



SPACEWEAR

ASTRONAUT EQUIPMENT

Dopo la tuta wearable Smart Flight Suit 1 (SFS1) testata con successo il 29 Giugno 2023 nella Missione "Virtute 1" di Aeronautica Militare partita da Spaceport America di Virgin Galactic, Spacewear ha incrementato ulteriormente le performance sia di materiali che di rilevamento dati realizzando la tuta evo SFS2 per sicurezza attiva e passiva.

Smart Flight Suit 2 è realizzata con oltre duecento pezzi e con un tessuto di nuovissima generazione, leggerissimo, traspirante, ignifugo, antimagnetico e termoregolatore. La tuta rileva i dati medici dell'astronauta quali pressione, temperatura, battito cardiaco e qualità del sonno, grazie all'integrazione di un dispositivo di elevata precisione (classe 2) che non necessita di essere a stretto contatto col corpo, messo a punto dall'azienda italiana Advanced Processing. SFS2 è ideata, progettata e realizzata per aumentare il comfort e la qualità di vita degli astronauti e in futuro degli equipaggi che lavoreranno nello spazio.

La tuta SFS2 ha superato positivamente il processo di revisione di NASA e del board della Stazione Spaziale Internazionale ed è stata l'unica tuta sperimentale italiana autorizzata ad essere testata all'interno della ISS nel corso della missione Ax-3 di Axiom Space. Grazie alla collaborazione con Aeronautica Militare, la tuta è stata testata dall'astronauta Col. Walter Villadei, pilota della missione Ax-3. I test si sono svolti durante i 15 giorni di permanenza a bordo della ISS, in giorni, orari e condizioni differenti. SFS2 ha rilevato i dati medici dell'astronauta on board, ossia all'interno della ISS e non a terra o durante il trasporto verso e da la ISS, il che è stato fondamentale per compiere test indicativi e ricavare dati basilari anche per gli altri esperimenti che non possono rilevare on board ma rilevano solo da Terra.

SFS2 è totalmente Made in Italy, ideata e prodotta dalla start up italiana Spacewear Astronaut Equipment, che fonda la sua attività su ricerca e sviluppo di tessuti, device e design integrati. Questo risultato ottenuto da Spacewear proietta il Made in Italy nello spazio per primo aprendo la strada ad un possibile rinnovamento del sistema tessile abbigliamento con ricadute anche sul pianeta Terra, evolvendo funzionalità, integrazione, sostenibilità e design italiano.

Le normative per affrontare lo spazio con autorizzazioni FAA e NASA, e quindi accesso alla Stazione Spaziale Internazionale, hanno richiesto un grande lavoro, competenze molto approfondite sui materiali, sulle tecnologie e la capacità di integrazione delle stesse. Tutte le funzioni devono essere certificate, e le modalità di rilevamento dati devono rispettare i protocolli internazionali relativi alla ricerca scientifica.

Spacewear ha centrato gli obiettivi ed apre nuovi "spazi".