



Chieti, 16 luglio 2026

COMUNICATO STAMPA

Il progetto PLEIADI della “d’Annunzio” selezionato dall’Agenzia Spaziale Italiana

Il Progetto PLEIADI dell’Università degli Studi “*Gabriele d’Annunzio*” di Chieti-Pescara, attraverso il Center for Advanced Studies and Technology (CAST), è tra quelli selezionati nell’ambito della procedura promossa dall’Agenzia Spaziale Italiana dedicata a progetti di ricerca sulla biomedicina spaziale per le future missioni di esplorazione umana dello spazio. Per la realizzazione delle attività previste, il progetto della “*d’Annunzio*” ha ottenuto un finanziamento di circa 822.000 euro. Il progetto PLEIADI, acronimo di “*Piattaforma per il monitoraggio del personale addetto alle missioni di lunga durata in orbita terrestre bassa, che integra intelligenza artificiale, elaborazione affettiva e risposte fisiologiche inducibili*”, è coordinato dai professori Maria A. Mariggìo e Simone Guarnieri, docenti di Fisiologia presso il Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche della “*d’Annunzio*”, e avrà una durata prevista di 36 mesi. L’obiettivo è sviluppare una piattaforma capace di monitorare in modo continuo e non invasivo lo stato psicofisico degli astronauti, correlando stress, emozioni e carico di lavoro con parametri cardiovascolari, immunitari, metabolici e biochimici. Il sistema integrerà intelligenza artificiale, affective computing, tecnologie di imaging NIR-LWIR, dispositivi indossabili e analisi di biomarcatori. I modelli saranno eseguiti anche su dispositivi edge a basso consumo, così da consentire l’elaborazione dei dati direttamente a bordo e ridurre la dipendenza dalle comunicazioni con la Terra. La sperimentazione coinvolgerà dodici volontari sani, sei donne e sei uomini, suddivisi in due equipaggi, che prenderanno parte a una missione analogica della durata di dieci giorni presso l’Analog Astronaut Training Center di Rzepiennik, in Polonia. Al progetto parteciperanno, insieme al CAST, il BioEngineering Lab diretto dal Professor Arcangelo Merla del Dipartimento di Ingegneria e Geologia dell’Università “*Gabriele d’Annunzio*” di Chieti-Pescara, il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell’Università di Torino, Next2U srl e Kayser Italia.

“PLEIADI - sottolinea la professoressa Maria A. Mariggìo - nasce dall’integrazione tra fisiologia, biochimica, bioingegneria e intelligenza artificiale. Il nostro obiettivo è riconoscere precocemente condizioni di rischio e contribuire allo sviluppo di sistemi di monitoraggio utili non solo nello spazio, ma anche nella telemedicina e negli ambienti estremi”.

“Il progetto - aggiunge il professor Simone Guarnieri - ci permetterà di integrare valutazioni cardiovascolari con l’analisi dello stato redox, delle difese antiossidanti e del profilo delle citochine. Attraverso protocolli standardizzati e modelli predittivi, puntiamo a trasformare dati biologici complessi in segnali precoci e personalizzati sullo stato di salute dell’equipaggio”.

Il Responsabile dei Rapporti con la Stampa

Maurizio Adezio