



POLITECNICO
MILANO 1863

Esa finanzia studio del Politecnico di Milano per intercettare asteroidi in rotta verso la Terra

Milano, 18 marzo 2020 – Al Politecnico di Milano è appena partito l'innovativo studio triennale **Use of the LOP-G as home Base for FastResponse Planetary Defence Missions**, finanziato dall'ESA (Agenzia Spaziale Europea) che mira all'uso del **LOP-G, Lunar Orbital Platform – Gateway**, come piattaforma di lancio per sonde destinate ad intercettare tempestivamente asteroidi provenienti dallo spazio profondo; in particolare, sonde progettate per deviare, mediante impatto violento, i corpi celesti in rotta di collisione con la Terra.

Il **LOP-G** è un'articolata infrastruttura orbitante polifunzionale, composta da numerosi moduli che sarà posizionata in prossimità della Luna, da utilizzare come “punto di appoggio” e di rifornimento prima di avventurarsi verso Marte, ma anche come importante piattaforma scientifica, di comprensione e osservazione dello spazio profondo. Un progetto che vede coinvolte le maggiori Agenzie Spaziali mondiali da NASA a ESA, includendo CSA, Roskosmos e JAXA.

Il lancio delle sonde da LOP-G consentirebbe un intervento più rapido rispetto al lancio da Terra e assicurerebbe al veicolo spaziale un livello energetico alla partenza più potente per la fuga dal campo gravitazionale terrestre, risparmiando propellente. Sarebbe, quindi, possibile progettare un veicolo snello e leggero, possibilmente in più unità, agganciato in stand-by alla struttura principale. In tali frangenti, il fattore tempo gioca infatti un ruolo primario per mettere in atto un'efficace interazione con il corpo celeste in arrivo, **evitando impatti distruttivi con il nostro pianeta.**

Dotare il LOP-G della capacità di sganciare sonde verso lo spazio profondo consentirebbe inoltre di realizzare missioni scientifiche ad oggi irrealizzabili, come **l'incontro ravvicinato con comete orbitanti** su traiettorie aperte, un'opportunità unica per la raccolta di campioni di elementi prebiotici provenienti dallo spazio esterno.

Lo studio non si limiterà alla progettazione delle traiettorie più convenienti per assicurare la massima efficacia all'incontro, ma si estenderà agli aspetti tecnologici e logistici nel quadro globale delle operazioni del LOP-G in totale coordinamento con le attività di sviluppo attualmente in corso sul piano internazionale.