

# \* NOVA \*

N. 606 - 18 MARZO 2014

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

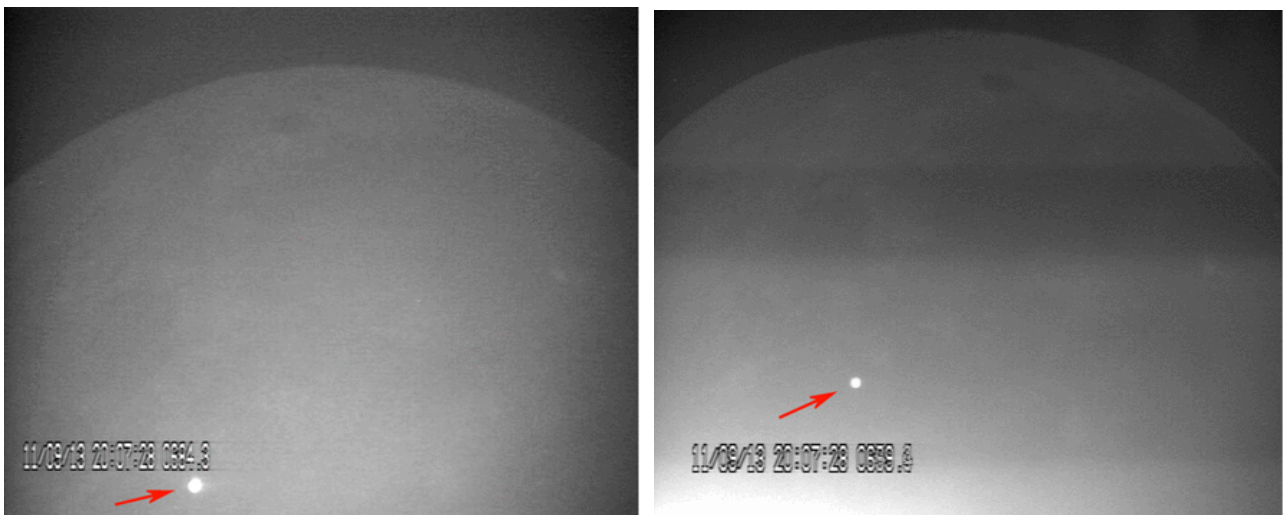
## IMPATTO LUNARE

L'11 settembre 2013 alle 20:07 UTC si è verificato l'impatto di un meteoroido sulla superficie lunare, registrato in Spagna dai telescopi del progetto MIDAS (*Moon Impacts Detection and Analysis System*), che dal 2009 registra e studia i lampi d'impatto prodotti dalla collisione di meteoriti sul nostro satellite mediante due piccoli telescopi Schmidt-Cassegrain di 36 cm di diametro dotati di telecamere CCD monocromatiche ad alta sensibilità.

Un articolo di José M. Madiedo e coll. dell'Università di Huelva in Spagna, apparso recentemente sulla Rivista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, analizza il fenomeno osservato.

L'impatto si è verificato nella parte ovest del Mare Nubium, con coordinate selenografiche  $17,2^\circ \pm 0,2^\circ$  S,  $20,5^\circ \pm 0,2^\circ$  W. La luminosità di questo flash ha raggiunto un picco di  $2,9 \pm 0,2$  magnitudini ed è durata 8,3 s. L'energia stimata rilasciata durante l'impatto del meteoroido era di  $15,6 \pm 2,5$  tonnellate di tritolo (con l'ipotesi di una resa luminosa di 0.002).

È stato uno dei flash di impatto più lungo e più brillante tra quelli osservati finora sulla Luna.



Impatto lunare rilevato l'11 settembre 2013 alle 20:07 UTC da Siviglia con un telescopio automatico da 0,36 m  
Credit: J. Madiedo / MIDAS

L'evento era compatibile con un meteorite appartenente allo sciame di  $\epsilon$ -Perseidi di settembre (SPE) [v. IMO - International Meteor Organization, <http://www.imo.net/calendar/2013#per>], ma potrebbe anche essere associato ad un meteoroido sporadico.

La massa del meteoroido potrebbe essere compresa tra i 46 kg (SPE) e i 450 kg (meteoroido sporadico); il diametro potrebbe essere compreso tra 0,6 e 1,4 metri. La velocità di impatto tra 17 e 53 km/s.

Il cratere prodotto da questo impatto sarebbe di circa 46 m per un meteoroido appartenente a uno sciame. Per un evento sporadico questo diametro sarebbe compreso tra 47 m (per una densità apparente =  $0.3 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ ) e 56 m (per una densità apparente =  $3.7 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ ). L'identificazione di questo cratere potrebbe essere un obiettivo per qualsiasi veicolo spaziale attuale o futuro in orbita attorno alla Luna.

Articolo originale: <http://mnras.oxfordjournals.org/content/early/2014/02/19/mnras.stu083.full.pdf+html>