

*** NOVA ***

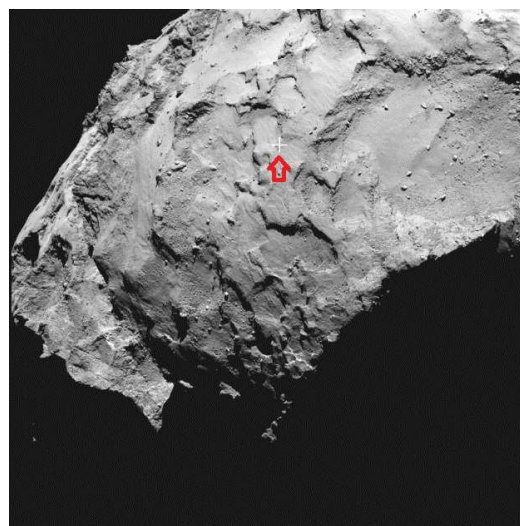
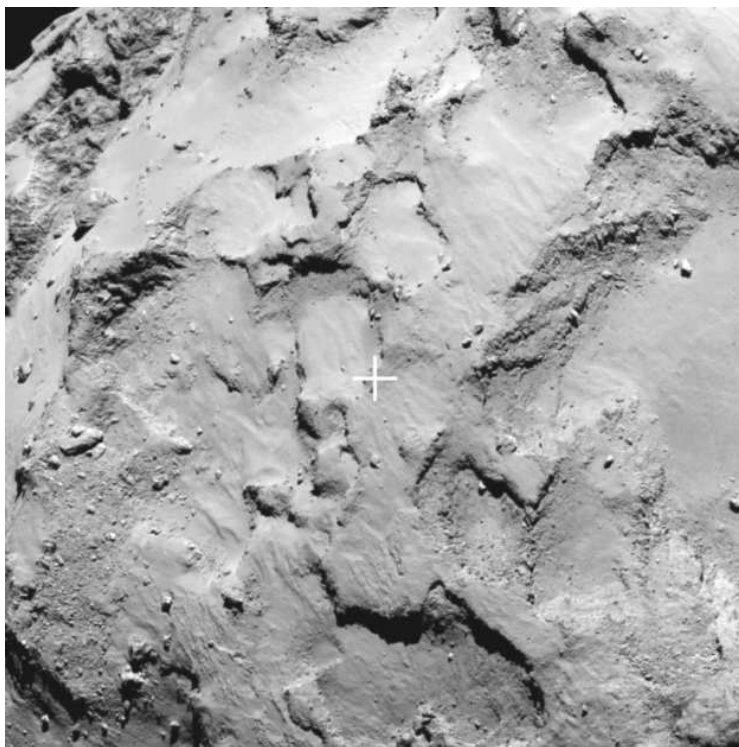
N. 705 - 20 SETTEMBRE 2014

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

SCELTO IL SITO DI ATTERRAGGIO DEL LANDER PHILAE

Il 15 settembre 2014 è stato reso noto il sito di atterraggio principale del lander Philae della sonda Rosetta sulla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko che ha un diametro di 4 km nel suo punto più largo. Il sito J è sul 'capo' della cometa ed è stato scelto all'unanimità dal team di esperti; offre la possibilità di analizzare materiale incontaminato, caratterizzare le proprietà del nucleo e studiare i processi che guidano la sua attività.

Il sito di riserva è il C e si trova sul 'corpo' della cometa.



A sinistra, il sito di atterraggio principale di Philae (sito J), sulla testa della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, ripreso dalla camera OSIRIS il 20 agosto 2014 da una distanza di circa 67 km (la scala dell'immagine è 1.2 metri/pixel): offre il minimo rischio per il lander rispetto agli altri siti considerati (v. Nova n. 693 del 25 agosto 2014) ed è anche scientificamente interessante, con segni di attività nelle vicinanze. A destra, la posizione dello stesso sito sulla testa della cometa in un'immagine a minore ingrandimento.

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

Un dettagliato piano operativo sarà preparato per determinare l'esatta traiettoria di approccio di Rosetta e il corretto distacco di Philae verso il sito J. Lo sbarco deve avvenire prima di metà novembre, poi la cometa dovrebbe presentare una maggiore attività, avvicinandosi al Sole.

Una volta staccatosi da Rosetta, il lander Philae sarà autonomo. Durante la discesa, saranno prese immagini e dati sull'ambiente della cometa. Atterrato, utilizzerà ramponi e chiodi per ancorarsi sulla superficie. Realizzerà poi un'immagine panoramica a 360° del sito di atterraggio per consentire di determinare con precisione dove e con quale orientamento si è posato.

Il lander potrà anche raccogliere campioni sotto la superficie e consegnarli al laboratorio di bordo per l'analisi. La struttura interna della cometa sarà inoltre esplorata con l'invio di onde radio, attraverso la superficie, verso Rosetta.

Per approfondimenti v. <http://sci.esa.int/rosetta/54643-j-marks-the-spot-for-rosettas-lander/>