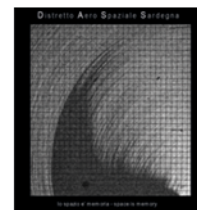




UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI



COMUNICATO STAMPA

**Nanomateriali antiossidanti validati in condizioni spaziali simulate:
importanti ricadute per lo spazio e la salute**

**Il progetto SMARTS raggiunge gli obiettivi e consente alla Sardegna
l'ingresso nella space economy della salute**

Sassari, 24 luglio 2026

L'Università degli Studi di Sassari e la società ViroStatics hanno conseguito importanti risultati con il progetto SMARTS finanziato con i bandi a cascata promossi nell'ambito dell'ecosistema dell'innovazione e.INS sostenuto dal PNRR nel contesto dello spoke 05 Aerospace Science and Technology coordinato dal Distretto AeroSpaziale della Sardegna (DASS): dalla Sardegna una filiera che unisce spazio, salute e materiali avanzati.

Un'alleanza tutta sarda — l'impresa biotech ViroStatics e l'Università degli Studi di Sassari con il supporto gestionale del DASS — ha portato a termine con pieno successo il progetto di ricerca SMARTS, sviluppando e validando nanomateriali antiossidanti capaci di proteggere le cellule dallo stress ossidativo indotto da radiazioni e microgravità, le condizioni estreme degli ambienti spaziali confinati come le stazioni orbitanti e le future basi planetarie. Il progetto, finanziato dal PNRR nell'ambito dello spoke 05 Aerospace Science and Technology che fa capo all'ecosistema dell'innovazione e.INS (Ecosystem of Innovation for Next generation Sardinia) dimostra come nell'isola si portino avanti ricerche di frontiera con applicazioni che abbracciano temi quali lo spazio e la salute umana.

Dalla sintesi alla validazione in condizioni spaziali

Il progetto SMARTS ha coperto l'intera catena di ricerca e sviluppo: dalla progettazione e sintesi di diverse classi di nanomateriali a base di carbonio, alla loro caratterizzazione fisico-chimica, fino ai test biologici in vitro che ne hanno confermato l'attività antiossidante e un profilo di sicurezza favorevole. Il risultato più significativo è la validazione dell'efficacia di questi nanomateriali in condizioni che simulano l'ambiente spaziale — stress ossidativo e microgravità riprodotta in laboratorio mediante clinostato — con un effetto protettivo misurabile su modelli cellulari. Sono stati inoltre realizzati e testati prototipi funzionalizzati, a conferma dell'applicabilità della tecnologia sia nella formulazione di vernici sia nei tessuti delle tute degli astronauti che ne determinano interessanti applicazioni non solo per future missioni spaziali come pure all'interno della stazione orbitante ma anche in chiave terrestre. Tutti gli obiettivi del piano di lavoro sono stati raggiunti.

Un risultato nato e cresciuto in Sardegna

Il progetto è nato e si è svolto interamente sul territorio isolano, valorizzando competenze e capitale umano altamente qualificato e rafforzando l'ecosistema dell'innovazione promosso in ambito e.INS coordinato dall'Università di Sassari. I risultati confermano che l'isola può essere un polo credibile della space economy — uno dei settori a più rapida crescita in Europa — con una filiera emergente che unisce imprese, università e mondo aerospaziale e che ha tutte le carte in regola per trasformare la ricerca in prodotti, brevetti e occupazione qualificata, trattenendo sull'isola talenti e valore. I partner guardano ora allo scale-up industriale, alla tutela della proprietà intellettuale e a nuove collaborazioni nazionali ed europee, per dare continuità a un percorso che ha già dato prova della sua valenza.

Le dichiarazioni

Dr. Franco Lori, ViroStatics — «SMARTS dimostra che dalla Regione Sardegna si può competere sulla frontiera dei nanomateriali per lo spazio e per la salute. Abbiamo raggiunto tutti gli obiettivi e validato la tecnologia in condizioni spaziali simulate: materiali che proteggono le cellule dallo stress ossidativo indotto da radiazioni e microgravità. È la prova che la ricerca anche in campo imprenditoriale produce nell'isola risultati di livello internazionale».

Prof. Plinio Innocenzi, Università degli Studi di Sassari — «Questo progetto nasce dall'incontro tra scienza dei materiali e biotecnologie ed è cresciuto dentro l'ecosistema e.INS. È esattamente il modello che vogliamo: conoscenza generata nei laboratori che si materializza in tecnologia validata e prototipi, con ricadute concrete. La Sardegna ha le competenze e le infrastrutture per essere protagonista nella scienza dei materiali per lo spazio».

Prof. Giacomo Cao, Presidente del DASS e coordinatore scientifico dello Spoke 05 Aerospace Science and Technology dell'ecosistema e.INS — «E' stato un grande onore svolgere questo doppio ruolo di coordinamento delle attività scientifiche dello spoke e di contributo alla gestione dello stesso per il tramite del distretto. La space economy è una delle grandi opportunità del presente come pure del futuro e la Sardegna parte da una posizione di vantaggio: infrastrutture, ricerca e imprese che già lavorano insieme. Il progetto SMARTS aggiunge un tassello prezioso — materiali avanzati per la salute e la sicurezza nello spazio — e dimostra ancora una volta che sull'isola è presente una filiera aerospaziale ad alto valore aggiunto, capace di attrarre talenti e investimenti».

Contatti per la stampa

ViroStatics s.r.l.: cell. 347/0723942; e-mail: f.lori@virostatics.com; sito web www.virostatics.com

Università degli Studi di Sassari: cell. 366/6134083; e-mail ufficiostampa@uniss.it; sito web www.uniss.it

DASS: cell. 347/4362804; e-mail: info@dassardegna.eu; sito web: <http://www.dassardegna.eu/>

Foto di Luca Pretti