



CERIMONIA DI PREMIAZIONE START CUP PIEMONTE VALLE D'AOSTA 2023

GIOVEDÌ 9 NOVEMBRE 2023 - ORE 9:30

Auditorium - Complesso Aldo Moro - Università di Torino
via Sant'Ottavio angolo via Verdi, Torino



Scheda Progetto: ORiS

Settore di attività	INDUSTRIAL
Ambito di applicazione/mercato di riferimento	Mercato aerospaziale, difesa, industria (ricarica dispositivi in aree industriali automatizzate), distribuzione terrestre (ricarica di aree remote o trasferimento da aree remote dove avviene la generazione)
Descrizione del progetto imprenditoriale	Una delle maggiori limitazioni per le missioni in ambiente lunare riguarda la generazione di energia. Questo problema è legato alla mancanza di infrastrutture lunari in grado di generare e distribuire energia elettrica, per cui ogni missione deve progettare il proprio sistema di generazione ad hoc, tenendo conto dei periodi di alternanza di luce e oscurità che possono durare fino a 14 giorni. Questo paradigma porta inevitabilmente a inefficienze sia in termini di costi, complessità e logistica della progettazione delle missioni. Per risolvere questo problema, ORiS propone una soluzione caratterizzata dall'utilizzo di una costellazione di satelliti posizionati in orbite lunari. Questi satelliti hanno il compito di immagazzinare energia durante il loro periodo orbitale utilizzando pannelli fotovoltaici e batterie, per poi trasmetterla verso la superficie lunare attraverso un fascio laser. Il ricevitore sulla superficie lunare è composto da celle fotovoltaiche ottimizzate per la conversione di radiazione monocromatica caratteristica del laser, mentre la sua forma è progettata per minimizzare le perdite dovute all'angolo tra il fascio e le celle stesse. La capacità di inviare energia wireless su lunghe distanze significherebbe abilitare un nuovo paradigma di approvvigionamento energetico, con un impatto significativo su molte altre missioni di esplorazione spaziale, aprendo la possibilità per la progettazione di missioni che con le attuali tecnologie non sarebbero sostenibili.
Cenni sul Team	Il team è composto da cinque ingegneri aerospaziali del Politecnico di Torino. Il team sta integrando competenze attraverso MBA e PhD.
Per informazioni:	Incubatore i3P Incubatore del Politecnico di Torino Tutor Giovanni Arigliani email info@i3p.it tel. 0110905127 sito web Incubatore www.i3p.it

