

La sperimentazione Drain Brain è uno degli obiettivi scientifici più impegnativi della Missione FUTURA dell'ASI che vede impegnata l'astronauta italiana Samantha Cristoforetti sulla Stazione Spaziale Internazionale

Ferrara, 29 aprile 2015 - Con l'ultima delle tre sessioni previste dal programma sperimentale, si è conclusa con successo la raccolta dei dati in orbita di Drain Brain, uno degli esperimenti della missione FUTURA dell'Agenzia Spaziale Italiana. Samantha Cristoforetti, astronauta dell'Agenzia Spaziale Europea e capitano pilota dell'Aeronautica Militare, ha indossato i sensori pletismografici che hanno misurato il flusso del sangue verso il cuore ed eseguito gli esercizi muscolari e di respirazione previsti dal protocollo scientifico. Successivamente AstroSamantha ha eseguito una ecografia vascolare su se stessa, con la guida remota del PI dell'esperimento, il Prof. Paolo Zamboni dell'Università di Ferrara, tele-collegato con la Stazione dal centro di controllo ASI presso Kayser Italia.

I dati raccolti seguono l'analoga sessione di raccolta combinata di dati pletismografici ed ecodoppler effettuata il 23 febbraio e le sessioni di ecodoppler del 28 novembre e pletismografica del 19 gennaio. Le prime due sessioni erano state effettuate separatamente a causa del ritardato arrivo a bordo dello strumento realizzato dell'Università di Ferrara. Il primo dei modelli costruiti per l'utilizzo a bordo era andato distrutto nell'incidente del veicolo Orbital 3 di ottobre 2014. Prontamente rimpiazzato da un secondo modello, lo strumento utilizzato per l'esperimento è arrivato a bordo della ISS a gennaio 2015 con il veicolo SpX-5.

Il Prof. Zamboni ha espresso grande soddisfazione al termine della sessione odierna: "Il complesso di questi esperimenti permette di fotografare con strumentazioni innovative progettate in Italia, la funzione circolatoria di cuore e cervello, fornendo dati fino ad ora mai

Scritto da Redazione Laweb.tv  
Giovedì 30 Aprile 2015 08:41

---

registrati sugli astronauti in orbita. Fino ad oggi le informazioni ricevute dai nuovi strumenti si potevano ottenere solo con metodiche invasive o esponendo i soggetti a radiazioni. Questa sperimentazione ha delle potenziali ricadute diagnostiche nel settore della telemedicina poiché dimostra che strumentazioni non invasive sono in grado, senza controllo medico in loco, di inviare informazioni molto preziose ad un centro medico qualificato che si trova a distanza”.

“Va sottolineata la complessità dell’esperimento Drain Brain che ha richiesto un elevatissimo livello di coordinamento tra il team scientifico, quello di supporto ingegneristico, e i team di supporto degli strumenti di bordo utilizzati per l’esperimento”, prosegue Salvatore Pignataro di ASI, Direttore della Missione Futura e Responsabile del Programma Drain Brain. Il protocollo scientifico prevedeva l’utilizzo simultaneo della strumentazione sviluppata dall’Università di Ferrara e di tre altri strumenti diagnostici presenti a bordo, un elettrocardiografo, un ecografo e lo spirometro. Durante le operazioni a dare supporto a Samantha erano collegati i centri responsabili degli strumenti, dislocati in Danimarca e negli Stati Uniti, tutti sincronizzati sulle istruzioni del centro di controllo ASI della Missione Futura. Presso l’USOC (User Support and Operation Control) di Livorno, hanno coordinato le attività e risposto alle chiamate del controllo delle operazioni del Marshall Space Flight Service gli operatori di Kayser Italia.