

# SMART OPTICAL SENSOR OBSERVATORY

Comitato Italiano per il Progetto Hessdalen



Italian Committee for Project Hessdalen

<http://www.itacomm.net/PH/>

<http://hessdalen.hiof.no/>

CIPH · RENZO CABASSI · cabassi@itacomm.net

## PRIMI RISULTATI

*"The upper air burst into life..."*

Samuel Taylor Coleridge,

The Rime of the Ancient Mariner (1858)

La sera del 18 luglio 2007, circa due ore dall'inizio della quotidiana sessione di test che vede la nostra strumentazione impegnata da circa tre mesi, un notevole bolide

ha solcato il cielo di Bologna. Immediatamente appurato che il fenomeno era nella zona di cielo inquadrata dal nostro sistema, mettavamo in stato d'erta i nostri collaboratori per la raccolta di segnalazioni e osservazioni strumentali ed oculari.

La ricerca su meteoroidi non è tra i compiti istituzionali del CIPH, ma fin dall'inizio della nostra attività abbiamo stabilito che eventuali dati non di nostra pertinenza se raccolti dalla nostra strumentazione e dai nostri ricercatori, sarebbero stati registrati nel miglior modo possibile e rilasciati a ricercatori che si occupano di quell'argomento. Tra i nostri consulenti, Albino Carbognani da tempo, sotto la sigla ITALian Superbolide Network, raccoglie report su osservazione di bolidi e superbolidi e, raggiunto dalla notizia della registrazione da parte del sistema SOSO, attraverso la nostra ML interna, si è immediatamente reso disponibile alla trattazione dei dati. Questa la sua relazione aggiornata al 22 luglio.

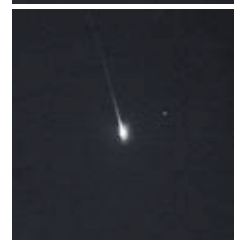
[http://www.fis.unipr.it/~albino/ITASN/documenti/alert\\_IT20070718.html](http://www.fis.unipr.it/~albino/ITASN/documenti/alert_IT20070718.html)

Alla ITALian Superbolide Network (ITASN) sono state raccolte numerose osservazioni visuali e un filmato di un bolide abbastanza luminoso ( $M_v = -8/-10$ ), osservato alle 20:22 TU del 18 luglio 2007. Il bolide, di colore giallo-bianco con scia di colore verde persistente e filamentosa, è stato osservato dal nord e dal centro Italia. La traiettoria è stata percorsa da nord-est verso sud-ovest, passando vicino agli zenit delle città di Bologna e Massa. L'azimut della traiettoria provvisoria risulta di circa  $60^\circ$  (misurato da nord verso est), mentre l'inclinazione è sui  $10^\circ$ . Il punto di impatto geometrico si colloca a lat.  $+42^\circ$  N, long.  $+6^\circ$  E. Il radiante apparente del bolide, situato vicino alla beta pegasi, non coincide con quello di sciami noti. Dal filmato ripreso dal SOSO risulta una velocità angolare media di  $8.2^\circ/s$ . Triangolando con le osservazioni visuali, risulta una velocità media in atmosfera di circa 11 km/s. Assumendo una velocità geocentrica, prima dell'ingresso in atmosfera, di 15 km/s, l'orbita eliocentrica che risulta ha un semiasse maggiore di 0.67 UA, è a bassa inclinazione sull'eclittica ( $5^\circ$ ), eccentricità 0.53, con afelio e perielio, rispettivamente, a 1.02 e 0.3 UA dal Sole. L'orbita è quella tipica degli asteroidi di tipo Aten (1).

Dai frame del filmato è possibile ricavare una stima della magnitudine (2) della testa del bolide. Il risultato è -7.7 ma probabilmente è un limite inferiore perchè alcuni pixel sono stati saturati.



Bologna  
18 luglio  
2007



Note

1) [http://en.wikipedia.org/wiki/Aten\\_asteroid](http://en.wikipedia.org/wiki/Aten_asteroid)

2) la Luna piena ha una magnitudine apparente (minima) di -12,74. Venere al suo massimo, -4,4, Sirio, la stella più luminosa, -1,5.

Giove, presente nell'immagine, in basso a sinistra, era in quel momento -2,4

On July 18, 2007 at about 20:22 UT a bright ( $M_v = -8/-10$ ) fireball was observed over north and center of Italy. The observed trajectory, near the zenith of Bologna and Massa, was from north-east (Azimut  $60^\circ$ , mean inclination  $10^\circ$ ) to sud-west. The colour of the fireball was jellow-white with a persistent filamentary green trail. The meteoroid fragmented at the trajectory end.

The ITALian Superbolide Network (ITASN) has collected numerous visual observations, but more witnesses are necessary in order to study the atmospheric trajectory of the meteoroid.



La traiettoria provvisoria del bolide proiettata sulla superficie terrestre (media di 4 traiettorie). Il punto finale è il punto di impatto geometrico.



SOSO-Idice 18-07-2007 CEST 22:21:27,13 2255 - 17

©2007 CIPH-SOSO

Il corpo luminoso in basso a sinistra è il pianeta Giove, quello in alto a destra è Arturo. Il lato maggiore dell'immagine è parallelo al terreno e ogni frame è temporizzato con la precisione del centesimo di secondo.

SPONSOR  
CIPH/SOSO  
2007

centro ottico  
san marco

<http://www.otticasanmarco.it/>

NUMERI PRECEDENTI DELLA NEWSLETTER

[info@itacomm.net](mailto:info@itacomm.net)