



ASSOCIAZIONE ARMA AERONAUTICA - "Aviatori d' Italia"

Sezione di CASERTA - Codice 178 - "Av. Sc. Pasquale NATALE" Med.d'Arg. V.M.

"Provideo non invideo"

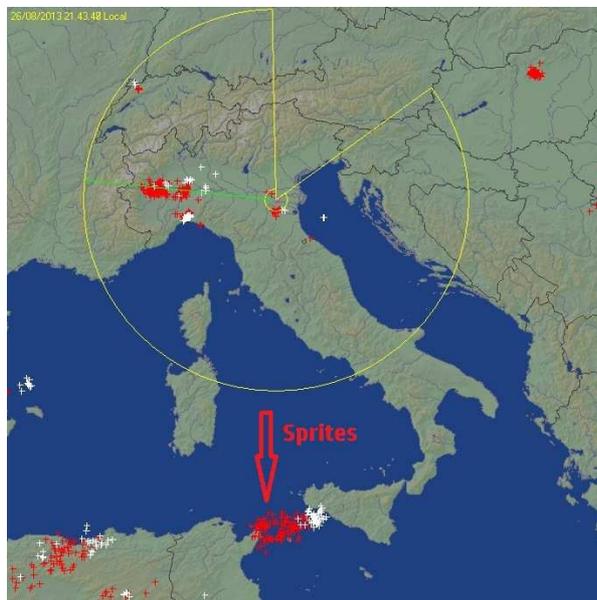


PRIMI SPRITES RIPRESI DALLA STAZIONE SKY SENTINEL DI CASERTA

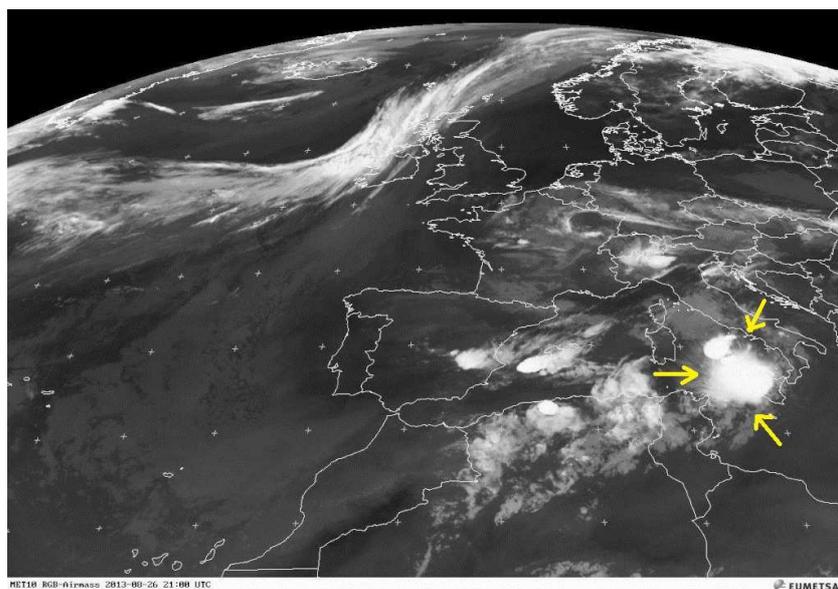
Gli "**Sprites**" registrati dalla Telecamera dell'Associazione Arma Aeronautica, installata sul tetto della Reggia, nell'ambito del **Progetto Sky Sentinel**, di cui è **Referente il Socio Giovanni ASCIONE**, appartengono ai **TLE (TLE - Transient Luminous Events)** che sono fenomeni elettrici dell'alta atmosfera che in particolari condizioni compaiono per brevissimo tempo al di sopra di temporali in associazione all'attività elettrica degli stessi.



Cerchiati in rosso gli Sprites ripresi dalla Telecamera



la freccia indica le fulminazioni tra la Sicilia e la Tunisia che hanno generato gli Sprites



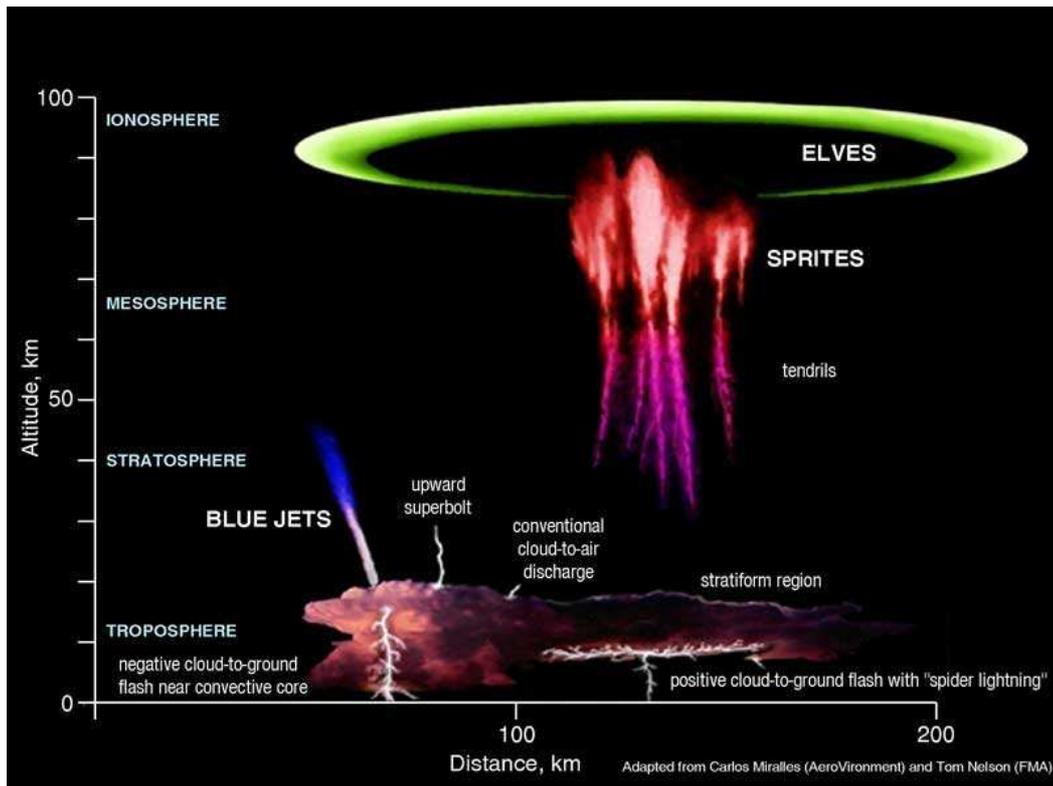
Le 3 frecce su entrambe le immagini indicano la severa cellula temporalesca in atto tra la Sicilia Occidentale e la Tunisia

SPRITE

Come detto prima, gli “**Sprite**” sono fenomeni elettrici dell'alta atmosfera che in particolari condizioni compaiono per brevissimo tempo al di sopra di temporali in associazione all'attività elettrica degli stessi.

Filmati accidentalmente per la prima volta nel luglio del 1989, da allora sono stati ripresi svariate volte da terra e dallo spazio e sono oggetto di studio dei fisici dell'atmosfera intenzionati a chiarirne i particolari.

Fa inoltre parte dei **TLE** una serie di differenti fenomeni, non tutti osservabili nel campo del visibile, schematizzati nella figura che segue.



Gli **sprite** atmosferici, scariche misteriose che danzano al di sopra dei cumulonemi, hanno da sempre intrigato gli scienziati per la loro velocità. Nuovi filmati ottenuti con videocamere ad alta velocità mostrano ora queste strane luci spostarsi attraverso il cielo a più di 1600 chilometri al secondo. Essi furono ripresi in video per la prima volta nel 1989, per caso, e da allora sono stati studiati dall'alto grazie agli space shuttle Atlantis, Columbia e Discovery della NASA. Pur essendo piuttosto comuni, di loro si sa ben poco in quanto non durano che pochi millisecondi, rendendo difficile misurare la rapidità del loro movimento, o persino la direzione. I ricercatori hanno scoperto, usando una videocamera capace di riprendere 1000 fotogrammi al secondo, che alcuni **sprite** sono costituiti da lunghe catene di sfere luminose, ciascuna con un diametro di soli dieci metri, separate da zone scure. Altri appaiono invece come "fiamme" continue che si assottigliano fino a raggiungere una larghezza di pochi metri.



Comunque gli **sprite**, scariche elettriche che si osservano ad altissima quota, potrebbero regolare la differenza di potenziale di 300.000 volt che c'è normalmente tra la superficie e l'alta atmosfera, interessano aree vaste anche 50 chilometri e si propagano fino alla ionosfera, a circa 80 chilometri di quota. Un nuovo modello tridimensionale di queste scariche suggerisce che esse si propagano verso il basso fino alla quota dove si osservano normalmente le nuvole. Se gli **sprite** si propagassero fino alla bassa atmosfera, dove l'aria è molto densa, potrebbero allora svolgere un ruolo nella chimica dell'atmosfera. È possibile, per esempio, che essi siano implicati nella produzione **dell'ozono**. Questa idea era già stata suggerita in passato, ma mancava un qualsiasi tipo di prova che potesse confermarla. Purtroppo studiare gli **sprite** è molto difficile, perché essi si verificano a quote che sono troppo basse per i satelliti e troppo alte per gli aerei. In effetti, i ricercatori hanno scherzosamente battezzato questa regione "**ignorosfera**." È curioso notare che gli **sprite** sono stati osservati per quasi un secolo dai piloti degli aerei, ma la maggior parte dei ricercatori si rifiutò di credere alla loro esistenza fino a quando non furono catturati in un video ad alta velocità, circa dieci anni fa. Nonostante da allora siano state riprese numerosissime immagini, il fenomeno è ancora poco noto. Questo avviene soprattutto perché durano solo pochi millesimi di secondo, rendendo difficile fare qualsiasi misura fisica.