

Gvm Assistance in orbita per monitorare lo stato di salute degli astronauti

Check up dalla Terra per i piloti in missione nello spazio
«Progetto per testare gli effetti della microgravità»



Sopra, da sinistra, Giampaolo Stopazzolo, il colonnello Walter Villadei e Andrea Masina

ROMAGNA

La missione Ax-3 di Axiom Space (di recente presentata anche al San Marino Aerospace) che rappresenta uno sforzo corale dell'Italia e a cui la Difesa partecipa con il colonnello dell'Aeronautica militare Walter Villadei, porterà nel 2024 un equipaggio tutto europeo a bordo della Stazione Spaziale Internazionale con tanto di bandiera di San Marino al seguito. Ma sarà anche l'occasione per eseguire una serie di esperimenti scientifici in condizioni di microgravità. E Gvm Assistance - divisione della Gvm care & research che si occupa di sviluppare e fornire servizi innovativi di sanità digitale con sede a Lugo - sarà tra le poche realtà private italiane ad essere autorizzate ad un'attività di sperimentazione, coordinate dall'Aeronautica militare per il Ministero della Difesa e dall'Agenzia Spaziale Italiana per la comunità scientifica. «Gvm Assistance - si legge in una nota - propone un protocollo di monitoraggio dello stato di salute degli astronauti a bordo della International Space Station attraverso una piattaforma di telemedicina evoluta per il videoconsulto, la televisita ed il telemonitoraggio. L'obiettivo è lo studio della fisiologia cardiovascolare e dello stato di salute del colonnello Villadei in condizioni di microgravità».

Un progetto scientifico al-

l'Gavanguardia che giunge in un anno particolare per il gruppo ospedaliero che quest'anno festeggia il 50° anniversario. «Dall'apertura del primo ospedale nel 1973, fino ad oggi, con 50 strutture ospedaliere in Italia e all'estero, il viaggio non si è ancora fermato e con Gvm Assistance è stato raggiunto simbolicamente "lo spazio"».

Lo studio, come spiega l'amministratore delegato Andrea Masina, «prevede tre fasi principali. Un primo telemonitoraggio di bioparametri vitali mediante l'impiego di device medicali durante la settimana precedente la partenza, periodo in cui l'astronauta sarà in quarantena, la simulazione di videoconsulti da remoto attraverso l'app dedicata Gvm Assistance durante la permanenza in condizioni di microgravità ed infine il telemonitoraggio di bioparametri durante la settimana dopo il rientro, nella fase di recupero. Verranno così studiate le variazioni dei bioparametri in relazione ai ritmi circadiani terrestri ed in condizioni di microgravità, alle attività veicolari ed extraveicolari, alle condizioni di riposo, sonno, veglia, lavoro».

Nelle due settimane di monitoraggio saranno effettuate oltre 1,2 milioni di rilevazioni continue e circa 6.800 rilevazioni puntuali, mentre la valutazione dell'andamento dei bioparametri nei vari momenti

della missione permetterà di verificare alcuni effetti della microgravità sull'organismo umano. «L'apparato cardiovascolare, a differenza dell'apparato locomotore (ossa e muscoli), sembra adattarsi rapidamente alla nuova condizione di microgravità (μg), dopo un periodo di solo una decina di giorni - spiega Giampaolo Stopazzolo, direttore medico di Gvm Assistance -. In effetti, nel sistema circolatorio le pressioni sono le stesse che sulla terra, la frequenza cardiaca rimane sostanzialmente eguale e il lavoro del muscolo cardiaco, contrariamente ad altri muscoli, è invariato. Il problema insorge al rientro sulla terra. Nei primissimi giorni il mantenimento della stazione eretta è ostacolato da quel fenomeno che è chiamato "ipotensione ortostatica" o "intolleranza ortostatica". Tale fenomeno si riduce gradualmente e sparisce appunto dopo una decina di giorni dal rientro a terra. Studieremo l'andamento di bioindicatori cardiovascolari per poi correlarlo con le diverse situazioni di impegno fisico, di stress, di lavoro e di riposo a cui sarà sottoposto l'astronauta». L'obiettivo è anche definire un modello innovativo di supporto alla gestione dello stato di salute dei viaggiatori spaziali che sarà elemento essenziale nello sviluppo esponenziale della space economy.