

Domande di comprensione sul video “Acqua sulla Luna e ossigeno su Marte: il futuro è qui (anche grazie all’Italia)”

(ogni risposta giusta vale 1 punto)

1. Il progetto italiano è nato dalla collaborazione tra due strutture: quali sono?

Il Politecnico di Milano e l’azienda OHB Italia

2. Questo progetto italiano consente di:

- ☐ estrarre acqua dalla sabbia lunare e ossigeno dalla sabbia marziana
- ☐ estrarre simultaneamente acqua e ossigeno dalla sabbia lunare
- ☒ estrarre ossigeno dalla sabbia lunare e trasformarlo in acqua

3. Quali sono i gas che interagiscono tra di loro e con gli ossidi contenuti nella sabbia lunare per consentire all’ossigeno di attaccarsi a particelle di carbonio?

Il metano e l’idrogeno

4. Quale gas esce dalla parte alta del primo forno?

L’anidride carbonica o ossido di carbonio

5. E quale gas esce dal secondo forno?

Esce acqua in forma gassosa

6. Qual è l’ultimo elemento dell’impianto descritto dalla Prof.ssa Lavagna e qual è la sua funzione?

Un frigorifero, che trasforma l’acqua in forma gassosa in acqua in forma solida

7. Quale obiettivo Roberto Aceti si augura di raggiungere nei prossimi anni?

Portare l'Italia tra le grandi nazioni protagoniste dell'esplorazione spaziale

8. A quale scopo è stato creato lo strumento Moxie, imbarcato sul rover Perseverance?

Produrre ossigeno su Marte; più precisamente l'obiettivo è che Moxie produca 10 grammi di ossigeno all'ora.

9. Perché il successo di Moxie è fondamentale per l'esplorazione di Marte?

Perché l'aria marziana è irrespirabile per un terrestre: infatti, è composta al 96% di anidride carbonica.

10. In che senso la Luna e Marte sono “legatissime” (secondo le parole della commentatrice)?

Il programma ARTEMIS prevede un presidio umano stabile intorno alla Luna, da usare come tappa per volare fino al pianeta rosso.