



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



Agenzia Spaziale Italiana

INCONTRO SULLA MISSIONE SPAZIALE “LUCE”

C.R. ENEA Casaccia | Sala Mimose

Lunedì 26 maggio 2025

L’Agenzia Spaziale Italiana (ASI), in collaborazione con NASA ed ESA, sta sviluppando la missione spaziale LUCE (Laser Using for Climate and Environment), destinata a rivoluzionare l’osservazione integrata del sistema Terra. Obiettivo principale della missione è fornire una comprensione avanzata delle dinamiche tra atmosfera, oceani e superficie terrestre, affrontando questioni chiave legate al clima, alla circolazione dei principali costituenti atmosferici e alla salute degli ecosistemi.

Elemento centrale di LUCE sarà un innovativo LIDAR multi-frequenza di concezione italiana (Leonardo), progettato in collaborazione con il mondo della ricerca e dell’università. Lo strumento, unico nel suo genere, impiegherà impulsi laser su tre lunghezze d’onda (UV, verde e infrarosso) per ottenere misure ad alta risoluzione dei profili verticali di nubi, aerosol e vapore acqueo, della fluorescenza della clorofilla negli oceani (proxy per il fitoplancton) e di parametri fondamentali di superficie come neve, ghiaccio e vegetazione.

I dati raccolti da LUCE saranno determinanti per migliorare la modellistica climatica e meteorologica, approfondendo il ruolo di nubi e aerosol nei cambiamenti climatici e nella qualità dell’aria, monitorare la produttività degli ecosistemi marini e valutare la salute degli oceani, osservare le variazioni di ghiacci, copertura nevosa e foreste, supportando la gestione sostenibile delle risorse naturali e l’analisi dei rischi ambientali.

Il satellite LUCE opererà in orbita polare eliosincrona, con lancio previsto intorno al 2030 e in piena sinergia con il programma NASA “Atmosphere Observing System” (AOS). Il progetto coinvolge un’ampia rete di partner scientifici italiani e internazionali, con l’Università della Basilicata come riferimento per il coordinamento scientifico.

L’obiettivo dell’incontro è presentare lo stato della missione, illustrare le sue potenzialità scientifiche, e coinvolgere attivamente la comunità scientifica ENEA nello sviluppo e nella futura utilizzazione dei dati LUCE, anche tramite la partecipazione a progetti di ricerca finanziati da ASI.

AGENDA

10:30 Saluti di benvenuto

Claudia Brunori, Direttrice Dipartimento Sostenibilità, circolarità e adattamento al cambiamento climatico dei Sistemi Produttivi e Territoriali

10:35 Apertura dei lavori

Gianmaria Sannino, Divisione Modelli, Osservazioni e Scenari per il Cambiamento Climatico e la Qualità dell'Aria, ENEA

10:40 LUCE nella strategia di ASI: obiettivi e sinergie internazionali

Matteo Picchiani e Simona Zoffoli, Agenzia Spaziale Italiana

11:00 LUCE: una missione lidar multidisciplinare per le scienze della Terra

Paolo Di Girolamo, Università degli Studi della Basilicata

11:45 Discussione

- Coinvolgimento e proposte della comunità ENEA
- Prossimi passi e opportunità di collaborazione

12:20 Conclusioni

Rosalia Santoleri, Agenzia Spaziale Italiana

Gianmaria Sannino, ENEA

L'incontro sarà trasmesso anche su Microsoft Teams attraverso questo link: [Join the meeting now](#)

Meeting ID: 397 335 914 882 2

Passcode: zL6mU3mc