



MISSIONE DEI MEMBRI DELL'EQUIPAGGIO:

Ritorno a piedi alla stazione base

Eseguirete una passeggiata arrivando progressivamente a percorrere 1600 metri (1 miglio) per migliorare la resistenza di polmoni, cuore e altri muscoli. Registerete inoltre nel vostro Diario di missione le osservazioni relative ai miglioramenti ottenuti durante l'esperienza di resistenza fisica consistente nel ritorno a piedi usando polmoni, cuore e altri muscoli.

Essere fisicamente attivi è importante per mantenere forti i muscoli e sani il cuore e i polmoni. Quando si fanno acquisti nei centri commerciali, si visita un museo, si va o si torna da scuola a piedi, i muscoli, il cuore e i polmoni ne traggono beneficio. Diventano più forti se lavorano per lunghi periodi.

DOMANDA DELLA MISSIONE: Come si può eseguire un'attività fisica che migliorerà la resistenza di polmoni, cuore e altri muscoli?



COMPITO DELLA MISSIONE: **Allenamento per la resistenza**

- Misurare una pista con le seguenti distanze:
 - ▢ 400 m (¼ miglio)
 - ▢ 800 m (½ miglio)
 - ▢ 1200 m (¾ miglio)
 - ▢ 1600 m (1 miglio)

Potrebbe trattarsi di giri intorno al campo gioco, di una pista, della palestra o del quartiere.

- In base al proprio ritmo, camminare, fare jogging o correre per la distanza misurata.
 - ▢ Iniziare provando a completare 400 m (¼ miglio).
 - ▢ Lentamente lavorare per aumentare la distanza di 400 m (¼ miglio).
 - ▢ Nel tempo, l'obiettivo dovrebbe essere completare 1600 m (1 miglio).

- Registrare nel vostro Diario di missione le osservazioni prima e dopo questa esperienza fisica.

Seguite le istruzioni per addestrarvi come un astronauta.

Stazione base:

Una base sulla Luna o su Marte che costituirà la sede degli astronauti.

Resistenza:

La capacità di eseguire un esercizio fisico per un lungo periodo.

Rover:

Un veicolo simile al go-kart che gli astronauti guidano sulla Luna e potenzialmente sulla superficie di Marte.

Ritorno a piedi:

L'attività che prevede di percorrere a piedi una distanza fino a 10 km (6,2 miglia) che gli astronauti devono essere in grado di compiere per tornare alla stazione base.

Cosa avviene nello spazio

Durante l'esplorazione della Luna o di Marte, gli astronauti compiranno molte attività fisiche, ad esempio organizzeranno esperimenti scientifici e sistemi di alimentazione intorno alla base e raccogliendo campioni di roccia. Inoltre cammineranno o guideranno il rover per lunghe distanze, allo scopo di esplorare la superficie. Se il rover si guasta, devono essere in grado di camminare per una distanza pari a 10 km (6,2 miglia) per tornare alla stazione base. Gli astronauti sono sottoposti a esami dagli scienziati ricercatori del Cardiovascular Laboratory (Laboratorio cardiovascolare) della NASA e si allenano con gli specialisti che si occupano di forza e tono muscolare alla NASA, per rafforzare i propri polmoni, il cuore e altri muscoli prima della missione. In questo modo, la NASA ha elementi per sapere che i membri dell'equipaggio sono fisicamente pronti a compiere le attività della missione e a effettuare un ritorno a piedi, se occorre.

Allenamento intensivo

- Eseguire uno scatto per 100 m (330 piedi), quindi camminare per 100 m (330 piedi). Ripetere questa attività quattro volte.
- Eseguire scatti a intervalli su un campo da pallacanestro. Eseguire uno scatto da 13 m (42 piedi), toccare il suolo con la mano e invertire immediatamente la marcia verso il punto di partenza e toccare il suolo. Eseguire uno scatto da 22,6 m (74 piedi), toccare la linea con la mano e invertire immediatamente la marcia verso il punto di partenza. Eseguire questa attività due volte.
- Ripetere i precedenti esercizi aumentando la distanza ed eseguendo gli intervalli quattro volte invece di due.



Migliorando la capacità di camminare per una distanza misurata, potrebbe risultare che, nel corso del tempo, diventi più facile correre in una gara, camminare su un pendio o portare uno zaino pesante mentre si cammina.

Pensate alla sicurezza!

Gli astronauti devono prestare attenzione al surriscaldamento dovuto al rilascio di calore corporeo quando indossano una spessa tuta spaziale.

- Per camminare o correre, indossare sempre abiti e scarpe adatte.
- Evitare ostacoli, rischi e superfici non uniformi.
- Occorre ricordare che è importante bere molta acqua prima, durante e dopo le attività fisiche.

Esplorazioni di missione

- Eseguire l'attività come evento di squadra a staffetta.
- Camminare su sentieri o fare escursioni per una distanza misurata.
- Partecipare a corse amatoriali, gare o unirsi a una squadra di atletica.
- Camminare con familiari o amici invece di servirsi di mezzi di trasporto.

Controllo di stato: avete aggiornato il Diario di missione?