

## Obiettivo del Simulatore

Lo scopo del simulatore è far atterrare con successo un razzo su una piattaforma di atterraggio designata sulla superficie lunare. Per riuscirci, il giocatore deve controllare la velocità e la traiettoria del razzo, gestendo al contempo una quantità limitata di carburante.

## Controlli del Simulatore

I controlli del simulatore sono i seguenti:

- **Freccia Sinistra (←):** Muove il razzo verso sinistra.
- **Freccia Destra (→):** Muove il razzo verso destra.
- **Barra Spaziatrice (SPACE):** Attiva i propulsori del razzo per rallentare la discesa o per spingere il razzo verso l'alto. L'uso dei propulsori consuma carburante.

## Dinamiche di Gioco

- **Gravità:** Il razzo è costantemente attratto verso il basso dalla gravità lunare.
- **Carburante:** Il razzo inizia con una quantità limitata di carburante (100%). L'attivazione dei propulsori (premendo SPAZIO) consuma carburante. Se il carburante si esaurisce, non sarà più possibile utilizzare i propulsori.
- **Atterraggio:** Per un atterraggio di successo, il razzo deve toccare la piattaforma di atterraggio (l'area verde) con una velocità verticale inferiore a 1 m/s.

## Condizioni di Vittoria e Sconfitta

- **Vittoria:** L'atterraggio è considerato riuscito se il razzo si posa delicatamente all'interno della zona di atterraggio designata e con una velocità verticale sufficientemente bassa. Un messaggio "Atterraggio riuscito!" verrà visualizzato.
- **Sconfitta:** L'allunaggio è considerato fallito se il razzo si schianta al suolo (atterra con una velocità verticale troppo elevata) o se atterra al di fuori della piattaforma designata. Un messaggio "Allunaggio fallito!" verrà visualizzato. Il gioco termina anche se il razzo esaurisce il carburante e non può più controllare la sua discesa.

## Riavviare la Simulazione

È possibile effettuare nuovamente la simulazione in qualsiasi momento cliccando sul pulsante "EFFETTUA DI NUOVO LA SIMULAZIONE". Questo riporterà il razzo alla sua posizione iniziale (casuale nella parte alta dello schermo), con il carburante al massimo (100%) e la velocità a zero.

## Elementi dell'Interfaccia Utente

Sotto l'area di gioco, sono visualizzate le seguenti informazioni:

- **Velocità:** Mostra la velocità verticale attuale del razzo in m/s. Un valore positivo indica una discesa, un valore negativo (o meno positivo) indica una spinta verso l'alto o una discesa più lenta.
- **Carburante:** Mostra la percentuale di carburante rimanente.
- **Istruzioni di controllo:** Un breve promemoria dei tasti da utilizzare ("Usa ← → per muoverti, SPAZIO per frenare").

L'area di gioco visualizza anche:

- **Stelle:** Uno sfondo stellato con un effetto di bagliore per creare l'atmosfera spaziale.
- **Suolo Lunare:** La parte inferiore dello schermo rappresenta la superficie lunare.
- **Piattaforma di Atterraggio:** Un'area verde sulla superficie lunare dove il razzo deve atterrare.
- **Razzo:** Il veicolo controllato dal giocatore, con fiamme visibili dal motore quando si preme la barra spaziatrice e c'è carburante disponibile.