



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 10 novembre 2021 - “La ricerca in campo spaziale è da sempre volano di nuove scoperte scientifiche con ricadute di rilievo per la salvaguardia ambientale, lo sviluppo dell’economia, la medicina, le scienze della vita, i nuovi materiali e l’innovazione tecnologica”. Lo ha dichiarato il Presidente dell’ENEA Gilberto Dialuce nell’inaugurare oggi l’evento “L’uomo verso Marte: una sfida a più dimensioni”, promosso dall’Agenzia per presentare infrastrutture, strumentazioni avanzate e attività per la ricerca in campo spaziale, alcune delle quali uniche in Europa.

“L’ENEA dispone di laboratori, competenze e professionalità in grado di contribuire con efficacia allo sviluppo e alla competitività del comparto spaziale e aerospaziale, un’eccellenza del nostro Paese anche a livello internazionale”, ha aggiunto Dialuce.

Organizzato in collaborazione con l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) nel ventennale della missione “STS-100” che ha segnato l’avvio dell’utilizzo della Stazione Spaziale Internazionale a fini scientifici, l’incontro si è svolto presso il Centro Ricerche ENEA di Frascati (Roma) con la partecipazione anche di

Mario Cosmo e Barbara Negri, rispettivamente Direttore Ricerca e Scienza e responsabile dell'Unità Volo Umano e Sperimentazione Scientifica di ASI, Gianluca Bruti neurologo e fondatore di Eurekaacademy, Enrico Flamini Presidente della Fondazione International Research School of Planetary Science e Francesca Esposito ricercatrice presso l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e Principal Investigator di DREAMS.

L'evento è stato l'occasione per far conoscere, in particolare, le tecnologie, i progetti e gli impianti del Dipartimento ENEA di Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare quali, ad esempio, facility e infrastrutture di ricerca uniche in Europa come Calliope, Triga, Tapiro, Frascati Neutron Generator. Queste macchine - raccomandate dalle Agenzie Spaziali Italiana ed Europea per le loro prestazioni - consentono di effettuare test di materiali, componenti e sistemi per lo spazio, di riprodurre le condizioni del 90% del picco di flusso dei raggi cosmici e di simulare le radiazioni in missioni lunari e interplanetarie (raggi gamma, neutroni, protoni, raggi X, elettroni), consentendo lo studio degli effetti su sistemi viventi, materiali e dispositivi.

“I nostri impianti e le nostre competenze sono descritti nel White paper Italian contribution to Moon exploration, con particolare riferimento ai servizi di Radiation Exposur Tests che solo pochissime altre facility a livello internazionale sono in grado di offrire - ha sottolineato Alessandro Dodaro, Direttore del Dipartimento ENEA di Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare - Nel contesto di una crescente attenzione al mondo dello spazio, vogliamo rafforzare le collaborazioni già in essere con l'industria e il mondo della ricerca e avviarne di nuove per dare il nostro contributo ad alcuni dei temi più cruciali della sfida spaziale”.

“Ci stiamo focalizzando sullo studio degli effetti delle radiazioni spaziali su componenti, sistemi, rivelatori, dosimetri, polimeri, matrici biologiche, micro e macrorganismi, seguendo un approccio trasversale, che offre grandi opportunità per la realizzazione di nuove tecnologie abilitanti e applicazioni ad altissima precisione”, ha spiegato Luigi De Dominicis del Laboratorio Diagnostiche e Metrologia ENEA.

Nella dotazione del dipartimento anche la bussola solare, in grado di rilevare l'orientamento in circa un secondo con un'accuratezza 100 volte migliore delle bussole magnetiche; il laser a eccimeri per lo sviluppo di riflettori solari ottici e la progettazione termica dei veicoli spaziali; i sistemi innovativi per la deposizione di rivestimenti metallici, ceramici, compositi con temperature di fusione fino a 4.000 °C e altre strumentazioni e impianti presenti nei Centri Ricerca ENEA di Frascati, Casaccia (Roma) e Brasimone (Bologna).