

REPORT SUL FENOMENO LUMINOSO REGISTRATO IL 06/07/2013

Zona : Pradespin di Lendinara (RO), Lat.45:7:21 Long.11:34:18

La sera del 06/07/2013 mi trovavo con una mia amica in zona Pradespin di Lendinara (RO), sull'argine destro del fiume Adige, per effettuare uno skywatch della zona.

Attrezzatura usata:

- videocamera PANASONIC HDC-SD800 AVCHD 3MOS
- spettroscopio STAR ANALYZER 100 applicato sull'ottica della videocamera
- radiorecettore ICOM VHF/UHF espanso 300Mhz-700Mhz



STAR ANALYZER100



PANASONIC CON STAR ANALYZER100



ICOM IC-W 32E
RICEVITORE ICOM

Alle ore 22.45 in direzione 174°sud-sud/est a circa 5° dal suolo, è apparso improvvisamente in un tratto di cielo un fenomeno luminoso, di colore rosso intenso e di forma circolare. Non presentava intermittenze o pulsazioni, non emetteva scie né rumori, mantenendosi apparentemente fermo. Il tutto durò pochi secondi, un tempo molto breve da non riuscire a riprenderlo con la videocamera.

La sua distanza, di notte, diventava impossibile poterla stimare, ma prendendo come punti di riferimento gli edifici e le illuminazioni artificiali più deboli che si potevano osservare verso l'orizzonte, e trovandomi sull'argine del fiume, si potrebbe pensare che si trovava a circa 30km di distanza (in visione ottica).

Dopo cinque minuti circa, il fenomeno riapparve con le stesse modalità e caratteristiche, ma più spostato verso destra, ovvero a circa 200°sud-sud/ovest, mantenendosi visibile per alcuni secondi, scomparendo successivamente alla vista.

Nei minuti successivi il fenomeno continuò ad apparire/scompare per ben altre quattro volte, sempre in modo veloce e "spostandosi" parallelo al suolo sempre fra i 174°sud-sud/est e i 200°sud-sud/ovest.

Mi riusciva difficile ad inquadrarlo con la videocamera per filmarlo e tentare di ricavarne uno spettro di luce. Dopo essere scomparso per la quarta volta, ho atteso circa 7-8min e il fenomeno è riapparso sempre a 174°sud-sud/est: in quel momento sono riuscito a riprenderlo in video e la sua durata mi ha permesso di poterne ricavare uno spettro di luce, zoomando sullo spettro stesso per evidenziarne i particolari.

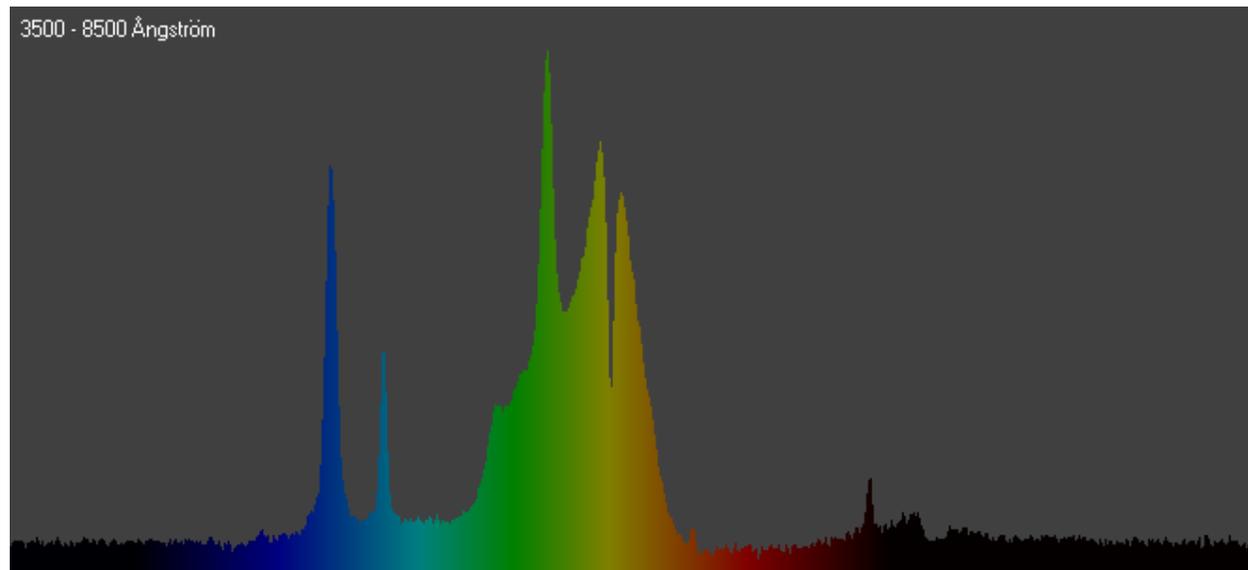
Effettuando la ripresa ho notato che il fenomeno non si muoveva velocemente e successivamente, mantenendo inalterate le sue caratteristiche, scomparì “spegnendosi” alla vista.

Successivamente per un'altra ora sono rimasto ad osservare la zona, ma il fenomeno non si ripresentò. Nessuna anomalia in onde radio è stata rilevata. Confrontandolo con altri video eseguiti tempo prima, non è paragonabile ad eventuali lanterne cinesi o aerei di passaggio, per le caratteristiche precedentemente spiegate. Non erano in corso nemmeno manifestazioni di fuochi artificiali.

Analizzando lo spettro di luce usando il software ASTROSPECTRUM e tenendo come punto di riferimento la frequenza di emissione delle lampade al sodio (presenti anche nelle riprese video della zona), si sono evidenziati dei picchi riconducibili ad una probabile presenza di idrogeno.



Spettro di luce di un lampione stradale al sodio in zona Pradespin di Lendinara (RO)



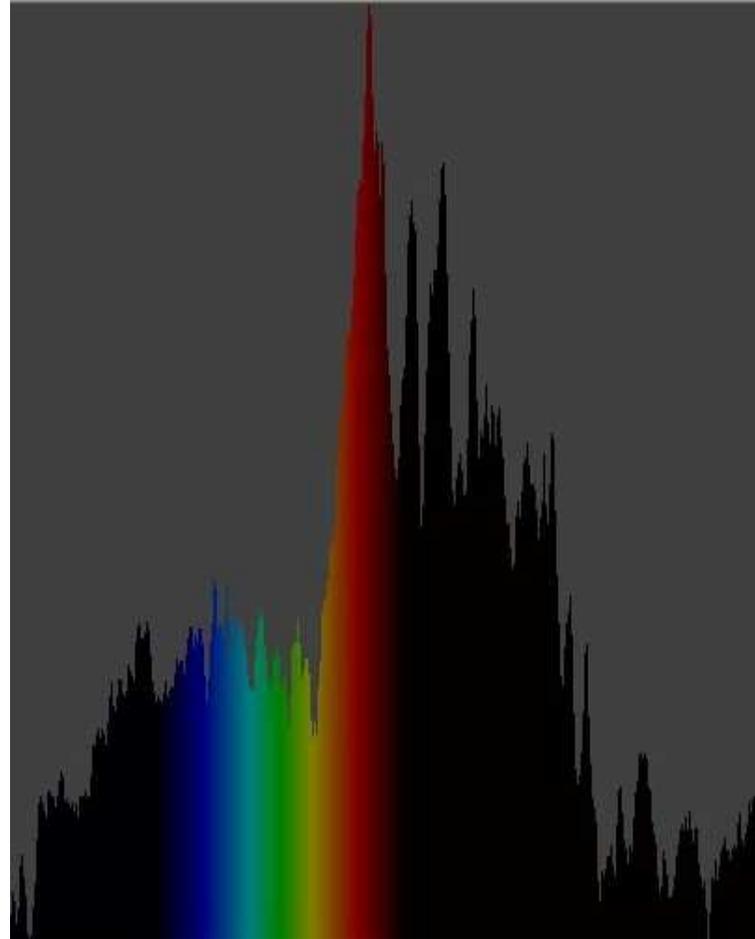
Analisi con software ASTROSPECTRUM del lampione al sodio a 5890 angstrom



Frame del video: si nota il fenomeno luminoso a sinistra/alto e il suo spettro di luce;più sotto un lampione della zona con lo spettro di riferimento



Spettro del fenomeno luminoso ingrandito



Analisi spettroscopica del fenomeno con ASTROSPECTRUM con forti picchi nella frequenza dell'idrogeno

Confrontandomi con un amico (Giorgio De Luca- ricercasperimentale.blogspot.com) che sta conducendo studi sui precursori sismici e via on line con un geologo, dalla descrittiva e dalle analisi ricavate, si potrebbe pensare che possa trattarsi di un fenomeno di plasma di idrogeno, magari dovuto a qualche fuoriuscita di gas naturale dal terreno e che per una causa particolare, la eventuale presenza di fosfina possa aver innescato un procedimento di surriscaldamento con conseguente effetto plasma.

Restando per un attimo nel campo dei precursori sismici, ma sempre con i piedi per terra, si potrebbe pensare a qualche forma di earthquake light -"luce sismica"- come prodotto di uno stress tettonico sottostante?

Si allega:

- video del fenomeno luminoso
- video di lanterne cinesi su Lendinara come metro di comparazione

N.B: nell'inquadratura ho cercato di mantenerlo più a sinistra, in modo tale da ottenere lo spettro di luce lungo la diagonale dello schermo verso destra/alto.

SPETTRI LUMINOSI DI LANTERNE CINESI A CONFRONTO CON IL CASO DEL 06/07/2013

Per tentare di capire se il fenomeno luminoso rosso ripreso il 6 luglio 2013 poteva trattarsi di una lanterna cinese, sempre con videocamera PANASONIC HDC-SD800 AVCHD 3MOS e con spettrografo STAR ANALYZER applicato all'ottica, ho effettuato delle riprese video a 5 lanterne cinesi che ho acquistato, dei seguenti colori.

- verde
- arancione
- giallo
- rosso scuro
- rosa

Assieme a dei miei amici, abbiamo vincolato ogni singola lanterna con 4 cavi di nylon ad un contrappeso al suolo, in modo tale da non farla volare in aria e cercando così che si mantenessero il più ferme possibile, per effettuare le singole riprese video (qui di seguito allegate) cercando di capire se emettevano uno spettro luminoso stabile.

La serata si presentava limpida e priva di vento.

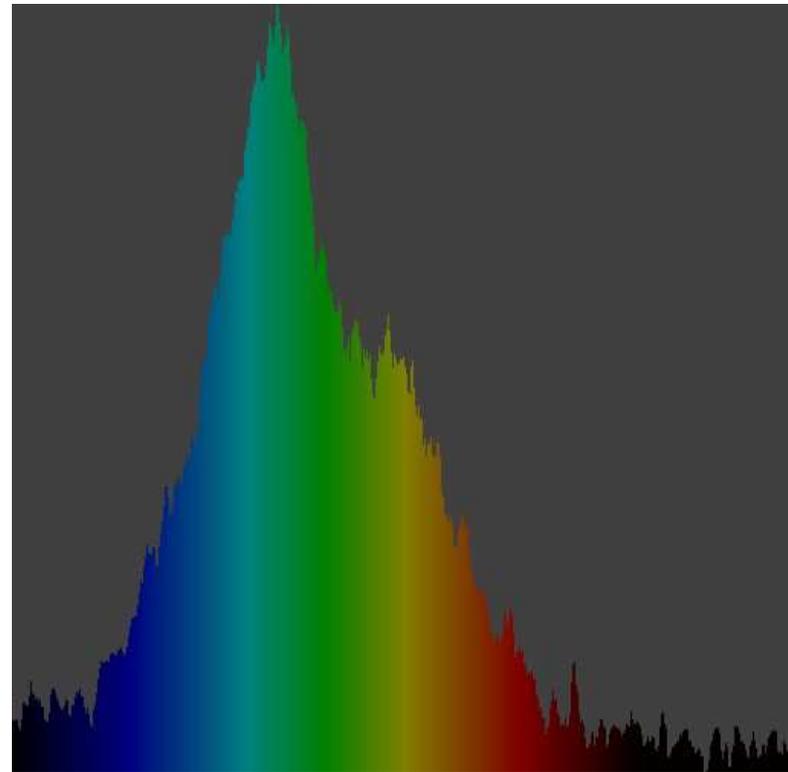
Le riprese sono state effettuate ad una distanza di 500mt da ogni singola lanterna.

Nel luogo delle riprese erano presenti lampioni al sodio, in modo tale da rendersi conto dei confronti fra gli spettri di lampade al sodio e quelle delle lanterne.

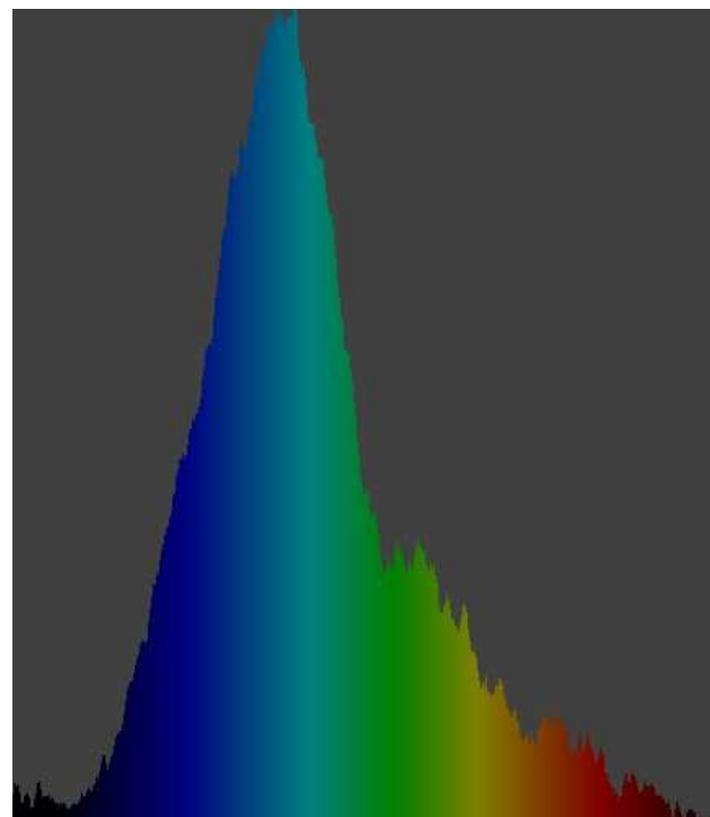
Se si osservano attentamente le riprese e gli spettri, balza subito all'occhio che gli spettri ottenuti non presentano forti linee di demarcazione su cui poi poter lavorare con software, ma si presentano molto larghi: questo è dovuto alla fiammella interna delle lanterne che continua a muoversi, il che determina uno spettro non molto pulito, figuriamoci se le stesse si presentassero in volo, con tutte le vibrazioni a cui sarebbero sottoposte.

Confrontano gli stessi spettri delle lanterne cinesi con quello del fenomeno luminoso ripreso il 6 luglio, si denota la forte differenza di demarcazione fra gli spettri. Questo, secondo il mio pensiero, sta ad indicare che nonostante le lanterne fossero vicine e hanno prodotto degli spettri non puliti, il fenomeno luminoso del 6 luglio anche se si trovava ad una distanza molto più elevata (da come osservato ad occhio nudo e riportato nel report precedente...) ha fornito, nonostante le sue movenze e pulsazioni (notate solo effettuando lo zoom...) uno spettro luminoso ben più marcato, lasciandomi pensare che per almeno un istante ha rallentato nel suo movimento. In più, considerando la sua distanza (stimata ad occhio nudo e in rapporto al massimo dello zoom della videocamera, e purtroppo non da dati telemetrici) presentava evidentemente una forte distribuzione di luce.

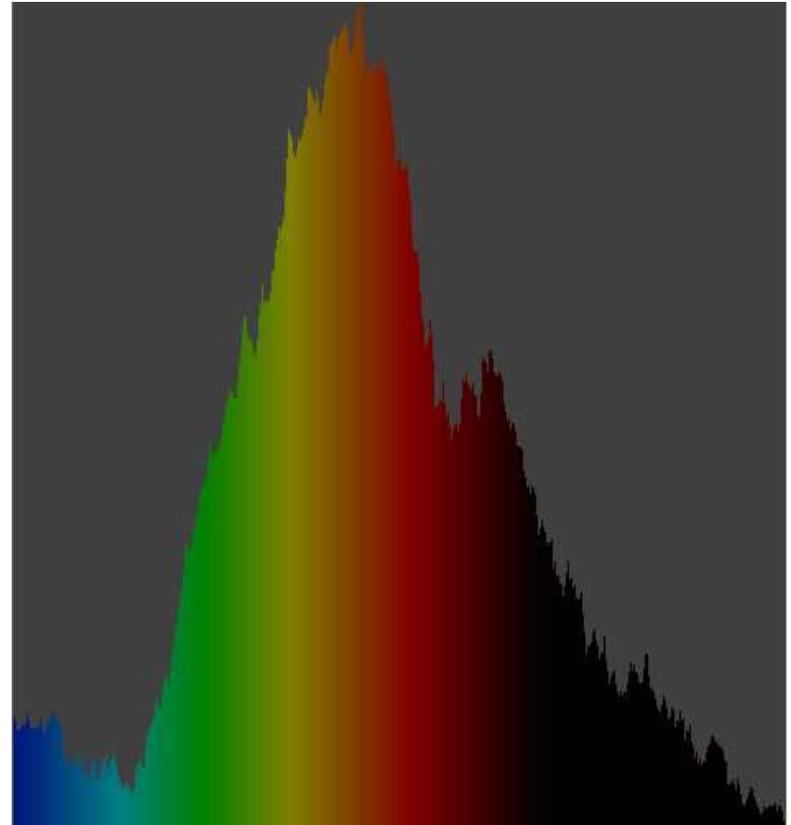
Qui di seguito riporto gli spettri, anche se non validi a mio avviso per le problematiche descritte sopra, delle lanterne cinesi in raffronto a quello del 6 luglio.



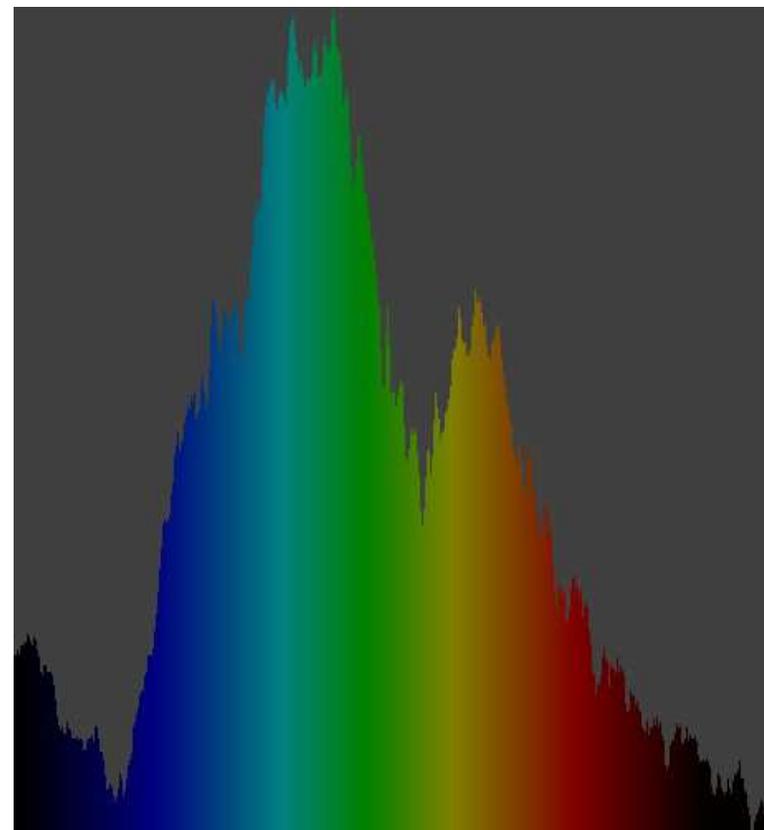
Spettro lanterna arancione a 500mt



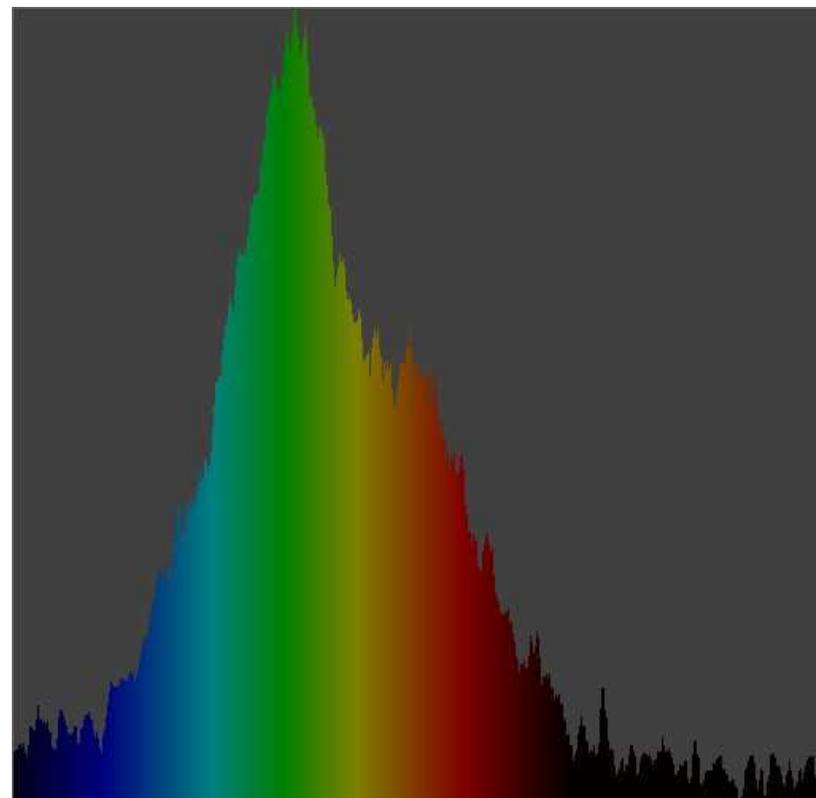
Spettro lanterna gialla a 500mt



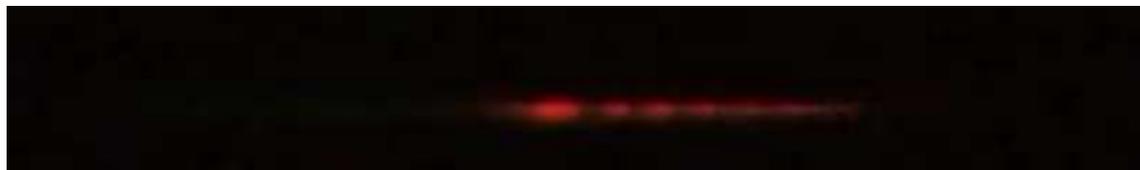
Spettro lanterna rosa a 500mt



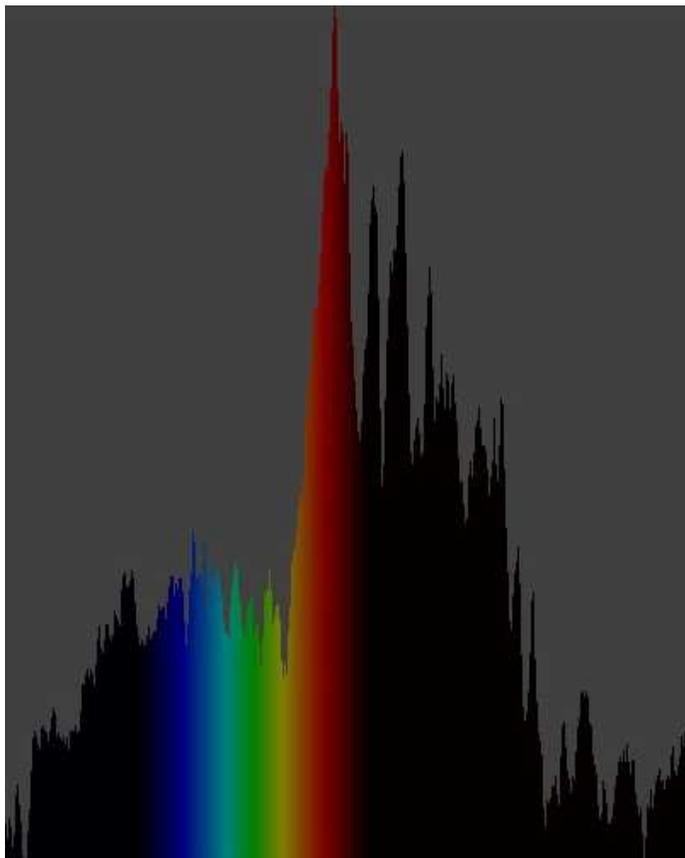
Spettro lanterna rosso scuro a 500mt



Spettro lanterna verde a 500mt



Spettro del 6 luglio 2013

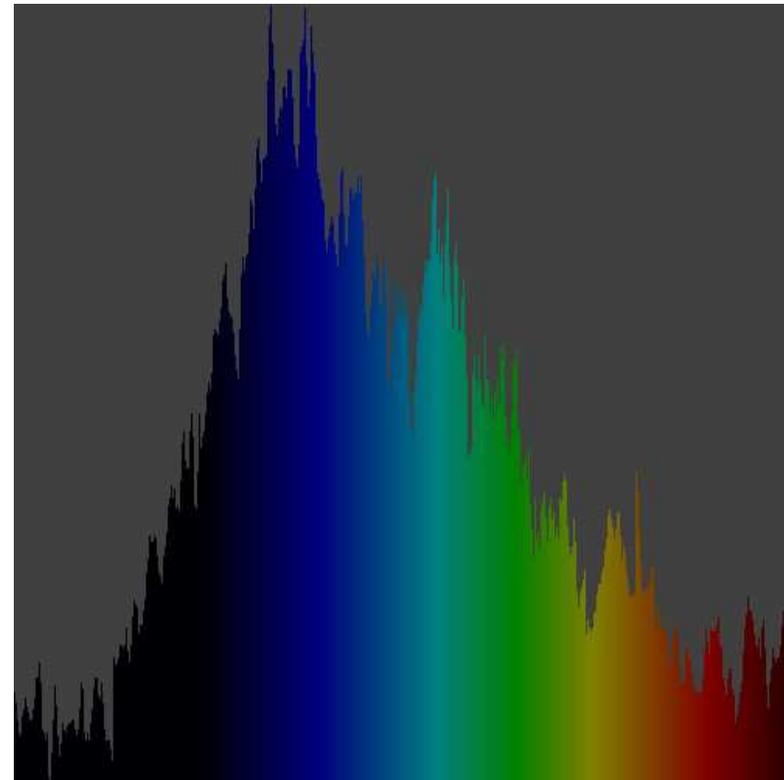


Gli spettri ottenuti dalle lanterne cinesi sono tendenzialmente sovrapponibili, mentre presentano differenze da quello ripreso il 6 luglio 2013 a Pradespin di Lendinara (RO).

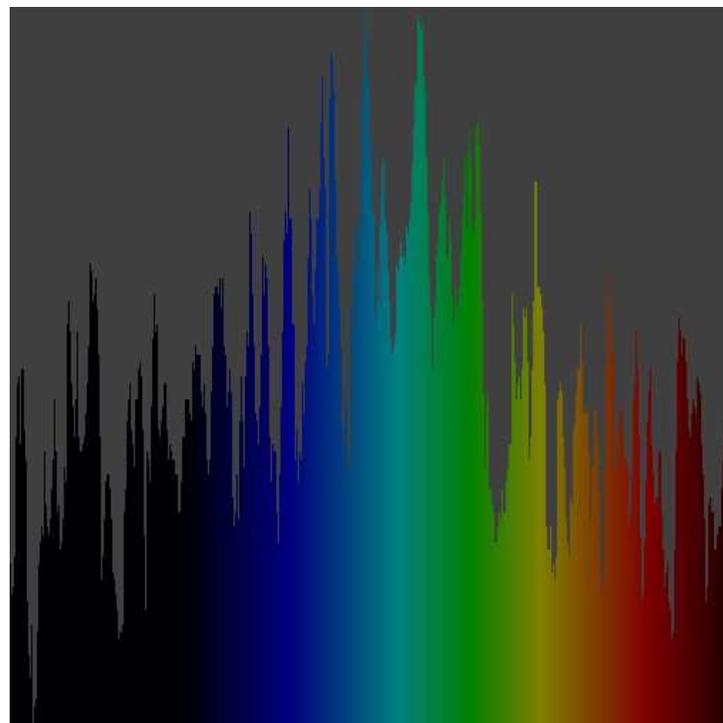
Ipotizzando che il fenomeno fosse stimabile ad una distanza vicina alla zona da cui veniva osservato (tale zona corrisponde alle coordinate di Lat.45:6:36 Long.11:34:26, mentre il mio punto di osservazione sull'Argine destro del fiume Adige si trova a Lat.45:7:21 Long.11:34:18), tale distanza fra i due punti, misurata direttamente sul terreno spostandomi con il mio jeep, corrisponde a circa 1500mt.

Aiutato da altri due miei amici, ho effettuato altri due test spettroscopici su due lanterne cinesi (della stessa marca delle precedenti), una di colore rosso scuro e una di colore arancione, posizionandole ad una distanza di 1500mt, vincolandole al suolo con un contrappeso, in modo tale che rimanessero ferme per poterne evidenziare gli spettri di luce durante le riprese video.

Dai video (allegati a questo report), analizzandone gli spettri ottenuti ad una distanza di 1500mt (in condizioni meteo buone, assenza di vento...), nonostante la distanza sia maggiore, si denota che presentano caratteristiche simili alle lanterne testate precedentemente a 500mt.



Spettro lanterna rosso scuro a 1500mt



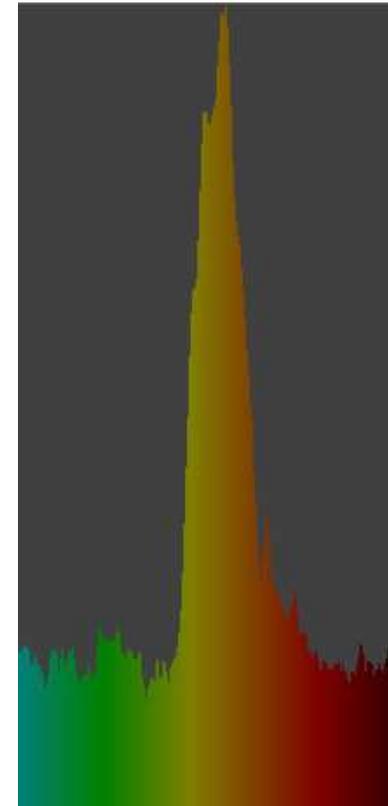
Spettro lanterna arancione a 1500mt

Tale spettro appare ancor meno preciso a causa della distanza e della debole diffusione della colorazione di tale lanterna, anche se rilevata dallo zoom massimo della videocamera.

Un'ulteriore comparazione di spettri luminosi è stata eseguita riprendendo in video il passaggio di un aereo, ottenendone lo spettro luminoso delle luci di segnalazione/navigazione.



Spettro luminoso di luci navigazione



I test spettroscopici su lanterne cinesi effettuati a 500mt, a 1500mt e sulle luci di un aereo in volo, non evidenziano rassomiglianze con lo spettro luminoso del fenomeno del 6 luglio 2013.

Seguiranno altri test di comparazione su altre fonti di luce artificiale e naturale, da raffrontare con lo spettro luminoso del fenomeno registrato.

| ricerca + sperimentazione |

appunti di ricerca e sperimentazione di Giorgio De Luca - Crocetta del Montello (TV)
ricercasperimentale.blogspot.com

Considerazioni su un fenomeno luminoso registrato il 06 luglio 2013 da parte del 45°GRU e candidato ad essere una possibile luce sismica (EQL Earthquake Light)

Premessa

La sera del 06 luglio 2013 alle ore 22.45 in località Pradespin di Lendinara (RO), sull'argine destro del fiume Adige, in direzione 174°sud-sud/est a circa 5° dal suolo, è apparso improvvisamente in un tratto di cielo un fenomeno luminoso, di colore rosso intenso e di forma circolare.

Tutti i dettagli relativi al fenomeno, i video, i dati rilevati sono consultabili direttamente nel sito del 45°GRU all'indirizzo web <http://www.45gru.it>

Nonostante le ricerche, gli studi e la letteratura scientifica in materia di luci sismiche (EQL Earthquake Light) abbiano avanzato diverse teorie a spiegazione di tale fenomeno, nessuna risulta completamente soddisfacente a causa delle differenti origini che possono causarle.

Proprio la molteplicità e le differenti teorie ci porta a non avere tempi di ritorno certi dalla visualizzazione di un fenomeno luminoso all'occorrere di un evento sismico.

Dalla letteratura e dalle differenti teorie, nonché dai dati che abbiamo potuto analizzare nel tempo e dalle relative evidenze, possiamo ipotizzare un tempo di ritorno di un evento sismico dopo il verificarsi di una possibile EQL, con un range temporale che va da pochi giorni fino ad un massimo di circa 60 giorni (anche se alcune teorie parlano di tempi più lunghi), dal verificarsi del fenomeno luminoso (possibile EQL) al verificarsi di un evento sismico.

Bisogna inoltre precisare che dalle evidenze presenti in letteratura scientifica, tale fenomenologia è stata osservata per eventi sismici di magnitudo medio alta, pertanto si potrebbe porre come soglia minima una magnitudo pari a 4 con una lieve tolleranza dovuta anche ad altri fattori, quali per esempio la distanza dall'evento sismico.

Alla luce di queste doverose premesse e richiami alla letteratura scientifica in materia, ed alla luce delle approfondite analisi del fenomeno e della sua composizione, visto l'occorrere di un evento sismico nella zona del Monte Conero (Ancona) di magnitudo(MI) 4.9 avvenuto alle ore 03:32:24 italiane del giorno 21 luglio 2013, considerati i tempi di ritorno compresi in quelli ipotizzati come sopra descritto, è plausibile chiedersi ed ipotizzare di essere di fronte ad una EQL, sottolineando come in tale campo non vi siano ancora certezze e ricordando che si tratta di ricerche e studi ancora in fase sperimentale.

Per un primo approfondimento sulle luci sismiche si rimanda alle pagine del CIPH Comitato Italiano Progetto Hessdalen all'indirizzo e ai seguenti link:

<http://www.itacomm.net/PH/CIPH/EQL.html>

http://www.itacomm.net/EQL/EQL_Silvestri.pdf.

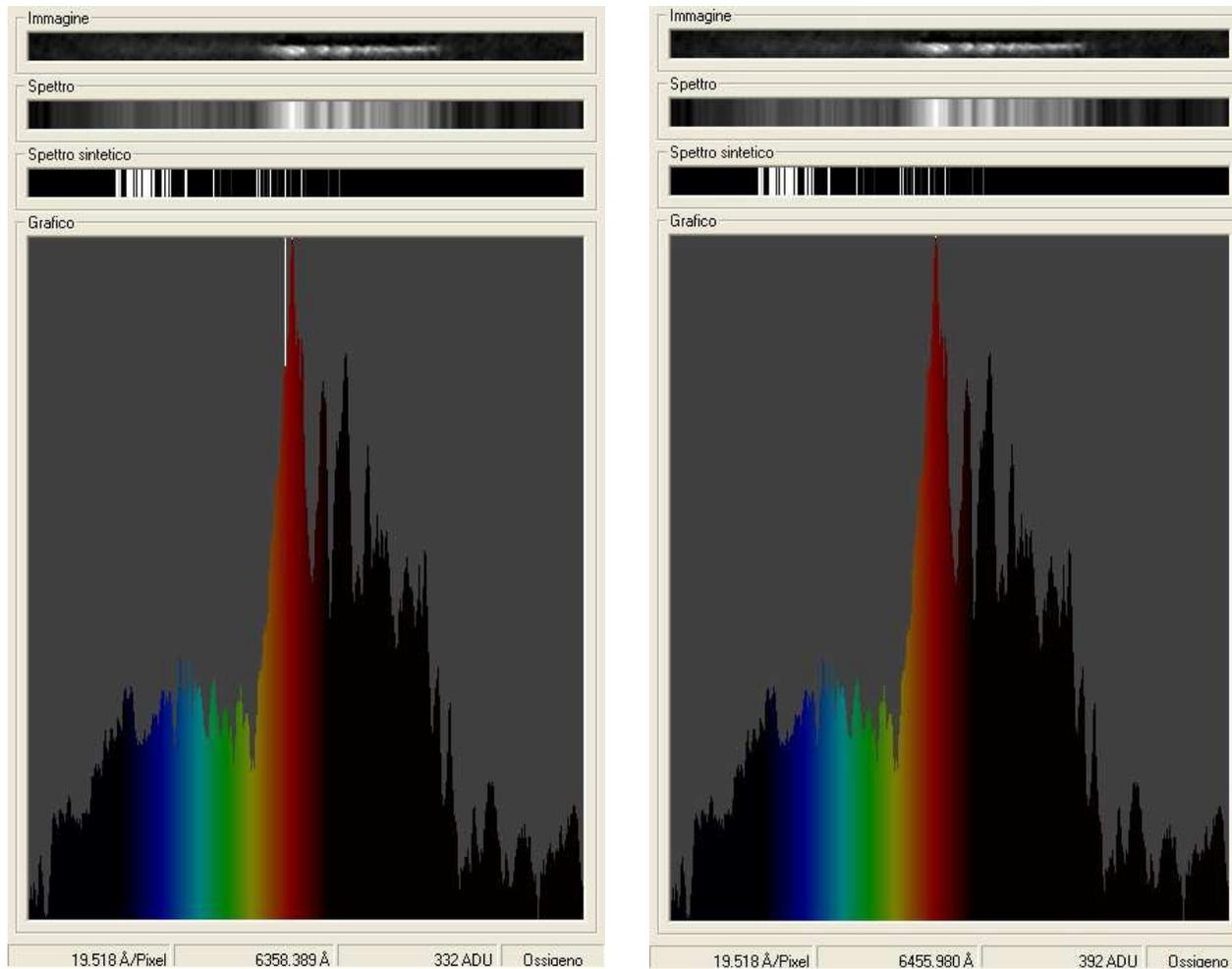
http://www.isfep.com/FF_EQ_SSE_2003.pdf

<http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/10/967/2010/nhess-10-967-2010.pdf>

ULTERIORI NUOVE ANALISI DEL CASO DEL 06/07/2013

Osservando attentamente lo spettro luminoso del fenomeno e analizzandolo nuovamente con il software ASTROSPECTRUM, mi sono accorto che sono presenti forti righe dell'ossigeno a ridosso del picco d'idrogeno evidenziato nella prima analisi.

Le nuove analisi mi hanno fornito dei picchi di ossigeno a 6358 Angstrom e a 6455 Angstrom, portandomi a considerare che il fenomeno oltre ad avere una forte componente di idrogeno, poteva essere composto per buona parte da ossigeno.



Considerando anche la possibilità di un plasma di ossigeno, ho sottoposto il report e i dati alla visione dell'astrofisico Dott. Massimo Teodorani.

Abstract del Dott. MASSIMO TEODORANI sul fenomeno luminoso del 06/07/2013

OPTICAL SPECTROSCOPY OF UNIDENTIFIED ANOMALOUS PHENOMENA

I want to point out here the very good work that is constantly and methodically carried out by amateur astronomers of Ricerche UAP Polesine led by Mr. Jerry Ercolini. Since not-a-few years they, quite well equipped with optical and electromagnetic measurement instrumentation, are monitoring the area of Polesine in the southern part of region Veneto, very close to the borders with Emilia-Romagna region. During the years they have obtained many videos of anomalous luminous phenomena that, similarly to some other areas of the world, are reported recurrently in their location. Quite recently they were able to obtain a sufficiently well exposed optical spectrum.

A few days ago Jerry sent to me his very well done report, where they also show – as a quite crucial comparison – the difference of the spectrum of a Chinese lantern and the spectrum of a true luminous anomaly. I asked Jerry his permission to analyze the spectrum that they obtained. He gently sent to me the original spectrum.

My preliminary analysis, after calibrating the (low-resolution) pixel spectrum in wavelength using polynomial fitting (accuracy = $\pm 3 \text{ \AA}$), shows that the most important spectral lines are due to Oxygen. So far, I think that the analysis is only preliminary even if line identification in my opinion should be considered “better than only tentative” in spite of the very low resolution of the spectrum.

With available time more work will be done again in order to refine my previous analysis and to attempt an identification of the remaining unidentified spectral lines (I have some suspicion that some of them might be due to atmospheric Aerosol).

For spectral analysis I have used RSPEC software (wavelength calibration) and VSPEC software (line database for line identification). The spectrum has not been normalized yet to continuum (using another polynomial interpolation), and the sensitivity curve of the used camera has not yet been subtracted. At first it was just necessary to attempt a first line identification.

So far we wanted to try to see which physical process produces spectral lines. I estimate that the identification with Oxygen lines is 70% correct. That is also logical: an external ionizing cause is expected to excite atmospheric gases. But I have never seen, even if a low-resolution grating was used here, such lines so well defined (even if most of them are the result of blending of several close lines, due to the low spectral resolution used).

Spectral analysis is an extremely important procedure when we study such phenomena using the methods of astrophysics, and its importance is twofold:

- 1) to distinguish well-known manmade or natural light phenomena
- 2) to try to ascertain the physical nature of true luminous anomaly

So far we know that an external ionizing source is suddenly triggered inside our atmosphere (especially at low heights) and this quite peculiar phenomenon (which is often passed as "UFO") happens at specific locations in the world. Very probably the triggering cause comes from some geophysical mechanisms that are typical of the territory (piezoelectricity, triboluminescence, Radon gas emission, "natural battery mechanism" are among the most important causes). But the reason why such light balls are so almost perfectly spherically shaped (due to some plasma confinement mechanism) and characterized by relatively long duration is still a mystery. The Hessdalen lights phenomenon in Norway is prototypical of this class of phenomena.

In any fact the possibility to find atmospheric emission spectral lines in the spectra of such phenomena may allow us to calculate the temperature of the ionizing phenomenon (presumably a plasma and/or a kind of electric discharge) after measuring the intensity (equivalent width) of the lines and the density of the number of atmospheric atoms that cause the formation of spectral lines.

I think that as soon as I will be free of my present commitments I would like to visit the area during one of Jerry's (and his friends) skywatching session to his area (not far from here at all). If I will be lucky enough (in addition to monitoring the area using my VLF-ELF spectrometer too) I would like to obtain a spectrum of the same kind of light phenomenon using my new high-resolution Wide Field Slitless Multiplexer Spectrograph. Of course high-resolution (5×10^3) can allow us to obtain a much more precise identification of spectral lines, and maybe also of a possible Zeeman effect if a magnetic field (as I might expect) is inside the plasma that produces such lights, maybe confining the plasma itself inside a semi spherically-shaped object.

Physical research on this kind of phenomena is going on. The important concept to be stressed here is that any type of "nocturnal light" can be analyzed using the methods of physics and astronomy. Witness reports (which sometimes might be useful to guide instrumented research and to make some statistics, when possible), if they do not bring to us precise data that can be converted into numbers, are just "fried air". These very strange phenomena can be analyzed scientifically indeed, whatever their true nature may be. It's time to turn page and to make so that Physical Science (and only that) enters into force here. Otherwise such phenomena (or similar ones) will be left in the hands of the irrational. But, apart from the rigor of scientific method, an open mind is absolutely necessary for this kind of investigation. Otherwise we'll go nowhere.

Ricerche UAP Polesine - Spectrum of Unidentified Anomalous Phenomenon 06/07/2013



Preliminary analysis: Dr. Massimo Teodorani

- 1 = Blend Oxygen Lines 5958-5995 Å
- 2 = Blend Oxygen Lines 6155-6158 Å
- 3 = Blend Oxygen Lines 6256-6261 Å
- 4 = Oxygen Line 6366 Å
- 5 = Blend Oxygen Lines 6453-6456 Å
- 6 = unidentified
- 7 = unidentified
- 8 = unidentified
- 9 = unidentified