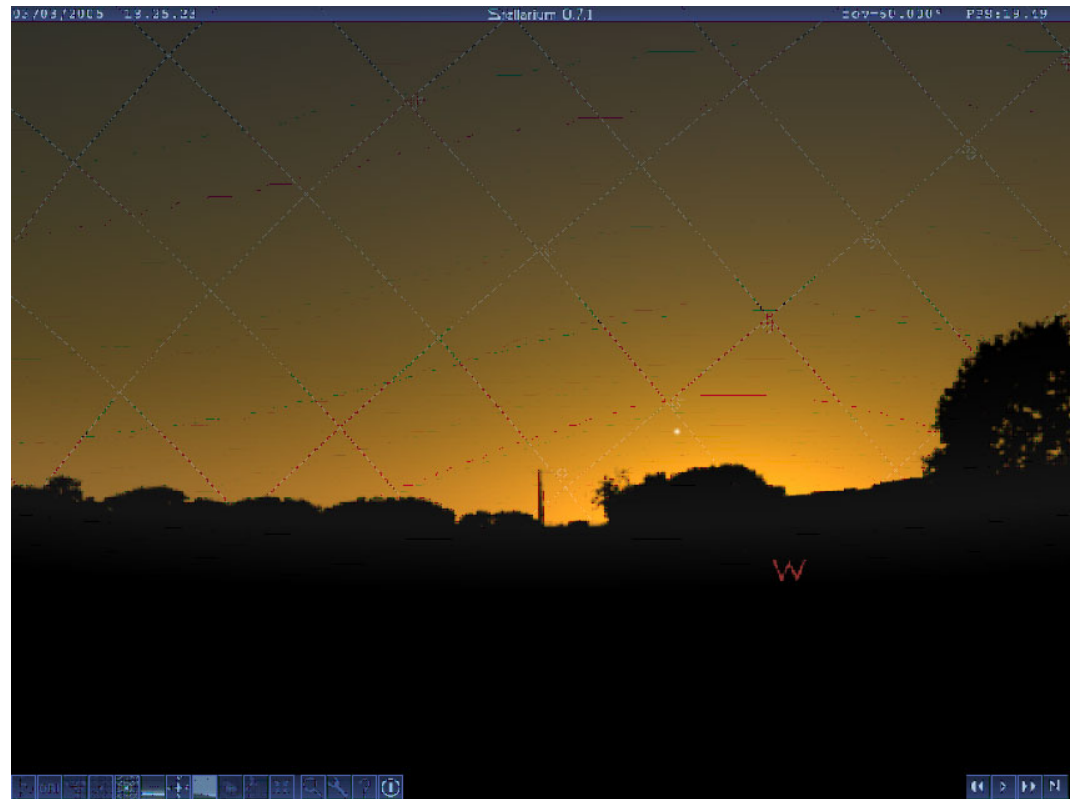


Analisi fotografica

CANICATTI' (AG): filmato di presunto UFO (03/03/2005)



ANALISI DEL VIDEO "OGGETTO SUL CIELO AD WSW DI CANICATTI'(AG)"

Il filmato in questione della durata di circa 7 minuti, è stato registrato il 3 marzo 2005 a Canicattì, a partire dalle ore 19.20 circa, secondo quanto riportato dal testimone. L'oggetto della ripresa è una "luce" in movimento dall'aspetto simil-stellare.

Il filmato si presenta molto "mosso" a causa del movimento della mano dell'operatore associato ad un forte ingrandimento dell'immagine ottenuto dallo zoom ottico della videocamera. Durante la ripresa pressoché continua, l'operatore cambia più volte la focale della videocamera, con effetto di avvicinamento-allontanamento dell'oggetto luminoso.

Il cielo del filmato si presenta parzialmente nuvoloso, con nubi alte e stratificate. Durante la ripresa l'oggetto luminoso, basso all'orizzonte, passa più volte dietro a tali nubi, indicando una maggiore distanza rispetto alle nubi.

Dal punto di vista della luminosità l'oggetto è sempre saturato, impedendo qualsiasi valutazione della luminosità apparente.

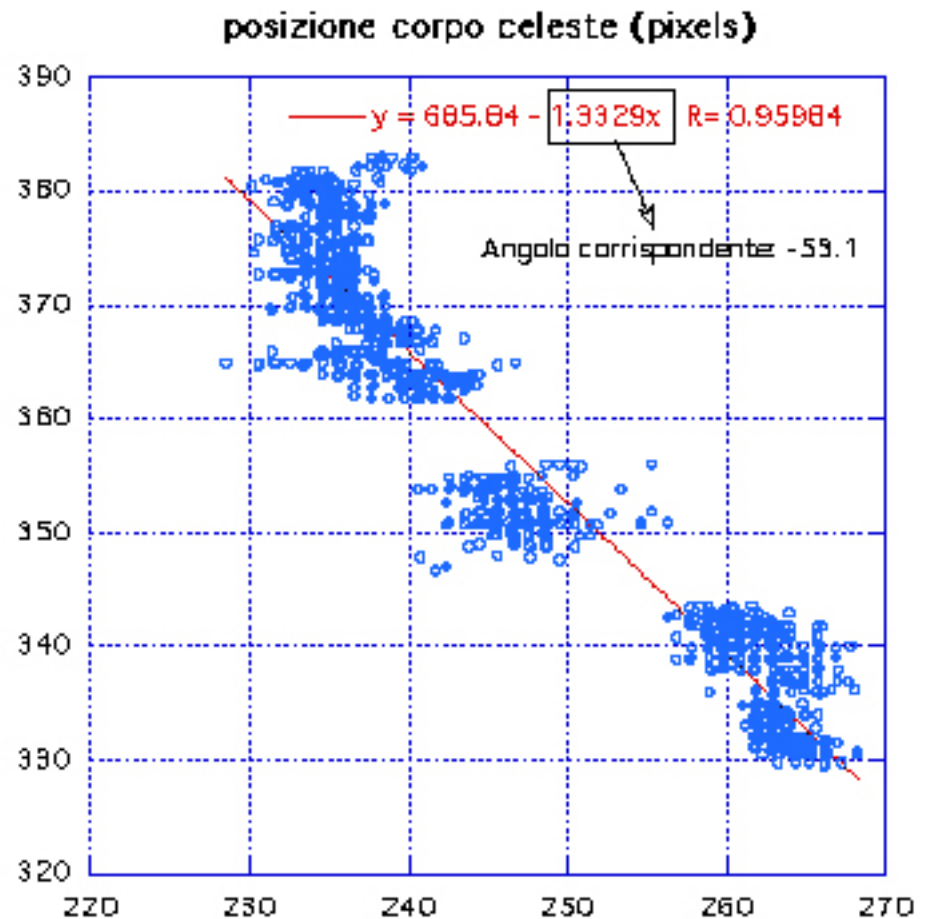
Poiché l'oggetto appare simil-stellare, la prima ipotesi vagliata è quella astronomica, ovvero si è voluto verificare la compatibilità con un oggetto astronomico presente al momento della registrazione, osservabile alle coordinate geografiche del punto di vista dell'operatore (circa 37° latitudine nord, 14° longitudine est).

L'unico oggetto celeste compatibile con la registrazione è il pianeta Mercurio, non visibile però all'orario indicato per la registrazione del filmato.

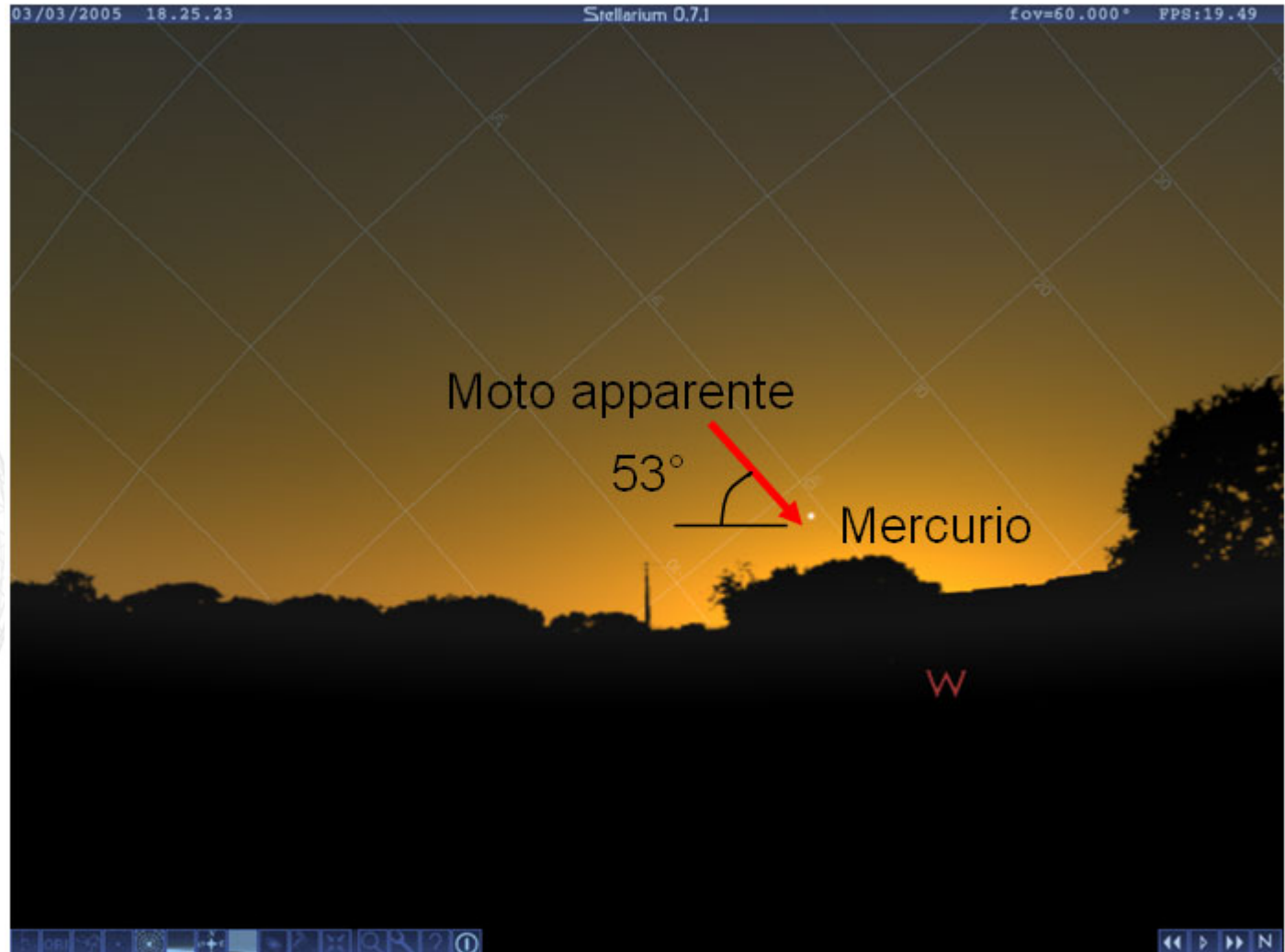
Secondo la nostra analisi però è difficile che l'immagine ripresa sia stata acquisita alle 19:30, ovvero circa un ora e mezza dopo il tramonto del sole che, a quella data e a quelle coordinate spaziali è avvenuto alle ore 18:04. Nel video il cielo appare troppo luminoso per essere stato ripreso dopo un ora e mezzo dal tramonto.

Inoltre poiché il cielo risulta parzialmente coperto, si ha una conseguente diminuzione della luminosità a terra. L'ora probabile di ripresa è circa mezz'ora dopo il tramonto, quindi anticipando l'avvistamento alle ore 18:30. Se anticipiamo tutto di un'ora allora la compatibilità con Mercurio diventa molto alta. Ma queste sono soltanto valutazioni qualitative.

Il dato più importante che ci induce ad attribuire l'oggetto luminoso al pianeta Mercurio è ottenuto da un procedimento video di stabilizzazione dell'immagine, da cui si può ricavare la traiettoria apparente seguita dal corpo luminoso in moto. L'immagine che segue rappresenta un grafico in coordinate relative in cui viene riportata la posizione dell'oggetto nei vari frames del video dopo il processo di stabilizzazione:



Calcolando la retta di interpolazione delle varie posizioni dell'oggetto luminoso si ottiene un coefficiente angolare che definisce un angolo di 53.1° . La posizione "scatterata" di ogni singolo cerchietto celeste dipende dall'errore del processo di stabilizzazione del video. Se calcoliamo la traiettoria apparente di Mercurio rispetto al punto di osservazione di Canicattì si ottiene un angolo di 53° rispetto all'orizzonte apparente, perfettamente coincidente con il risultato ottenuto dall'analisi del video stabilizzato:



Come ulteriore verifica è stata eseguita una valutazione dell'angolo di traiettoria apparente utilizzando solo due frames in cui è visibile l'oggetto luminoso e la linea dell'orizzonte, rappresentata dalla morfologia come osservata dal punto di vista del testimone; in una unica immagine sono state sovrapposte le posizioni apparenti dell'oggetto luminoso fissate rispetto alla morfologia dell'ambiente circostante. Una volta fissati i due punti è stato possibile calcolare una traiettoria apparente, un angolo rispetto all'orizzonte locale, la distanza in pixels tra i due punti luminosi e il tempo trascorso tra i due frames:



La distanza tra i due oggetti luminosi corrisponde a 26.63 pixels. L'angolo formato dalla traiettoria apparente con l'orizzonte locale è circa 55° , valore molto vicino ai 53° che ci aspetteremmo per un oggetto in moto solidale con la volta celeste, considerando gli inevitabili errori del procedimento di sovrapposizione delle immagini.

Poiché il tempo trascorso tra i due frames utilizzati per calcolare la posizione del corpo luminoso è noto, pari ad 1.87 minuti, è possibile valutare la velocità in pixels/minuto. Conoscendo la focale della videocamera sarebbe possibile convertire tale velocità in gradi/minuto, in modo da confrontarla con la velocità angolare apparente di un corpo celeste, pari a 0.25° /minuto. E' possibile, in assenza di tale informazione, eseguire una verifica assumendo che il corpo luminoso in questione sia effettivamente un oggetto celeste che si muove alla velocità angolare di 0.25° /minuto; in questo modo si può calcolare la distanza angolare tra i due punti luminosi e, di conseguenza, calcolare il campo di vista apparente della videocamera. Questo dato permette di valutare la focale equivalente della videocamera rispetto ad una macchina fotografica da 36 mm.

Il risultato ottenuto corrisponde ad una focale equivalente pari a circa 150 mm, valore compreso nell'intervallo focale caratteristico di una generica videocamera (circa 40-400 mm).

CONCLUSIONI

In conclusione, visti i risultati ottenuti, risulta molto probabile che l'oggetto luminoso in questione sia il pianeta Mercurio, o comunque un corpo celeste ben visibile al tramonto (altro candidato può essere Venere, ma incompatibile con la data indicata per la registrazione). Risulta altresì poco probabile che un UFO in senso lato si muova con un moto apparente coincidente con quello che dovrebbe avere un astro proprio dal punto di vista di un osservatore casuale (moto rettilineo uniforme nonostante l'UFO sia in presunto allontanamento, angolo di moto apparente coincidente con quello di un astro alla latitudine dell'osservatore, velocità apparente compatibile con quella osservabile attraverso la focale di una videocamera commerciale).

Lo staff del Progetto Sassalbo