

STEP 1 Bando Tecnologie Spaziali Innovative	Data Inizio 26/11/2024
TRL Target: 3	Durata 24 Mesi

SINTESI PROGETTO

Il progetto SELENE, nell'arco temporale di 24 mesi, mira al design, alla realizzazione e alla caratterizzazione di un materiale leggero, a base di polimeri ad alte prestazioni, con ottime proprietà termo meccaniche, bassa adesione superficiale ed in grado di autoriparare le microcricche superficiali innescate dalle particelle abrasive e taglienti di polvere di regolite lunare.

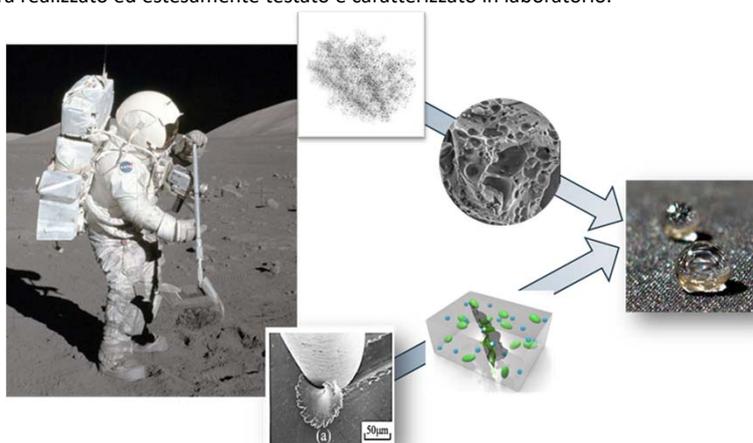
PRINCIPALI ATTIVITÀ

Il progetto SELENE è strutturato in tre fasi fondamentali.

Nella prima si partirà dalla selezione e progettazione chimico/molecolare dei molteplici componenti che, successivamente, saranno combinanti e integrati efficacemente e sinergicamente insieme per ottenere l'innovativo dimostratore finale multifunzionale.

Nella seconda si procederà alla sintesi e alla sperimentazione di campioni intermedi rappresentativi di singole funzionalità e alla selezione della combinazione ottimale.

Infine, nella terza il prototipo finale sarà realizzato ed estesamente testato e caratterizzato in laboratorio.



AMBITI APPLICATIVI

I principali ambiti applicativi del progetto SELENE sono l'esplorazione e la colonizzazione robotica e umana della Luna e, in particolare, la progettazione, sviluppo e sperimentazione di materiali per avamposti e moduli lunari atti ad affrontare le impegnative sfide poste dall'ostile ambiente del nostro satellite naturale.

Future ricadute industriali e terrestri del progetto riguarderanno il settore dei materiali polimerici ad alte prestazioni dotati di capacità idrofobiche e di auto-riparazione richieste in svariati campi dall'opto e microelettronica alla robotica, fino alle biotecnologie.

TEAM

Il Team del progetto SELENE è composto da:

- **CIRA (prime):** www.cira.it/it/
- **Sapienza Università di Roma (sub-co):** www.uniroma1.it