

SD2: un utensile sfruttabile come strumento scientifico

Wednesday 19 June 2024 10:00 (30 minutes)

Il lander Philae della missione Rosetta disponeva di una mini trivella, denominata SD2 (Sample, Drill and Distribution Subsystem), progettata e realizzata con la finalità di raccogliere campioni di suolo cometario a varie profondità e di rendere i campioni disponibili ad altri strumenti scientifici per l'analisi in situ. Nel corso della missione, più precisamente dopo le prime attività di verifiche funzionali seguite al lancio, il gruppo responsabile delle operazioni di SD2 ha messo a punto, grazie ad attività di laboratorio realizzate appositamente, una metodologia di operazioni che avrebbe permesso di sfruttare SD2 anche come strumento scientifico in supporto alla caratterizzazione delle proprietà meccaniche del suolo cometario.

La presentazione ripercorre inizialmente le caratteristiche funzionali essenziali di SD2 ed i modi operativi in supporto agli altri strumenti imbarcati sul lander Philae. Successivamente, vengono illustrate le prove di laboratorio e le strategie proposte per l'utilizzo di SD2 come strumento scientifico, mettendo in evidenza la pianificazione per la fase estesa di operazioni di Philae, purtroppo mai realizzata. L'ultima parte della presentazione mette in evidenza il ruolo di SD2 nella crescita professionale del gruppo che ha condotto le prove in laboratorio, misurato a dieci anni dalla conclusione delle operazioni sulla cometa.

NIXAD

No

Face to face

Author: BERNELLI ZAZZERA, Franco (Politecnico di Milano)

Co-authors: Prof. ERCOLI FINZI, Amalia (Politecnico di Milano); Prof. DI LIZIA, Pierluigi (Politecnico di Milano)

Presenter: BERNELLI ZAZZERA, Franco (Politecnico di Milano)

Session Classification: Scienza interdisciplinare