

Ateneo di Bologna, i ricercatori misurano in tempo reale lo stato di salute degli astronauti



Paolo Nespoli

Sarà Paolo Nespoli, nella stazione spaziale internazionale, a sperimentare un dispositivo che analizza la saliva

di ILARIA VENTURI

BOLOGNA - E' un piccolo dispositivo portatile per la raccolta di un campione di saliva e la sua analisi in tempo reale. Così la salute degli astronauti potrà essere tenuta sotto osservazione: i dati, raccolti in un computer portatile, saranno inviati a terra via telemedicina, permettendo così la diagnosi precoce di eventuali disturbi. Il dispositivo è stato messo a punto da un gruppo di ricercatori dell'università di Bologna ed è stato inviato il 14 agosto con la navicella spaziale SpaceX Dragon dalla base di Cape Canaveral nella missione SpX-12 per raggiungere la stazione spaziale internazionale. Sarà l'astronauta **Paolo Nespoli** a sperimentarlo direttamente a bordo, venerdì 18 agosto, in collegamento con i ricercatori.

L'astronauta dell'agenzia spaziale europea (Esa), con i suoi compagni di equipaggio, il russo Sergey Ryazansky e l'americano Randy Bresnik, è in orbita per la terza volta per la missione "Vita" nella stazione spaziale: sono 11 gli esperimenti per la missione e tutti hanno in comune il tema della biologia e la fisiologia umana: i risultati contribuiranno a preparare il futuro dell'esplorazione umana del Sistema Solare. In questo caso Nespoli proverà il biosensore nato nel laboratorio di Chimica analitica e bioanalitica dell'Alma Mater, guidato dal professor Aldo Roda. L'astronauta potrà controllare in tempo reale - spiegano i ricercatori - il proprio stato di salute per mezzo di alcune analisi chimico-cliniche su campioni della saliva, ottenuti in maniera non invasiva. Nel dettaglio, "la ricerca sarà focalizzata sulla determinazione dei livelli salivari di cortisolo, un biomarker di stress. Lo stesso biosensore potrà, in seguito, essere facilmente adattato anche per l'analisi di altri biomarcatori utilizzabili per la valutazione dello stato psico-fisico degli equipaggi spaziali".

La strumentazione è composta da una serie di dispositivi usa e getta per la raccolta di un campione di saliva, una serie di cartucce contenenti ciascuna tutti i reagenti per completare l'analisi del campione. Quindi l'astronauta dovrà collegare il rivelatore a un computer di bordo, avviare il software dedicato e procedere con l'invio dei dati e delle immagini a Terra. Il progetto è realizzato in collaborazione con la Nasa ed è stato selezionato e finanziato dall'Agenzia spaziale italiana.