



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Università e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale delle Ricerche

PNRR Project – Task 1500-10 | Progetto: EMM – Earth Moon Mars Ottimizzazione e aggiornamento del modello di trasferimento radiativo e di inversione KLIMA

Hardware (c/o AdR CNR-FI, IFAC)

- 5 server di elaborazione (2 CPU AMD EPIC 9474@3.6GHz, dotate di 768 GB di RAM DDR5, 43,5 TB di storage raw SSD e connettività fino a 100 Gb Ethernet);
- Server di storage SSD con capacità raw totale di 153,6 TB con connettività fino a 100 Gb Ethernet;
- Switch Ethernet 100 Gb a 16 porte;
- L'infrastruttura di rete è composta da una sezione passiva in fibra ottica mono-modale (tipo 96/125 OS2) che collega i data center e i laboratori EMM, e da una sezione attiva composta da nuovi switch di rete veloci (il centro è collegato al router internet; i data center e i laboratori di IFAC, INO, IBE, IAC si trovano in diverse sedi della stessa rete).

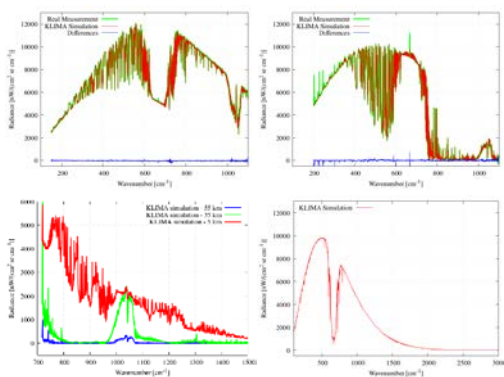
Software

- Il codice KLIMA è utilizzato per simulare e analizzare la radianza spettrale acquisita tramite misurazioni di telerilevamento dell'atmosfera in tutte le condizioni di cielo.
- KLIMA può essere applicato a diverse geometrie di osservazione (al lembo, allo zenit e al nadir) e bande spettrali (dalle onde millimetriche e submillimetri che al vicino infrarosso).

Applicazioni e competenze

- Analisi dei dati per missioni di telerilevamento atmosferico da satellite, aereo, pallone e terra;
- Studi di impatto e ottimizzazione dei requisiti per missioni satellitari di sondaggio remoto dell'atmosfera.

Immagini dell'Infrastruttura



Esempio di radianza simulata a varie geometrie di osservazione utilizzando KLIMA in diverse atmosfere planetarie.



Schema dell'Area di Ricerca CNR di Firenze con la dorsale esterna in fibra ottica (linee blu) che collega l'edificio "F" (core) e gli edifici "B", "D" e "DC-Area".