



PNRR Project – Task 1500-13 | Progetto: EMM – Earth Moon Mars Camera sperimentale per misure spettroscopiche di gas atmosferici

Descrizione generale

La camera sperimentale per misure spettroscopiche di gas atmosferici è un'infrastruttura sperimentale avanzata progettata per misure spettroscopiche ad alta risoluzione di gas atmosferici planetari.

Prestazioni tecniche

- Range spettrale: **2000-25000 cm⁻¹ (0.4 – 5 μm)**
- Risoluzione spettrale massima: **0.002 cm⁻¹**
- Range di temperatura: **100 – 550 K**
- Pressione massima: fino a **70 bar**
- Cammino ottico: **3.27 m**
- Controllo remoto: interfaccia LabVIEW

Applicazioni

- Studio proprietà ottiche dei gas atmosferici
- Misura della trasmittanza di miscele complesse
- Supporto sperimentale a missioni spaziali sulle atmosfere planetarie

Overview

The simulation chamber for spectroscopic measurements of atmospheric gases is an advanced experimental infrastructure designed for high-resolution spectroscopic measurements of atmospheric planetary gases.

Technical specifications

- Spectral range: **2000-25000 cm⁻¹ (0.4 – 5 μm)**
- Maximum spectral resolution: **0.002 cm⁻¹**
- Temperature range: **100 – 550 K**
- Maximum operating pressure: up to **70 bar**
- Optical path length: **3.27 m**
- Remote operation: LabVIEW-based control

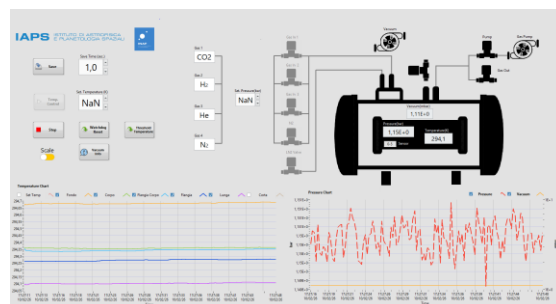
Applications

- Investigation of optical properties of atmospheric gases
- Direct transmittance measurements of complex mixtures
- Laboratory support for planetary atmosphere space missions

Facility Images



Setup sperimentale della camera



LabVIEW interface for remote control of gas handling, pressure, and temperature