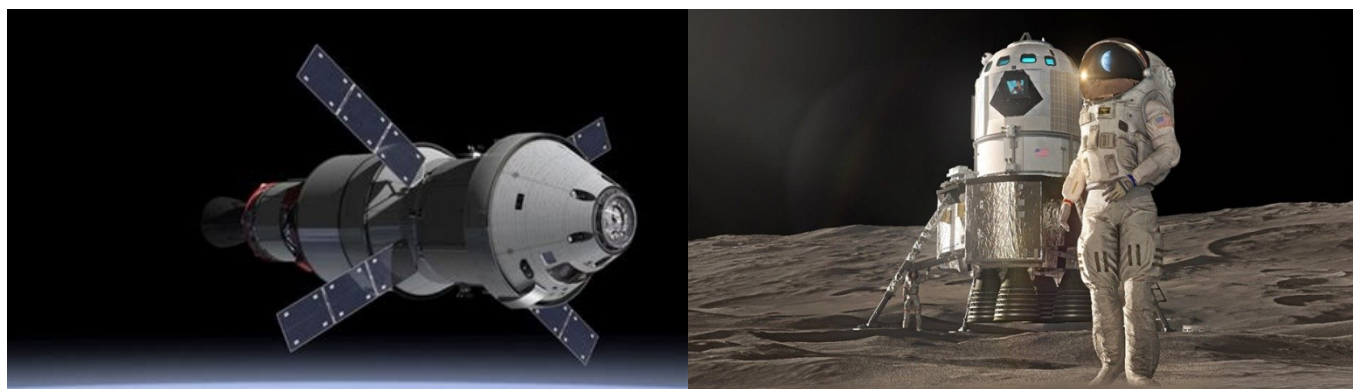


Annuncio di Bando Straordinario per due Borse di Dottorato finanziate dal PNRR e dall'Agenzia Spaziale Italiana per laureati in Psicologia, Biologia, Fisiologia, Neuroscienze - Scadenza 30 Ottobre ore 13:00



Il candidato ideale si è laureato recentemente nelle materie sopra indicate, è fortemente motivato a fare ricerca psicofisiologica in laboratorio sull'uomo, non è in cerca di un lavoro con orario d'ufficio, ha voglia di imparare nuovi metodi e tecniche di ricerca (programmazione esperimenti, statistica, analisi dati fisiologici) nelle neuroscienze umane e di lavorare in maniera indipendente ma anche di interagire in un team. Importante avere esperienza nella ricerca sperimentale di laboratorio e possibilmente, ma non esclusivamente, psicofisiologico. Le borse sono all'interno del dottorato interdipartimentale BMCS (Brain, Mind and Computer Science). Le ricerche si svolgeranno prevalentemente nei Laboratori di Psicofisiologia del Dip. di Psicologia Generale con un gruppo di ricerca altamente interdisciplinare comprendente psicologi, biologi e bioingegneri, sotto la supervisione del Prof. Alessandro Angrilli (alessandro.angrilli@unipd.it). E' prevista la collaborazione con ricercatori di fisiologia umana di Padova e di altri paesi europei che lavorano sugli effetti dell'ambiente spaziale sull'uomo.



I due progetti riguardano lo studio degli effetti dell'ambiente spaziale sul cervello umano, su fisiologia, cognizione, emozioni e benessere. La prima borsa prevede lo studio degli effetti della microgravità simulata tramite posizionamento del partecipante su un letto a testa in giù, la seconda gli effetti dell'isolamento, deprivazione sensoriale e immobilizzazione, due aspetti rilevanti nelle future missioni di lunga durata su una base lunare (Artemis) o viaggio su Marte. Un aspetto importante è la ricaduta a terra di questi progetti: la microgravità simulata affronta anche il problema delle conseguenze dell'allettamento forzato e prolungato in pazienti ospedalizzati, il secondo progetto studia le conseguenze dell'isolamento sensoriale che si ha in ambienti ostili in cui bisogna stare in spazi ristretti (basi antartiche, comunità di alta montagna, sottomarini, etc.) o chiusi in casa in periodi di emergenza quali il lockdown da Covid-19.

Qui di seguito i Link per il bando che scadrà il 30 Ottobre 2023, ore 13:00.

(italiano) <https://www.unipd.it/dottorato/ulteriori-borse-dottorato-ricerca-39ciclo>

(inglese) <https://www.unipd.it/en/further-phd-scholarships-39cycle>

https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2023/BRAIN%2C%20MIND%20AND%20COMPUTER%20SCIENCE_1.pdf

Titolo della Borsa n. 1:

"Scienze Spaziali 1 - Studio delle alterazioni indotte dalla microgravità simulata sul cervello umano e sulla cognizione"

"Space Sciences 1: Study of alterations induced by simulated microgravity on human brain and cognition"

This project is aimed at investigating the psychophysiological changes affecting short and long periods of simulated microgravity (i.e. Head Down Bed Rest - HDBR the standard method used for simulating weightless in space) in humans. In particular, limited literature is available on the cognitive, emotional, and sensory impairments induced by microgravity, especially on aged individuals. The complex brain-muscle-cardiovascular interaction during simulated microgravity will be investigated by using non-invasive psychophysiological tools and new advanced methods for the analysis of complex data interaction and correlation. Of special interest is brain connectivity and plasticity before, during and after bed rest. Among psychological domains that will be investigated are: emotional and stress responses, sustained attention, working memory, decision making, problem solving, and other indexes of mental performance.

Titolo della Borsa n. 2:

"Scienze Spaziali 2 - Effetti psicofisiologici dell'ambiente spaziale e contromisure: ruolo della deprivazione sensoriale, dell'isolamento e del decondizionamento muscolare."

"Space Sciences 2: Psychophysiological effects of spatial environment and countermeasures: role of sensory deprivation, isolation and muscle deconditioning"

The goal of this project is to study an important domain of alterations raising in space environment characterized by reduced natural stimulation (both endogenous, from body and muscles, and exogenous from the living space environment). This condition can be investigated more easily with ground analogues, as on Earth it is possible to separate the contribution of this domain from the microgravity one. Currently, space habitats are highly functional but very poorly designed for human comfort: lack of sensory stimulation, poor environment, muscle immobilization and atrophy. These issues, during long-term space travels/stays, may seriously affect wellbeing, mood and cognition. The proposed paradigm is useful also for understanding the psychophysiological side effects of pandemic lockdown or isolation/immobilization in small populations such as those living in Antarctica stations, high mountain camps, submarines, etc. Starting from results of the planned experiments, ad-hoc countermeasures will be investigated in order to counteract the side effects of artificial confined space habitats. This will be achieved by implementing specific ecological sensory and motor stimulation.