

Bergamo, 5 Aprile 2022

RadiciGroup mette in rete le eccellenze italiane del tessile per creare la tuta spaziale studiata per Marte

La Space Economy parte da Bergamo

I filati RadiciGroup vestono gli astronauti “analoghi” di Mars Planet che partecipano alla missione di sperimentazione marziana “SMOPS”

Un team di aziende della filiera tessile italiana, guidato da RadiciGroup, ha realizzato la **prima tuta spaziale di simulazione analogica** interamente progettata e ingegnerizzata in Italia, per l'utilizzo nella missione **Space Medicine Operations (SMOPS)**, promossa e organizzata da **Mars Planet**, sezione italiana di Mars Society con sede in provincia di Bergamo, con il patrocinio dell'**Agenzia Spaziale Italiana**.

La **missione SMOPS** è focalizzata sulla medicina dello spazio, sul monitoraggio della salute dei futuri astronauti e sullo sviluppo di tecnologie di supporto alla simulazione della vita in ambiente spaziale e planetario.

RadiciGroup, facendo squadra con importanti gruppi tessili italiani come **Eurojersey, Vagotex e DEFRA**, si è impegnata per trasformare questo progetto in realtà. Ha, infatti, fornito i **materiali** per la realizzazione del **vestiario dei sei astronauti analoghi** che parteciperanno alla missione, coordinando lo sviluppo tecnologico che ha portato alla creazione dell'**abbigliamento tecnico per utilizzo in condizioni estreme**. I capi verranno infatti utilizzati, dal 10 al 23 aprile, per svolgere una **serie di esperimenti** nella stazione di ricerca installata nel deserto dello Utah, simulando le condizioni di vita e lavoro su Marte.

«Partecipando a SMOPS, RadiciGroup e le altre aziende tessili che abbiamo coinvolto nel progetto hanno potuto avvicinarsi a un settore di frontiera come quello aerospaziale, rafforzando e ampliando il proprio know how e sperimentando soluzioni innovative che potranno poi avere applicazioni in ambito business, ad esempio nel settore biomedico o dove siano richiesti elevati standard di sicurezza - commenta Filippo Servalli di Radici InNova, la società di Ricerca e Innovazione di RadiciGroup - In questa missione abbiamo potuto mettere a frutto le competenze relative allo sviluppo di indumenti per la protezione individuale (DPI) acquisite

*durante la pandemia e **poi applicate al settore industriale, portandole ad un livello superiore**».*

Il contributo alla missione SMOPS da parte del team guidato da RadiciGroup consiste nella realizzazione di **tre capi tecnici**, caratterizzati da **elevati standard in termini di benessere, comfort e performance**, che permetteranno agli astronauti analoghi di muoversi agevolmente e in sicurezza all'esterno della stazione base con l'ausilio di sistemi avanzati di controllo, monitoraggio e comunicazione.

Un **completo intimo** composto da maglietta a maniche lunghe e pantaloncino realizzati con tessuti indemagliabili Sensitive® Fabrics di Eurojersey (nylon), in grado di garantire **comfort e traspirabilità**. La maglietta è provvista di **circuiti elettrici e sensori** che permettono di rilevare i parametri vitali e geo-spaziali degli astronauti. I sensori possono essere rimossi in modo che l'indumento sia completamente lavabile senza rischio di danneggiare i circuiti interni.

Una **flight suit** comoda e confortevole, adatta per essere utilizzata durante attività lavorative e di supporto in un ambiente che simula l'ambiente analogo a quello di Marte. Il capo, alleggerito da qualsiasi sovrastruttura, risponde sia ad esigenze estetiche che di performance: è realizzato, infatti, con una cucitura double face che consente di ridurre al massimo gli spessori e aumentare di oltre il 30% mobilità e leggerezza. La tuta è dotata di tasche per dispositivi di **“wearable technology”** pensate per ottimizzare spazi e volumi. È inoltre caratterizzata da un ottimo contatto pelle e garantisce la massima comodità, grazie all'elasticità e alla **traspirabilità dei materiali usati** (in particolare il nylon), è impermeabile alla polvere, protegge dai raggi UV e ha una buona resistenza termica grazie all'aria contenuta nei tessuti, che, circolando all'interno di una struttura 3D alveolare, garantisce anche la **termoregolazione corporea**.

Per la prima volta, un team di aziende italiane ha anche realizzato la parte inferiore di una **tuta spaziale analoga** a quella utilizzata nelle missioni nello spazio, un indumento protettivo composto da diversi strati e progettato per un utilizzo in **ambienti e situazioni anche molto estreme**. Questa tuta, oltre a possedere tutti i sistemi di protezione della flight suit, comprende uno strato di aerogel per un'ulteriore **protezione** e degli strati di imbottitura, in lana e ovatta di nylon, per un efficace **isolamento termico**.

*«Per la nostra missione SMOPS abbiamo trovato in RadiciGroup un partner ideale, che ha da subito colto le potenzialità applicative insite nella ricerca spaziale – sottolinea **Antonio Del Mastro, presidente di Mars Planet** - La collaborazione per questo progetto è stata non solo occasione per realizzare i primi prototipi di tuta di simulazione analoga, ma ha*

consentito di contaminare le nostre rispettive competenze, in campo spaziale e tessile, nel tentativo di creare un valore aggiunto particolare. L'auspicio è che altre aziende dell'ecosistema industriale di Bergamo e Lombardia possano avvicinarsi al settore spaziale con la stessa sensibilità di RadiciGroup, al fine di costituire in tempi brevi un comparto locale del settore spazio».

«Quella con Mars Planet e il team di gruppi tessili italiani è stata una collaborazione di grande valore– conclude Servalli – sia per gli aspetti innovativi del progetto, che ci hanno consentito di sperimentare soluzioni tessili adatte a condizioni estreme e che ora possiamo trasferire nella protezione delle persone negli ambienti di lavoro, sia per l'aspetto di networking che si è venuto a creare con tutte le realtà protagoniste di questa sfida: un esempio concreto della capacità di fare squadra tra eccellenze del nostro territorio».

RADICIGROUP – Con circa 3.000 dipendenti, un fatturato di 1.019 milioni di euro nel 2020 e un network di unità produttive e sedi commerciali dislocate tra Europa, Nord e Sud America e Asia, RadiciGroup è oggi leader mondiale nella produzione di una vasta gamma di intermedi chimici, polimeri di poliammide, tecnopolimeri ad alte prestazioni e soluzioni tessili avanzate, tra cui filati in nylon, filati in poliestere, filati provenienti da recupero e da fonti bio, non tessuti e dispositivi di protezione in ambito sanitario. Prodotti realizzati grazie ad un know-how chimico d'eccellenza e all'integrazione verticale nella filiera della poliammide, sviluppati per impieghi nell'ambito di molteplici settori industriali tra cui: Automotive - Elettrico/Elettronico - Beni di consumo - Abbigliamento - Arredamento - Edilizia - Elettrodomestici - Sport. Alla base della strategia di RadiciGroup, forte attenzione all'innovazione, alla qualità, alla soddisfazione dei clienti e ai temi della sostenibilità sociale e ambientale. Con le sue macro Aree di Business - Specialty Chemicals, High Performance Polymers e Advanced Textile Solutions - RadiciGroup è parte di una più ampia struttura industriale che include anche il business meccanotessile (ITEMA) e quelli dell'energia (GEOGREEN) e dell'Hotellerie (SAN MARCO).

RADICIGROUP PRESS OFFICE

Marisa Carrara

marisa.carrara@radicigroup.com

+ 39 345 9148892

WWW.RADICIGROUP.COM

