

Il programma Mars Gravity Biosatellite presente: Topi nello spazio

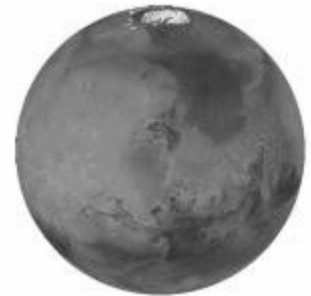
Un racconto di ingegneri e scienziati coraggiosi e di 15 topo-stronauti senza paura.

Ciao a tutti, e benvenuti alla presentazione del **Mars Gravity Biosatellite Program!** Come vostra guida, cercherò di rispondere a qualsiasi vostra domanda, ma per maggiori informazioni potete anche andare sul sito: <http://www.marsgravity.org>, o spedire un'email a: info@marsgravity.org.

Dunque, di cosa tratta il programma?

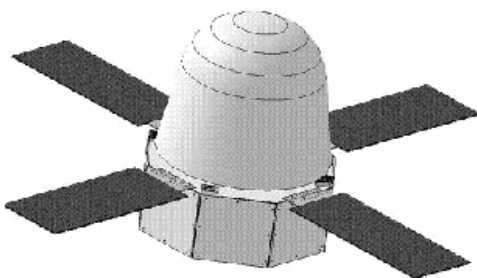
Come potreste aver indovinato da titolo, esso coinvolge ingegneri, scienziato e topi nello spazio. Più in particolare, si tratta della progettazione di un satellite. Studenti e ricercato da tutto il mondo stanno lavorando assieme per progettare e costruire un satellite che porterà 15 topolini nello spazio. Portato in orbita da un razzo che partirà dagli stati uniti, rimarrà nello spazio per 5 settimane, per poi atterrare in Australia.

Il satellite ruoterà ininterrottamente per tutta la durata del volo orbitale creando una *forza centripeta* in grado di simulare la gravità marziana. (Si tratta della stessa forza che trattiene l'acqua in un secchio quando lo si fa ruotare in un ampio cerchio sopra la testa.) Vivendo per 5 settimane sottoposti alla gravità marziana, questo topi-pionieri insegneranno a tutti noi come il nostro corpo potrebbe cambiare se un giorno andassimo a vivere su Marte.

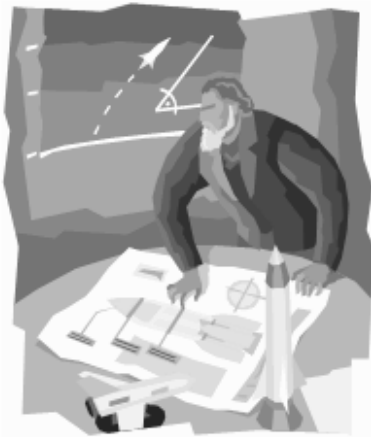


Ci sono già all'incirca 800 satelliti attivi che orbitano attorno alla terra! Coma fa si che il Mars Gravity Biosatellite sia così speciale?

Beh, per prima cosa, la maggior parte dei satellite attualmente in orbita sono usati per le telecomunicazioni, per spedire informazioni da una parte all'altra del pianeta. Altri acquisiscono informazioni sul clima o sulla superficie della terra. Raramente hanno animali a bordo.



Il Mars Gravity satellite è in realtà un biosatellite, un satellite che è stato progettato in modo da supportare la vita. I Biosatelliti sono molto più complessi da progettare, perché non solo devono funzionare correttamente e rimanere in orbita, ma devono anche mantenere l'equipaggio al sicuro e felice.



Pensa come un ingegnere che deve progettare un satellite del genere. Esso deve portare in orbita dei topi per 5 settimane. Cosa devi prevedere di includere nel tuo progetto?



A cosa hai pensato? Come probabilmente avrai realizzato, l'equipaggio di topostronauti avrà bisogno di cibo e di acqua, per non parlare dell'aria! Gli ingegneri devono trovare il modo di garantire che l'equipaggio abbia sufficiente cibo, acqua e aria per 5 settimane. Ti viene in mente qualche altro problema che gli ingegneri dovrebbero fronteggiare?

Quindi, perché vogliamo realizzare questo progetto??

Nessuno sa con esattezza che effetti la gravità di Marte possa avere sul tuo corpo. Questo è un territorio inesplorato! Sappiamo che la gravità marziana è circa un terzo di quella terrestre. Sappiamo anche che dopo aver passato del tempo in assenza di peso nello spazio, le ossa ed i muscoli degli astronauti si indeboliscono.



Ora, pensa come uno scienziato del progetto Mars Gravity. Cosa succederebbe se qualcuno andasse a vivere su Marte? Come potrebbero cambiare il loro corpo con il passare del tempo? Si indebolirebbero come gli astronauti nello spazio?

Prima di poter spedire degli astronauti su Marte, dobbiamo poter rispondere a queste domande. I topolini nello spazio ci aiuteranno a trovare le risposte!

