

Detrito spaziale “misurato” dall'Osservatorio Schiaparelli

Pubblicato: Domenica 15 Novembre 2015



Le analisi degli esperti dell'Osservatorio sul frammento che venerdì è caduto sulla terra, forse un pezzo della missione “Apollo 10” partita nel maggio 1969:

Lo scorso venerdì 13 novembre alle ore 07.18 italiane, un frammento di detrito spaziale, **denominato WT1190F, è rientrato in atmosfera poco al largo delle coste dello Sri Lanka.**

La storia di questo oggetto è piuttosto interessante.

Il 3 ottobre 2015 l'Osservatorio Astronomico “Catalina Sky Survey” in Arizona, che si occupa della scoperta di asteroidi vicini alla Terra, ha ripreso quello che si riteneva fosse un piccolo asteroide.

Dopo le prime osservazioni è **apparso chiaro che l'oggetto in questione non orbitava attorno al Sole** come tutti gli asteroidi, ma era su un'orbita geocentrica, dunque orbitava attorno al nostro pianeta. I calcoli orbitali lo descrivevano come un oggetto artificiale, probabilmente un pezzo di qualche missione spaziale degli anni passati.

Non appena l'orbita fu calcolata con buona precisione, l'oggetto è stato associato ad altri già noti fin dal 2009 (9U01FF6, UDA34A3 e UW8551D), dimostrando così che in realtà si trattava del medesimo, **che periodicamente ripassava vicino alla Terra.** WT1190F è stato seguito sin da allora, e gli esperti hanno calcolato che sarebbe alla fine caduto sulla Terra la mattina del 13 novembre 2015.

Il nostro Osservatorio non si è lasciato sfuggire l'occasione di osservarlo durante tutto il tratto di orbita dall'apogeo (punto più lontano dalla Terra) al perigeo (punto più vicino).

La prima immagine **risale alla notte tra il 4 ed il 5 novembre**, quando distava circa 598.000 km dalla Terra. Il debole puntino era al limite della nostra strumentazione, e per vederlo è stata necessaria una posa di oltre 40 minuti con il telescopio principale da 60cm di diametro. **WT1190F è stato poi osservato di nuovo da noi il 9 e l'11 novembre**, e naturalmente la notte prima dell'impatto.

L'oggetto era visibile dall'Italia da mezzanotte fino a meno di un'ora prima del rientro in atmosfera, e gli operatori (lo scrivente ed il socio Giovanni Colombo) hanno deciso di dedicargli gran parte del tempo **osservativo del telescopio principale.**

Fin da subito, data la ridotta distanza (76.000 km attorno a mezzanotte) sono state necessarie pose della durata di un solo secondo, altrimenti sarebbe stato difficile ottenere misure orbitali precise.

Le misure inviate nel corso della notte hanno permesso di calcolare ancora meglio le coordinate di arrivo.

Attorno alle ore 04.30 italiane, **quando mancavano meno di due ore all'impatto**, abbiamo tentato di capire se l'oggetto ruotava su se stesso e per fare questo abbiamo effettuato esposizioni singole da 30 secondi. Già la prima posa ci ha fatto sospettare che potesse ruotare molto velocemente, perché la strisciata era in realtà formata da una sequenza di zone più luminose e zone più deboli, segno inconfondibile della sua rotazione.

L'ultima immagine è stata da noi ripresa esattamente **91 minuti prima dell'impatto con l'atmosfera terrestre**, che come abbiamo già detto è avvenuto poco al largo della costa dello Sri Lanka. ?Gli esperti della NASA, in unione con gli scienziati arabi dell'Agenzia Spaziale degli Emirati Arabi Uniti, hanno osservato il rientro in atmosfera a bordo di un aereo, dato che al suolo il cielo era coperto: la missione è stata un successo.

La domanda che sorge spontanea è naturalmente: **“Che cos’è WT1190F”**? Al momento non si ha una risposta certa. Una delle possibilità, presa in esame dagli esperti dell’INAF (il nostro Istituto Nazionale di Astrofisica) è che si tratti **di un pezzo della missione Apollo 10**, e nello specifico del modulo lunare LEM, denominato “Snoopy”.? **Partita nel maggio 1969**, la missione Apollo 10 aveva il compito di provare la manovra di allunaggio, senza tuttavia far arrivare il modulo sulla superficie del nostro satellite, impresa che avrebbe invece compiuto la famosissima Apollo 11 due mesi dopo con il leggendario modulo “Eagle”. Dopo aver provato con successo la manovra, “Snoopy” si divise in due moduli. Il modulo di discesa venne fatto schiantare sulla Luna, mentre si decise di accendere i motori dell’altro modulo affinché si inserisse in una particolare orbita solare, in co-rotazione con la Terra.?Ma come detto questa è solo una possibilità.

Le osservazioni di WT1190F sono state molto importanti, perché ancora una volta (la prima è stata con l’asteroide 2008 TC3 impattato nell’ottobre 2008 in Sudan) è stato possibile calcolare con esattezza il punto di impatto di un corpo celeste con la Terra, con la precisione di pochi chilometri, forse anche meno. **Conoscere le coordinate precise d’impatto**, e con un certo anticipo, permetterebbe di mettere in atto determinate procedure in caso di arrivo di un asteroide più grande. Speriamo naturalmente che non ce ne sia mai bisogno...

di [Luca Buzzi](#), Osservatorio astronomico Varese