

COMUNICATO STAMPA

Il Politecnico di Milano guida la missione europea che osserverà gli impatti di meteoroidi sulla faccia nascosta della Luna

Avviata la Fase C della missione ESA LUMIO: un CubeSat monitorerà i lampi d'impatto sul lato nascosto del nostro satellite per migliorare la conoscenza dell'ambiente cislunare

Milano, 26 marzo 2026 - Un piccolo satellite europeo osserverà in modo continuativo gli impatti di meteoroidi sulla faccia nascosta della Luna. È l'obiettivo della missione **LUMIO (Lunar Meteoroid Impacts Observer)**, missione **ESA** guidata dal **Politecnico di Milano** attraverso il DART Lab del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali.

Con il Kick-Off Meeting del **2 marzo 2026** è iniziata la **Fase C della missione**, la fase di implementazione che porterà allo sviluppo dei principali sottosistemi del satellite e al design di dettaglio della missione. Il progetto rientra nel programma **General Support Technology Programme (GSTP)** dell'ESA ed è sostenuto principalmente dall'**Agenzia Spaziale Italiana (ASI)**, con la partecipazione delle agenzie spaziali di **Norvegia (NOSA)**, **Regno Unito (UKSA)** e **Svezia (SNSA)**.

La missione LUMIO utilizzerà un **CubeSat 12U**, un satellite di circa **30 chilogrammi**, che opererà in **orbita halo attorno al punto lagrangiano L2 del sistema Terra-Luna**. Da questa posizione privilegiata potrà osservare in modo continuo il lato nascosto del nostro satellite naturale, rilevando i lampi generati dall'impatto dei meteoroidi sulla superficie lunare. Queste osservazioni completeranno quelle effettuate da Terra sul lato visibile della Luna e contribuiranno a migliorare i modelli di distribuzione dei meteoroidi nell'ambiente cislunare, un'informazione importante anche in vista delle future missioni di esplorazione lunare.

Il satellite sarà dotato di **LUMIO-Cam**, uno strumento ottico operante nel visibile e nel vicino infrarosso capace di individuare i lampi d'impatto. Il sistema elaborerà i dati direttamente a bordo, trasmettendo a Terra solo le informazioni scientificamente rilevanti.

Il **consorzio europeo della missione** è guidato dal **Politecnico di Milano** e include **Argotec**, responsabile del design, integrazione e test della piattaforma satellitare; **Leonardo**, sviluppatore dello strumento LUMIO-Cam; **IMT** per il transponder e i pannelli solari; **Nautilus** per la flight dynamics; **S&T Norway** per il processamento dei dati scientifici; **Lift Me Off** per il sistema propulsivo; ed **ECAPS** per i thruster.

“Con LUMIO il Politecnico di Milano coordina un consorzio europeo nello sviluppo di una missione nello spazio profondo”, commenta **Francesco Topputo**, Principal Investigator della missione. “È

un riconoscimento della capacità dell'Ateneo di collaborare con partner scientifici e industriali nello sviluppo di tecnologie innovative per l'esplorazione lunare".

Durante la Fase C verranno sviluppati nel dettaglio i principali sottosistemi della missione: piattaforma satellitare, payload scientifico, propulsione, segmento di terra e navigazione in vista della **Critical Design Review prevista nel 2027**.

La missione LUMIO in breve

Obiettivo

Osservare e caratterizzare gli impatti di meteoroidi sulla faccia nascosta della Luna, migliorando i modelli di flusso meteoroidale e contribuendo alla conoscenza dell'ambiente cislunare.

Satellite

CubeSat 12U (circa 30 kg) dotato di LUMIO-Cam, sistema di elaborazione dati a bordo, transponder in banda X, pannelli solari dispiegabili e propulsione chimica miniaturizzata.

Orbita

Orbita halo attorno al punto lagrangiano **L2 del sistema Terra-Luna**, che consente un'osservazione continua della superficie lunare.

Programma

Missione ESA nel programma **GSTP .Fly Element**, con il supporto dell'ASI e la partecipazione delle agenzie spaziali di Norvegia, Regno Unito e Svezia.

PER INFORMAZIONI:

Emanuele Sanzone, Media Relations, +39 3316480248, relazionimedia@polimi.it