

* NOVA *

N. 867 - 17 AGOSTO 2015

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

COMETA 67P/CHURYUMOV-GERASIMENKO (E ROSETTA) AL PERIELIO



Immagini della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko riprese dalla camera OSIRIS della sonda Rosetta il 12 agosto 2015, poche ore prima del passaggio al perielio della cometa, che orbita intorno al Sole in 6.5 anni. L'immagine a sinistra è stata ripresa alle 14:07 GMT, quella centrale alle 17:35 GMT e quella a destra alle 23:31 GMT.

Tutte le immagini sono state scattate da una distanza di circa 330 km dalla cometa.

È evidente, e lo sarà ancora per molte settimane, l'attività della cometa, con una moltitudine di getti.

Crediti: ESA/Rosetta/MPS for OSIRIS Team MPS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA

Il 13 agosto 2015, alle 02:03 GMT (le 04:03 CEST), la cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, insieme alla sonda Rosetta che le orbita attorno, è passata al perielio a 186 milioni di chilometri dal Sole.

Da quando è stata raggiunta da Rosetta, circa un anno fa, la cometa ha percorso circa 750 milioni di chilometri lungo la sua orbita verso il Sole.

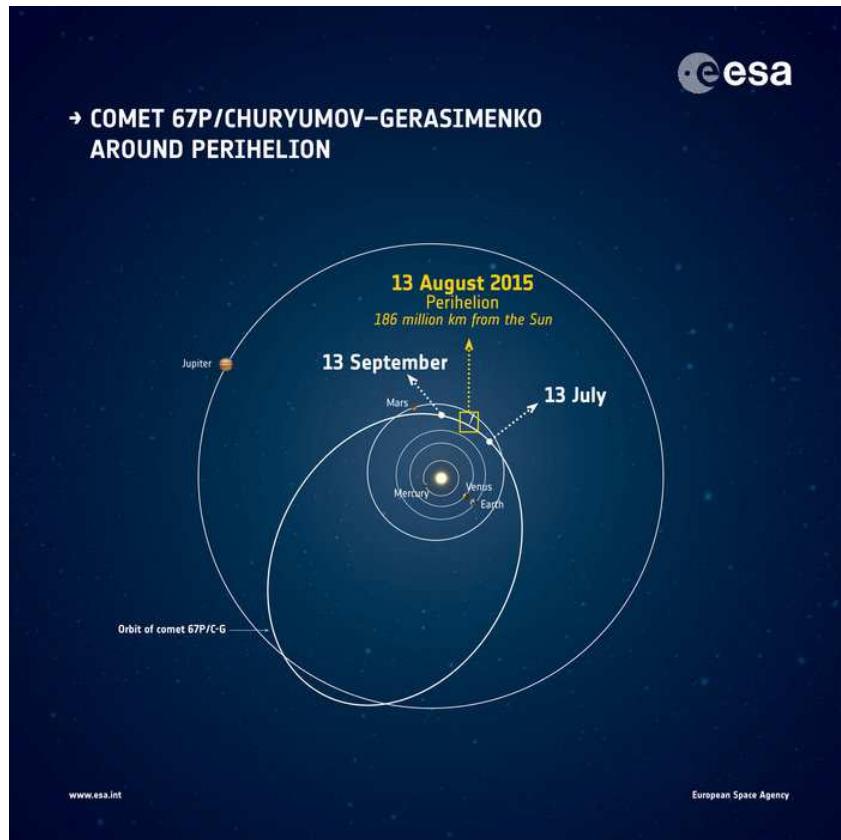
Le foto mostrate evidenziano l'attività della cometa con espulsione di gas e polveri (v. anche l'immagine ripresa il 29 luglio scorso, da una distanza di 186 km dal centro della cometa: http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2015/08/Outburst_in_action).

La sonda Rosetta, nei giorni precedenti, è stata posizionata più lontana dalla cometa – attualmente a una distanza compresa tra 325 km e 340 km –, soprattutto perché i suoi sensori per il rilevamento di stelle (“startrackers”), essenziali per il corretto orientamento della navicella, non vengano confusi dalla presenza di eccessive particelle di polvere.

Nel corso degli ultimi mesi sono state identificate altre quattro nuove regioni geologiche nella parte sud di entrambi i lobi della cometa, portando il numero totale delle regioni a 23. I nomi delle nuove regioni seguono la convenzione adottata per la cometa di utilizzare quelli di divinità egizie: Anhur, Khonsu, Sobek e Wosret.

La temperatura media della cometa è in aumento. Non molto tempo dopo l'arrivo di Rosetta erano state registrate temperature di superficie di circa -70°C . Ad aprile-maggio 2015 queste erano salite a pochi gradi sotto lo zero Celsius, e ora sono previsti picchi di poche decine di gradi sopra lo zero per il prossimo mese.

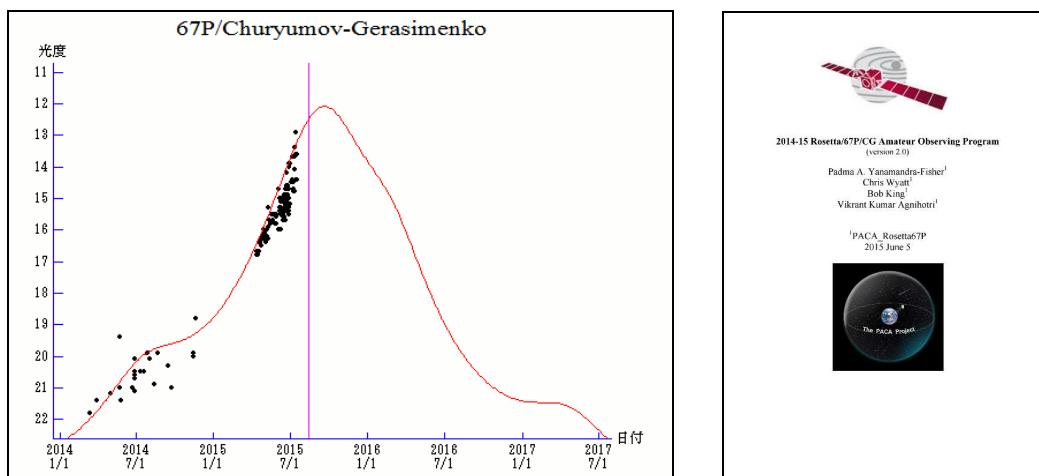
Nel frattempo, gli astronomi dalla Terra hanno seguito l'evoluzione della cometa da lontano. Rosetta è troppo vicina alla cometa per vedere la sua coda in crescita, ma immagini raccolte nel corso degli ultimi mesi con i telescopi in tutto il mondo dimostrano che si estende già per più di 120.000 km.



Orbita della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko con la posizione approssimativa intorno al periolo.

Le posizioni dei pianeti si riferiscono al 13 agosto 2015. Crediti: ESA

http://www.esa.int/spaceinimages/Images/2015/07/Comet_around_perihelion



A sinistra, curva di luce e previsione di luminosità della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko secondo Seiichi Yoshida (<http://www.aerith.net/>). La cometa dovrebbe raggiungere la 12^a magnitudine (asse verticale).
<http://www.aerith.net/comet/catalog/0067P/2015.html>

A destra, guida osservativa per astrofili dedicata alla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, con informazioni e cartine: <http://rosetta.jpl.nasa.gov/amateur-observers-guide>

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta/Rosetta_s_big_day_in_the_Sun

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Rosetta/Comet_s_firework_display_ahead_of_perihelion

<http://spaceflightnow.com/2015/08/11/rosetta-gets-ringside-seat-to-comet-outburst/>

<http://www.media.inaf.it/2015/08/13/il-grande-giorno-di-rosetta/>

<http://www.skyandtelescope.com/observing/celestial-objects-to-watch/rosettas-comet-beckons-at-dawn/>