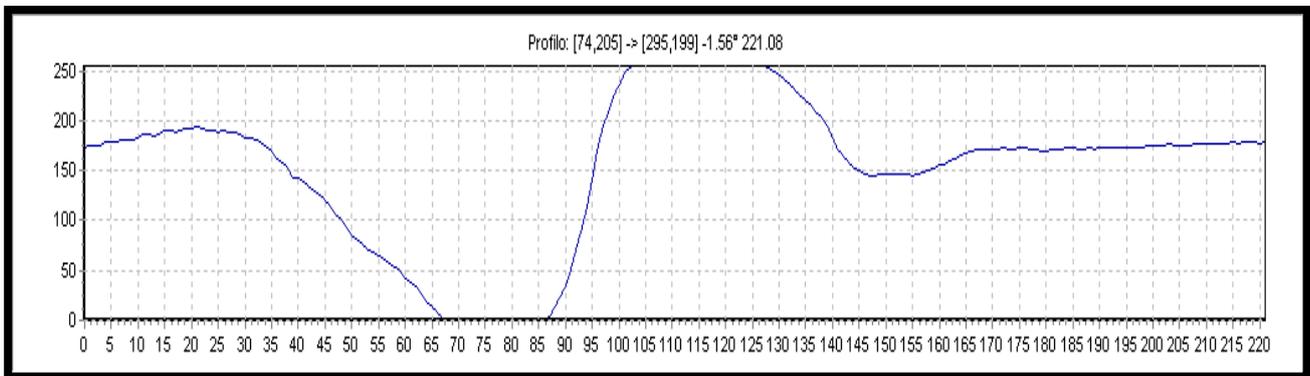
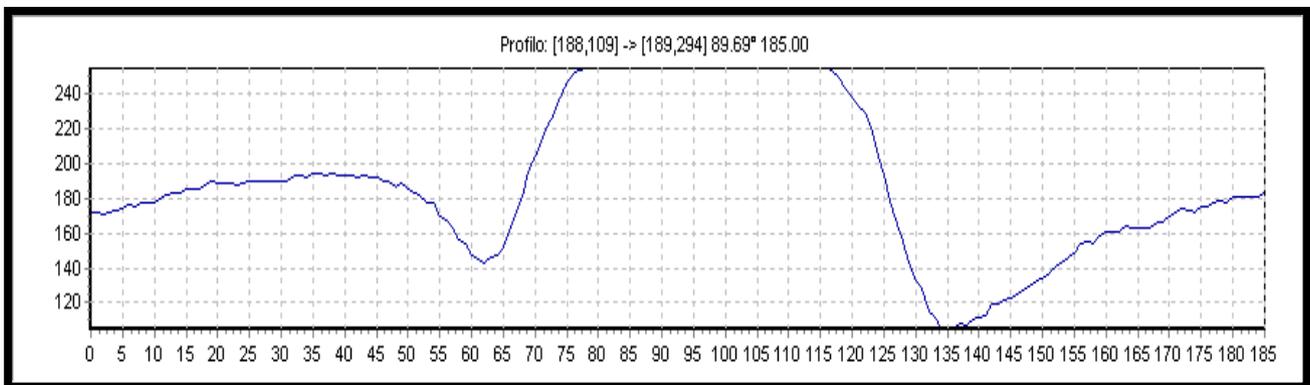


Immagine dei grafici dei rispettivi profili x ed y, fatti passare perpendicolarmente al centro del fenomeno luminoso, si può osservare le nette differenze dell'emissione luminosa dello sferoide edella sua parte scura, in contrasto con quella emessa dall'ambiente circostante. (Immagine di Tosi Nicola)

**Data 19/06/2009**

L'immagine pubblicata è stata ripresa nel comune di Montefiorino in località Calvario, alle ore 17:15 del giorno 19/06/2009, e mostra una porzione di quello che resta delle antiche eruzioni vulcaniche sottomarine, al cui centro dell'inquadratura compare nel cielo limpido e privo di nubi, uno strano fenomeno, lo stesso è stato prima osservato e poi ripreso con il setup strumentale seguente: fotocamera reflex digitale Canon 30D, obiettivo zoom 24-200mm f2, alla focale di ripresa di 53mm aperto ad f/8. Questa immagine mostra un fenomeno particolare nel suo genere, infatti non si tratta di un Fenomeno Energetico Luminoso ma di una singolare forma ellissoidale, di colore nero che anche in questo caso (vedi fenomeno registrato il 24/07/08) sembra assorbire le radiazioni luminose dell'ambiente circostante, non riscontrando sulla sua superficie alcun riflesso. Al contrario dei fenomeni fino ad ora osservati, in cui è stato dimostrato che hanno la capacità propria di produrre una fonte luminosa, questo, presenta delle caratteristiche uniche nel suo genere ed enormemente contrastanti con i dati in nostro possesso, infatti oltre a non emettere nessuna fonte luminosa sembra assorbire la stessa dando così l'impressione all'osservatore di trovarsi di fronte ad un oggetto solido dalla forma classica di un "disco volante", ma così non è. Conseguentemente si esclude però, anche l'ipotesi che possa trattarsi di un volatile, poiché dalle analisi effettuate sul particolare in oggetto e dalle comparazioni effettuate durante l'avvistamento con i punti di riferimento presenti, e visibili anche nell'immagine stessa, il fenomeno che si presenta sembra avere dimensioni considerevoli di almeno cinque metri di larghezza, oltre alle caratteristiche non proprie di un volatile, questo ci porta ad escluderlo senza margini di errori, così anche l'ipotesi di un artefatto o della sporcizia depositatasi sul sensore CCD della fotocamera digitale, che viene sempre controllata e pulita ad ogni sessione fotografica.

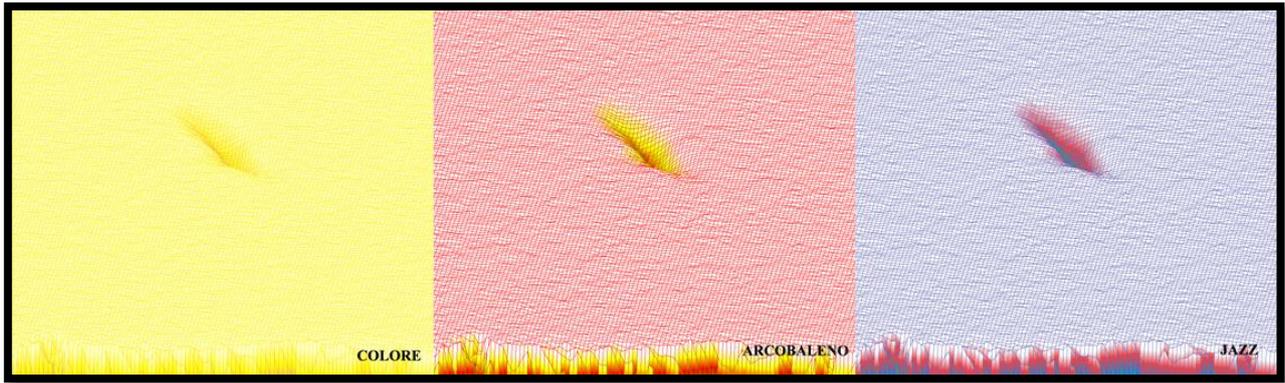
Come possa prodursi un tale assorbimento delle radiazioni luminose come presenta il fenomeno appena descritto, ancora rimane un dato per noi sconosciuto, ma a nostro giudizio non si tratta di un oggetto solido, poichè come dimostrato nel caso precedentemente descritto, questa forma di assorbimento è stata riscontrata alcune volte in concomitanza con i fenomeni energetici luminosi, quindi molto probabilmente attraverso processi ancora sconosciuti, sussiste una connessione tra i due fenomeni che ancora deve essere spiegata ed indagata a fondo. Al momento ci sentiamo solamente di fare alcune supposizioni in merito alla fenomenologia osservata e ripresa, senza esporci in valutazioni e conclusioni affrettate, di seguito proponiamo le varie fasi di elaborazione dell'immagine e dei particolari descritti, oltre a dei brevi commenti che rimangono a puro titolo personale.



**Fig.1 Immagine formato Raw ripresa con fotocamera reflex digitale Canon 30D, obiettivo zoom 24-200mm f2, alla focale di ripresa di 53mm aperto ad f/8, esposizione 1/250sec. ISO100, scatto eseguito con cavo flessibile di 1mt., su cavalletto Manfrotto Pro con testa panoramica. (Immagine di Tosi Nicola)**



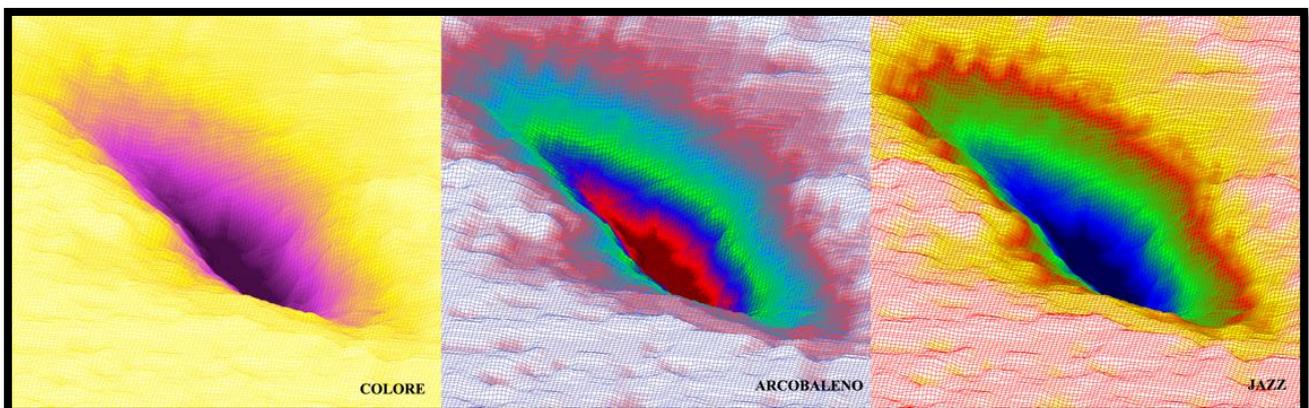
**Ingrandimento del 100x100 del particolare in Fig.2, si noti le dimensioni dello stesso rispetto ai punti di riferimento presenti nell'immagine e della focale di ripresa, con molta probabilità il fenomeno si trova dietro le cime della montagna a circa cinquecento metri dal punto di osservazione. (Immagine di Tosi Nicola)**



PSF (Point Spread Function) eseguita sul particolare originale, il fenomeno sembra in parte assorbire anche le emissioni di luce dell'ambiente circostante, come nel particolare in Fig.1, dando così conferma che si tratta di un fenomeno simile, ripreso in luoghi, orari e date differenti. (Immagine di Tosi Nicola)



Ingrandimento del 300x300 del particolare fenomeno ripreso in Fig.1, si distingue molto bene la forma ad ellissoide assunta dal fenomeno senza che vi sia nessuna emissione luminosa, il corpo di colore nero e dalla forma definita, non riflette neppure le radiazioni luminose emesse dell'ambiente circostante. (Immagine di Tosi Nicola)



PSF (Point Spread Function) eseguita sul particolare originale ingrandito del 300x300, mostra gli stessi particolari riscontrati nell'PSF fatta sull'originale, confermando un assorbimento delle radiazioni luminose senza nessuna emissione luminosa dello stesso, al momento ciò rimane un fatto inspiegabile. (Immagine di Tosi Nicola)

## CAMPI ELETTRICI CAMPI MAGNETICI E F.E.L.



Violente scariche elettriche sulla dorsale appenninica. (Immagine di Tosi Nicola)

Bene, siamo arrivati alle conclusioni su questa ennesima e breve presentazione dei fenomeni energetici luminosi, che si ripetono con una periodicità inaspettata, sulla Pietra di Bismantova ed in varie zone dell'Appennino Tosco Emiliano, probabilmente non sarò stato chiarissimo nell'esprimermi in relazione ad alcune considerazioni scientifiche, ma è mia intenzione far capire che il fenomeno esiste ed è misurabile, e che le riflessioni in merito, anche se discutibili, si basano su dati reali e disponibili. Dalle ricerche effettuate dal Team di ricerca in tutti questi anni, dai dati e dalla documentazione raccolta, in relazione ai fenomeni energetici luminosi e non solo, sono emersi molti fattori comuni, rappresentati in minima parte nei lavori pubblicati, tutti riconducibili ad un unico denominatore comune, il magnetismo e sua interazione con l'ambiente circostante. Si sono cercate connessioni tra i fenomeni energetici luminosi, gli osservatori e l'ambiente in diversi campi, dalla fisica, attraverso teorie ufologiche strampalate, alla chimica organica riconducendo il comportamento dei *F.E.L.* a quello delle cellule, ma come spesso accade in tutte le cose la risposta è molto più vicina e semplice di quanto non si potesse pensare.

Tutti i corpi caricati elettricamente sono in grado di influenzare a distanza altri corpi simili, questa forza che interagisce si chiama campo magnetico, il quale è il risultato di movimenti di cariche elettriche (correnti elettriche), infatti un campo magnetico può esercitare delle forze fisiche su cariche elettriche, ma solo quando queste sono in moto, così che entrambi, campi elettrici e magnetici sono dei vettori. Per meglio comprendere, dobbiamo sapere che il campo elettrico è una regione dello spazio ove si esercitano forze elettriche su cariche elettriche, tale campo è determinato in ogni punto da una grandezza vettoriale, quindi è definito in ogni punto da una intensità, una direzione e un verso. L'intensità, la direzione e il verso sono pari a quella della forza elettrica che agisce su una unità di carica positiva posta esattamente in quel punto. Quindi i campi elettrici sono associati solamente alla presenza di cariche elettriche. Nel nostro caso è bene tenere presente che il

campo elettrico o elettromagnetico possono influenzare il nostro corpo causando correnti elettriche nei tessuti, che possono influire con le cariche elettriche naturali. Il corpo umano, o meglio tutti gli organi del corpo cuore, cervello, muscoli ecc ..., creano un proprio campo magnetico di varia intensità, conseguenza della produzione di elettricità degli atomi costituenti la materia e loro interazioni, le quali sono manifestazioni generali della stessa fonte energetica di base. Elettricità e magnetismo sono strettamente correlati, in quanto il campo magnetico del corpo umano è sorretto da impulsi elettrici che si generano continuamente all'interno del corpo stesso.

<b>Tipo di radiazione</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Lunghezza d'onda</b>	<b>Esempi</b>
Campi statici	meno di 1 Hz		Risonanza magnetica, elettrolisi industriale
Campi a bassa frequenza	50-50.000Hz		elettrodotti, elettrodomestici
Onde radio	0.2-1000MHz	10Km - 30 cm	Trasmettitori radio- TV-telefoni
Microonde	1000-1.000.000MHz	30 cm - 0.3mm	Comunicazioni - forni a microonde
Infrarossi	1-350 Thz	0.3mm-0.8um	Corpi caldi
Luce visibile	350-700 THz	0.8um-0.4um	Corpi molto caldi - reazioni chimiche
Ultravioletti	10 <sup>15</sup> - 10 <sup>17</sup> Hz	400-20 nm	Arco voltaico - raggi solari
Raggi X	10 <sup>17</sup> - 10 <sup>21</sup> Hz		Radiografie, schermo televisori
Raggi gamma	oltre 10 <sup>21</sup> Hz		Reazioni nucleari, radioattività

Per numeri molto alti si è adottata una notazione esponenziale: ad es. 10<sup>15</sup> significa 10 elevato alla 15<sup>a</sup> potenza, cioè un 1 seguito da 15 zeri. Nel sistema metrico inoltre, si adottano i prefissi Kilo (K) per 1000, Mega (M) per 1 milione, Giga (G) per 1 miliardo, micro (u) per 1 milionesimo, nano (n) per 1 miliardesimo, e pico (p) per 1 milionesimo di milionesimo (da <http://web.tiscali.it/comore/campiem/faq1.html>)

Partendo dal principio ormai assodato, che tutto l'universo è pervaso da particelle elettriche, e che le interazioni e aggregazioni molecolari di tutte le particelle ed atomi esistenti, danno origine all'universo conosciuto, si può ipotizzare, che anche i campi magnetici che gli esseri umani generano siano espressione di un essere sostanziale, di natura elettrica, che si irradia lontano, attorno, al nostro corpo materiale e visibile, la cui elettricità emette onde a noi invisibili che sono differenti da quelle emesse dalla luce, infatti le onde luminose si misurano in decimillesimi di millimetro di lunghezza, mentre quelle elettriche in metri e chilometri, avvicinandosi a quelle sonore. Nessuno dei cinque sensi del corpo umano può percepire le onde elettriche, di fatto il campo magnetico, che è una sostanza elettrica, emette attorno a se onde elettriche invisibili per noi, ma forse non per i fenomeni energetici luminosi. Ma allora come può sussistere una interazione tra i *F.E.L.* e gli eventuali osservatori presenti al fenomeno? Consideriamo che le onde elettriche emesse dal nostro campo magnetico le possiamo paragonare ad onde sonore emesse da una corda in vibrazione di uno strumento musicale a corde, ad esempio un violino, se queste onde incontrano sul loro passaggio un'altra corda in condizione di vibrare armonicamente con la prima, questa seconda corda emetterà un suono senza che nessuno l'abbia toccata, questa esperienza la possiamo provare quando si vuole. Così se i *F.E.L.* hanno la proprietà di spaziare in diverse frequenze d'onda, come dimostrato dalla documentazione raccolta dal progetto *M.A.L.D.A.* e qui rappresentata in minima parte, si può ipotizzare che esse abbiano la capacità di vibrare, se lo desiderano, in accordo

armonico con il campo elettromagnetico emesso dagli esseri umani, le cui onde mutue incontrandosi, si associano e si accoppiano, interagendo tra loro, ed ecco i due esseri riuniti l'un l'altro da un legame "multifrequenziale".

Si presuppone che se ciò avviene in questi termini, i fenomeni energetici luminosi possiedano una propria attività decisionale, i quali a loro piacimento possono cambiare le diverse frequenze d'onda del proprio stato vibrazionale, consentendo loro di entrare in vibrazione armonica con il nostro campo magnetico, il quale a sua volta collegato attraverso correnti elettriche può interagire ed influenzare il nostro corpo ed aprire inconsciamente un canale di comunicazione a livello energetico. Questo rimane al momento solamente una ipotesi di lavoro, ma invito altri ricercatori interessati a non sottovalutare tali ipotesi, poiché i risultati raccolti, basandosi sull'applicazione di questa teoria, sono molteplici e rimangono a disposizione, ritenendo utile, al fine della ricerca, scambi di opinioni, di dati e valutazioni.

**FONTI:**

“Dietro lo specchio” Autore : Lawrence M. Krauss - “La biologia della creazione” Autore: Bruce H. Lipton – “Il lato oscuro dell’universo” Autore: James Trefil “I Primi Tre Minuti” Autore: Steven Weinberg - “La Teoria del Quasi Tutto” Autore: Robert Oerter - “Sfere di Luce” Autore: Massimo Teodorani - “Fenomeni Luminosi” Autore: Massimo Teodorani – “Materia e Vita negli Spazi Interstellari” Autore: Pierre Encrenaz – “Fotografia Astronomica” Autore: Walter Ferreri – “Laboratorio di Astronomia” Autore: F. Foresta Martin – “Come fotografare gli spettri” , Autori : Joachim Köppen Kiel/Strasbourg/Ilkirch Spring 2007 Joachim Köppen Kiel /Strasburgo / Ilkirch primavera 2007 – “Chimica generale, inorganica e organica” Autori: A. Massagli e A. Raggi – “Le scienze della Terra” Autore : Alfonso Bosellini – “Invito alla biologia” Autori: Helena Curtis e N. Sue Barnes .

**RIFERIMENTI:**

[www.ansu.it](http://www.ansu.it) sito principale A.N.S.U., Progetto M.A.L.D.A. Aspetti Geologici Appennino Modenese – [www.45gru.it](http://www.45gru.it) sito principale Gruppo di ricerca 45°GRU, Progetto M.O.F.L.A. .

# **CENTRO RICERCHE APPENNINO MODENESE**

**Regione Emilia Romagna**

**Pres. Tosi Nicola**

**OSSERVATORIO ASTRONOMICO APPENNINO MODENESE**

E-mail

[nicola.tosi.ansu@alice.it](mailto:nicola.tosi.ansu@alice.it)



© Copyright ( 2010 ) Tosi Nicola

© Copyright ( 2010 ) Centro Ricerche Appennino Modenese

*Quale espressione dell’attività intellettuale dell’autore, questo materiale è protetto dalle leggi internazionali sul diritto dell’autore. Tutti i diritti riservati. Nessuna riproduzione, copia o trasmissione di questo materiale può essere eseguita senza il permesso scritto dell’autore. Nessun paragrafo e nessuna immagine di questo articolo possono essere riprodotti, copiati o trasmessi, se non con il permesso dell’autore. Chiunque utilizzi in qualsiasi modo non autorizzato questo materiale è perseguibile a norma delle leggi vigenti, penali e civili.*