

Martedì 15 aprile 2014, ore 17.30, Aula Magna del Collegio Morgagni

Prof. Cesare Barbieri

“LA MISSIONE COMETARIA ROSETTA”

Abstract

La sonda Rosetta, la 'bella addormentata nel sistema solare' si è risvegliata il 20 gennaio scorso, con una procedura seguita con ansia da milioni di persone in tutto il mondo. Tra i più ansiosi certamente noi qui a Padova, dato che dal lontano 1995 siamo impegnati nella progettazione, costruzione e operazione scientifica degli 'occhi' della bella astronave. Occhi chiamati 'Osiris', sull'onda dell'afflato egizio che pervade tutta la missione, tesa a decifrare i tanti misteri che ancora avvolgono le comete, così come l'omonima stele, trovata dai soldati di Napoleone sul delta del Nilo nella località di Rosetta nel 1797, contribuì a decifrare la misteriosa scrittura geroglifica. Anche gli occhi si sono aperti pochi giorni fa, di nuovo grazie a una procedura effettuata con tanto scrupolo, in modo da dar tempo alla struttura di entrare in temperatura, ai circuiti di avere le tensioni giuste, ai sofisticati meccanismi delle ruote porta filtri e degli otturatori di operare al meglio delle loro possibilità. Iniziata il 17 marzo, la procedura si è completata proprio all'equinozio di primavera, il 21 marzo, ottenendo le prime immagini della cometa dall'esotico nome Churiumov-Gerasimenko. La cometa era ancora distantissima, oltre 5 milioni di chilometri, per cui nelle immagini qui allegate appare come puntiforme. Ma la distanza si ridurrà progressivamente a poche decine di chilometri alla fine di luglio, quando Osiris avrà il compito di effettuare una completa mappa di tutta la superficie cometaria in modo da individuare il sito ottimale per l'atterraggio del modulo 'Philae', che è il nome latino del tempio di Assuan. Atterraggio mai tentato prima da nessuna impresa spaziale, e che dovrebbe avvenire intorno al 7 novembre. Buona fortuna Rosetta! speriamo che i tuoi occhi continuino in ottima salute come oggi.

Durante il seminario verranno mostrate anche due immagini appena trasmesse a terra: l'immagine presa con la Wide Angle Camera di Osiris il 20 marzo copre un'area di cielo di circa 5x5 gradi, ed è stata ottenuta componendo tre immagini in diversi filtri in modo da evidenziare il colore rossastro delle stelle e dello sfondo. In effetti questa zona di cielo comprende nubi di gas e polvere in direzione della costellazione dell'Ofiuco. Il quadratino bianco è coperto a alta risoluzione spaziale dalla immagine della Narrow Angle Camera, su cui è ben evidente l'ammasso globulare M 107. Le immagini furono ottenute quando Rosetta era a circa 5 milioni di chilometri dalla cometa e 660 milioni di chilometri dalla Terra.

Copyright: ESA©2014 MPS for OSIRIS Team

MPS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA



