ProjectUap-Italia

FENOMENI ANOMALI IN ATMOSFERA E NON

Difficilmente si riesce a documentare con certezza quando sono state avvistate e documentate le prime osservazioni di sfere di luce, certamente documenti che ne provano con assoluta certezza la loro reale esistenza risalgono alla seconda guerra mondiale, anche se alcune testimonianze potrebbero essere state scritte anni prima, ma quelle della grande guerra sono sicuramente ben documentate con prove fotografiche. I britannici potrebbero rivendicarne la paternità poiché fin dal 1943 formarono una piccola organizzazione destinata a studiare il fenomeno chiamato foo-fighters, diretta dal colonnello Massey, anche se esso attingeva a racconti e testimonianze di soldati tedeschi che a loro volta chiamavano il fenomeno con il nome di Krant-bdiol, e ben presto fu chiaro da ambo le parti che le sfere luminose , le cui esibizioni ed evoluzioni sfidavano tutte le leggi fisiche, non potevano essere frutto di una tecnologia terrestre. Bisogna anche tener conto che , come più volte espresso dal ricercatore Jean Robin, negli ultimi anni si sono intensificati le osservazioni e le prove dell'esistenza di tale fenomeno, attraverso ondate di avvistamenti che si svolgono con una periodicità stupefacente, tanto da sembrare parte di un piano intelligentemente elaborato e che tiene perfettamente conto della psicologia delle masse. Il fenomeno registrato sulla Pietra di Bismantova non fa eccezione, in alcune circostanze sembra manifestarsi in contesti del tutto preordinati, come nel caso registrato con alcuni ricercatori di fama, con i quali organizzai una campagna osservativa e di raccolta dati, ero preoccupato perché erano alcuni mesi che i fenomeni sembravano aver terminato le loro comparse, ma invece contro ogni pronostico, proprio la sera dell'incontro, successivamente ad una stimolazione ambientale, incominciò a manifestarsi il fenomeno in modo eclatante tanto da stupire i presenti, era il mese di Luglio 2010.

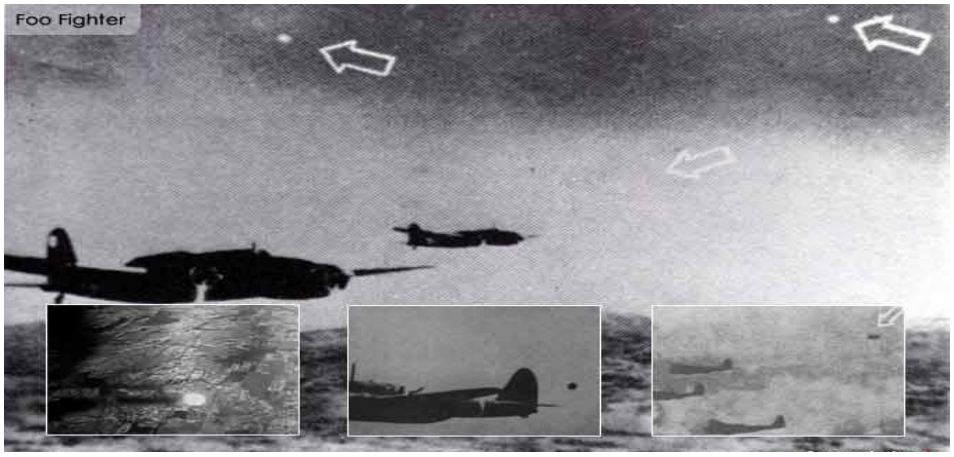


Immagine originale dell'opaca dove sono raffigurati diversi Foo Fighter

Certo che l'eventuale ipotesi, di una qual si voglia forma mentis da parte dei Fenomeni Energetici Luminosi è, e rimane tale fino a prova contraria, questo lascia spazio per approfondire tale tematica con un approccio ampio di vedute e considerazioni anche di confine , poiché al momento non vi sono certezze sull'origine e neppure sulle dinamiche che caratterizza la fenomenologia oggetto di studio.

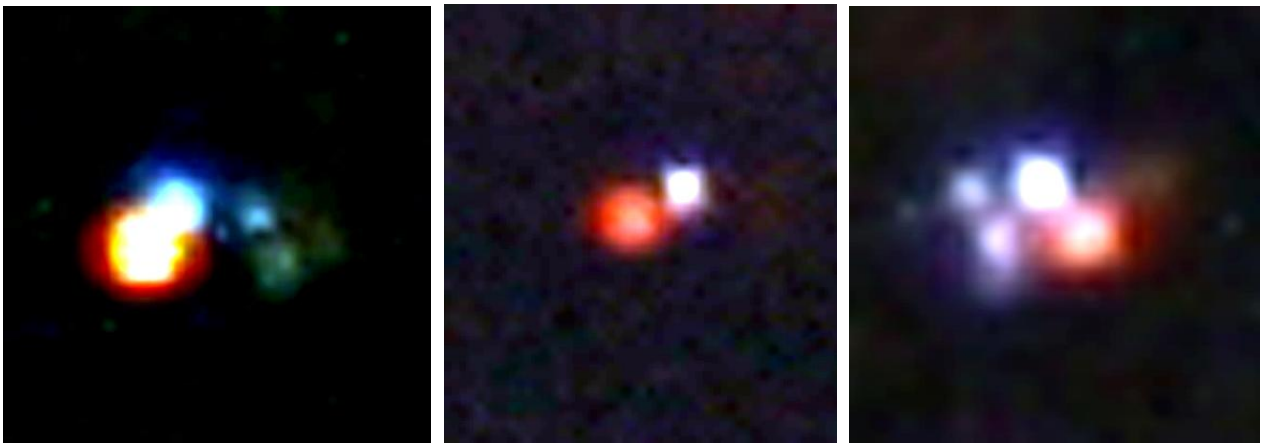
Dalle osservazioni eseguite nei vari anni di monitoraggio dei Fenomeni Energetici Luminosi e dalla enorme mole di dati raccolti e le successive analisi ed interpretazioni delle stesse, si è constatato che i fenomeni tra le diverse proprietà e caratteristiche che li contraddistinguono, ne emerge una in particolare che suscita nel sottoscritto interesse e perplessità, ovvero l'emissione luminosa propria del fenomeno che sembra circoscritta allo stesso, senza che la radiazione luminosa si propaghi nell'ambiente circostante. In pratica a causa della sua natura ondulatoria, la luce o radiazione luminosa, come quella artificialmente prodotta da una lampadina a incandescenza, si propaga nell'ambiente in modo uniforme, cosa che non avviene con i FEL .

Un classico esempio della distribuzione uniforme della radiazione luminosa lo si può avere osservando una stella al telescopio utilizzando un forte ingrandimento, dove uno strumento collimato e privo di aberrazioni cromatiche restituirà un'immagine di una stella perfettamente rotonda ed attorno a se un anello luminoso, chiamato anello di Airy, questo fenomeno si produce per due cause effetto naturali, la propagazione della luce in modo uniforme e la rifrazione della stessa attraverso le particelle di acqua in sospensione nell'atmosfera. Lo stesso fenomeno è riscontrabile anche a suolo attraverso l'uso di una fonte luminosa artificialmente prodotta, meglio ancora in particolari condizioni ambientali, ovvero con alto tasso di umidità (vedi immagini relative alle prove eseguite sulla Pietra di Bismantova).

Immagini di alcune luci artificialmente prodotte attraverso un esperimento condotto con Marco Montepietra, riprendendo diverse tipologie di luci artificiali, anno 2011.

Si è osservato che Fenomeni Energetici Luminosi pur producendo un'intensa luminosità, che varia per forma e colore, sembrano non produrre nessun irraggiamento luminoso nell'ambiente circostante, rimanendo la fonte luminosa circoscritta al fenomeno stesso, dove le variazioni cromatiche del fenomeno variano al variare della intensità luminosa, quanto appena descritto lo si può osservare nelle varie sequenze fotografiche riprese nelle sessioni di raccolta dati del ProjectUap-Italia, come quella registrata la sera del 23/05/2009 dove per oltre due ore si è potuto osservare l'evoluzione di un fenomeno e di

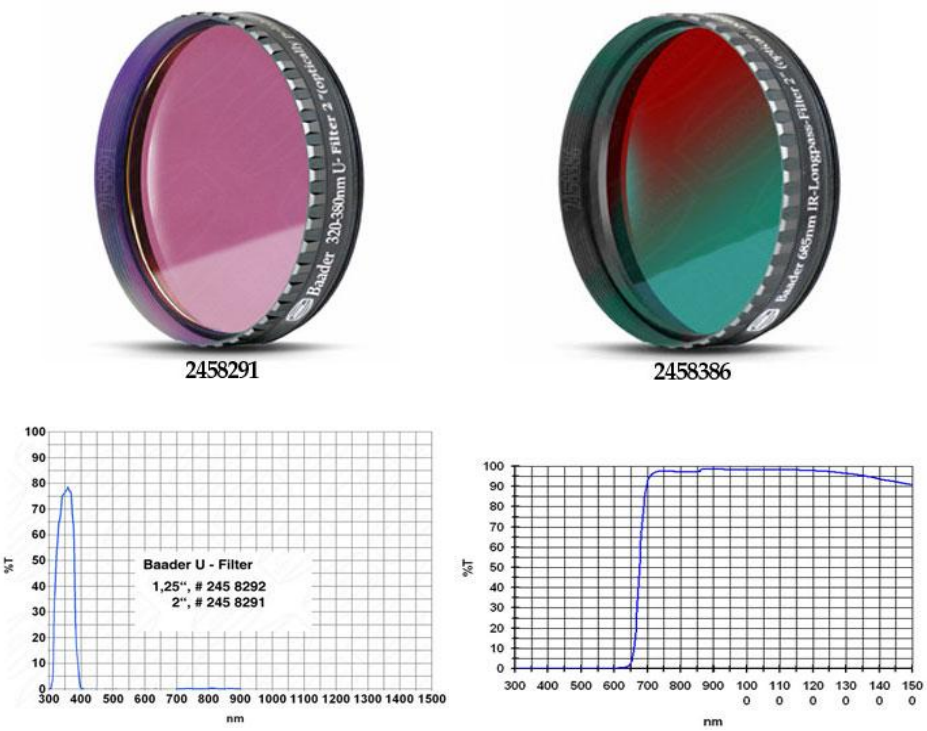
cui di seguito riporto alcuni ingrandimenti ed elaborazioni, dove si possono osservare i repentini cambi di forma, intensità luminosa e colore dei fenomeni appena descritti.



Immagini di Fenomeni Energetici Luminosi che variano forma e colore in relazione alla loro intensità luminosa, riprese sulla Pietra di Bismantova il 23/05/2009

Come notoriamente noto l'occhio umano percepisce la luce e di conseguenza la materia da essa illuminata e riflessa, in un determinato range di frequenza compreso tra i 400 e 650nm (nanometri), al disotto o al di sopra di queste frequenze l'occhio umano non percepisce più la radiazione luminosa e di conseguenza la materia da essa illuminata. Quindi nell'ipotesi che una forma energetica produca una tale frequenza non compresa nel range visibile essa risulterebbe invisibile. Per sostenere tale ipotesi vi sono diverse immagini di Fenomeni Energetici Luminosi riprese nelle frequenze invisibili all'occhio umano quali infrarosso ed ultravioletto.

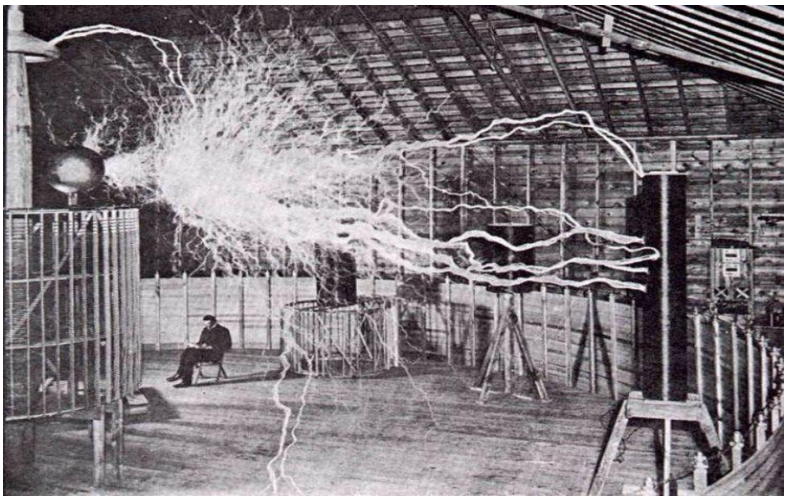
Per riprendere tali immagini nelle frequenze indicate ci avvaliamo di strumentazione astronomica modificata, quale un telescopio rifrattore con lenti apocromatiche in fluorite di 80mm di diametro 500mm di focale ed una luminosità di f6:25, una fotocamera Canon Eos 30D modificata per le riprese nelle varie frequenze dello spettro elettromagnetico, una fotocamera professionale FujFilm IS Pro UV/IR equipaggiata con un super CCD SR Pro che permette una escursione dello stesso nella frequenza dello spettro elettromagnetico compreso tra i 320nm ad oltre 1000nm, filtri Baader IR-UV Pass nelle frequenze comprese tra 320-380nm per l'ultravioletto e 700-1400nm in infrarosso, filtri B+W 403 per riprese in ultravioletto nelle frequenze 320-400nm e B+W 702 per riprese in infrarosso nelle frequenze 700-2000nm per l'infrarosso, inoltre vengono utilizzati una grande quantità di filtri astronomici interfernziali per ogni frequenza specifica OIII, SII, H-Alfa, H-Beta, UHCS, UHC. L'acquisto di questa nuova strumentazione ci permette una maggiore selettività nella raccolta dei dati e di aumentarne notevolmente l'accuratezza nella valutazione ed interpretazione degli stessi, infatti al momento possiamo affermare che i fenomeni si manifestano anche in porzioni dello spettro invisibili ad occhio umano, quali infrarosso ed ultravioletto , e proprio come avviene in campo astronomico, per lo studio e la ripresa dei corpi celesti, anche nel nostro caso viene utilizzata strumentazione analoga che ha già prodotto i primi dati interessanti.



Filtri Baader UV-IR Pass con rispettive curve di frequenza

Le innumerevoli osservazioni eseguite su campo ci hanno permesso di comprendere alcune caratteristiche del fenomeno, nello specifico abbiamo notato che esso assume diverse variabili nel contesto di colori e luminosità, infatti sono stati ripresi diversi fenomeni energetici quali assumono caratteristiche diverse a seconda dell'intensità luminosa e della forma,ovvero all'aumentare dell'intensità luminosa. Abbiamo notato che di solito assumono caratteristiche diverse a seconda dell'intensità luminosa, ovvero all'aumentare della stessa, proprio come avviene per una stella, la tonalità della colorazione passa dal rosso al giallo al blu ed infine al bianco, senza però come dimostrato dalle misurazioni effettuate, ci sia un aumento di temperatura, anzi in ben otto anni non abbiamo mai riscontrato una qualsiasi anomalia in relazione alla temperatura dei fenomeni energetici luminosi, almeno fino a che non abbiamo utilizzato una nuova strumentazione, ma affronteremo questo argomento più avanti. Al momento possiamo dire che questi fenomeni non sembrano propagare nell'ambiente circostante una emissione in relazione alla temperatura, abbiamo considerato la possibilità di collocare dei sensori che trasmettono dati in onde radio VHF, in alcuni punti strategici della Pietra di Bismantova, ma per motivi tecnici questo non è ancora possibile , quindi non rimane che la possibilità di poter monitorare i fenomeni direttamente sul luogo o con altra strumentazione. Vorrei sottolineare che una fonte energetica che emette una propria luminosità anche di grande intensità, come abbiamo più volte registrato, deve avere una temperatura equivalente alla radiazione emessa, dove l'intensità ne determina la temperatura , ovvero più alta e intensa è la radiazione luminosa maggiore risulterà la temperatura del fenomeno che la emette , ebbene dalle misurazioni eseguite sembra che i fenomeni energetici luminosi, in alcuni casi non sono soggetti a queste regole. La dinamica appena descritta ci ha spinti a cercare una risposta a questo quesito, prendendo in considerazione l'ipotesi che i fenomeni possano produrre una fonte energetica e luminosa "fredda" e di conseguenza

l'energia e i processi che li generano non risultano emettere calore nell'ambiente circostante. Se così fosse le leggi che sostengono questi processi vanno ricercate nelle energie sottili al momento sconosciute o meglio non ancora studiate. Vorrei aprire una breve parentesi sugli studi condotti dal famoso scienziato Nikola Tesla il quale realizzò un motore ad induzione multifase con l'intento di catturare dall'etere energia a bassa frequenza, capace di generare una forma di elettricità fredda ad alta frequenza, ed anche in questo caso anche questi principi vanno contro la prima legge della termodinamica.

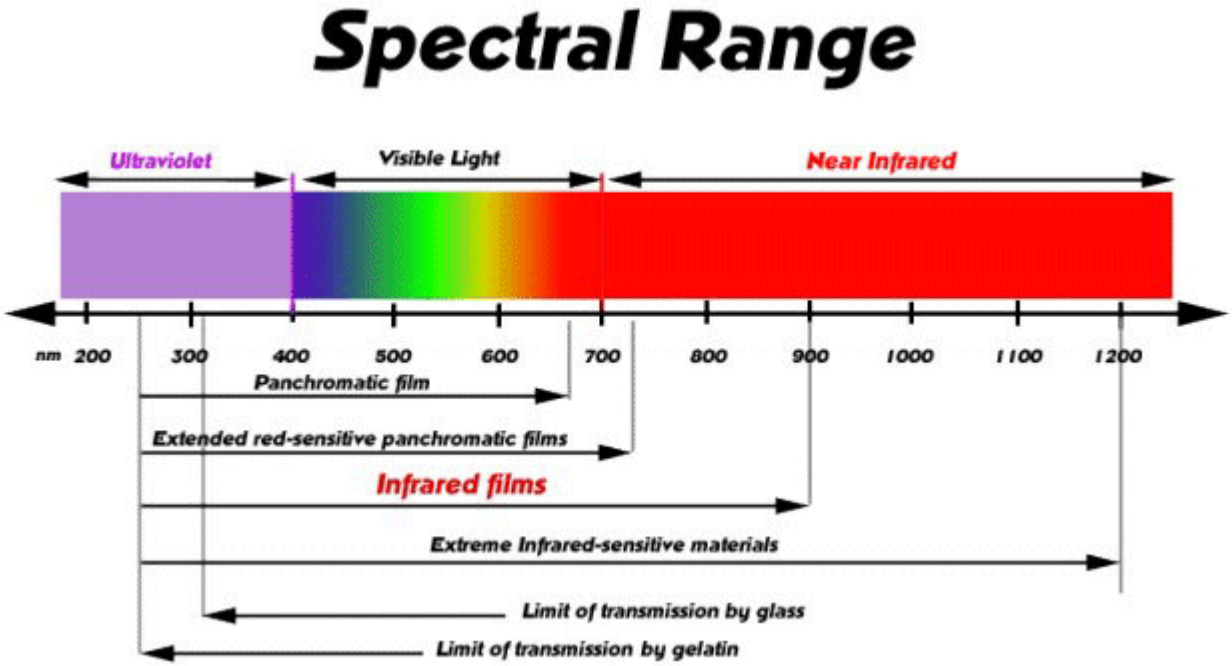


La Teoria Dinamica della Gravità all'Energia del Cosmo, che era poi la verità di una scoperta fisica nuova, si può riassumere in questi termini, non c'è energia se non quella che riceviamo dall'ambiente. Tesla si riferiva a molecole ed atomi così come ai più grandi corpi stellari, a tutti i corpi presenti nell'universo in ogni fase della loro esistenza dalla formazione alla loro ultima disintegrazione. Sempre secondo Tesla l'etere è portatore di luce e riempie ogni spazio, l'etere agisce come forza creatrice che da la vita; viaggia in turbini infinitesimi prossimi alla velocità della luce divenendo materia misurabile, la sua forza diminuisce ed arriva a terminare del tutto, regredendo in materia, secondo un processo di decadimento atomico. Tesla si riferiva ad una energia illimitata, catturata dall'ambiente che ci circonda. L'etere consiste in cariche immerse in un fluido isolante, che riempie ogni spazio. Le sue proprietà variano a seconda del suo movimento relativo e dalla presenza di massa e di un ambiente elettrico o magnetico, l'etere viene irrigidito variando rapidamente le forze e viene coinvolto così in forze elettrostatiche. Mi chiedo se i Fenomeni Energetici Luminosi possano essere una espressione fisica di queste energie, un "plasma eterico"che si muove ed interagisce con l'ambiente circostante, o meglio un plasma biologico o **bioplasma** strettamente correlato alla nostra salute, ai nostri stati d'animo, alla nostra memoria, che è come dire che il bioplasma in qualche modo interagisce con il corpo fisico e le sfere psichiche dell'uomo, con una forte capacità di risonanza. Voglio ricordare che Bohm ebbe l'impressione di studiare una sorta di **creatura ameboide**, che rifiutava il diverso e le "impurità", costringendole in una parte della parete, proprio come farebbe un organismo vivente, che incisti una sostanza estranea. Bohm fu talmente tanto colpito che più volte ammise di avere l'impressione che il plasma di elettroni fosse qualcosa di vivo. Come le cellule di un organismo vivente, g**li elettroni si comportavano come se ciascuno fosse informato del comportamento dell'insieme**.

INFRAROSSO / ULTRAVIOLETTO

In considerazione del fatto che le nostre ricerche si sono indirizzate indagando in quelle finestre dello spettro invisibili ad occhio umano, vorrei aprire un breve capitolo su due frequenze fondamentali, ovvero l'infrarosso e l'ultravioletto. Senza entrare troppo nel dettaglio, per questo vi rimando ad opportune pubblicazioni scientifiche. La fotografia IR e UV apre una dimensione nuova un modo di vedere di più di quanto siamo abituati , ci permette se così possiamo dire di vedere l'invisibile. Lo spettro visibile ha una lunghezza d'onda compresa tra i 400 e 690nm, al disotto dei 400nm abbiamo la radiazione ultravioletta al disopra dei 700 quella infrarossa. In linea generale la radiazione UV e IR non è percepita dall'occhio umano che, anzi ne risente negativamente proporzionalmente alla sua intensità.

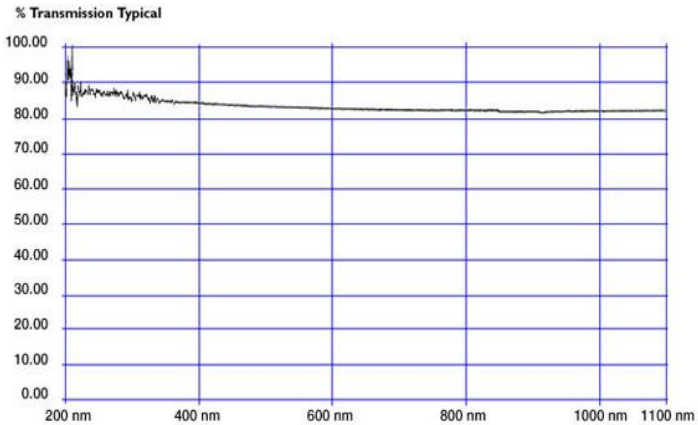
Lo spettro della radiazione luminosa è molto più ampia di quello che l'occhio umano può percepire, prima della messa in vendita dei sensori CCD l'unico modo di poter vedere oltre lo spettro del visibile era necessario utilizzare delle pellicole speciali sensibili ha determinate frequenze e obiettivi con lenti e trattamenti che lasciavano passare queste ultime, dove la ripresa e lo sviluppo hanno ancora oggi un costo molto elevato. La luce visibile è composta da una interminabile sfumatura di colori che spaziano dal violetto al rosso, i fenomeni che si incontrano quando un raggio di luce attraversa una lente permettono, di suddividere lo spettro della luce visibile in tre zone, che per semplicità le indicheremo in tre colori fondamentali: BLU,VERDE,ROSSO.



Rappresentazione grafica dello spettro elettromagnetico e rispettive lunghezze d'onda.

Come nella rappresentazione sopra pubblicata si può osservare che il verde è situato circa al centro della gamma , mentre il rosso e il blu rappresentano rispettivamente il limite superiore ed inferiore, ovvero dopo il rosso abbiamo l'infrarosso mentre dopo il blu abbiamo il viola e l'ultravioletto. Quando un raggio di luce attraversa una lente, in questo

caso di un obiettivo, essa è soggetta ad un fenomeno chiamato aberrazione cromatica assiale, che in pratica è una derivazione di una porzione del raggio di luce in modo diverso a seconda del colore, e se questo difetto non è opportunatamente corretto allora si incontrano dei problemi di messa a fuoco,ovvero se il verde è messo a fuoco sul piano corretto, avremo il blu che mette a fuoco su un piano più vicino alla lente ed il rosso su di un piano più lontano. Di solito quando si progettano le ottiche degli obiettivi, vengono presi in considerazione tutti questi fattori poiché il loro scopo oltre a riprendere immagini è quello di permettere una messa a fuoco corretta, e quindi si applicano opportune correzioni per fare in modo che il blu/Verde/Rosso focheggino esattamente sullo stesso piano. E' da dire però che per non aumentare i costi in fase di progettazione e realizzazione di un'ottica, si effettuano di solito le opportune correzioni solo per lo spettro di luce visibile, esistono comunque obiettivi espressamente progettati per le riprese UV e IR.



Obiettivo con lenti al quarzo progettato per riprese in Ultravioletto e Infrarosso e rispettiva curva di trasmissione

Importantissimo, per le nostre ricerche , è sapere che esiste anche una seconda aberrazione cromatica , quella laterale, che si forma al di fuori dell'asse ottico il cui risultato è quello di modificare le dimensioni relative all'oggetto fotografato, ed anche questa seconda aberrazione è direttamente proporzionale alla lunghezza d'onda, quindi si presenta con maggiore facilità quando si fotografa in infrarosso se l'ottica non è stata opportunatamente corretta anche in questo specifico intervallo di frequenza. Con l'avvento delle fotocamere digitali i sensori CMOS e CCD a seconda delle caratteristiche della macchina sono più o meno sensibili anche alla radiazione UV e IR. Purtroppo nel nostro caso non è possibile catturare istantanee UV o IR a causa di speciali filtri interferenziali molto bloccanti, presenti all'interno della macchina posti davanti al sensore, ovvero l'HOT MIRROR, un filtro multistrato capace di bloccare oltre il 90% della radiazione infrarossa e ultravioletta, come anche i trattamenti antiriflesso hanno un notevole potere bloccante su queste radiazioni. In alcuni casi è possibile sostituire questi filtri con altri che hanno diversa trasmittanza, l'operazione non è semplice ed in più, i materiali da utilizzare dipendono fortemente dal risultato che si vuole ottenere e viceversa. Eseguendo questa trasformazione si avrà un ampliamento dell'intervallo di sensibilità dei sensori stessi che nella migliore delle ipotesi diviene apprezzabile in una frequenza dello spettro compresa tra i 300 e i 1200nm. I questa configurazione la resa luminosa e cromatica dipenderà dal

tipo di filtro utilizzato e dalle condizioni di illuminazione sia in termini di frequenza che di intensità. Per ovviare a tutte queste variabili il ProjectUap-Italia si avvale di strumentazione altamente professionale, ovvero reflex digitali appositamente progettate per la ripresa in ultravioletto e infrarosso, la cui risposta spettrale è compresa tra i 320nm fino ad oltre 1000nm, obiettivi speciali con lenti al quarzo ED e fluorite di varie focali ed aperture, oltre a filtri interferenziali di diverse frequenze specifiche.

Reflex digitali appositamente progettate per le riprese in alta risoluzione e nelle frequenze ultravioletto e infrarosso FujiFilm IS Pro UV/IR e Nikon D2Xs.

Una quindicina d'anni fa mi sono imbattuto per puro caso nel fenomeno delle sfere di luce, o meglio delle manifestazioni luminose anomale rilevate con una certa frequenza in determinate zone della dorsale appenninica, che sono all'origine di tante leggende e che in qualche modo legano la terra compresa fra Emilia, Lunigiana e Garfagnana alla celebre valle di Hessdalen in Norvegia. Da quel momento mi sono dedicato anima e corpo alla ricerca sugli *Unidentified Aerial Phenomena*, fenomeni atmosferici non identificati. Ho fondato il *progetto Malda* e poi il *ProjectUap-Italia* (l'archivio dove affluiscono le ricerche condotte in diverse zone dello Stivale, e che pubblica i report principali su *www.projectuap-italia.org*. Da anni metto sotto osservazione, con attrezzature e un protocollo tecnico-scientifico di tutto rispetto, diverse aree particolarmente deputate: prima fra tutte la Pietra di Bismantova, ma anche il Lago Santo, il monte Giovo, il lago di Vagli in Garfagnana, la zona di Montefiorino e il passo delle Radici, per i quali ho messo in soffitta l'approccio ufologico, passione di un tempo per dedicarmi alla raccolta della documentazione scientifica. Il bilancio di questi anni consiste in parecchie centinaia di avvistamenti di cui una buona parte sono riconducibili a fenomeni naturali, un'altra a fenomeni male interpretati e circa il 10% a manifestazioni di tipo ancora sconosciuto.
Le indagini sulla Pietra di Bismantova hanno ricevuto un'accelerazione inaspettata, con l'intercettazione di alcune sfere di luce alla base della montagna che sembrano levarsi dal masso in cui la devozione popolare ha collocato un'immagine della Madonna. Luci fotografate di giorno e nella gamma d'onda dell'infrarosso e visibile, quindi anche non visibili all'occhio umano. E' il punto di approdo, e forse una nuova partenza, di anni di fatiche che hanno permesso di documentare nelle ore della notte una gran quantità di sfere in volo alla sommità della Pietra. Una svolta anticipata nel marzo 2011 con una fotografia nella gamma dell'infrarosso e prima ancora nel 2010 quando, nel corso di monitoraggi ambientali a Rosano di Castelnovo Monti, si registrò nella mattinata del 27 febbraio dei segnali anomali sulle onde lunghe Vlf. L'esame con il programma Spectrum Lab accertò che il segnale non era causato da interferenze esterne, e neppure da trasmissioni di tipo Omega utilizzate per le comunicazione con i sommergibili. La stessa frequenza modulare (senza disturbi) fu rilevata un mese più tardi, nel corso di una seconda missione a Rosano. In tre anni di monitoraggio, ci era capitato solamente una volta di registrare tale frequenza: presso il Lago Santo nel 2009. Lo stesso incantevole lago glaciale a 1500 metri d'altezza, teatro di un'epica battaglia tra partigiani e nazisti nel marzo 1944, in cui sono state viste e immortalate altre sfere di luce, come alla Pietra di Bismantova. (Vedi Report Sfere di Luce al Lago Santo)

CASO DEL 13/01/2012

Nel mese di gennaio il team di ricercatori del ProjectUap Italia dal sottoscritto coordinato, hanno fotografato in due giorni diversi un fenomeno luminoso anomalo sia sulla banda dell'ultravioletto, sia sulle frequenze visibili all'occhio umano. Le immagini sono state scattate da un punto d'osservazione situato a circa cinque chilometri in linea d'aria dalla Pietra, all'altezza di 1.200 metri, in una posizione che permette una visione molto ampia sulla vallata. A differenza di quelle fotografate a decine negli ultimi anni e sempre di notte, questa volta le sfere di luce sono apparse nelle ore diurne: alle 11,57 del 7 gennaio e alle 16,55 del 13 gennaio. E per questa volta i fenomeni sono stati fotografati non sulla sommità, ma ai piedi della montagna dantesca e precisamente in corrispondenza del masso con l'immagine della Madonna situato nella zona del parcheggio. Un fatto che ci ha sorpreso ancor più. Di recente abbiamo cominciato a lavorare sulle frequenze d'onda non visibili all'occhio umano, l'ultravioletto e l'infrarosso, dopo esserci accorti per caso del manifestarsi di fenomeni luminosi anomali non visibili ad occhio nudo. Ed è proprio con un

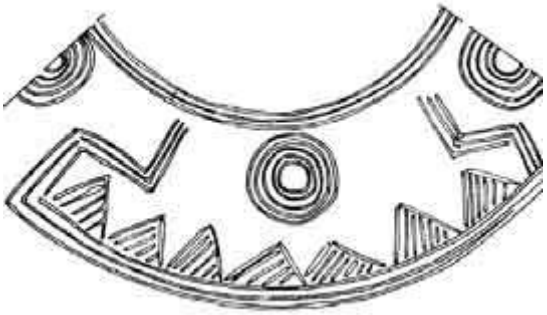
filtro ultravioletto che il 7 gennaio, pochi minuti prima di mezzogiorno abbiamo fotografato una forma luminosa in apparenza ferma sopra un masso ai piedi della Pietra, che si è manifestata per ben cinque minuti. Qualche giorno più tardi, nelle ore del pomeriggio, abbiamo rilevato il fenomeno nella stessa zona, ma questa volta riprendendolo sulle frequenze visibili ad occhio nudo: le immagini mostrano una forma sferica in movimento con una debole scia colorata dietro di sé.

Immagine originale dove, in basso a sinistra, compare un Fenomeno Energetico Luminoso in movimento, foto eseguita con Reflex digitale Canon Eos 30D e teleobbiettivo Nikon 1000mm f11.

Siamo andati sul luogo per ispezionare la zona e per verificare che non vi fossero interferenze. La forma sferica del fenomeno, la tipologia della luminosità, hanno permesso di escludere che fosse il riflesso di un parabrezza. Si tenga conto che in questi otto anni di ricerca abbiamo esaminato centinaia e centinaia di avvistamenti, ma una volta analizzate le immagini solo un 10% sono risultati riconducibili a una fenomenologia non ancora conosciuta. E dunque, arrivati sul posto, cioè il parcheggio in corrispondenza del sentiero della Pietra, abbiamo visto che nella roccia su cui sembravano comparire le luci anomale si trova un'immagine della Madonna.

Particolare ingrandito dove si può osservare il Fenomeno Energetico Luminoso che si sposta da sinistra verso destra lasciando dietro di se una debole scia.

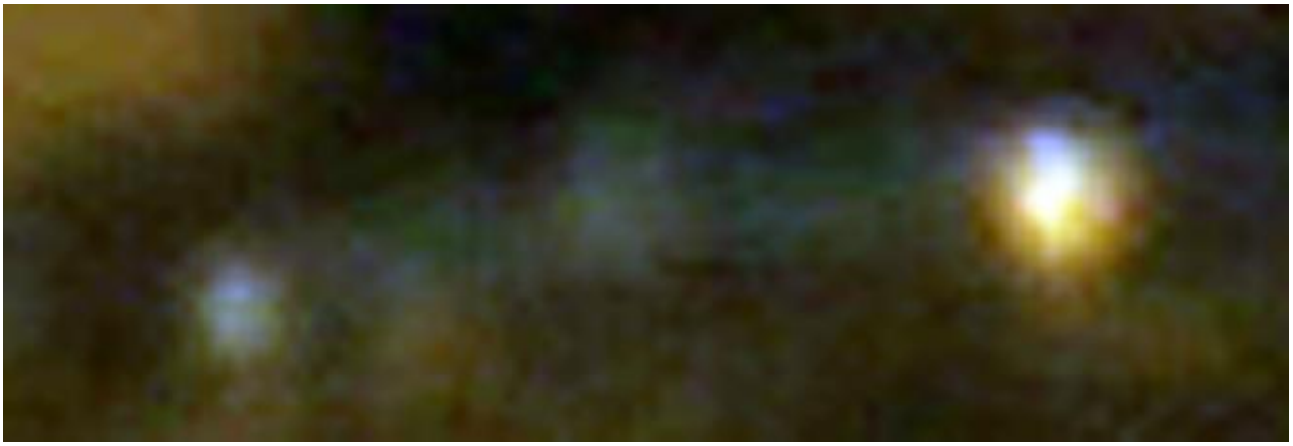
Penso che certi fenomeni trecento o quattrocento anni fa facevano gridare al miracolo. Questo potrebbe spiegare perché il masso è stato sacralizzato. D'altra parte neppure oggi la scienza fornisce una spiegazione ai fenomeni luminosi della Pietra di Bismantova, dell'Appennino e di altre parti d'Italia.Una leggenda, una delle tante tramandate in montagna, racconta di un cavaliere tramortito a Bismantova da una luce fortissima, e che a seguito di quel prodigio fece erigere un santuario. E' la memoria deformata trasformata in mito di sfere luminose viste nell'antichità? Difficile dirlo. Di certo la Pietra fu abitata anche in tempi arcaici, vuoi per la sua posizione strategica, vuoi per il suo fascino "magico". L'uomo era presente anche 40 mila anni fa, poi nell'età del rame, del bronzo, delferro e in epoca etrusca. Nel sito archeologico di Campo Pianelli, il più importante della zona, furono trovati negli anni Settanta sia il disegno di una *barca solare* su un'urna cineraria del Bronzo finale (tredici secoli prima di Cristo) sia un rasoio a forma di cigno, simbolo spesso associato al carro solare. Campo Pianelli è in un pianoro a nord est della Pietra, «ma le tracce degli abitati sono state rinvenute in tutta la rupe e sulla sommità. La Pietra continua a riservare sorprese, come le tre tombe a incinerazione di età ligure e con corredi anche di tipologia celtica, rinvenute e scavate negli ultimi anni. E la misteriosa barca solare? «Una scoperta importante, che ha permesso di collegare la Pietra ai culti solari diffusi nell'Europa continentale e di cui sono state rinvenute numerose testimonianze nelle necropoli venete e lombarde». E' possibile un legame con fenomeni ritenuti "prodigiosi", come le sfere di luce? «Non possiamo escluderlo. Quello che per noi è normale e perfettamente spiegabile, in altre epoche era un mistero e il monolite della Pietra aveva sicuramente una valenza magica per le popolazioni di tremila anni fa, né più né meno come un complesso di menhir in Inghilterra o nella costa atlantica. Del resto gli insediamenti dell'età del bronzo di Campo Pianelli restarono vitali per secoli anche dopo la scomparsa delle terramare di pianura.



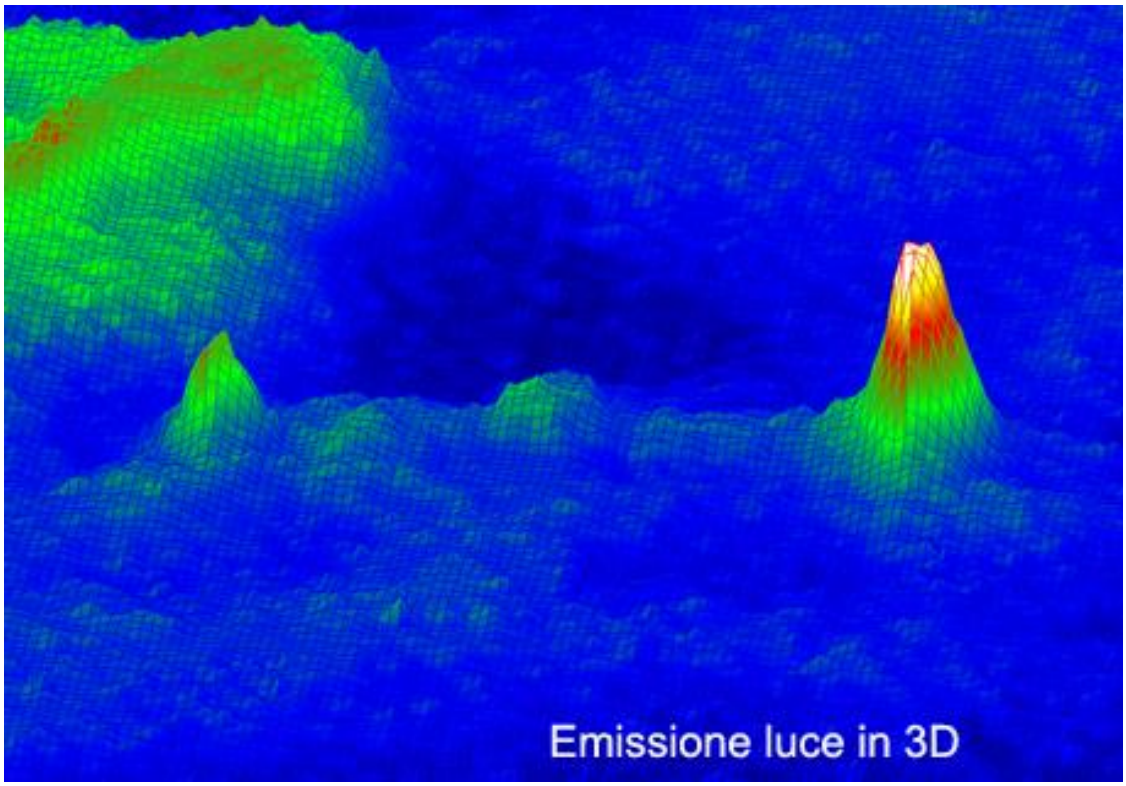
La "barca solare" impressa in un'urna cineraria di Campo Pianelli

Il nostro compito è prima di tutto documentare e controllare il fenomeno. Però noi stessi tentiamo di formulare ipotesi sulla base dei dati raccolti, anche per stimolare il dibattito fra i ricercatori. La cosa più importante è capire come funziona questa fenomenologia, non possiamo escludere l'ipotesi di una forma di energia mai individuata prima e che potrebbe essere messa a disposizione di tutti. La dinamica stessa di queste manifestazioni fa intravedere i presupposti di applicazioni in fisica e in biochimica. In ogni caso la scienza dovrebbe occuparsene, devo dire che l'interesse c'è, anche se velato. Ad esempio queste ricerche suscitano l'interesse di chi sta studiando i cosiddetti "precursori sismici", cioè i segnali che permettono di prevedere terremoti. Resta il fatto che le sfere di luce esistono davvero, e la Pietra di Bismantova è un luogo unico in Italia per quantità e qualità delle manifestazioni. L'estensione delle ricerche nelle frequenze dell'ultravioletto e dell'infrarosso ha permesso di "catturare" fenomeni altrimenti non visibili, aprendo uno scenario del tutto nuovo: evidentemente i fenomeni anomali sulla montagna più misteriosa dell'Appennino avvengono anche nelle ore diurne, e forse sono ben più numerosi di

quanto si potesse immaginare. L'indagine promette grandi sviluppi. Siamo sempre attivi, andiamo nei punti d'osservazione almeno due-tre volte alla settimana, e anche quando non siamo sul campo le nostre stazioni funzionano con controlli in remoto.



Elaborazione particolare del Fenomeno energetico Luminoso .



Elaborazione in 3D con emissione dei punti luce di massima intensità luminosa

Abbiamo eseguito anche una analisi sulla distribuzione di luce in 3D con un programma per astrofotografia (Astroart) questa particolare analisi ci consente , oltre a capire se la luce è propria del fenomeno o riflessa, anche di determinare se una sorgente puntiforme ideale emette radiazione luminosa con la stessa intensità in tutte le direzioni o in direzioni diverse, in tal caso se in funzione direzione rispetto ad un asse di riferimento il quale coincide in genere con l'asse geometrico della sorgente.

CASO DEL 30/04/2012

Nella notte del 30 marzo abbiamo fotografato fenomeni rilevanti nella frequenza della radiazione infrarossa+visibile, ovvero utilizzando la fotocamera senza l'applicazione del filtro interferenziale IR, fotografando per la prima volta una macchina FujiFilm IS Pro UV/IR, reflex in dotazione alla polizia scientifica Usa, con obiettivo apocromatico senza filtri, che ha registrato immagini nello spettro tra i 400 e 1000 nanometri ed una reflex digitale Conon Eos 30D per le riprese dello spettro visibile compreso tra i 400 e 650 nanometri. Le immagini parlano da sole: se si utilizzano apparecchi sufficientemente sensibili, le sfere di luce appaiono evidenti e frequenti. Al di là di ogni considerazione sulla loro origine, il fenomeno lascia senza fiato. Le riprese sono state analizzate anche da Daniele Gullà e il mese scorso abbiamo effettuato altre osservazioni, questa volta insieme: il 2, il 3 e il 7 luglio, anche con luce diurna.
Abbiamo avuto la conferma, ormai indiscutibile, che i fenomeni luminosi non solo esistono ma si concentrano sulla Pietra e in altri punti della dorsale appenninica da noi individuati.

Ingrandimento particolare Fenomeno Energetico Luminoso ripreso la sera del 30 Marzo 2012, il fenomeno si muove velocemente compiendo una stretta virata, al momento dello scatto si osservava solamente un breve ed intenso flash luminoso di color bianco intenso.

La sera del 30 Marzo 2012 abbiamo ripreso i fenomeni sulla piana della Pietra di Bismantova utilizzando le fotocamere reflex digitale, come sopra descritte, e gli stessi hanno dimostrato una forte emissione nella frequenza infrarossa pur rimanendo visibili anche ad occhio, mostrandosi agli occhi degli osservatori presenti come dei brevi ed intensi flash luminosi. Molto interessanti le immagini in alta risoluzione riprese con la Canon Eos 30D nella frequenza visibile e che qui presento, al fuoco diretto di un rifrattore apocromatico di 80mm di diametro e 500mm di focale, molto luminoso f6:25 così da ridurre i tempi di esposizione necessari per le riprese notturne. I fenomeni in questa frequenza appaiono nitidi con diverse variazioni cromatiche dal bianco al rosso, i quali sembrano interagire oltre che con l'ambiente circostante anche tra fenomeno e fenomeno, come meglio si può osservare negli ingrandimenti e dai particolari delle immagini. Tali fenomeni hanno avuto una durata di circa trenta minuti variando continuamente per forma e colore, ed in alcuni momenti sembravano muoversi così velocemente da lasciare dietro di loro deboli scie. Anche in questo caso i fenomeni hanno dimostrato caratteristiche comuni ad altri fenomeni registrati nelle sessioni precedenti, ovvero come si può osservare dalle immagini qui rappresentate la radiazione luminosa sembra circoscritta al solo perimetro del fenomeno senza che essa si propaghi nell'ambiente circostante. Mi chiedo

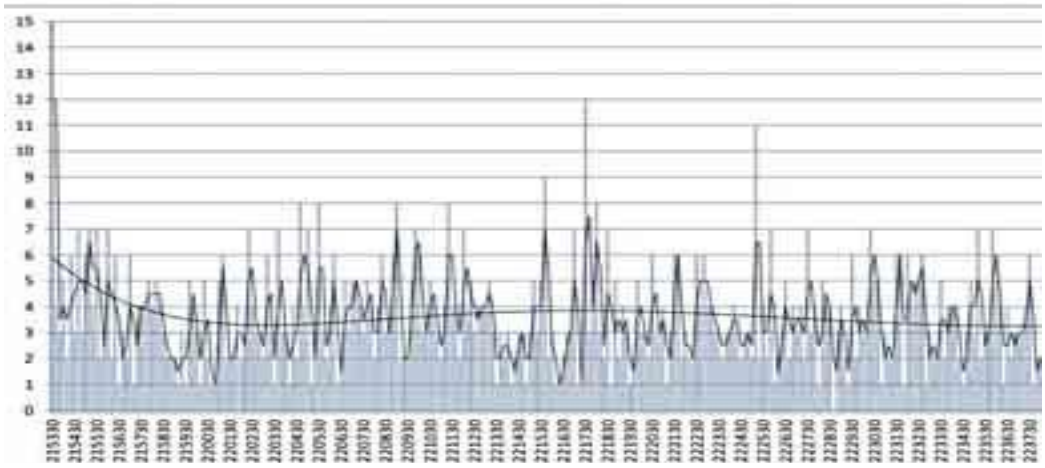
come questo sia possibile, anche se questi emanano una forte intensità luminosa. Nell'ultimo fotogramma, qui pubblicato, sembra che il fenomeno emetta nell'ambiente una sostanza di consistenza gassosa per poi scomparire definitivamente.

Particolare ingrandito del Fenomeno energetico Luminoso ripreso con la reflex 30D dove si possono osservare due fenomeni con diverse variazioni cromatiche i quali sembrano interagire, mentre uno di essi si sposta da sinistra verso destra, lasciando dietro di se una emissione bluastra, forse aria ionizzata o gas.

Emissione apparsa appena al disopra della piana della Pietra di Bismantova, i fenomeni sembrano assumere un aspetto simil gassoso aumentando la propria emissione luminosa e cambiando la cromatica in colore arancione.

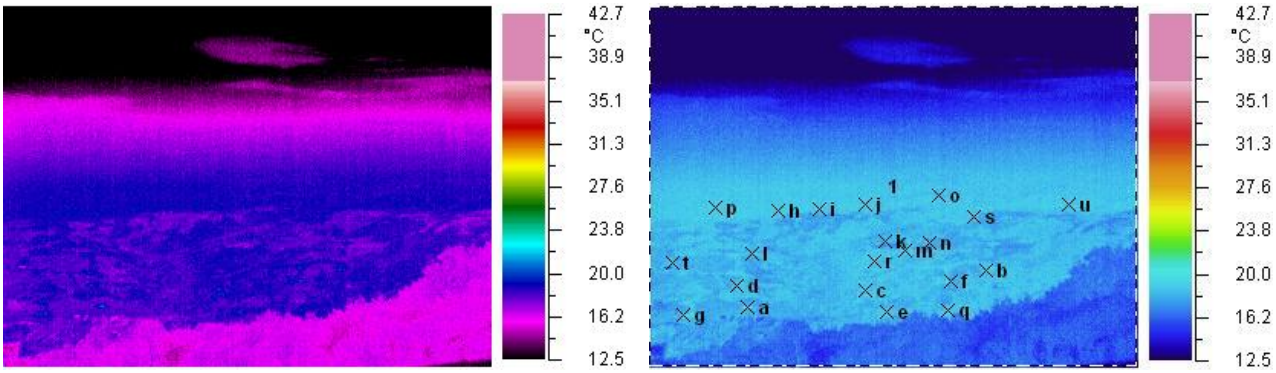
CASO DEL 02-07-2012

Nella notte del 2 luglio il sottoscritto e Daniele Gullà, abbiamo rilevato un andamento particolarmente anomalo della radioattività con picchi sino 0,100 mR/h in corrispondenza del passaggio ravvicinato, a circa cento metri dalla nostra postazione di un Fenomeno Energetico Luminoso dalla forma sferica e di colore rosso. In sei anni di monitoraggi ambientali non avevo mai registrato un valore così alto. Eravamo ancora nella fase di montaggio delle attrezzature, quando ne ho notata una vicina a noi, purtroppo è scomparsa prima che riuscissi a fotografarla. Poco più tardi siamo stati fortunati e abbiamo potuto fotografare il passaggio di un'altra sfera a pochi metri dalla nostra postazione, e il contatore Geiger digitale ha registrato nuovi picchi di radioattività. La sfera che abbiamo fotografato, era un fenomeno luminoso sopra la cima di alcuni alberi in corrispondenza di dove avevamo avvistato la sfera di color rosso, riprendendo nella frequenza visibile più infrarosso più ultravioletto con la fotocamera di Daniele, una FujiFilm S3 UV/IR e obiettivo Nikon 105mm Macro UV con lenti in quarzo.

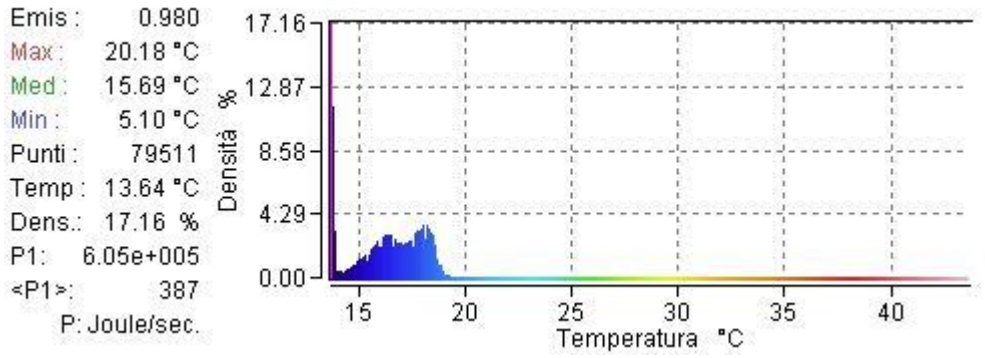


Andamento dei picchi della radioattività nella serata del 02 Luglio 2012 con il picco di 0.100meh.

Daniele ha eseguito con il programma MatLab alcune elaborazioni dell' immagine ripresa la sera del 02 Luglio 2012, inoltre tramite l'utilizzo della termo camera infrarossa modello AVIO mod. TVS-620Toperante nella finestra (Long Wave) 8-14 Micron con sensore a matrice bidimensionale FPA micro bolometrico, risoluzione termica 0.06-0.04 con media di immagine e frequenza di campionamento 1/30sec., sono state registrate alcune anomalie ambientali quali una differenza consistente della temperatura tra gli strati alti dell'atmosfera e gli strati appena al disopra della Pietra .



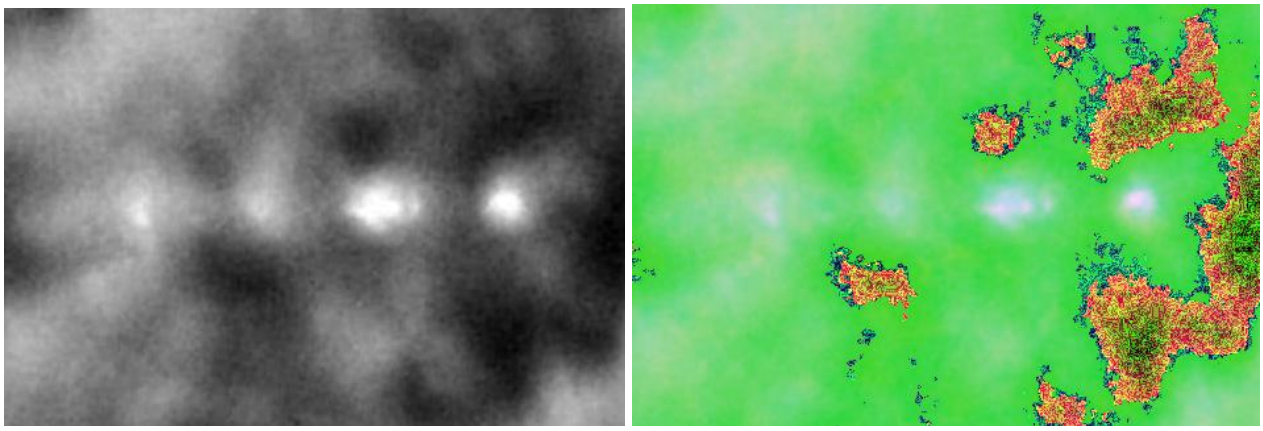
Immagini riprese con termo-camera infrarossa AVIO mod. TVS-620T

TVS Information	
System	TVS600
Date	03.07.2012
Time	21:50:45
Emissivity	0.98
Ambient Temp.	22.50
Max Scale Temp.	43.72
Min Scale Temp.	13.64
	

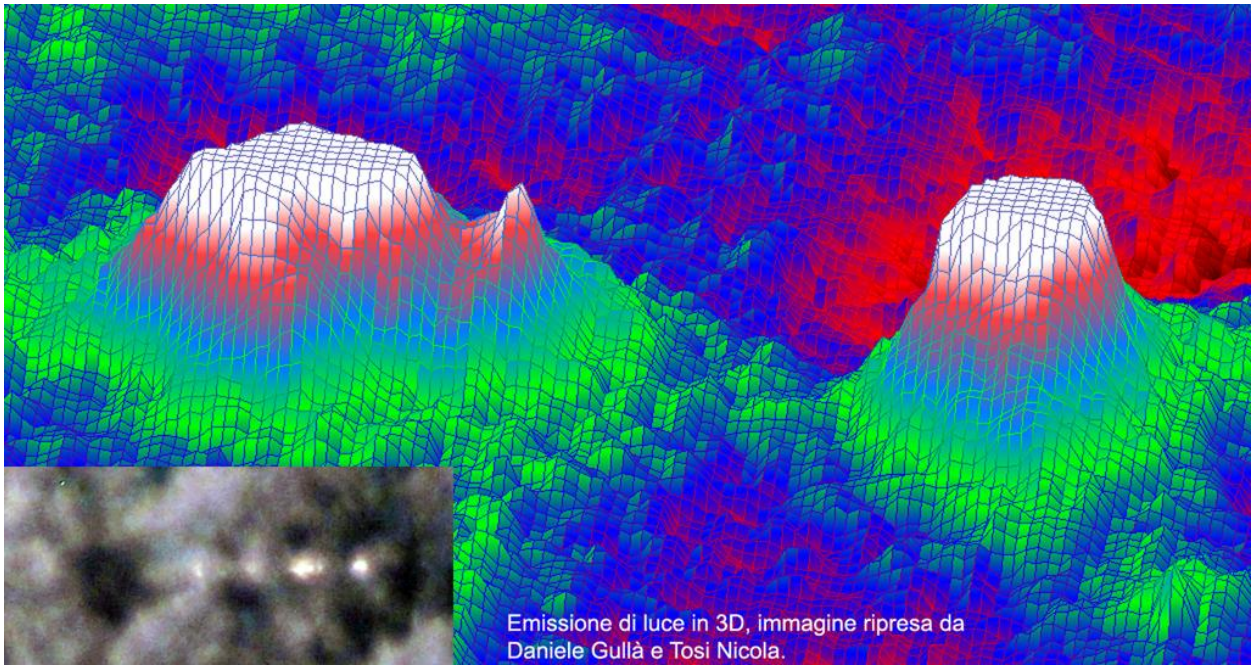
Dati relativi alla temperatura ambientale con le differenze in scala , rilevate dalla termo-camera

Durante la sessione di regolazione della termo-camera sul display della stessa è comparsa una piccola sfera, che si spostava velocemente con moto ascensionale , e restituendo sul display un colore nero, ad indicare che la stessa non emetteva calore come se fosse stata più fredda dell'ambiente circostante. Tale osservazione rimane solamente a titolo speculativo poiché non essendo inserito il sistema di registrazione non abbiamo potuto registrare tale dato. Difficile stabilire in quale finestra dello spettro sono comparsi i fenomeni registrati, se infrarosso – ultravioletto – visibile, poichè la reflex riprendeva in tutte e tre le porzioni dello spettro con diverse percentuali. Ciò che invece risulta è che un Fenomeno Energetico Luminoso si spostava appena al disopra delle cime degli alberi, lo stesso al momento della ripresa non è stato osservato dai presenti. Con ciò non è detto che lo stesso fosse in una porzione dello spettro invisibile ad occhio umano, ma potrebbe anche significare che si muovesse ad una tale velocità da risultare invisibile. Inoltre dalla singola immagine non si può dire con sicurezza se erano più fenomeni dalla forma sferica i quali si spostavano o se un singolo fenomeno spostandosi si accendeva e spegneva ad intermittenza, per poi comparire nell'immagine come diverse fonti luminose dalla forma sferica.

Originale immagine ripresa con FujiFilm S3 UV/IR, il fenomeno è visibile in basso a sinistra



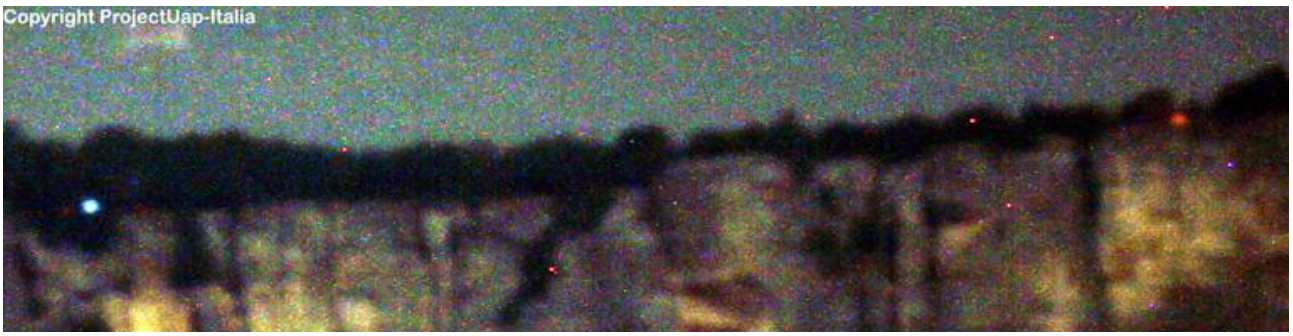
Poisson NMF spectra and Background and saturated regions



Elaborazione in 3D con emissione dei punti luce di massima intensità luminosa

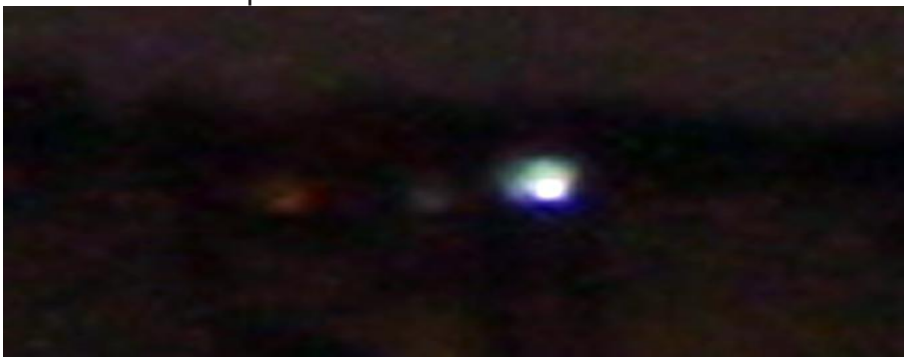
CASO DEL 04-08-2012

La sera del 04 Agosto 2012 con il team di ricerca del ProjectUap-Italia abbiamo allestito un campo base presso la stazione di ripresa n.1, presso la località le Terrazze, montando il setup di ripresa e la strumentazione per la raccolta e monitoraggio dei dati ambientali. Dopo aver calibrato correttamente tutta la strumentazione abbiamo iniziato a raccogliere i dati, ed il magnetometro analogico ha incominciato a segnalare alcune anomalie del campo elettrico le quali sono durate per alcuni minuti, poi fino alle ore 23:40 non è successo niente di interessante, fino a quando due piccoli lampi sono apparsi sulla piana della Pietra di Bismantova, così abbiamo iniziato a registrare il fenomeno. Il setup fotografico era composto da tre diverse fotocamere con tre diverse focali e modalità di ripresa, ovvero Nikon D2Xs con teleobiettivo Nikon 1000mm per la frequenza visibile per l'alta risoluzione, Canon 30D con obiettivo Tokina 24-200mm per la frequenza visibile riprese a largo campo e FujiFilm IS Pro UV/IR al fuoco diretto di un telescopio rifrattore Apocromatico 80mm diametro e 500mm focale per riprese nella frequenza infrarosso. Mentre ad occhio si osservavano solamente dei brevi ma intesi flash luminosi di color bianco azzurro, nel display delle fotocamere apparivano dei fenomeni luminosi di forma sferica e di colore blu e rosso, mentre nella reflex che riprendeva nella frequenza infrarosso una forte emissione di color bianco wood. Nello specifico si osservano due fonti luminose dalla forma sferica disposte una di fronte all'altra e di diverso colore, dove nelle prime immagini realizzate con la Nikon D2Xs e teleobbiettivo 1000mm appaio una di colore blu/bianco e l'altra di colore rosso, le stesse sembrano stazionare ad alcuni metri da terra interagendo l'una con l'altra, come meglio si può osservare nell'ingrandimento sotto proposto.



Ingrandimento immagine ripresa con Nikon D2Xs e teleobbiettivo Nikon 1000mm f11

Nelle immagini a grande campo invece si osservano due fenomeni del tutto simili e speculari di forma sferica ed entrambi di colore rosso, ma in uno di questi, rispettivamente quello di sinistra, compare al suo interno una struttura di color nero e dalla forma indefinita, probabilmente potrebbe anche essere una cima di un albero che si staglia di fronte al fenomeno luminoso e per contrasto esalta la forma scura.



Ingrandimento del fenomeno luminoso alla estrema destra che in un solo fotogramma aumentando la sua intensità luminosa ha cambiato colore divenendo per qualche secondo di colore bianco blu

Immagine originale con le elaborazioni e ingrandimenti riferiti ai fenomeni luminosi, dove si può osservare anche la struttura scura all'interno di una di esse, molto probabilmente la cima di un albero.

Ingrandimenti dei due rispettivi fenomeni, a sinistra il fenomeno di color rosso ripreso con il setup a largo campo e dove al suo interno si nota una struttura di color nero, a destra il fenomeno di color blu ripreso con il setup per l'alto ingrandimento e che sembra stazionare ad alcuni metri da terra.

Contestualmente alle immagini nel visibile appena descritte si sono riprese anche nella frequenza infrarosso in una frequenza compresa tra i 700-1400nm, utilizzando la reflex digitale FujiFilm IS Pro UV/IR al fuoco del telescopio e con filtro IR Pass Baader. Le immagini mettono in evidenza una forte emissione IR la quale è impossibile stabilirne la frequenza esatta visto il vasto range di ripresa del filtro utilizzato, ma il dato importante è

stabilire che i Fenomeni Energetici Luminosi spaziano anche in questa frequenza, invisibile all'occhio umano.

Immagine originale ripresa con il setup sopra descritto e nella frequenza infrarosso, la sensibilità del sensore CCD Fuji consente delle riprese ad alta risoluzione con il filtro IR anche di notte in totale assenza di illuminazione.

Ingrandimento del particolare dove si possono osservare i due Fenomeni Energetici Luminosi speculari tra loro, i quali emettono una forte emissione infrarossa di colore bianco wood. Importante è constatare che oltre ad emettere una radiazione infrarossa i fenomeni sembrano assumere diverse sembianze da quello che si può osservare ad occhio e nelle riprese fotografiche nella frequenza visibile.

Successivamente uno dei due fenomeni assume una forma sferica visibile solamente nella frequenza infrarosso, particolare molto strano perché nel visibile sembrava che tali fenomeni avessero già assunto tale forma. Abbiamo constatato che in questo contesto i fenomeni sembrano interagire, oltre che con l'ambiente circostante anche tra di loro, ma il particolare che ci ha sorpreso di più è la totale mancanza della radiazione luminosa nell'ambiente, ovvero gli stessi non sembrano proiettare nessuna fonte luminosa nelle loro vicinanze ma la radiazione luminosa rimane circoscritta al perimetro del fenomeno stesso, almeno nella frequenza visibile, cosa questa non più riscontrata nella frequenza infrarosso dove la radiazione si propaga per parecchi metri nell'ambiente circostante. Questi particolari appena descritti le possiamo meglio evidenziare nelle elaborazioni e ingrandimenti dei particolari sotto riportati

Particolari ingranditi dell'emissione luminosa infrarossa (sopra) prodotta dai fenomeni e della propagazione nell'ambiente circostante, inoltre il passaggio del fenomeno da forma indefinita a una sferica (sotto).

Particolare ingrandito emissione luminosa infrarossa mentre da una forma irregolare cambia per assumere una forma sferica.

CASO DEL 08/07/2012

La sera del 08 settembre 2012 con alcuni componenti del team di ricerca del ProjectUap-Italia ci siamo recati alla postazione n.2 in località Venani, per allestire il campo base e tutta la strumentazione per la raccolta dati. Il setup fotografico era costituito da alcune fotocamere reflex digitali tra cui una Nikon D2Xs alloggiata ad un teleobbiettivo Nikon 1000mm f11 una reflex FujiFilm IS Pro UV/IR al fuoco diretto di un telescopio rifrattore apocromatico 80mm di diametro e 500mm di focale per le riprese in infrarosso con filtro Baader IR Pass con banda passante 700-1400nm e una reflex digitale Canon Eos 30D alloggiata ad un tele-zoom 24-200mm per riprese a largo campo.
Alle ore 22:50 mentre provavamo una stimolazione laser in alcuni punti della Pietra di Bismantova abbiamo notato una strana emissione luminosa nella frequenza infrarosso, ripresa con il setup appena descritto.
Era un'emissione di notevole potenza, ma non visibile all'occhio umano. L'abbiamo fotografata solo sulla banda dell'infrarosso, con un filtro specifico montato su una macchina Fuji. In contemporanea abbiamo ripreso le stessa zona con gli altri teleobiettivi da 1000 e 24-200 millimetri per riprese sullo spettro della luce visibile, ma non si vedeva niente o al massimo impercettibili emissioni di colore rosso e blu, mentre, la macchina all'infrarosso registrava un fenomeno di incredibile intensità e abbiamo potuto scattare almeno cinquanta fotografie di una specie di nube. Ciò che ci ha colpito maggiormente è l'apparente capacità della "nube" di interagire con gli stimoli di un raggio laser, abbiamo fatto la prova ripetutamente, e non credevamo ai nostri occhi. Ogni volta che sparavamo il raggio laser e tentavamo una stimolazione ambientale la formazione luminosa si eccitava, aumentava d'intensità e potevamo fotografarla all'infrarosso. Poi il fenomeno si attenuava sino a sparire, sino a quando non lanciavamo un nuovo raggio luminoso. E così siamo andati avanti per circa due ore. Abbiamo considerato l'ipotesi che si trattasse di un fenomeno di riflessione, ma lo escluderei perchè la nube tornava luminosa dopo la stimolazione del raggio, quindi a laser spento, come se la stessa fosse eccitata dallo stesso laser.
Altro aspetto da indagare sono le variazioni di radioattività rispetto al fondo naturale. Quella notte abbiamo registrato i picchi tutte le volte al pulsare della nube sulla Pietra, come se vi fossero dei picchi di energia. Il valore massimo registrato è stato di 0,71 mrh

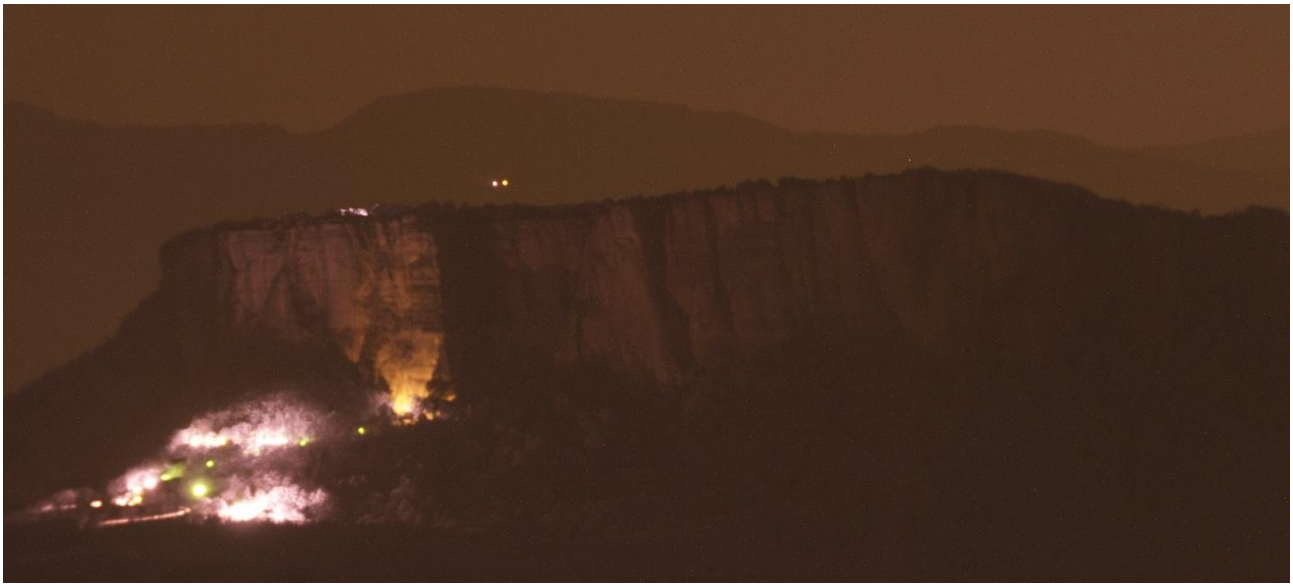


Immagine originale della ripresa eseguita nell'infrarosso dove si può osservare l'emissione luminosa che si è manifestata in un range compreso tra i 700 e 1400nm.

Ancora non abbiamo capito come questa formazione luminosa con una forte emissione nella radiazione infrarossa si sia formata , abbiamo avanzato alcune ipotesi da quella di una fuoriuscita di gas dal sottosuolo ma tale ipotesi non ha trovato riscontri in quanto l'emissione non è cambiata nella forma per un tempo di alcune ore considerando che un eventuale gas avrebbe dovuto cambiare nella forma e si sarebbe ben presto esaurito e disperso. Non poteva trattarsi di un riflesso su una superficie riflettente perchè le riprese si sono effettuate in orari notturni e perché l'emissione avveniva solamente a seguito della stimolazione laser per un periodo di tempo imprecisato ma nell'ordine di alcuni minuti, per poi scomparire nuovamente e che la stessa era visibile solamente nella frequenza infrarossa. E' stata avanzata l'ipotesi che potesse trattarsi di uno sciame di insetti bioluminescenti, ma anche questa ipotesi è da scartare poiché è impossibile che degli insetti abbiano tenuto la stessa formazione per ore senza disperdersi e senza mai cambiare di forma anche se una stimolazione con un laser potrebbe aver dato luogo ad una eventuale risposta da parte degli insetti stessi.
Si tenga presente che una emissione nella frequenza infrarossa si era già registrata nella sera del 04 Agosto ed anche in quel caso non siamo riusciti a capire la sua origine considerando alcune ipotesi ma non accertate.

Ingrandimento della particolare emissione luminosa nella frequenza della radiazione infrarossa ripresa alle ore 23:04

Ingrandimento della particolare emissione luminosa nella frequenza della radiazione infrarossa ripresa alle ore 23:33

CASO DEL 27/07/2012

A seguito di un breafing tenutosi tra alcuni componenti del team di ricerca del ProjectUap-Italia per l'impiego di nuova strumentazione da utilizzare per la raccolta dati dei Fenomeni Energetici Luminosi da utilizzarsi sulla Pietra di Bismantova , si è deciso di incontrarci presso Montefiorino per poi trasferirsi direttamente su campo per allestire il campo base e la strumentazione preventivamente accordata. Di tutte le missioni per lo studio dei Fenomeni Energetici Luminosi (FEL) della Pietra, quella di fine settembre (con una "coda" il pomeriggio successivo in cui, a causa della pioggia battente, è stato possibile effettuare rilievi solo con il radiometro e i ricevitori per onde radio Vlf e forse è tra le più importanti, sia per i risultati sia per l'apparato tecnologico impiegato su campo. Siamo stati fortunati la serata ci ha regalato un fenomeno eccezionale, permettendoci di registrare dati preziosi grazie alle nuove apparecchiature, dove avevamo allestito un campo particolarmente complesso anche con nuovi strumenti. Per la prima volta abbiamo utilizzato un radiometro nella zona della Pietra, un radiometro "Ral 10", strumento che permette di misurare il flusso elettromagnetico di un corpo in base alla temperatura e alla distanza, usato prevalentemente in radioastronomia tramite il cui utilizzo è possibile conoscere proprietà e caratteristiche fisiche dell'oggetto osservato.
Un particolare molto curioso e strano sta nel fatto che appena giunti sul posto abbiamo trovato la stradina, che porta direttamente al sito di osservazione, sbarrata da vari massi accatastati uno sopra l'altro e, dopo averli spostati a fatica, ci siamo accorti dopo pochi metri che l'entrata era stata anche sbarrata da un grosso ramo che era stato spezzato e ripiegato verso terra. Per poter accedere alla radura abbiamo spostato il grosso ramo usando una corda di 10mt. legata a uno dei nostri fuoristrada. Questo fatto ci ha lasciato molto sbalorditi perché la sera prima ero stato sul posto a controllare di persona la zona e non avevo riscontrato nessuna anomalia. Superati questi due problemi, in pochi minuti ci siamo piazzati con la strumentazione ed avviato il monitoraggio, mentre le condizioni meteo erano favorevoli nonostante il cielo fosse coperto da nuvole, sulla radura non era presente foschia e in direzione della Bismantova la visibilità era perfetta.

Strumentazione su campo. Il sottoscritto mentre imposta i programmi per la raccolta dei dati ambientali con i programmi Coderad per contatore Geiger digitale e Spectram per la la raccolta dati onde radio VLF (Very Low Frequency) , inoltre il magnetometro analogico che con le opportune modifiche viene collegato al C per le letture e monitoraggio delle Onde Elettromagnetiche, Elettriche e Microonde. Alla sinistra Jerry Ercolini del 45°GRU mentre imposta la strumentazione utilizzata per la raccolta dei dati con il radiometro RAL10, per effettuare la radiometria del fenomeno.
Tutta la strumentazione è stata preventivamente testata e tarata prima di questa missione per una corretta lettura e registrazione dei dati, inoltre sul campo è stata sincronizzata in orario, per un eventuale incrocio dei dati delle rispettive strumentazioni comprese le reflex digitali.

Immagine originale ripresa in infrarosso, questa è la prima immagine della sequenza dove si può osservare l'origine del Fenomeno Energetico luminoso che ha iniziato a spostarsi orizzontalmente e percorre una distanza di oltre cento metri considerando il tempo necessario per l'esposizione.

Dopo alcune ore passate ad osservare la Pietra di Bismantova e le zone circostanti senza scorgere nessun fenomeno anomalo, alle ore 22:30 circa abbiamo osservato lampi di brevi durata, non con le macchine fotografiche ma con gli altri apparecchi sincronizzati fra loro, ovvero a un certo punto abbiamo constatato un leggero aumento del campo elettrico e elettromagnetico, quindi sono apparsi i primi flash visibili a occhio nudo: è stato Marco Montepietra a individuarli con il binocolo. Abbiamo attivato le macchine fotografiche, una sullo spettro del visibile e una con sensore tarato sull'infrarosso, così abbiamo potuto seguire e documentare oggetti luminosi che si spostavano orizzontalmente lungo la parete della Pietra, spostandosi in varie direzioni e poi risalendo verso la sommità della Pietra stessa. Alla fine del fenomeno, sulla montagna si è formata una sfera luminosa veramente affascinante. Per l'altezza e per la velocità con cui si muovevano questi fenomeni luminosi. Montepietra, che esplora e scala da anni quelle pareti, ha escluso che in quella zona una persona anche molto esperta possa muoversi alla velocità di quelle formazioni luminose. Noi le vedevano accendersi e spegnersi in posizioni e altezze sempre diverse tutto in pochi istanti. E per arrivare in cima alla Pietra hanno impiegato pochi minuti: ce n'è abbastanza per escludere che fosse anche il più esperto degli alpinisti. Inoltre il movimento delle sfere era caotico, cambiavano colore e in alcune fotografie sembrano muoversi a grappoli. L'intensità luminosa era notevolmente superiore a qualsiasi torcia o pila frontale. Dall'altra parte l'analisi delle foto dimostra che quella luce non era prodotta artificialmente. Infine, alcune immagini mostrano la parete rocciosa che riflette la luce delle sfere: erano sospese in aria, a una certa distanza, direi alcuni metri dalla Pietra. Abbiamo rilevato la maggiore emissione luminosa dalle 22,37 alle 22,47 il tempo dalla sfera (o delle sfere) per raggiungere la sommità della Pietra e ricomporsi in un'unica formazione particolarmente intensa. Poi il fenomeno si è spento e più nulla.

Di seguito propongo la sequenza delle immagini originali e dei particolari, dove si riesce a carpire la evidente particolarità del fenomeno, il quale risulta unico per dinamica contesto.

Immagine originale ripresa in infrarosso, dove si evidenzia la posizione del fenomeno in relazione alla parete verticale della Pietra di Bismantova.

Ingrandimento su particolare del Fenomeno Energetico Luminoso il quale sembra composto da più luci dalla forma sferica che si muovono obliquamente alla parete della Pietra di Bismantova.

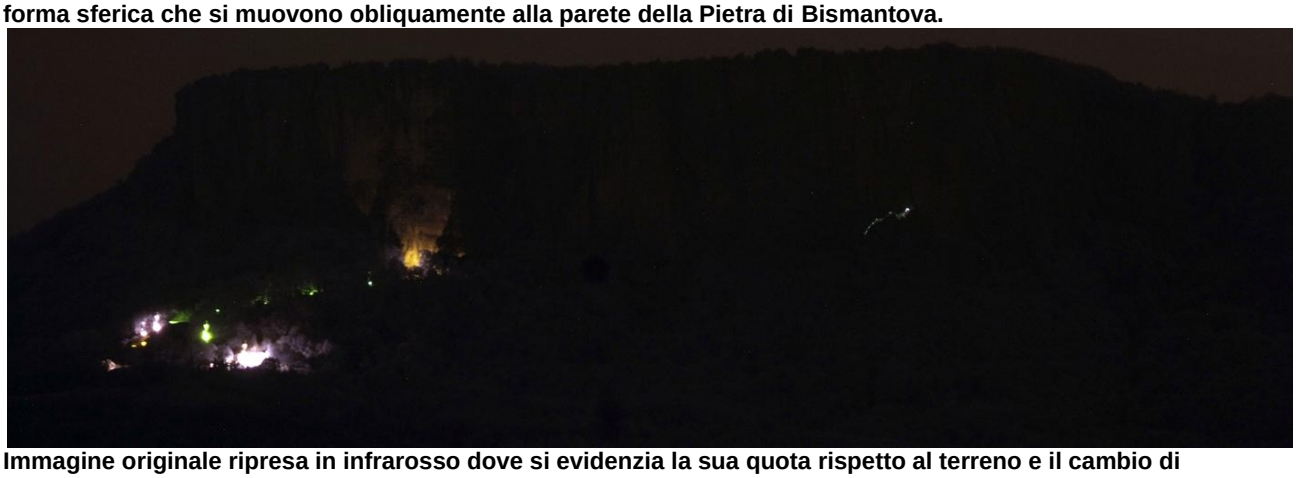


Immagine originale ripresa in infrarosso dove si evidenzia la sua quota rispetto al terreno e il cambio di posizione rispetto al fenomeno precedente.

Ingrandimento particolare IMG_ in cui si notano i particolari del fenomeno, da dove si intuisce che potrebbe trattarsi di più fenomeni luminosi dalla forma sferica oppure di un unico fenomeno intermittente che si sposta con moto ascendente aumentando in modo consistente la sua luminosità.

Ingrandimento su particolare IMG_ in questo particolare si notano diversi fenomeni disposti a grappolo, uno vicino all'altro, così facendo aumentano la propria luminosità e dimensione, in questo caso pur avendo una forte intensità non sembrano rilasciare radiazione luminosa nell'ambiente, ma la stessa radiazione sembra rimanere circoscritta la perimetro del fenomeno.

Particolari su ingrandimenti eseguiti su immagini riprese con teleobbiettivo Nikon 1000mm nella frequenza visibile all'occhio umano, sono due delle poche venute perfettamente a fuoco, con questo setup visto il forte ingrandimento. In questo caso si può osservare che i fenomeni sono diversi che si dispongono uno vicino all'altro per poi fondersi in un unico fenomeno luminoso di forte intensità.

Ingrandimento su immagine originale dove si può notare che i fenomeni luminosi dalla forma sferica sono diversi e si dispongono uno vicino all'altro interagendo tra loro.

I fenomeni si son fusi in uno singolo aumentando la propria luminosità assumendo una forma diversa da quella sferica per poi scomparire e riapparire in una posizione differente da quella iniziale.

Particolare su immagine IMG_ ripresa con Canon Eos 30D e teleobbiettivo Nikon 1000mm, qui si può facilmente notare come il fenomeno proietti la propria ombra sulla parete verticale della Pietra di Bismantova illuminandone una piccola porzione. L'unica spiegazione logica è che tale fenomeno si trovi sospeso ad alcune decine di metri dal suolo e distante alcuni metri dalla parete stessa , questo dato ci conferma con certezza, insieme ad ulteriori informazioni come la traiettoria e il la dinamica del fenomeno, che non si tratta di un alpinista. Inoltre possiamo dedurre che il fenomeno in questo caso proietti la propria radiazione luminosa nell'ambiente circostante, cosa che sembra non fare in altre circostanze

Particolare su immagine IMG_ ripresa con Canon Eos 30D e teleobbiettivo Nikon 1000mm, si può osservare come il fenomeno sia composto da diverse forme luminose disposte a grappolo che unendosi formano il fenomeno da noi descritt

Immagine originale ripresa in infrarosso, in questo caso si può notare che il fenomeno, dopo che era scomparso riappare in una posizione diversa e distante a circa cento metri dalla posizione iniziale, iniziando la sua salita verticale sulla parete della Pietra di Bismantova.

Ingrandimenti su particolari IMG_ possiamo osservare come il fenomeno si muova dal basso verso l'alto lungo la ripida parete della Pietra di Bismantova, in una zona dove la roccia è molto friabile e dove eventuali scalatori evitano anche di giorno in piena luce per la sua pericolosità. Inoltre la nostra attenzione si è soffermata anche sul fatto che la traiettoria che compie il fenomeno è molto improbabile, il quale compie a tratti curve quasi a novanta gradi.

Immagine originale infrarosso IMG_ dove si osserva il fenomeno che compie un ultimo strappo verso la risalita sulla cima della Pietra di Bismantova.

Ingrandimento su particolari IMG_ il fenomeno luminoso arriva sulla cima della Pietra di Bismantova , abbiamo avuto alcuni dubbi se trattasi di uno o più fenomeni in movimento ma diventa difficile stabilirlo. Possiamo ipotizzare un fenomeno unico che si muove ad intermittenza, accendendosi e spegnendosi aumentando e diminuendo a propria luminosità, compiendo traiettorie impossibili per un eventuale alpinista.

Immagine originale IMG_ questa è l'ultima immagine della sequenza dove il fenomeno luminoso è arrivato in cima alla piana della Pietra di Bismantova. Molto importante è quantificare il tempo impiegato dal fenomeno per compiere il tragitto in risalita di oltre cento metri, che risulta essere di circa dieci minuti, nessun essere umano può compiere un percorso del genere in così poco tempo.

Ingrandimenti su particolari IMG_ è facilmente riscontabile che il fenomeno ha assunto una forma sferica aumentando la propria intensità luminosa, per poi successivamente scomparire spegnendosi improvvisamente.

Durante la sessione abbiamo ripreso una sequenza fotografica molto significativa, la quale esclude categoricamente che possa trattarsi di eventuali alpinisti intenti a scalare la ripida parete della Pietra di Bismantova in notturna, poiché oltre al luogo dove si svolge tale fenomeno che risulta impervio e non attrezzato, lo stesso compie un tragitto impossibile per un essere umano con percorsi a tratti orizzontali lungo la parete. Inoltre in un fotogramma è chiaro che lo stesso fenomeno risulta sospeso ad alcune decine di metri dal suolo e distante alcuni metri dalla parete verticale, proiettando la propria ombra sulla stessa e illuminandone una parte. Un Fenomeno Energetico Luminoso di particolare intensità e dalle dinamiche inconsuete ripreso in un contesto particolare. Infatti in questa occasione, come avevo sopra accennato è stato utilizzato un radiometro, RAL10, il quale ha catturato dei dati veramente significativi che vanno ad avvalorare l'ipotesi di un

fenomeno energetico il quale ha fatto registrare una temperatura interna al perimetro del fenomeno di considerevole entità compresa tra i 600° - 700° Kelvin. Inoltre il fenomeno osservato contestualmente con un binocolo ad alti ingrandimenti era completamente differente da quello ripreso con le reflex digitali, ovvero si osservavano dei brevi ed intensi lampi luminosi di color bianco azzurro, questo particolare ci fa pensare che non possa trattarsi di un plasmoide il quale dovrebbe avere dinamiche del tutto differenti, ovvero una costante luminosità e una durata molto inferiore a quella registrata. Di seguito inserisco il report del 45°GRU scritto da Jerry Ercolini che meglio rappresenta i dati ricavati con il radiometro e le eventuali conclusioni in merito.

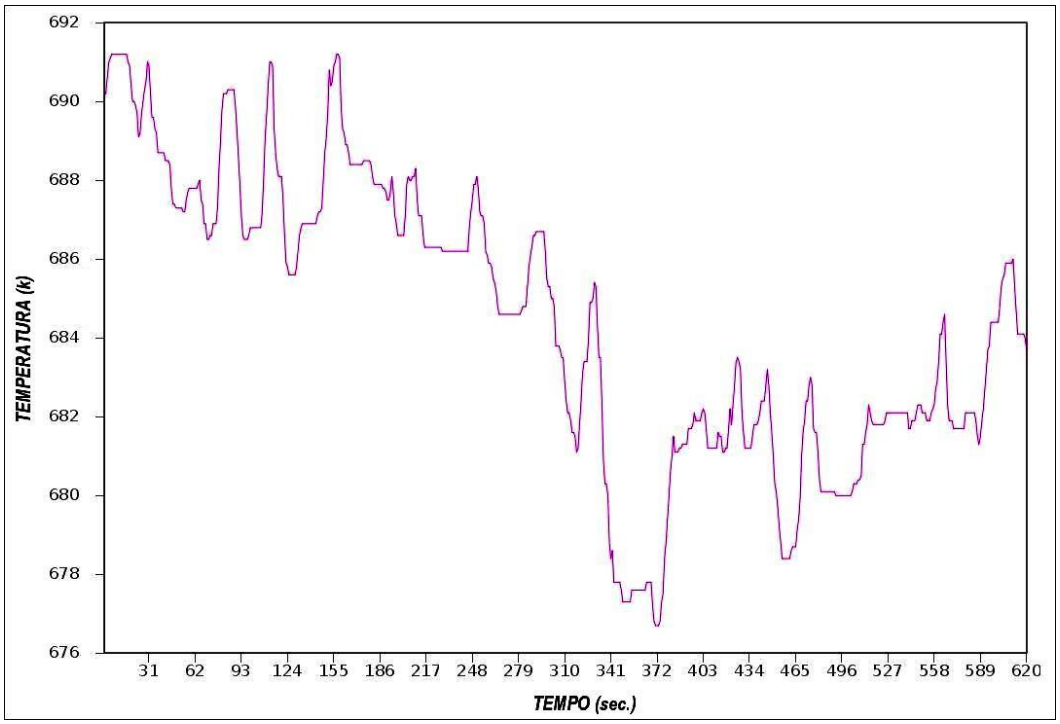
Marco Montepietra e il sottoscritto durante la missione su campo e alcuni strumenti utilizzati per le riprese delle immagini del fenomeno appena descritto.

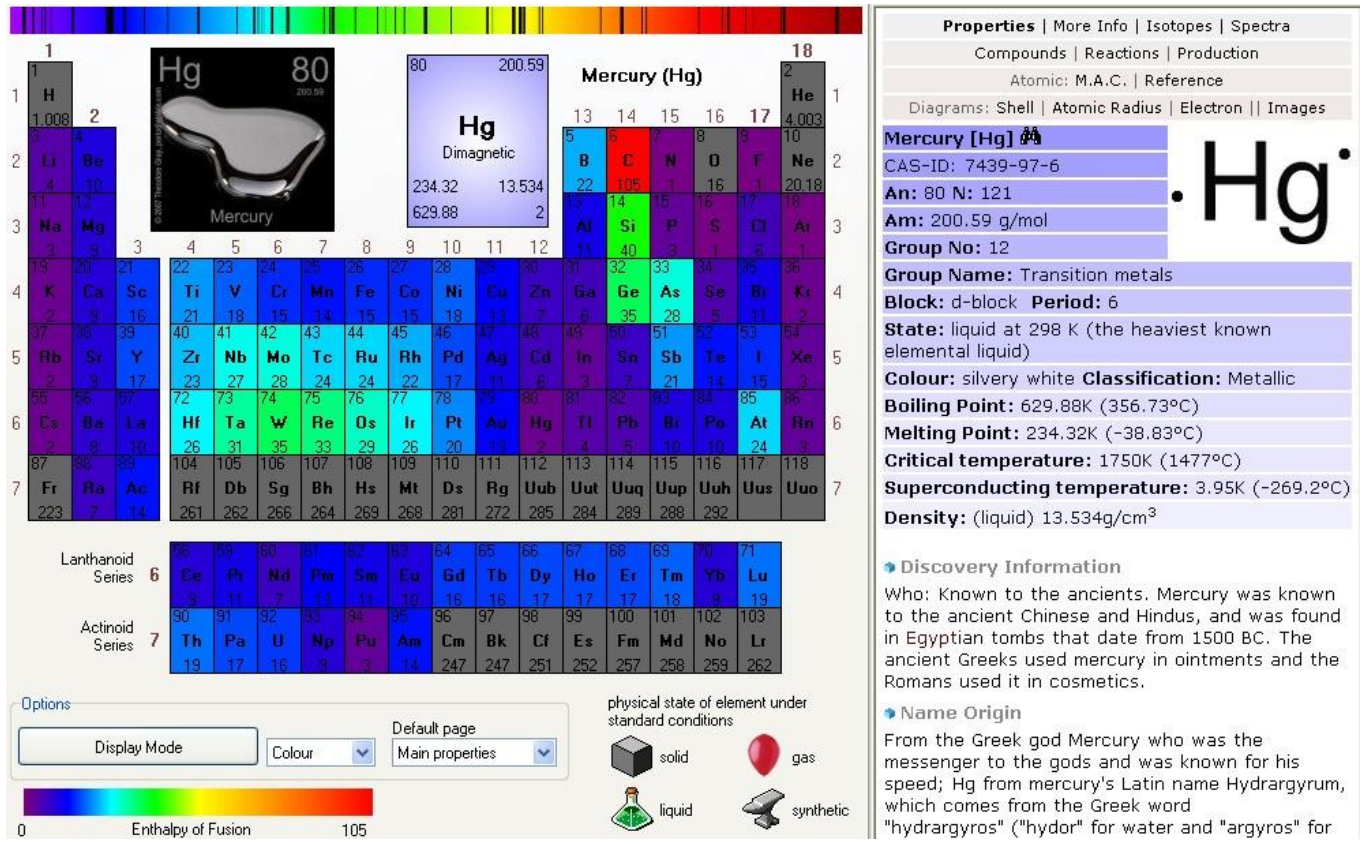
Il radiometro RAL 10 in funzione metre si sta eseguendo la calibrazione.

DAL REPORT DEL 45°GRU

RISULTATI DELLE ANALISI DEI DATI OTTENUTI IL 28 SETTEMBRE 2012:

In tutte le foto per rilievi spettrometrici effettuate con il ROS, non abbiamo rilevato nessun spettro di luce emesso dal fenomeno su cui poter tentare delle analisi sull'eventuale composizione chimica. In onde radio VLF noi del 45°GRU non abbiamo ottenuto particolari anomalie per tutta la durata del fenomeno. Le foto ottenute con zoom a 300mm e con il 1000mm di Nicola, ci hanno fornito dei particolari stupendi del fenomeno.
Per buona parte del monitoraggio abbiamo potuto effettivamente appurare che il fenomeno presenta una forte componente nell'infrarosso (probabilmente per questo motivo non abbiamo rilevato uno spettro di luce nel visibile).
Il radiometro invece ci ha fornito dei dati corrispondenti al momento in cui il fenomeno aumentava di luminosità e veniva ripreso fotograficamente ed osservato nell'infrarosso.
Da questa ultima missione, noi del 45°GRU possiamo dire che gli unici dati ricavati, oltre alle fotografie, sono stati quelli forniti dal radiometro. Tale strumento, usato soprattutto in radioastronomia per la misurazione della temperatura di brillanza delle stelle per lo studio della loro composizione, per la prima volta l'abbiamo usato nel tentativo di studiare questi fenomeni luminosi che appaiono sulla Bismantova, cercando di capire di cosa possono essere eventualmente composti.
Abbinato ad un'antenna logaritmica fortemente direttiva con amplificazione del segnale a 40db, i dati ricavati rivelano che il fenomeno di quella sera cambiava continuamente la sua temperatura, con un'alternanza di picchi fra i 700°Kelvin e 600°Kelvin. Tentando una ricerca di un'eventuale risposta razionale a questi fenomeni, l'unico elemento naturale che più si avvicina nel fornire una temperatura a quei livelli, pensiamo possa trattarsi di particelle di mercurio probabilmente per un qualche motivo naturale, si genera un particolare "innesco" che crea dei plasmi di piccole percentuali di mercurio, generando così delle "sfere luminose" fluttuanti delle dimensioni comprese fra i 20cm e 2mt di grandezza, che possono evoluire in aria per alcuni minuti e che in alcuni casi se ne possano ricavare anche dei valori in campo elettromagnetico (report sui F.E.L. di Nicola Tosi).





Il pensiero ricorre alle testimonianze di piloti di aerei durante la Seconda Guerra Mondiale che, in molti casi, testimoniarono la presenza in volo di strane “sfere luminose” (Foo Fighters) che a volte affiancavano anche i velivoli o in certi casi attraversavano la carlinga, fornendo al pilota stesso la strana sensazione che quelle “sfere” assomigliassero al mercurio. Per noi del 45°GRU ricavare un singolo dato (radiometrico) su un singolo fenomeno (anche se di notevole durata), il più delle volte visibile solo nell’infrarosso, senza una contromisura spettrometrica nel visibile per poter ottenere una triangolazione chimico-radio che avvalori la composizione del fenomeno stesso, è molto limitativo ai fini della creazione di un possibile database futuro, a cui fare riferimento per studi su altri fenomeni luminosi.

Purtroppo serviranno altre ricerche in futuro, con continui incroci di dati prima di poter capire se effettivamente questi fenomeni presentano una tale composizione.

CONCLUSIONI

Nei report da me pubblicati ho preso in considerazione diversi aspetti della fenomenologia in oggetto, ponendomi delle domande in merito alla natura dei Fenomeni Energetici Luminosi, ipotizzando una loro connessione con alcuni aspetti della biologia, della chimica e della fisica quantistica, e devo dire che alcune ipotesi secondo mia opinione sono veramente interessanti, purtroppo però ancora non abbiamo ben chiaro quale veramente sia la loro origine. In questo lavoro vorrei prendere nuovamente in considerazione e riassumere brevemente ogni aspetto, così da avere un quadro generale il più completo possibile inserendo anche una nuova ipotesi di lavoro legata alla materia oscura . Voglio precisare che ogni ipotesi di lavoro qui rappresentata è solamente da considerarsi come speculativa anche se alcuni dati da noi raccolti ci portano a considerare tali ipotesi come validi indizi così da continuare a raccogliere informazioni in merito.

Ipotesi Plasmi:

Se prendiamo in considerazione l'ipotesi che questi fenomeni energetici possano far parte di un evento naturale, come i fulmini globulari , allora dobbiamo prendere in considerazione anche le ricerche eseguite in merito , la casistica nazionale e mondiale sugli avvistamenti avvenuti dai vari osservatori nel corso degli anni.
Bene vi accorgerete che mai sono stati osservati fulmini globulari in tal numero , come da me osservati e fotografati con un minimo di cento unità e di dimensioni variabili . Mentre i fulmini globulari devono i loro movimenti attraverso l'esaurimento della fonte energetica prodottasi , nel mio caso invece le sfere osservate hanno mantenuto la loro intensità energetica costante , sparendo alla vista e mantenendo invariata la loro luminosità. Per quanto riguarda l'evento che produce tali emissioni energetiche è bene ricordare che nel caso dei fulmini globulari questo è del tutto casuale ed avviene per motivi naturali diversi ma con dinamiche simili, infatti la loro manifestazione è del tutto imprevedibile come anche il loro spostamento su di un piano tridimensionale ; le sfere da me riprese invece sembrano avere una propria forma mentis o almeno possiedono la particolarità di interagire con l'ambiente che le circonda . Infatti ho osservato diverse volte fonti energetiche di forma sferica che percorrendo il loro tragitto e trovandosi di fronte ostacoli li hanno evitati con manovre semplici e appunto , prevedibili, proprio come ci si aspetterebbe da un velivolo pilotato.
Posso azzardare un' ipotesi sulla natura di tali sfere energetiche che esula dalla fenomenologia ufologica in quanto tale fenomeno sarebbe da attribuirsi ad effetti piezoelettrici, poiché dopo una verifica sul campo e alcune ricerche in materia geologica , mi hanno fornito dei dati da prendere in seria considerazione . Infatti il macigno del monte Giovo e dorsale appenninica è molto ricca di minerali quali quarzi a tramoggia, rame e mica , che hanno caratteristiche da poter produrre tali effetti e scaturire energia elettrica interagente con l'ambiente che lo circonda .
E' da ricordare che sono caratterizzati da conducibilità elettrica eccezionalmente buona i metalli che hanno quel particolare legame reticolare costituito da elettroni in comune tra atomi vicini tra loro.
Sempre tra metalli hanno conducibilità superiore agli altri quelli forniti di reticolo semplice, come il rame e l'argento. La piezoelettricità si riscontra per esempio nei cristalli che possiedono assi polari e mancano di conseguenza del centro di simmetria , del resto i

cristalli per manifestare la piezoelettricità devono essere anche dei cattivi conduttori : i cristalli sottoposti ad azioni meccaniche di pressione , trazione o torsione , secondo un asse polare , sviluppano alle due estremità dell'asse due cariche elettriche di segno contrario. L'estremità che si carica positivamente prende il nome di polo analogo , quella che si carica negativamente polo antilogo, ma passando da una pressione ad uno stiramento le cariche si invertono cambiando di segno.
A sostegno dell'ipotesi che tale fenomeno , da me registrato , possa trattarsi di energie scaturite dalla montagna per cause dovute ad effetti piezoelettrici espongo alcune brevi considerazioni sui plasmi ed eventuale connessione con la fenomenologia osservata e qui descritta. Un plasma è un gas ionizzato, costituito principalmente da ioni ed elettroni la cui carica elettrica è nulla (neutra). E' bene ricordare che circa il 95% della materia dell'Universo si trova nello stato di plasma , la materia delle stelle delle galassie sono plasmi termici così come il vento solare ed il mezzo planetario e interstellare. Invece la Terra ed i Pianeti in generale rappresentano una eccezione , per esempio la presenza naturale di plasmi vicino alla superficie terrestre sembra limitata ai soli fenomeni transienti prodotti dai fulmini . Tuttavia l'alta atmosfera ha proprietà elettriche , di fatto l'atmosfera diviene gradualmente ionizzata salendo di quota grazie al flusso di radiazione del Sole (X-UV); la stessa ionosfera è un plasma a tutti gli effetti. Purtroppo gli studi sui plasmi si limitano agli esperimenti di laboratorio e per comprendere meglio questi aspetti e giungere ad una definizione dobbiamo considerare alcuni aspetti fondamentali , e cioè che tutti i fenomeni della fisica dei plasmi sono da ricondursi al fatto che le particelle cariche interagiscono tra loro attraverso forze dette coulombiane a lungo raggio le quali dominano nella dinamica del sistema che se sufficientemente grande la materia tende a configurarsi in un equilibrio di quasi neutralità ; cosi che le particelle sentano il campo magnetico medio e seguono moti mediamente ordinati. Un plasma non è caratterizzato fisicamente dalla densità e dalla temperatura separatamente , ma tramite una combinazione che produce fenomeni di ionizzazione , essendo il plasma un buon conduttore di corrente ed anche sensibile alle applicazioni dei campi magnetici esso è spesso formato da una scarica elettrica dentro un gas risentendo del campo magnetico formato dalla corrente che lo percorre le cui traiettorie seguono una traiettoria elicoidale. Questa breve e sintetica descrizione di cosa è un plasma e di come interagisce con l'ambiente che lo circonda non serve a dimostrare che i Fenomeni Energetici Luminosi siano forze magnetiche con successiva produzione di plasmi , ma rende una idea di cosa posa aver prodotto le sfere energetiche riprese in varie parti del mondo e forse scambiate in buona fede per oggetti volanti extraterrestri .

Ipotesi Triboluminescenza L.D.S.G. e quarzo:

Immagine gentilmente concessa dal Dott. Romano Serra Osservatorio Astronomico San Giovanni in Persiceto

La Triboluminescenza consiste nella generazione di luce tramite un'azione meccanica che rompe dei cristalli in tanti piccoli frammenti, elettricamente carichi e di segno opposto, in modo tale da provocare piccole scintille nell'aria, allo stesso modo in cui si formano scariche elettriche dei fulmini. Ogni volta che si rompe un cristallo , le piccole scintille che si creano, eccitano le molecole di azoto nell'aria, che di conseguenza emettono luce ultravioletta nell'aria, questo è anche uno dei motivi per cui stiamo indagando nelle frequenze dello spettro invisibili ad occhio umano.
Le principali caratteristiche della Triboluminescenza sono: La struttura dei cristalli non ha un centro di simmetria, il composito è otticamente attivo, l'intensità dipende dalle condizioni fisiche di cristallizzazione, esiste una dimensione minima di cristallo al disotto del quale non si manifesta il fenomeno e in ultima battuta ma per questo non meno importante, gli elementi puri non presentano il fenomeno.
In ragione di questo, mi sono recato presso l'Osservatorio Astronomico di San Giovanni in Persiceto per discutere di alcune ricerche in merito alla fenomenologia appena descritta ,

ed il Dott. Romano Serra, il quale colgo l'occasione per ringraziarlo pubblicamente per la sua pazienza e disponibilità nei miei riguardi , ha preso dalla sua collezione privata alcuni frammenti di Tectite nella fattispecie Liban Desert Silica Glass raccolti nel deserto Egiziano , e strofinandoli assieme con forza ha prodotto una specie di effetto piezoelettrico al quale , se pur conoscendo la triboluminescenza , non avevo mai assistito direttamente. Inizialmente credevo che i due materiale, sottoposti a strofinamento, producessero delle scintille , ma poi spenta la luce del laboratorio ed osservando più attentamente ho potuto verificare che tale luminescenza si produceva all'interno dei due materiali e più velocemente si strofinava e più energia si produceva con un aumento della luminosità.
Certo tale fenomeno non può essere la causa dei Fenomeni Energetici Luminosi , ma ci da un'idea dell'energia che scaturiscono certi materiali in particolare alcuni tipi di cristalli e quarzi, così da avvalorare l'ipotesi che i minerali possono , in alcune condizioni particolari, dar luogo a manifestazioni luminose.

Ipotesi Biologica :

Studiando con attenzione i Fenomeni Energetici Luminosi, si possono osservare i vari processi di interazione che avvengono tra gli stessi F.E.L. , constatando che le sfere sembrano fondersi tra loro aumentando così la propria luminosità ed intensità energetica. Questo processo lo si può riscontrare, anche se con evidenti differenze, nella riproduzione asessuata di fusione unicellulare, dove due cellule uovo o gameti femminili, che hanno forma sferica e dimensioni considerevoli su una scala macroscopica, si fondono tra loro attraverso il processo di fecondazione, dando origine a un organismo in cui viene ripristinato il corredo genetico e che risulta differente da ogni altro organismo della sua specie. Di fatto molti organismi unicellulari effettuano uno scambio di materiale genetico mediante il processo detto di coniugazione, dove due organismi unicellulari si uniscono dando origine ad un'unica struttura, a seguito di ciò avviene un trasferimento ed uno scambio di acidi nucleici, dopo di che i due organismi si separano. Ciò avviene per favorire l'adattamento degli organismi a eventuali alterazioni delle condizioni ambientali.

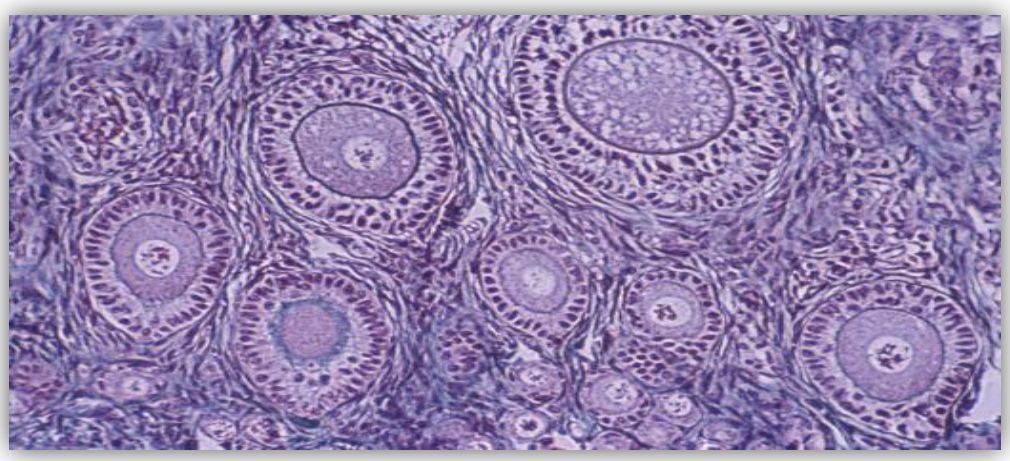


Immagine ripresa dalla Oxford Scientific Film la quale illustra la cellula uovo o gamete femminile degli organismi che si riproducono sessualmente.

Inoltre si può osservare, invece, quello che sembra il comportamento di organismi unicellulari in fase di mitosi, ovvero il primo processo di effettiva divisione delle cellule, la divisione del nucleo. Una cellula cresce assimilando sostanze dal suo ambiente circostante, sintetizzando queste sostanze in nuove molecole strutturali e funzionali, quando poi una cellula raggiunge determinate dimensioni critiche e un determinato stato metabolico, si divide attivando così il processo di distribuzione del materiale cellulare tra due nuove cellule figlie, ereditando una replica esatta delle informazioni ereditarie della cellula madre. Ciò che ho appena descritto non è un dato di fatto da collegare direttamente alle interazioni che avvengono tra gli stessi F.E.L. e l'ambiente circostante, ma una semplice ipotesi di lavoro che se confermata aprirebbe nuovi orizzonti alla biofisica, ma ripeto per il momento non vi sono prove certe al riguardo solo delle mie supposizioni che si basano sulle osservazioni e riprese fotografiche che ho raccolto durante le mie ricerche, per ciò ci vorranno più approfonditi studi per una eventuale conferma o smentita

Ipotesi Magnetica:

Dalle ricerche effettuate dal Team del ProjectUap-Italia 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 risultino 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. 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, per questo 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, ed 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 ProjectUap-Italia 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".

Ipotesi Plasma Oscuro:

Una delle ipotesi più suggestive e sulla quale stiamo lavorando negli ultimi anni, è quella in cui si considera l'esistenza di energie prodotte da una fonte energetica naturale basata su principi di elettrodinamica quantistica. A questo proposito vorrei ricordare che quasi tutto l'Universo visibile è composto da plasma, un gas in cui alcuni atomi hanno perso un elettrone o due. Tuttavia, a differenza dei gas che ci sono familiari sulla Terra , il plasma, essendo un ottimo conduttore reagisce fortemente alla presenza di campi elettromagnetici.

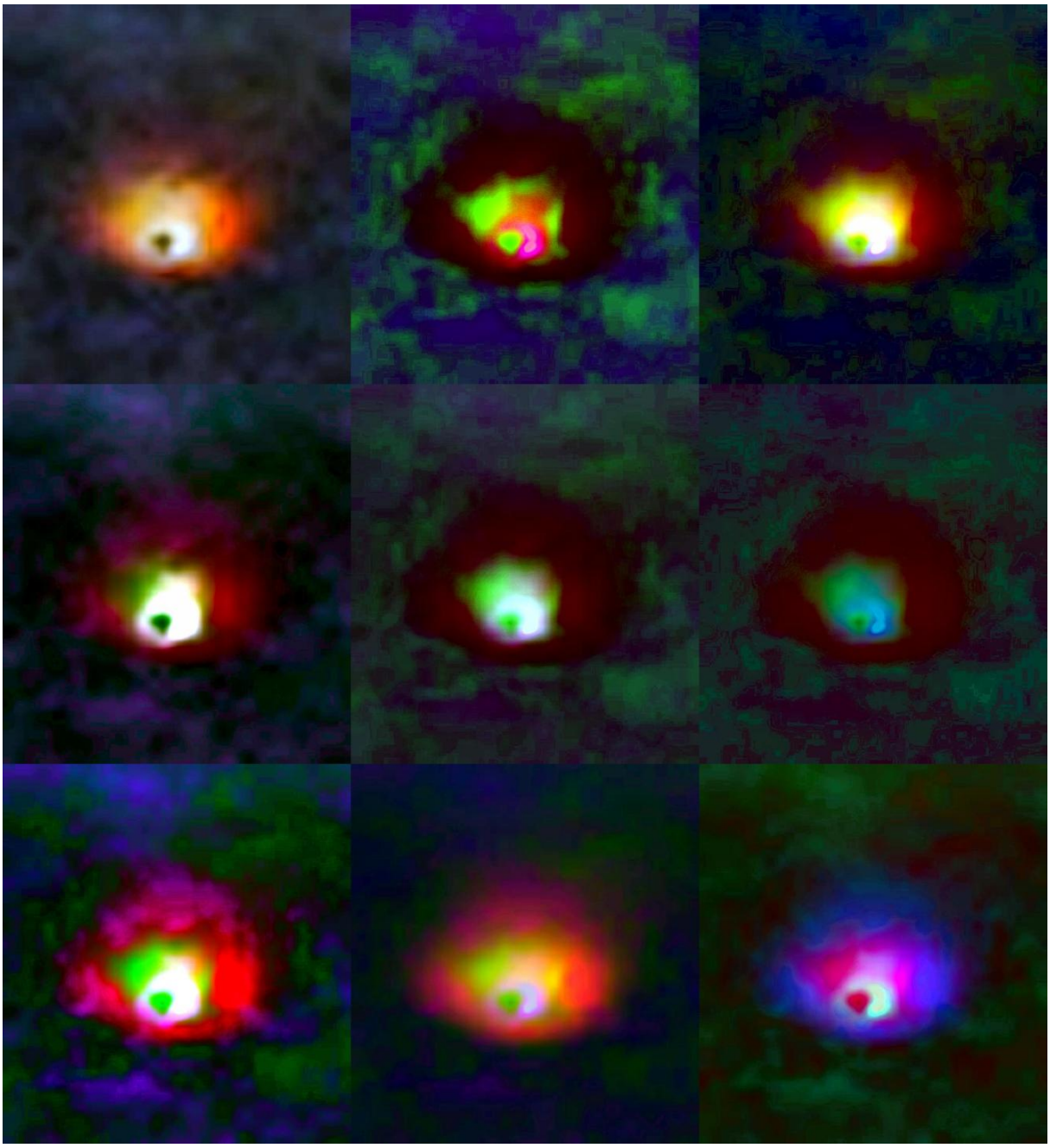
Il suo comportamento è talmente straordinario da farlo sembrare intelligente, l'Universo non è vuoto, nello spazio scorrono fiumi di correnti elettriche, ed i campi magnetici rivelati, possono essere generati solo da queste; di fatto i radiotelescopi quando elaborano le mappe galattiche dei campi magnetici, non fanno che confermare quanto già riscontrato dai cosmologi del plasma negli esperimenti di laboratorio. L'atmosfera terreste è un ambiente particolare, in cui il plasma non si trova in forma naturale, tranne che nei fulmini e nelle aurore; nello spazio invece è proprio questa la forma dominante, e siccome il plasma pervade l'universo, è più corretto definirlo "lo stato fondamentale della materia". Lo "stato di plasma" è una condizione fisica nella quale si riscontrano fenomeni di ionizzazione, cioè presenza di cariche elettriche positive o negative, ed è proprio la ionizzazione ed i fenomeni elettromagneti ad essa correlati a decretare l'inattendibilità

delle forze meccaniche gravitazionali quali fondamenti per la dinamica dell'universo, in virtù della minore intensità di azione reciproca. Una delle caratteristiche dello stato di plasma dell'universo, è la presenza di “filamenti” dovuti alle strizioni delle correnti elettriche. L'universo nella sua apparente complessità, cela un funzionamento semplice; dove l'elettromagnetismo è la base di questa semplicità. Dalle strutture sub-atomiche ai super ammassi galattici, l'elettricità è la forza dominante. Potremmo considerare l’idea che dalla più piccola particella alla più grande formazione galattica, una rete di circuiti elettrici collega e unifica tutta la natura, organizza le galassie, energizza le stelle, dà vita ai pianeti e, sul nostro mondo, controlla il tempo e l’animazione degli organismi biologici. Sappiamo che un plasma è una sorta di zuppa gassosa, elettricamente conduttiva, composta da particelle cariche che rispondono collettivamente a forze elettromagnetiche, cioè a campi elettrici e a campi magnetici. Il *plasma visibile*, o, meglio, il plasma ordinario, perché fatto di particelle “ordinarie” che sono in qualche modo rilevabili dai nostri strumenti, in molti casi, possiamo addirittura vederlo, come nel caso della luce al neon, che è plasma, dello stesso Sole, immensa sfera di plasma. Però esiste anche una **materia oscura**, che è quasi il 90% della materia dell’Universo, anche se è invisibile, composta, si presume, da particelle “oscure”, cioè ancora non rilevate dagli strumenti. Per questo, qualche scienziato ha cominciato a pensare che, accanto al plasma “ordinario”, possa anche esistere un tipo speciale di plasma, il **plasma oscuro,** un plasma fatto di particelle “oscure”.

Ciò che rende la scoperta della materia oscura ancor più rivoluzionaria, sta nel fatto che l’attuale modello standard della fisica delle particelle, che fino ad adesso ci ha spiegato ogni cosa che possiamo vedere, è comunque incompleto. Basti pensare che circa il 90% della massa e della energia del nostro Universo, esiste in una qualche forma per noi invisibile, e infatti la scoperta di nuovi tipi di particelle nel nostro mondo è visto come un passo verso questo obiettivo . L’esistenza della Materia Oscura nell’Universo è ipotizzata dagli effetti gravitazionali che essa ha sul moto delle galassie, negli ammassi stellari e delle stelle presenti nelle galassie, in quanto l’attuale cosmologia basata sulla teoria del Big-Bang non spiega come mai la materia “visibile” presente nella galassia non è in quantità sufficiente per garantire la forza di gravità tale da mantenere stabili le galassie, quindi la massa della materia all’interno della galassia stessa è notevolmente superiore a quella che può essere rilevata dagli attuali strumentini analisi spettroscopica. Questa particolare massa di materia non emette radiazioni elettromagnetiche, onde radio o raggi X e sfugge in tal modo alle analisi ed alle osservazioni ottiche, poiché in tal caso non è la materia a mancare ma la luce. Viene da chiedersi, ma da cosa è composta la materia oscura e come è possibile una tale quantità di materia? Al momento non si sa con precisione, ma si pensa che essa sia costituita sia da materia ordinaria, così detta barionica, sia da materia non barionica più esotica, che ne costituisce il 90%. Occorre riflettere sul fatto che la materia oscura potrebbe essere presente intorno e all’interno del nostro Sistema Solare e, in particolare, intorno e dentro la stessa Terra. La ricerca scientifica dimostra che, in effetti, il Sole e il Sistema Solare sembrano essere sotto l’influenza gravitazionale della materia oscura. Sappiamo che particelle di materia oscura attraversano la Terra, catturate dal suo campo gravitazionale. Tutto lo spazio attorno a noi potrebbe esser pieno di materia oscura, senza che ne siamo minimamente consapevoli, e questo avviene non da oggi, ma sin dalla nascita del Sistema Solare e della Terra stessa.

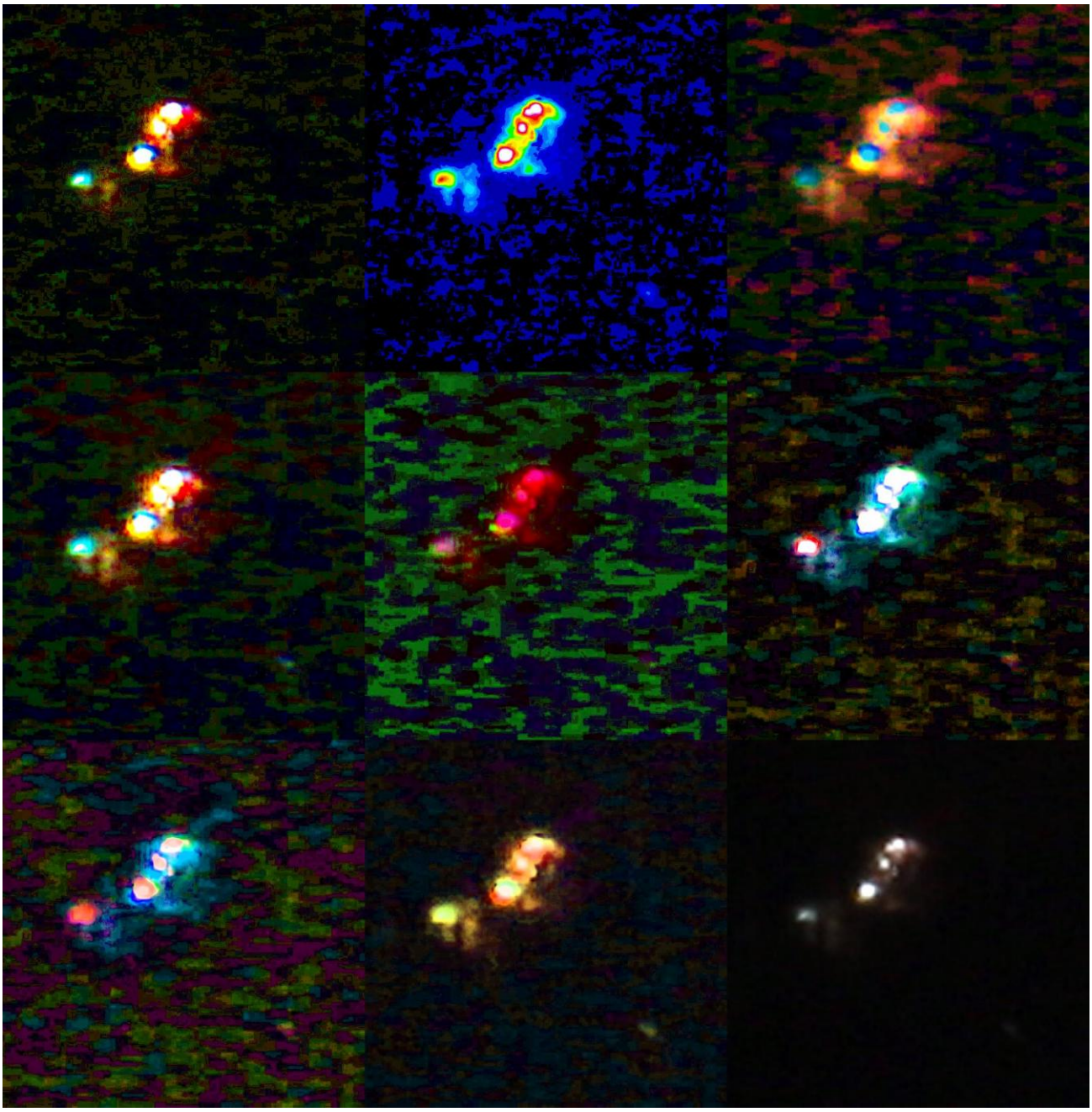
Inoltre è sicuro che tutta questa materia oscura sia presente non solo nel Sistema Solare e nella Terra, ma che, addirittura, la sua quantità sia stata sinora sottovalutata e che sia ben superiore alla media nel resto dell'Universo. Nell'ipotesi che la materia oscura sia presente sulla Terra e che abbia avuto un ruolo nella nascita della vita e sulla sua evoluzione e perfino nel sorgere della coscienza, allora potremmo avanzare l'ipotesi, se pur azzardata, dell'esistenza di una **" biosfera oscura"**, cioè di un mix di entità biologiche così come le conosciamo e di entità fatte di materia oscura. Preciso a scanso di equivoci che non necessariamente se esistono delle entità "oscure" debbano avere un ruolo malevolo nei confronti dell'uomo, potrebbero esistere entrambi, entità "oscure" benevole e "entità" oscure malevole. Ricordo che il termine "oscuro" si riferisce solo e soltanto al fatto che noi non siamo capaci di vedere e toccare la materia oscura. O almeno questo è quello che si crede ma le cose potrebbero stare diversamente. Questa biosfera potrebbe avere un qualche collegamento, ancora ignoto, che la rende più o meno simile in tutto l'Universo, dalla Terra alla galassia più lontana. La geologia afferma che la comparsa della vita sulla Terra sia stata pressoché immediata, essa era già presente quando le condizioni climatiche del pianeta erano apparentemente proibitive. Come è stato possibile? Forse qualcuno o qualcosa ha "seminato" la vita sulla Terra? Questo ruolo può esser stato giocato dalla materia oscura e dal plasma oscuro?

Da qualche parte, nell'Universo, potrebbero esistere **forme di vita basate sulla materia oscura**. Poiché non sappiamo nulla della chimica della materia oscura, non si può escludere la possibilità di vite basate su una chimica diversa da quella che conosciamo. Queste forme di vita sarebbero molto diverse in scala, per la struttura e per l'intelligenza dalle forme di vita basate sul carbonio, ancor più diverse da quanto può essere un microbo da una balena. Ma forse queste *esotiche* forme di vita, non stanno in qualche lontanissimo pianeta a migliaia di anni luce dalla Terra. Forse sono proprio qui, sulla Terra, intorno a noi e forse lo sono sempre state … Ma, essendo fatte di materia oscura, cioè invisibile, noi non le abbiamo mai viste. Forse esistono da sempre strutture "di plasma oscuro" che in modi ancora da investigare hanno influito ed influiscono sulla vita biologica qui sul nostro pianeta. Queste ipotesi al momento sono solo speculative ma affascinanti, se poi ipotizziamo che i Fenomeni Energetici Luminosi potrebbero essere espressioni di vita di queste energie o solamente espressioni di una interazione tra materia ordinaria e materia oscura, ciò diventa ancora più affascinante e prende piede una teoria non tanto strampalata ma interessante o quanto meno merita di essere ascoltata ed indagata. Per esempio vorrei porvi alla vostra attenzione queste ultime analisi estrapolate con il programma MatLab utilizzando la funzione KLT Karhunen-Loeve Transform, su alcuni esempi di Fenomeni Energetici Luminosi, applicando alcuni algoritmi particolari e dalle quali emerge che gli stessi fenomeni hanno strutture diverse nelle diverse frequenze dello spettro elettromagnetico, aspetti questi molto interessanti a conferma che gli stessi fenomeni sono osservabili solamente parzialmente da quella che è la loro vera natura. Forse questi sono i primi dati a conferma che esiste una energia oscura che gli alimenta e la quale interagisce con la nostra realtà?



Immagini sottoposte ad un filtraggio dell'informazione colore di tipo stocastico tramite una trasformata di Matlab denominata KLT

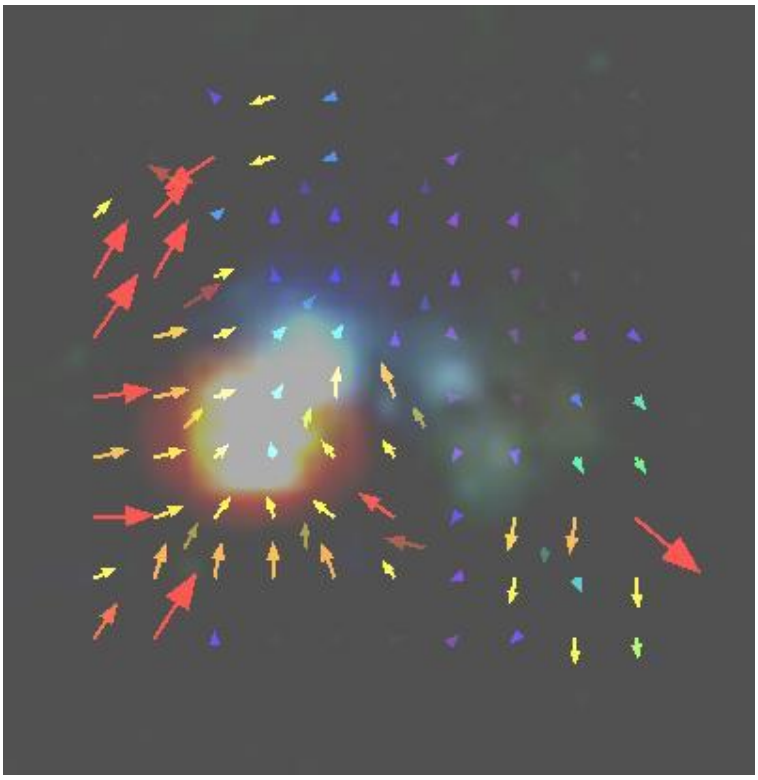
Questi esempi possono solo essere considerati non come dati scientifici, ma solamente come ipotesi di lavoro sulle quali ancora stiamo lavorando, ma sono sicuro che la loro trattazione merita maggiori approfondimenti perché al momento una teoria valida che spieghi questa particolare fenomenologia non è ancora stata fatta. Inoltre le nostre indagini ci portano a considerare che i Fenomeni Energetici Luminosi abbiano la capacità di spaziare nelle diverse frequenze dello spettro elettromagnetico e pur avendo molte delle caratteristiche di un plasmoide ne hanno anche altre totalmente sconosciute e se viste sotto un'ottica di una eventuale forma di vita lasciano spazio ad un aspetto di ricerca molto interessante.



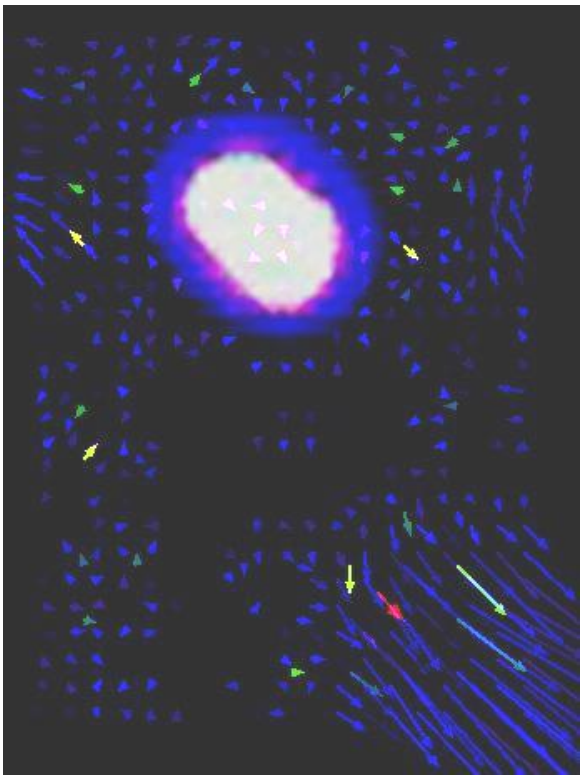
Le variabili del filtro mostrano aspetti differenti nella stessa immagine

Questi aspetti del fenomeno possono far pensare che lo stesso appartenga ad una realtà totalmente sconosciuta in relazione alla nostra, ma potrebbe trovare una spiegazione in una ipotesi di una energia totalmente nuova , un plasma intelligente che si forma attraverso processi biologici legati all'energia oscura. Un altro dato significativo emerso dalle analisi di alcune immagini di Fenomeni Energetici Luminosi è stato estrapolato utilizzando il programma specifico utilizzando algoritmi che consentono di determinare velocità e moto delle particelle all'interno dei nuclei dei fenomeni. Quello che possiamo osservare in queste analisi è l'evidenza dei vettori che risultano avere un moto vorticoso la cui velocità risulta ascendente nella scala dal blu al rosso (IMG 0397). Inoltre si notano movimenti vorticosi tipo modelli toroidali o a spirale con un effetto, in basso a destra, di spinta inversa (IMG 02502), ciò potrebbe significare che i fenomeni, se pur ripresi in circostanze e date differenti, hanno una caratteristica comune in entrambi i casi,

caratteristica non riscontata in altre forme energetiche in quanto le particelle luminose (fotoni) all'interno del nucleo non si propagano dal centro verso l'esterno, come comunemente fa un fenomeno che emette radiazioni luminose, ma sembra spingerle al suo interno come se intorno e all'interno del perimetro del fenomeno stesso, la radiazione luminosa sia auto contenuta attraverso questi moti a vortice.



IMG 0397



IMG 02502

Certamente questi dati servono solamente come punti di riflessione e le mie ipotesi sono puramente speculative, ma al momento i nostri studi si stanno svolgendo proprio in relazione a queste ipotesi nella speranza di raccogliere maggiori informazioni che le comprovino. Per una maggiore comprensione vengono qui pubblicati i diagrammi e i relativi algoritmi di analisi eseguiti da Daniele Gullà. Il sottoscritto e il ProjectUap-Italia, invece, rimangono a disposizione con i dati qui rappresentati in questo report, di chi nel rispetto della ricerca voglia collaborare con noi.

CENTRO RICERCHE APPENNINO MODENESE

-Regione Emilia Romagna .

Coordinatore Nazionale : Tosi Nicola

OSSERVATORIO ASTRONOMICO APPENNINO MODENESE

E-mail

nicola.tosi@projectuap-italia.org

©Copyright (2013) Tosi Nicola

©Copyright (2013) Centro Ricerche Appennino Modenese

©Copyright (2013) ProjectUap-Italia

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 .

ANALISI IMMAGINI DI NICOLA TOSI

IMG 1417

IMG 1648

Le immagini sono state sottoposte ad un filtraggio dell'informazione colore di tipo stocastico tramite una trasformata di Matlab denominata KLT. Di seguito la descrizione dell'algoritmo di analisi.

Karhunen-Loeve Transform (KLT)

Now we consider the *Karhunen-Loeve Transform (KLT)* (also known as *Hotelling Transform* and *Eigenvector Transform*), which is closely related to the *Principal Component Analysis (PCA)* and widely used in data analysis in many fields.

Let ϕ_k be the eigenvector corresponding to the kth eigenvalue λ_k of the covariance matrix $\mathbf{\Sigma}_x$, i.e.,

$$\mathbf{\Sigma}_x \phi_k = \lambda_k \phi_k \qquad (k = 0, \cdots, N-1)$$

or in matrix form:

$$\begin{bmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \sigma_{ij} & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \\ \phi_k \\ \\ \end{bmatrix} = \lambda_k \begin{bmatrix} \\ \phi_k \\ \\ \end{bmatrix} \qquad (k = 0, \cdots, N-1)$$

As the covariance matrix $\mathbf{\Sigma}_x = \mathbf{\Sigma}_x^{*T}$ is Hermitian (symmetric if $\underline{\mathbf{x}}$ is real), its eigenvector ϕ_i's are orthogonal:

$$< \phi_i, \phi_j >= \phi_i^T \phi_j^* = \begin{cases} 1 & i = j \\ 0 & i \neq j \end{cases}$$

and we can construct an $N \times N$ unitary (orthogonal if $\underline{\mathbf{x}}$ is real) matrix $\mathbf{\Phi}$

$$\mathbf{\Phi} \triangleq [\phi_0, \cdots, \phi_{N-1}]$$

satisfying

$$\mathbf{\Phi}^{*T}\mathbf{\Phi} = \mathbf{I}, \quad \text{i.e.,} \quad \mathbf{\Phi}^{-1} = \mathbf{\Phi}^{*T}$$

The N eigenequations above can be combined to be expressed as:

$$\mathbf{\Sigma}_x\mathbf{\Phi} = \mathbf{\Phi}\mathbf{\Lambda}$$

or in matrix form:

$$\begin{bmatrix} \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \sigma_{ij} & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots \end{bmatrix} [\phi_0, \cdots, \phi_{N-1}] = [\phi_0, \cdots, \phi_{N-1}] \begin{bmatrix} \lambda_0 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \lambda_1 & 0 & \vdots \\ \vdots & 0 & \ddots & 0 \\ 0 & \cdots & 0 & \lambda_{N-1} \end{bmatrix}$$

Here $\mathbf{\Lambda}$ is a diagonal matrix $\mathbf{\Lambda} = diag(\lambda_0, \cdots, \lambda_{N-1})$. Left multiplying $\mathbf{\Phi}^T = \mathbf{\Phi}^{-1}$ on both sides, the covariance matrix $\mathbf{\Sigma}_x$ can be diagonalized:

$$\mathbf{\Phi}^{*T}\mathbf{\Sigma}_x\mathbf{\Phi} = \mathbf{\Phi}^{-1}\mathbf{\Sigma}_x\mathbf{\Phi} = \mathbf{\Phi}^{-1}\mathbf{\Phi}\mathbf{\Lambda} = \mathbf{\Lambda}$$

Now, given a signal vector $\underline{\mathbf{x}}$, we can define a unitary (orthogonal if $\underline{\mathbf{x}}$ is real) Karhunen-Loeve Transform of $\underline{\mathbf{x}}$ as:

$$\mathbf{y} = \begin{bmatrix} y_0 \\ y_1 \\ \vdots \\ y_{N-1} \end{bmatrix} = \mathbf{\Phi}^{*T}\mathbf{x} = \begin{bmatrix} \phi_0^{*T} \\ \phi_1^{*T} \\ \vdots \\ \phi_{N-1}^{*T} \end{bmatrix} \mathbf{x}$$

where the ith component y_i of the transform vector is the projection of $\mathbf{x}$ onto $\phi_\mathbf{i}$:

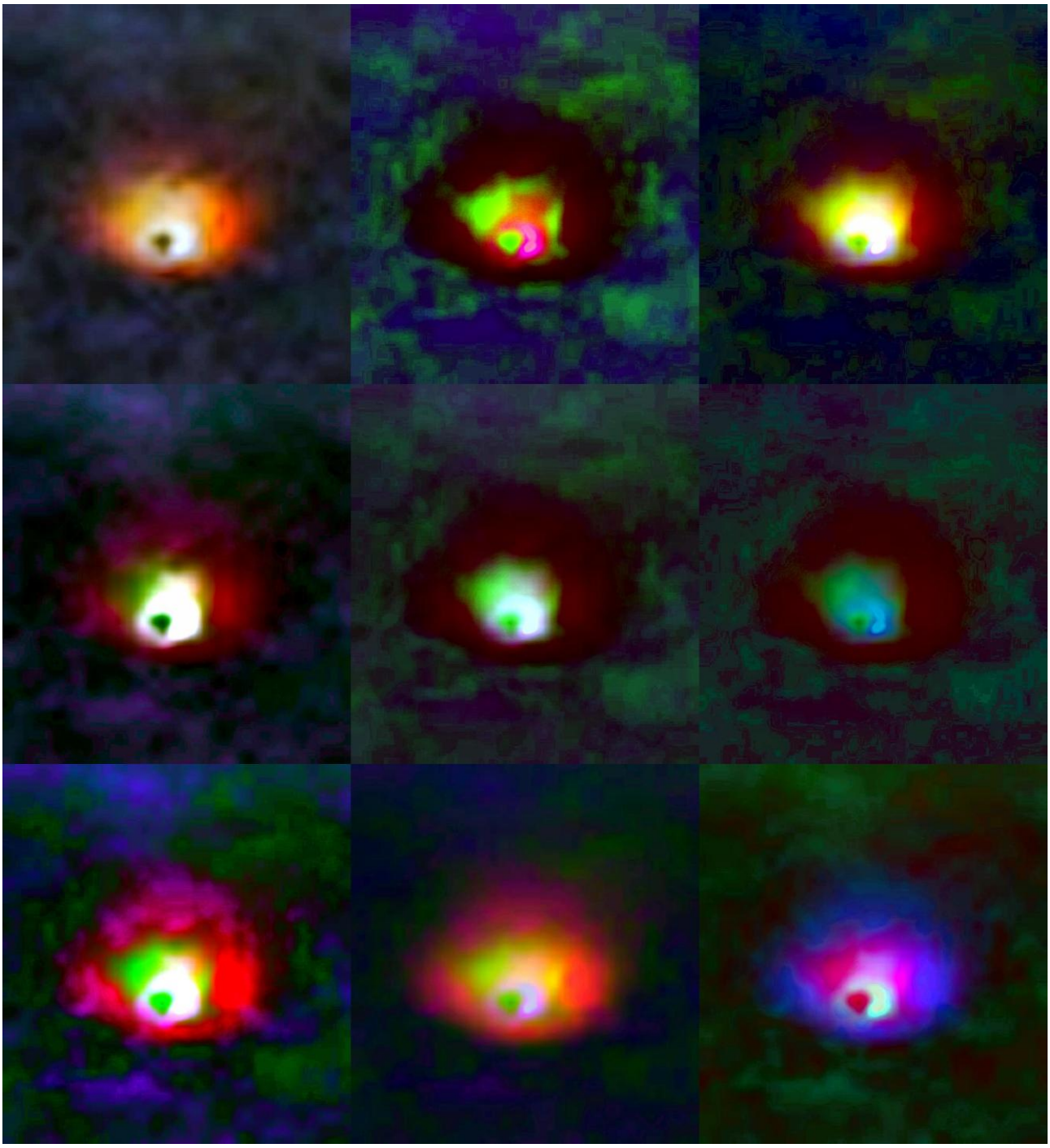
$$y_i = < \phi_i, \mathbf{x} > = \phi_i^T \mathbf{x}^*$$

Left multiplying $\mathbf{\Phi} = (\mathbf{\Phi}^{*T})^{-1}$ on both sides of the transform $\mathbf{y} = \mathbf{\Phi}^{*T}\mathbf{x}$, we get the inverse transform:

$$\mathbf{x} = \mathbf{\Phi}\mathbf{y} = [\phi_0, \phi_1, \cdots, \phi_{N-1}] \begin{bmatrix} y_0 \\ y_1 \\ \vdots \\ y_{N-1} \end{bmatrix} = \sum_{i=0}^{N-1} y_i \phi_i$$

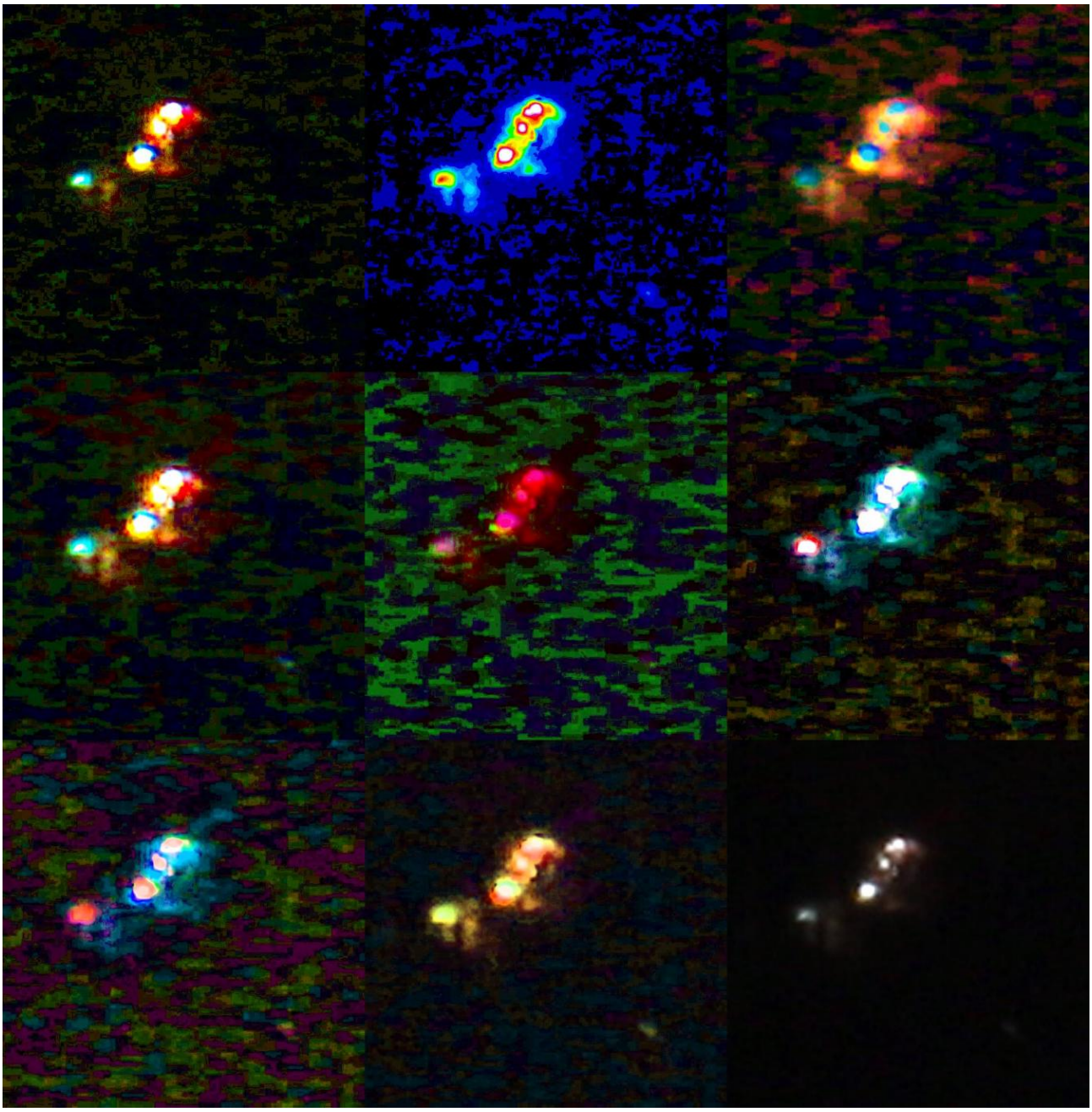
We see that by this transform, the signal vector $\mathbf{x}$ is now expressed in an N-dimensional space spanned by the N eigenvectors $\phi_i \quad i = 0, \cdots, N-1$) as the basis vectors of the space.

RISULTATI EMERSI CON L’IMMAGINE IMG 1417



VARIABILI NEL FILTRAGGIO METTONO IN EVIDENZA COMPONENTI DIFFERENTI

RISULTATI EMERSI CON L’IMMAGINE IMG 1648



LE VARIABILI DEL FILTRO MOSTRANO ASPETTI DIFFERENTI NELLA STESSA IMMAGINE

ANALISI VELOCITA' E MOTO DELLE PARTICELLE LUMINOSE ALL'INTERNO ED ESTERNO DEL NEUCLEO NELL'IMMAGINE IMG 2502 E IMG 0397

IMG 2502

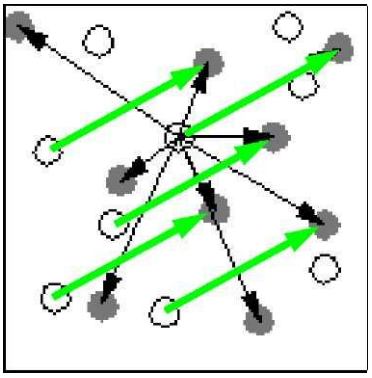
IMG 0397

ANALISI VELOCITA’ E MOTO DELLE PARTICELLE LUMINOSE ALL’INTERNO ED ESTERNO DEI NUCLEI SECONDO IL SEGUENTE SCHEMA:

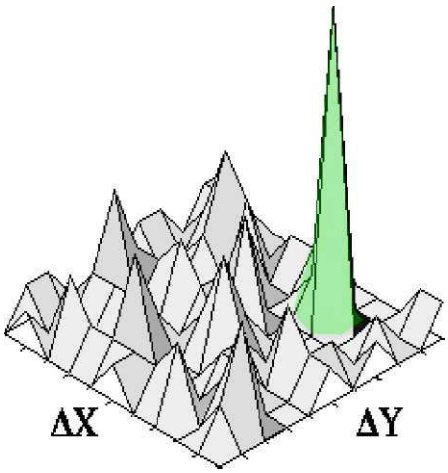
High N, : no longer possible/desirable to follow individual tracer particles

Possible ..matches'

Sum of all possibilities



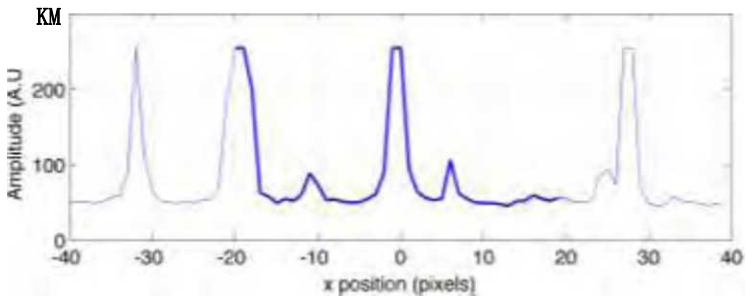
AX



/ 5<f)

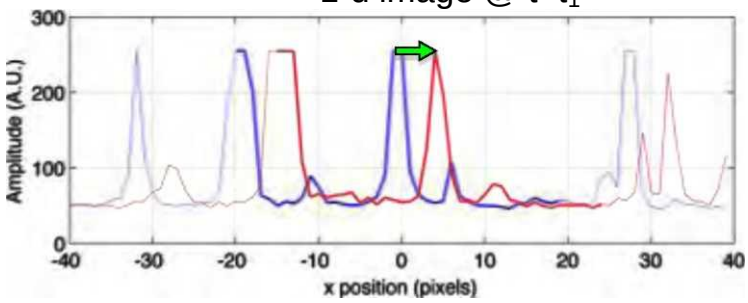
AY

1-d image @ $t=t_0$

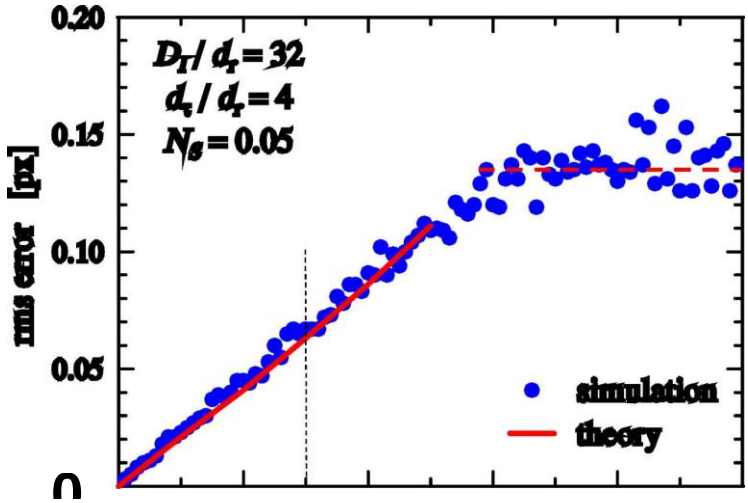


2

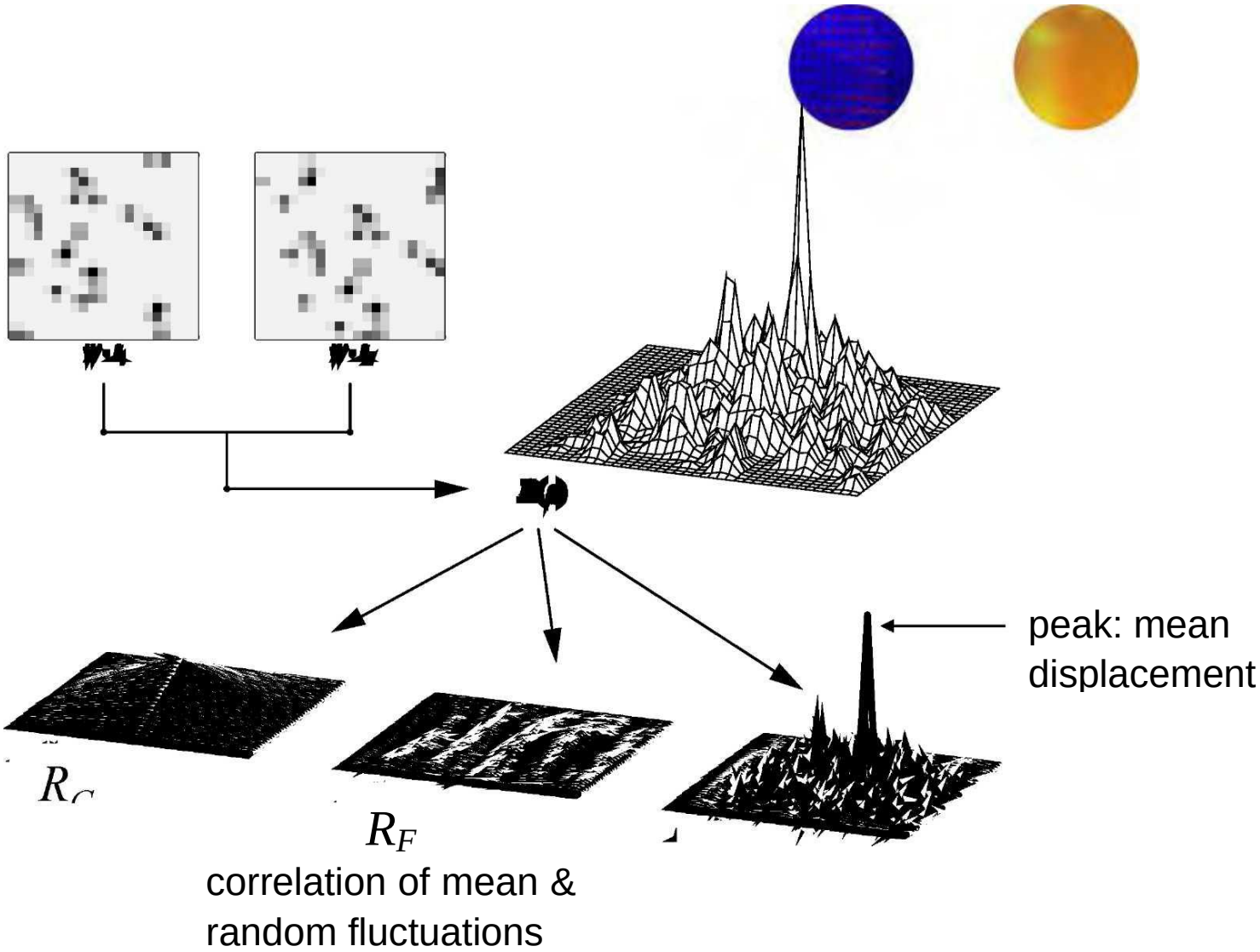
1-d image @ $t=t_1$



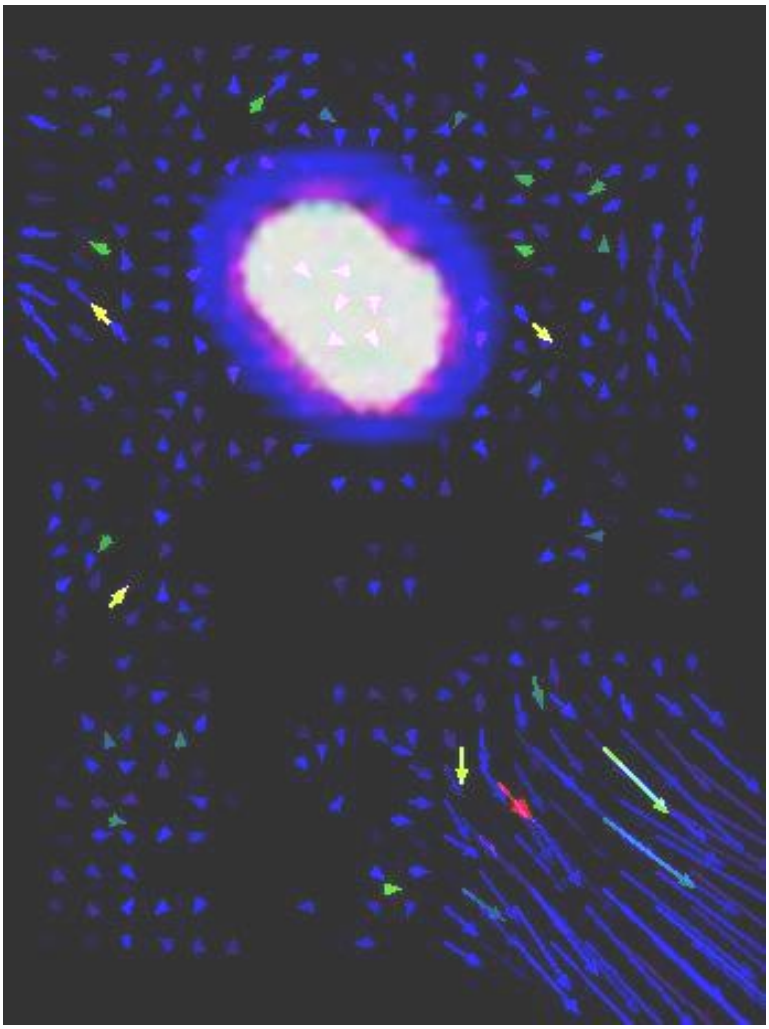
Statistical estimate of particle motion



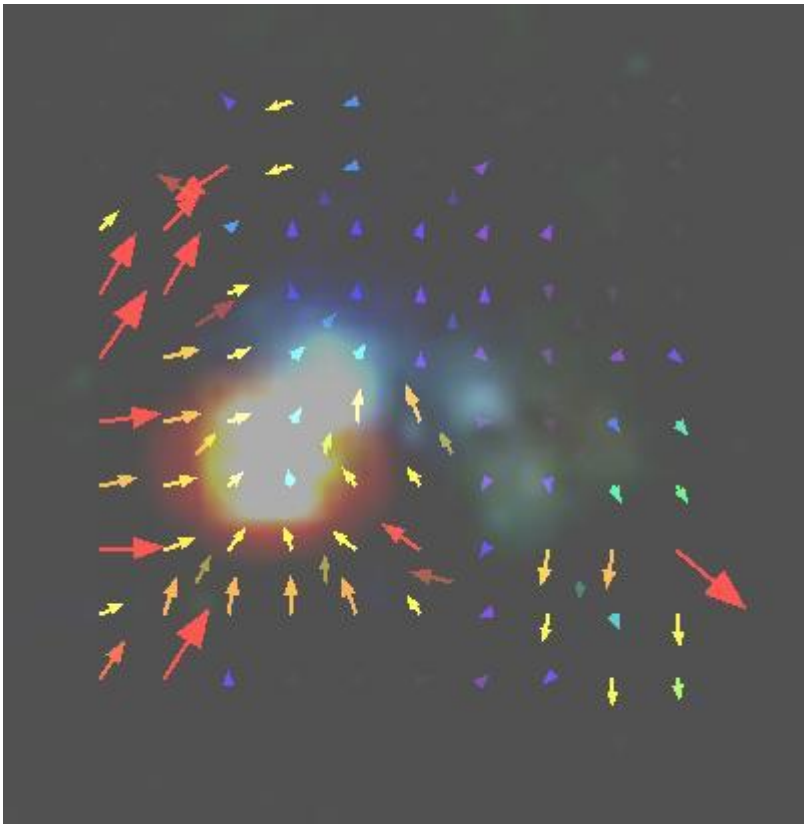
Displacement measurement error


peak: mean displacement
R_C
R_F
correlation of mean & random fluctuations

ESITI SULLE IMMAGINI



IMG 2502 – SI NOTANO MOVIMENTI VORTICOSI, TIPO MODELLI TOROIDALI O A SPIRALE CON UN EFFETTO, IN BASSO A DESTRA, DI “SPINTA” INVERSA



IMG 0397 – ANCHE IN QUESTA ANALISI SI EVIDENZIANO VETTORI DI MOTO VORTICOSI. LA VELOCITA' DEL MOTO E' ASCENDENTE NELLA SCALA DAL BLU AL ROSSO.

Strumentazione utilizzata dal ProjectUap-Italia :

-Telescopio rifrattore S.W. Apo 120mm f7:5 focale 900mm (modificato)

-Telescopio rifrattore S.W. Apo 80mm f6:25 focale 500mm (modificato)

-Telescopio Maksutov S.W. 180mm f15 focale 2700mm (modificato)

-Teleobbiettivo catadiottrico Nikon 1000mm f11

-Teleobbiettivo Nikon 300mm f2.8 lenti ED Asferiche

-Obiettivo Zoom Nikon 24-85mm f3.5 lenti ED Asferiche

-Obiettivo Nikon 135mm f2 lenti ED Asferiche

-Obiettivo Nikon 50mm f1.8

-Obiettivo Nikon 24mm f1.5

-Obiettivo Zoom Tokina 24-200mm f2 lenti ED Asferiche

-Obiettivo Zoom Tamron 300mm f2 lenti ED Asferiche

-Fotocamera reflex digitale Canon Eos 350D modificata filtro H-Alfa Baader

-Fotocamera reflex digitale Canon Eos 30D modificata filtro H-Alfa Baader

-Fotocamera reflex digitale Canon Eos 30D modificata

-Fotocamera reflex digitale FujiFilm IS Pro UV/IR

-Fotocamera reflex digitale Nikon D2Xs

-Fotocamera reflex analogica Nikon FM

-Fotocamera reflex analogica Nikon FM2 modificata

-Fotocamera reflex analogica Nikon F3 modificata

-Filtri interferenziali Ultravioletto – Infrarosso – Halfa – Hbeta - Calcio –UHCS – UHC - OIII

-Camera CCD Star-Ligth Lodestar

-Camera CCD Sbig ST 2000

-Videocamera Sony Super HD 1024linee/mm ottiche Zeiss Apo

-Ricevitore VLF 0-30MHz sintonia continua autocostruito

-Ricevitore ELF 0-20MHz sintonia continua autocostruito

-Ricevitore ICOM-IC R100 0.1-1.8GHz sintonia continua

-Radio CB Midland 27.00 MHz

-Radio CB ICOM 27.00MHz

-Radio CB stazione fissa modificato AM/FM/CW/SSB

-Antenna Firenze II per stazione fissa 27.00 MHz

-Antenna Loop VLF autocostruita

-Antenna Scanner 0.01-1.8GHz

-Antenna Loop VLF-ELF autocostruita

-Contatore Geiger Professionale Digitale Nuova Elettronica

-Contatore Geiger militare analogico FH-70

-Spettrografo Baader 207linee/mm

Inoltre il ProjectUap-Italia possiede un piccolo laboratorio privato per le prime analisi preliminari e per test su strumentazione ottica ed elettronica, manutenzione ordinaria e straordinaria, setup strumentale di tutta la nostra strumentazione. Considerando anche la possibilità di poter attingere a strumentazione di altri componenti il team di ricerca.