

# \* NOVA \*

N. 561 - 9 DICEMBRE 2013

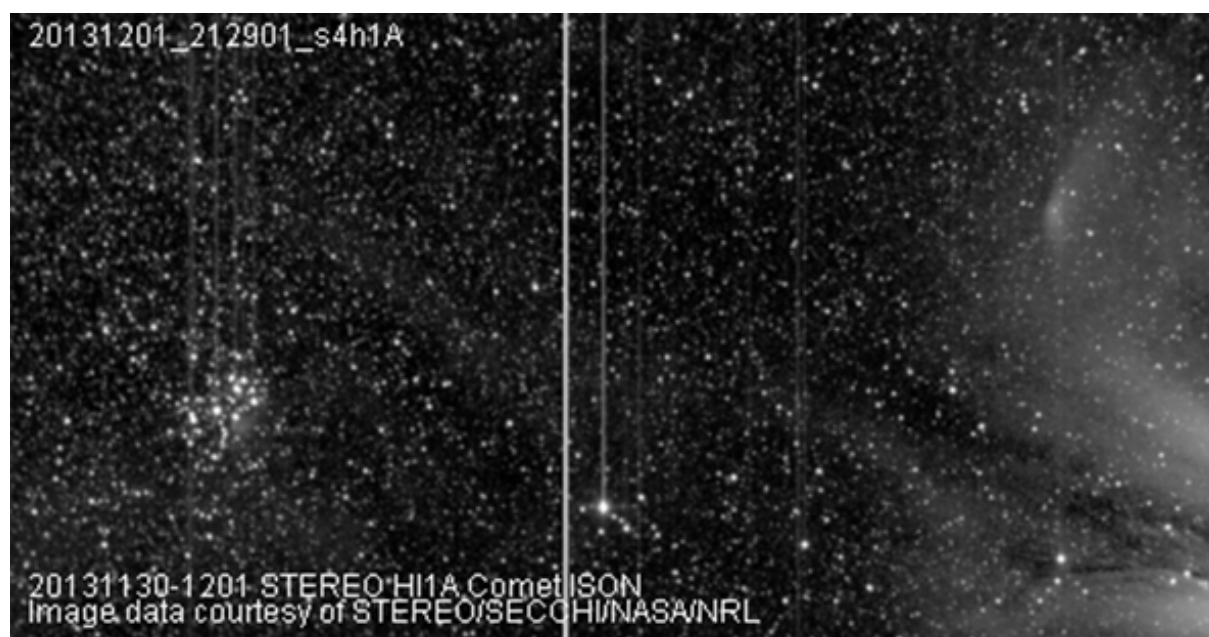
ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## HUBBLE CERCHERÀ I RESTI DELLA COMETA C/2012 S1 (ISON)

Venerdì scorso, 6 dicembre, i principali ricercatori della CIOC (*Comet ISON Observing Campaign*) della NASA hanno tenuto un seminario informale presso la Johns Hopkins Applied Physics Lab..

Una delle domande chiave era: "È possibile che la cometa ISON sia sopravvissuta?"

Una risposta può essere un filmato della sonda STEREO-A (elaborato da Alan Watson), riportato da *Spaceweather.com* (<http://www.spaceweather.com/>), che mostra la nube a forma di V che sfuma e diventa praticamente invisibile (v. anche le immagini a pagina seguente).



Cometa ISON (in alto a destra) vista da STEREO-A. a sinistra, le Pleiadi, al centro la Terra e Mercurio. Vedi il filmato su: <http://www.spaceweather.com/images2013/06dec13/20131130-ison-hi1a-10.gif?PHPSESSID=m41arcnlb95evvpdfki2u3n8c4>

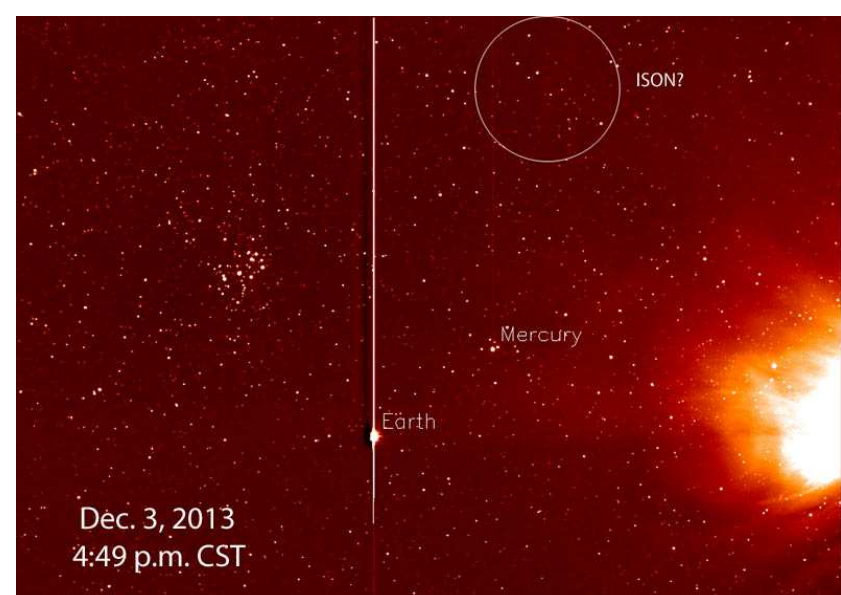
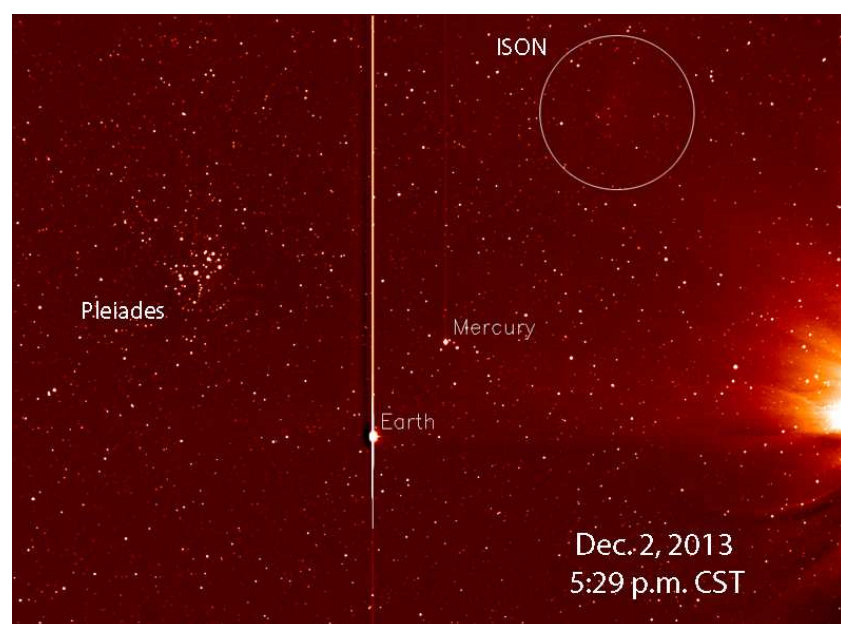
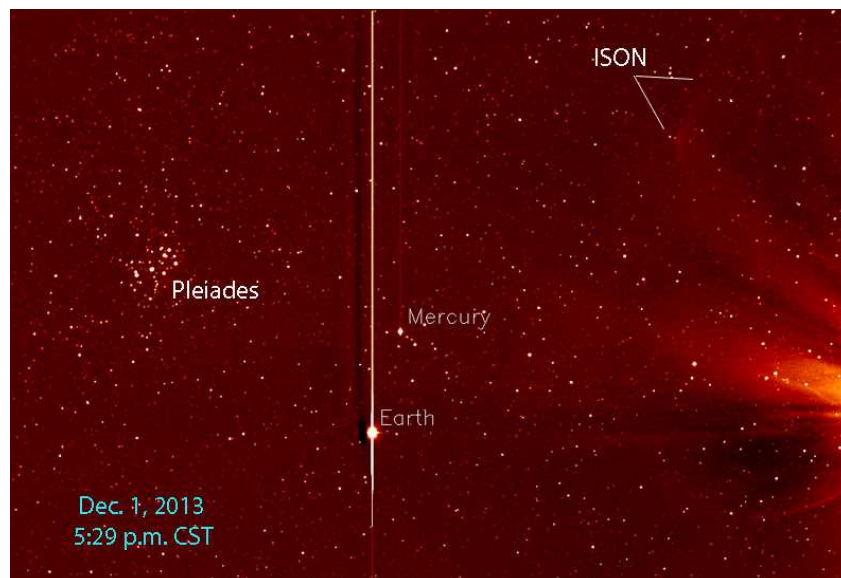
Credit: STEREO/SECCHI/NASA/NRL

La risposta dipende dal contenuto di quella nuvola. È solo una nuvola di polvere, o potrebbero esserci ancora alcuni frammenti del nucleo disintegrato e potenzialmente attivi?

Secondo i dati provenienti dallo strumento SWAN della sonda SOHO (*Solar and Heliospheric Observatory*) la cometa ha smesso di produrre i cosiddetti fotoni Lyman alpha subito dopo il suo massimo avvicinamento al Sole. Karl Battams del CIOC spiega cosa significa: "Senza entrare nel tecnico, Lyman-alfa è una conseguenza dell'interazione della luce solare con l'idrogeno, e se non stiamo vedendo questa interazione significa che i livelli di idrogeno (e quindi di ghiaccio [in realtà ghiaccio sublimato e ionizzato, ndr]) sono estremamente bassi. Questo è indicativo di un nucleo completamente usurato, o dell'assenza di nucleo" (<http://www.isoncampaign.org/karl/what-next>).

È assai probabile che giorni o ore prima del perielio il nucleo della cometa ISON si sia frammentato completamente. Per verificare cosa rimane di ISON aspettiamo le riprese del telescopio spaziale Hubble, che a metà dicembre sarà puntato dove ISON dovrebbe essere: potrà osservarne i frammenti, anche piccoli, ma anche se non vedrà nulla sarà comunque un dato importante su ciò che è successo.

Mai una cometa è stata studiata in modo più completo e con strumenti così complessi.



La Cometa ISON, sempre più debole, dopo il perielio, ripresa dalla sonda STEREO-A nei primi giorni di dicembre. Credit: NASA





La cometa ISON ripresa il 23 novembre 2013 da uno dei membri dell'equipaggio a bordo della Stazione Spaziale Internazionale (ISS), con un obiettivo da 85 millimetri e un tempo di esposizione di 0.1 s; il punto luminoso alla sinistra di ISON è Mercurio; in basso l'atmosfera terrestre nel bagliore solare. (Credit: NASA) da <http://www.isoncampaign.org/potw-dec09>