



Bolide straordinario sopra il Friuli

RUMORE DI TUONO, TREMANO I VETRI DELLE CASE

■ di Luigi Becchi

Nelle primissime ore del 3 settembre scorso, appena passate le due del mattino, un bolide brillantissimo ha illuminato i cieli di tutto il nordest, rendendosi visibile fino al Centro Italia.

Come avviene ormai da qualche anno (vedi approfondimenti su Coelum nn. 126 e 131), e cioè da quando è divenuta operativa la rete di sorveglianza dell'IMTN (Italian Meteor and TLE Network), sono state le telecamere di Ferruccio Zanotti, da Ferrara, a realizzare le immagini più significative. Racconti dettagliati e altro materiale fotografico sono comunque arrivati da altri osservatori, come ad esempio Nicola Schiavon di Silea (TV).

«Questa notte ero seduto davanti al portatile, e accanto al telescopio, mentre registravo dei video su Nettuno e Urano quando improvvisamente vengo illuminato a giorno da un flash di luce. Mi giro di scatto, stupito, e vedo una cosa strabiliante, una gigantesca meteora che scende ad est in direzione delle Pleiadi e va verso l'aeroporto di Tessera. Ma oltre al bagliore immenso, quello che è strabiliante è il fatto che il bolide si è poi spezzettato in numerosi frammenti, e tutti colorati... dal rosso, al blu, al bianco e al giallo. FANTASTICO!!! Erano le ore 02:13 circa

(TMEC, ossia TU+2 ore). Ma non è finita! Riprendo la mia sessione osservativa di buon umore visto il fatto e alle 02:18 sento un BANG sonico, tipo tuono del temporale!!!

Beh, è stata sicuramente la più bella meteora della mia vita, pari forse ad una quasi analoga di tantissimi anni fa che lasciò una traccia persistente della quale sentii perfino il fruscio, ma era bianca. Ora, facendo un calcolo approssimativo, 5 minuti sono 300 secondi, il suono viaggia alla velocità di 330 metri al secondo; quindi il bang sonico dovrebbe essersi verificato ad una distanza da me di circa 99 300 metri, ossia circa 100 km... In seguito, avvalendomi di un software planetario, ho stimato che al momento in cui ho visto il bolide (circa un secondo dopo il flash che ha illuminato a giorno la zona, tanto da vedere la mia ombra sul portatile) esso si trovava a un'altezza di circa 45° con un azimut di 95°-100° e il fenomeno ha avuto fine a un'altezza di circa 25° con azimut di circa 140°».

È davvero notevole il fatto che con questi pochi dati Nicola sia anche riuscito a realizzare una mappa con la traiettoria reale del bolide, risultata del tutto verosimile e non molto diversa da quella calcolata dall'IMTN; ma più di tutto sorprende questo fatto del bang sonico, che gli ha permesso di ricavare immediatamente che il bolide era passato circa 100 km dalla sua postazione. Perché in effetti, come si è ricostruito in seguito, la grande meteora ha attraversato il Friuli spegnendosi poi sull'Adriatico!



A sinistra. Il bolide del 3 settembre 2013 come è apparso nella registrazione di una delle telecamere gestite a Ferrara da **Ferruccio Zanotti**.

In alto. La proiezione al suolo del percorso seguito dal bolide, come calcolato triangolando tre osservazioni dell'IMTN. Accesosi nel cielo del Friuli, la grande meteora sembra aver finito la sua corsa frantumandosi sull'Adriatico a una quota di 35 chilometri.

In basso. Anche la **Camera All-Sky** dell'AFAM, di recente installazione, ha ripreso l'apparizione del bolide. Da notare come da quella postazione la meteora si è accesa proprio nel piede di Cefeo.



Un altro contributo qualificato, oltre a svariate decine di semplici segnalazioni, ci è arrivato dall'AFAM (Associazione Friulana di Astronomia e Meteorologia) di Remanzacco (UD), che nelle persone di Ernesto Guido, Luca Donato e Massimiliano Travaglini, ci ha fatto avere un'immagine della meteora realizzata con una All-Sky camera appena installata presso il loro Mount Matajur Observatory.

Il report ufficiale, redatto da Ferruccio Zanotti e Diego Valeri è ovviamente quello rilasciato dall'IMTN, che si è così espresso:

Bolide del 3 settembre 2013 alle 00:12:46 UT

I risultati preliminari ottenuti analizzando i tre video IMTN disponibili sull'evento – registrati a Ferrara (F. Zanotti), Cuneo (P. Demaria) e Tortoreto di Teramo (D. Valeri) – hanno permesso la ricostruzione del percorso eliocentrico e atmosferico del bolide.

Il meteoroido è apparso a una quota di 106 ± 3 km s.l.m. sulla verticale di un punto situato (46.15 N, 12.79 E) a 23 km NNE di Pordenone; si è spostato poi per 111 ± 4 km in direzione NW-SE (Az. $326 \pm 1^\circ$), con un'inclinazione di $40 \pm 1^\circ$ rispetto all'orizzonte e deflagrando in 5 lampi (flares) rispettivamente alle quote di 67 km, 59 km, 56 km, 53 km e 46 km s.l.m.

Si è spento a 35 ± 3 km di quota sulla verticale di un punto situato sopra il Mar Adriatico (45.52 N, 13.39 E), circa 21 km a ovest della città di Isola, nella Regione Istriana.

La velocità geocentrica media calcolata è risultata essere di 21,9 km/s, indice di un corpo di probabile origine asteroidale (semiasse maggiore = 2,06 UA; eccentricità = 0,51; inclinazione = $31,2^\circ$; distanza al perielio = 1,01 UA; valori provvisori), il cui radiante apparente è situato in piena costellazione del Dragone (Dec. = $65,25^\circ$; AR. = $267,60^\circ$; coordinate preliminari).

I calcoli provvisori mostrano una magnitudine zenitale attorno alla -13.6 ± 0.5 , associata a una potenza luminosa di 117 MW. Il bolide, di colore verde-azzurro con frammenti rosso-giallastri, è durato più di 5 secondi ed è stato seguito da un'onda d'urto udita in Friuli (dove testimoni riportano il tremore di vetri), nel Veneto (con centinaia di chiamate ai vigili del fuoco) e in Emilia. Al momento, sono in corso ulteriori verifiche per affinare i dati sulle coppie di triangolazione.

Questo è quanto, e di fronte a queste testimonianze non si può impedire al pensiero di considerare quanto spaventosa dev'essere stata, in confronto, l'apparizione del famoso bolide russo di Chelyabinsk, caduto il 15 febbraio scorso dopo che al suo passaggio era seguito un boato di incredibile intensità.

Niente come un evento del genere, a cui si assiste magari in piena notte, e in solitudine, è capace di dare un senso così compiuto alla precarietà della nostra vita. ★