

Il ciclo giornaliero dell'acqua della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko

Tuesday, 18 June 2024 16:00 (30 minutes)

Le osservazioni di 67P/Churyumov-Gerasimenko hanno rivelato che l'attività ha una variazione giornaliera di intensità derivante dal cambiamento delle condizioni di insolazione. Prima delle osservazioni di Rosetta, era stato suggerito che il vapore acqueo fosse generato in strati sotto-superficiali ricchi di ghiaccio con un meccanismo di trasporto legato all'illuminazione solare, ma fino all'avvento della missione Rosetta ciò non era stato osservato. Un altro meccanismo proposto per spiegare le esplosioni di breve durata osservate (outburst) è stato quello della condensazione periodica del vapore acqueo molto vicino o sopra la superficie. Le osservazioni dello spettrometro VIRTIS a bordo della missione Rosetta sono state in grado di mostrare ghiaccio d'acqua a cadenza giornaliera sulla superficie della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Il ghiaccio d'acqua appare e scompare secondo uno schema ciclico che segue le condizioni di illuminazione locali, fornendo una fonte di attività localizzata. Questo ciclo dell'acqua sembra essere un processo importante nell'evoluzione della cometa, portando alla modifica ciclica dell'abbondanza relativa di ghiaccio d'acqua sulla sua superficie.

NIXAD

No

Face to face

Virtis

Primary author: DE SANCTIS, Maria Cristina (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF))

Co-authors: RAPONI, Andrea (INAF-IAPS); Dr CAPACCIONI, Fabrizio (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); FILACCHIONE, Gianrico (INAF-IAPS); Dr CIARNIELLO, Mauro (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); FORMISANO, Michelangelo (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)); TEAM, VIRTIS

Presenter: DE SANCTIS, Maria Cristina (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF))

Session Classification: Virtis