



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

PAOLO NESPOLI ALL'ALMA MATER: LA RICERCA UNIBO DALLO SPAZIO ALLA TERRA

L'astronauta è stato oggi ospite dell'Università di Bologna, protagonista di un incontro all'Accademia delle Scienze. L'Alma Mater ha partecipato alla missione VITA, sulla Stazione Spaziale Internazionale, con il progetto In Situ Bioanalysis, promosso dal Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" e finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana

Bologna, 3 maggio 2018 – Paolo Nespoli è stato oggi ospite dell'Università di Bologna. In un incontro organizzato all'Accademia delle Scienze, l'astronauta ha parlato della sua recente missione **VITA** a bordo della **Stazione Spaziale Internazionale (ISS)** e della ricerca scientifica nello spazio. La missione VITA, acronimo di Vitality, Innovation, Technology, Ability, si è svolta da luglio a dicembre 2017.

L'Alma Mater ha partecipato a questa missione con il progetto **In Situ Bioanalysis**, coordinato dal prof. Aldo Roda del **Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician"**, finanziato dall'**Agenzia Spaziale Italiana (ASI)**.

"È una grande soddisfazione per il nostro Ateneo aver potuto partecipare ad uno degli esperimenti sulla Stazione Spaziale Internazionale all'interno della missione VITA", ha detto il Rettore dell'Alma Mater **Francesco Ubertini** aprendo l'incontro. "Le missioni spaziali sono laboratori di innovazioni continue, che hanno importanti ricadute concrete nella nostra vita di tutti i giorni in tanti ambiti diversi, dalla medicina fino alla sicurezza. L'Università di Bologna ha 14 dipartimenti impegnati nella ricerca in campo spaziale, con 80 progetti finanziati e 5 spin-off attivi".

Sulla ISS, che assicura un'ininterrotta presenza umana nello spazio, sono condotti **numerosi esperimenti di ricerca scientifica e tecnologica in diversi campi tra i quali chimica, biologia, medicina e fisiologia**. L'ASI, al fine di mettere a disposizione della comunità scientifica ed industriale i diritti di utilizzo della ISS acquisiti dalla NASA, ha selezionato e finanziato [11 progetti di ricerca e dimostrazioni tecnologiche da sperimentare sul laboratorio spaziale orbitante](#).



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il progetto **In Situ Bioanalysis** ha riguardato lo sviluppo di **un dispositivo analitico portatile e semplice che Nespoli ha utilizzato a bordo della ISS per misurare in tempo reale i propri livelli salivari di cortisolo**, biomarcatore di stress. Il dispositivo analitico, che al termine della missione VITA è rimasto a bordo della ISS per futuri esperimenti, permetterà di eseguire analisi chimico-cliniche su campioni biologici all'interno della ISS, evitando così la raccolta e conservazione di campioni da analizzare solo al loro ritorno sulla Terra, permettendo così la diagnosi precoce di eventuali disturbi e di intervenire in modo precoce e tempestivo mediante telemedicina.

Tale dispositivo sarà vantaggioso non solo per lo spazio, ma anche in svariate situazioni critiche sulla Terra, ad esempio per point-of-care testing al letto del paziente, nello studio medico o in ambulanza, in medicina d'urgenza, in casi di bioterrorismo o per la diagnostica nei paesi in via di sviluppo o in comunità remote o isolate, come le stazioni antartiche.

Paolo Nespoli ha raccontato della sua esperienza sulla ISS, dell'importanza di fare ricerca scientifica nello spazio e delle ricadute dei risultati ottenuti sulla vita di tutti i giorni in vari campi. La giornata è poi proseguita con una tavola rotonda, durante la quale esperti nel settore medico, chimico, ingegneristico e astrofisico hanno discusso delle future missioni umane nello spazio profondo e delle sfide da affrontare per mantenere gli astronauti in buona salute psico-fisica durante tutta la missione. Infine, l'evento si è chiuso con il conferimento a Paolo Nespoli della pergamena di **Membro Corrispondente dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna** da parte del Presidente Ferruccio Trifirò.