

Cosmonauti in bici per allenarsi alla microgravità

Uno studioso propone stazioni lunari con piste ciclabili perchè pedalare aiuta a prevenire problemi cardiovascolari

Udine

NOSTRA REDAZIONE

Un'"invenzione" che viene dal passato potrebbe proiettare l'uomo verso il futuro e portarlo addirittura su Marte. La bicicletta. L'ideatore della "bicicletta spaziale", già utilizzata per contrastare il depauperamento fisico nello spazio, il professor Pietro Enrico di Prampero, docente di fisiologia umana, presidente del Mati, centro di eccellenza riconosciuto dell'Università di Udine per lo studio della microgravità, chiarisce che il corpo umano, in assenza di gravità, non controlla la pressione sanguigna e che l'effetto è paragonabile a quello di un individuo che rimanga stabilmente in posizione orizzontale. La gravità sulla Luna o su Marte,

inoltre, è inferiore a quella della Terra.

È successo a tutti di alzarsi di scatto e di accusare vertigini e il professor di Prampero afferma che qualcosa del genere capita anche agli astronauti quando sono colpiti da "decondizionamento cardiovascolare". I segnali sono anche dati dall'aumento della frequenza cardiaca, dalla difficoltà a stare eretti e a svolgere esercizio fisico.

Che fare allora se l'obiettivo è quello di

tornare sulla Luna (nella foto, un astronauta sulla superficie lunare), e di rimanere, utilizzandola come base, o di arrivare a Marte? In maniera artificiale occorre ricreare condizioni che riproducano gli effetti sul corpo della gravità terrestre. Il team del docente friulano ha dedicato alla questione un articolo che sta per essere pubblicato sulla rivista "Medicine and Science in Technology". Si tratterebbe di sfruttare un effetto fisico, lo stesso che

si ha per mezzo della forza di accelerazione centrifuga quando si pedala in curva. Le basi lunari o marziane potrebbero essere circondate perciò, ed è questa la proposta, da una sorta di pista ad anello, costruita in modo apposito, dove gli astronauti potrebbero esercitarsi e combattere quell'effetto che li affligge per una decina di giorni al momento del rientro (e che rischia di aumentare in proporzione se le missioni fossero destinate a prolungarsi).

Questa "gravità artificiale" prodotta in pista però dovrà essere misurata per stabilire la soglia minima bastevole per mantenere la funzionalità cardiovascolare, sia in termini di intensità che di durata. Una sperimentazione sarà condotta su due gruppi di soggetti tenuti a letto per lunghi periodi, uno senza contromisure e l'altro in presenza di esse, per valutare gli effetti benefici ottenuti.

P.D.

