



PNRR Project – Task 1400-5 | Progetto: EMM – Earth Moon Mars MUAM – Multi-band Ultraviolet Albedo Monitor

Descrizione generale

MUAM è uno strumento ottico compatto, leggero e statico progettato per la misura simultanea dell'irradianza solare diretta e dell'albedo della superficie lunare in bande spettrali strette. L'obiettivo scientifico principale è la caratterizzazione fisica del regolite lunare.

Prestazioni tecniche

Range spettrale: 220 – 900 nm
 Canali spettrali: bande strette UV-VIS
 Misura simultanea irradianza diretta e riflessa
 Sistema ottico statico senza parti mobili
 Massa e volume: compatibili con payload lunari
 Output dati: albedo multi-banda

Applicazioni

Mappatura composizionale del regolite lunare
 Identificazione di minerali e terreni KREEP
 Studio dei processi di space weathering indotti da UV
 Analisi della presenza di composti organici e acqua superficiale

General Description

MUAM is a compact, lightweight, and static optical instrument designed to simultaneously measure direct solar irradiance and lunar surface albedo in narrow spectral bands. The primary scientific objective is the compositional and physical characterization of lunar regolith.

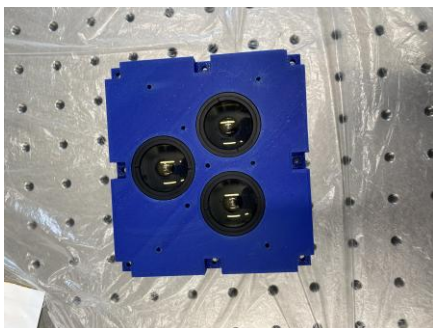
Technical Performance

Spectral Range: 220–900 nm
 Spectral Channels: Narrow UV–VIS Bands
 Simultaneous Measurement of Direct and reflects Irradiance
 Optical System: Static Configuration
 Mass and Volume compatible with Lunar Payloads
 Data Output: Multi-Band Albedo

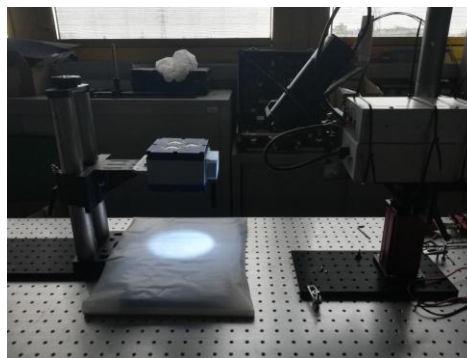
Applications

Compositional Mapping of Lunar Regolith
 Identification of KREEP Minerals and Terrains
 Study of UV-Induced Space Weathering Processes
 Analysis of the Presence of Organic Compounds and Surface Water

Integrazione e Tests / Integration and Tests



Lato superiore del prototipo UV advanced.
Top side of the advanced UV prototype.



Misura in lab della luce riflessa dal suolo.
Albedo measurement in lab.