



POLITECNICO
MILANO 1863



Produrre acqua sulla Luna da oggi è realtà Una collaborazione tra Politecnico di Milano e OHB Italia all'interno del progetto ISRU dell'Agencia Spaziale Europea

Milano, 5 maggio 2021- È oggi possibile produrre acqua sulla superficie della Luna grazie ad un processo chimico-fisico che permette di estrarre l'ossigeno dalla regolite (sabbia lunare).

Gli esperimenti sono stati condotti dal **Politecnico di Milano** e da **OHB Italia**, Prime Contractor, nell'ambito della missione dimostrativa **ISRU (In-Situ Resource Utilisation)**, un progetto di e finanziato da ESA, Agenzia Spaziale Europea e con l'importante contributo di ASI, Agenzia Spaziale Italiana. Si tratta di un programma a lungo termine di colonizzazione umana della Luna e prevede l'utilizzo in loco delle risorse lunari.

Il gruppo di ricerca, guidato dalla Professoressa Michèle Lavagna, ha utilizzato un impianto prototipale realizzato ed installato presso i laboratori del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali del Politecnico, grazie alle differenti competenze presenti in Ateneo e alle capacità sistemistiche di OHB Italia.

Alimentando l'impianto con sabbia simulante il suolo lunare polare, è riuscito a produrre il quantitativo di acqua atteso, estraendo ossigeno dagli ossidi presenti nei minerali che compongono il terreno del nostro satellite. Il sottile strato di sabbia polverosa che ricopre la Luna, in effetti contiene minerali che si trovano anche sulla Terra consentendo l'impiego di processi di trasformazione chimica noti nelle applicazioni industriali terrestri.

La capacità di produrre acqua in loco, e quindi ossigeno e idrogeno, rappresenta un passaggio chiave per le prossime missioni umane sul nostro satellite, in quanto si tratta di elementi fondamentali per il supporto alla vita di un equipaggio per periodi prolungati; tale capacità produttiva, inoltre, svincola le future basi lunari dall'uso di sistemi a ciclo aperto che richiedono continuo rifornimento da Terra, semplificando la logistica e riducendo i costi relativi al trasporto di materiali.

*"Il risultato ottenuto dal Politecnico di Milano e da OHB Italia – Afferma **Michèle Lavagna del Politecnico di Milano** - apre nuove stimolanti prospettive nell'ambito dell'esplorazione lunare e di una presenza umana permanente e sostenibile. Si tratta di un processo che presenta elementi innovativi di matrice squisitamente italiana che pone il nostro Paese in una posizione di rilevanza internazionale nello scenario delle prossime attività di esplorazione umana extra-terrestre."*

"Per viaggiare nello Spazio e creare basi abitative sulla Luna e su Marte, abbiamo bisogno di realizzare tecnologie pronte per sostenerci la

Ufficio Relazioni con i Media
Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci 32
20133 Milano

T +39 02 2399 2229
C. +39 3366211436
relazionimedia@polimi.it
www.polimi.it

presenza umana - ha dichiarato l'Amministratore Delegato di OHB Italia, Ing. Roberto Aceti – “Produrre ossigeno in ambiente lunare testimonia come la stretta collaborazione tra scienza, ricerca universitaria e imprese possa portare a sviluppare un prodotto industriale di altissimo valore tecnologico in grado di cambiare le prospettive del nostro futuro oltre a riconfermare le altissime competenze spaziali dell'Italia sulla scena mondiale”.