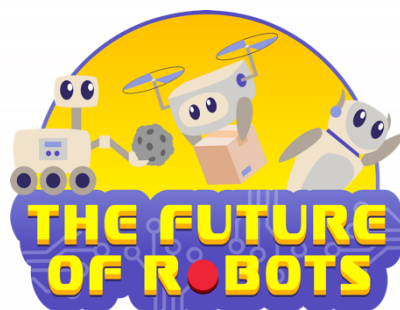




RoboMission

Regolamento Junior
Stagione 2025



The Future of Robots Esplorazione di Marte

Regolamento ufficiale per la Finale Internazionale WRO. Versione: 1° Dicembre 2024
(Nota: Le regole per gli eventi WRO locali possono variare!)

WRO International Premium Partner



WRO International Gold Partners



Indice

1. Introduzione	3
2. Campo di Gara.....	3
3. Oggetti, Posizionamento, Randomizzazione.....	4
3.1 Raccogli il drone.....	9
3.2 Aiuta il rover bloccato.....	9
3.3 Aiuta la ricerca su Marte.....	10
3.4 Fornitura d'acqua.....	11
3.5 Attraversa il terreno accidentato.....	12
3.6 Bonus per rocce e barriere.....	12
4. Punteggi.....	14

Informazioni Importanti per la lettura di questo documento:

- Il regolamento generale è cambiato drasticamente per il 2025. Assicuratevi di leggerlo interamente
- Questo regolamento è progettato per le competizioni locali e nazionali.
- I National Organizers nei paesi WRO possono semplificare le missioni.
- Per la finale internazionale, una missione extra verrà rilasciata l'8 ottobre 2025. La sfida extra funzionerà con lo stesso campo di gara e set di mattoncini. Non è obbligatorio svolgere questa missione extra per partecipare all'evento.
- A causa delle possibili missioni a sorpresa e della missione extra per la finale internazionale, il campo di gara potrebbe contenere aree e segnaletica che non vengono utilizzate negli eventi locali o nazionali.
- Per maggiore chiarezza, le missioni del robot sono spiegate in più sezioni. Ma le squadre possono decidere quali missioni svolgere e in quale ordine.
- Le missioni della gara hanno sia compiti facili che complicati. Ciò rende la competizione adatta sia per squadre principianti che per esperte. Non è necessario risolvere tutte le missioni per partecipare alla WRO e divertirsi.
- Informazioni generali sulla disposizione del campo di gara e sulla sistemazione degli oggetti sul campo le puoi trovare nel Regolamento Generale RoboMission, capitolo 7.
- Come chiarito nelle Regole generali di WRO RoboMission al capitolo 7.7, "Non è consentito danneggiare alcun oggetto sul campo o sul tappetino di gara stesso. Se un oggetto viene danneggiato, un punteggio potenziale dell'oggetto non conta (a meno che il documento di gioco non indichi diversamente). Se il robot danneggia intenzionalmente qualsiasi oggetto, la squadra può essere squalificata dal round. Ciò include oggetti che non segnano punti."

Auguriamo a tutti tanto successo e tanto divertimento con le nostre sfide WRO 2025!

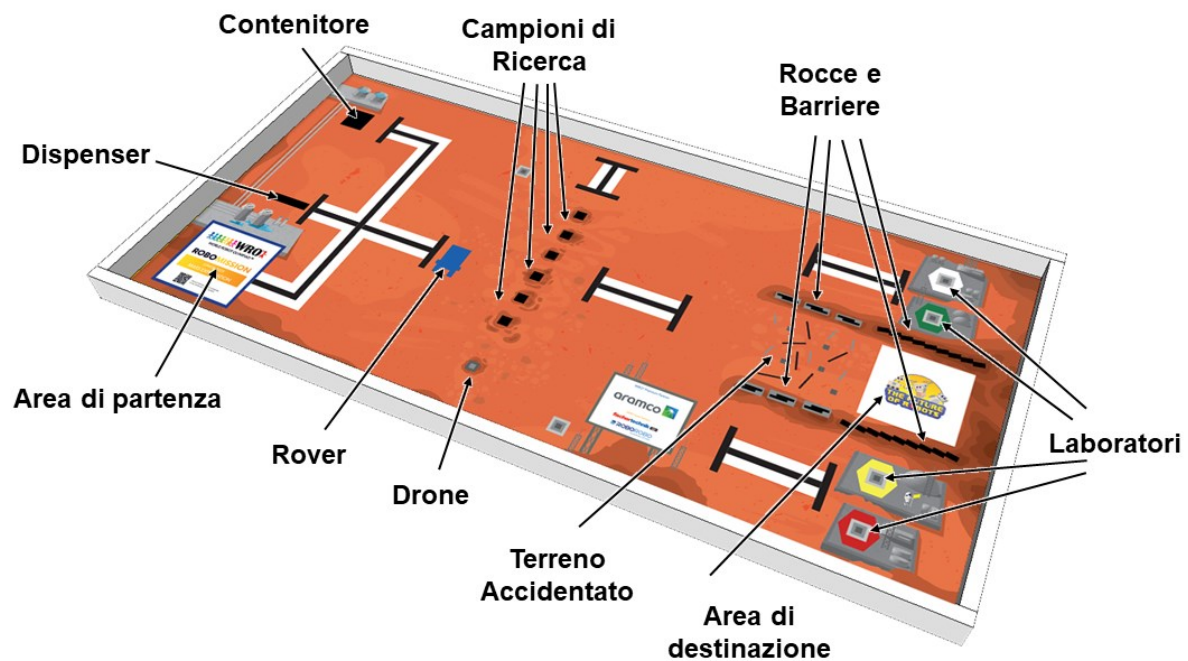
1. Introduzione

L'esplorazione e la colonizzazione di Marte sono un ottimo esempio di come i robot possano aiutarci in futuro. I robot giocheranno un ruolo fondamentale nel rendere le missioni su Marte più sicure, rapide ed efficienti. Una volta su Marte, i robot potranno assistere costruendo rifugi, esplorando aree pericolose e raccogliendo preziosi campioni per la ricerca, come suolo e rocce, che ci aiuteranno a comprendere la storia del pianeta e il suo potenziale per ospitare la vita. Svolgendo questi compiti impegnativi, i robot permettono agli esseri umani di concentrarsi sull'esplorazione e sulla scoperta, dimostrando quanto saranno importanti per aiutarci a costruire un futuro su Marte—e oltre.

Riuscirà il tuo robot ad aiutarci a esplorare e colonizzare Marte?

2. Campo di Gara

Il grafico seguente mostra il campo di gara con le diverse aree.

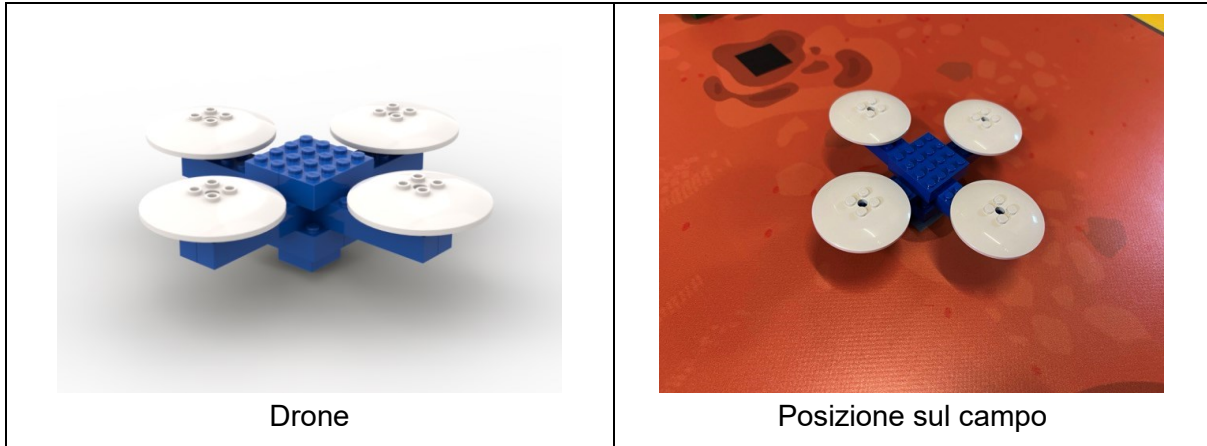


Se il tavolo è più grande del campo di gara, posiziona il campo contro il muro con i due lati più vicini all'area di partenza (nella foto: lato sinistro e lato inferiore).

3. Oggetti, Posizionamento, Randomizzazione

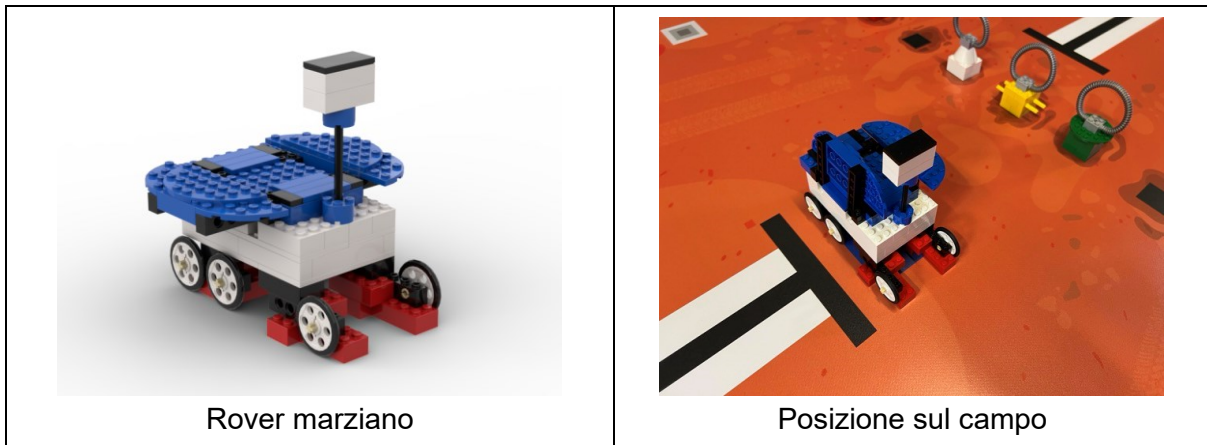
Drone

C'è **un drone** sul campo. La posizione sul campo di gara è all'estremità inferiore del campo, al centro.



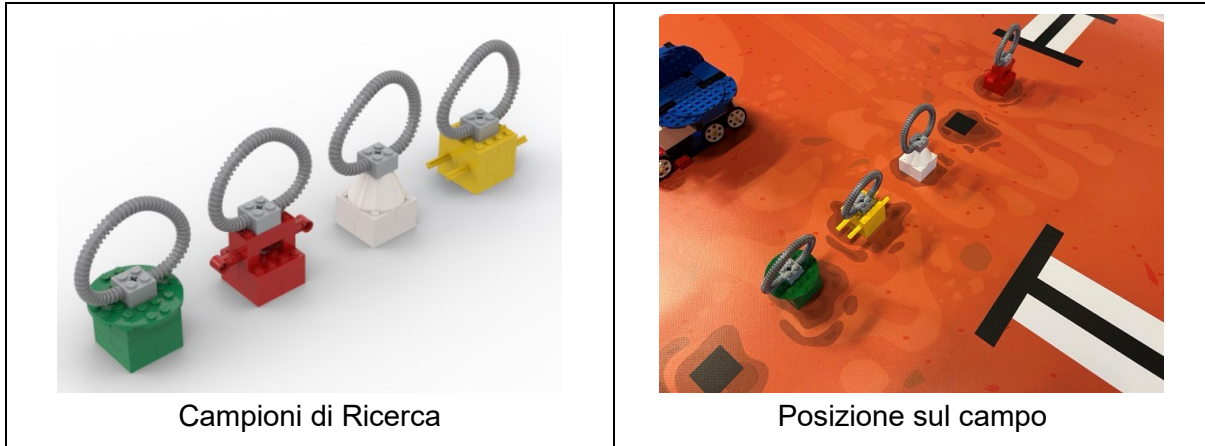
Rover marziano

C'è **un rover marziano** sul campo. La posizione è contrassegnata in blu sul campo.



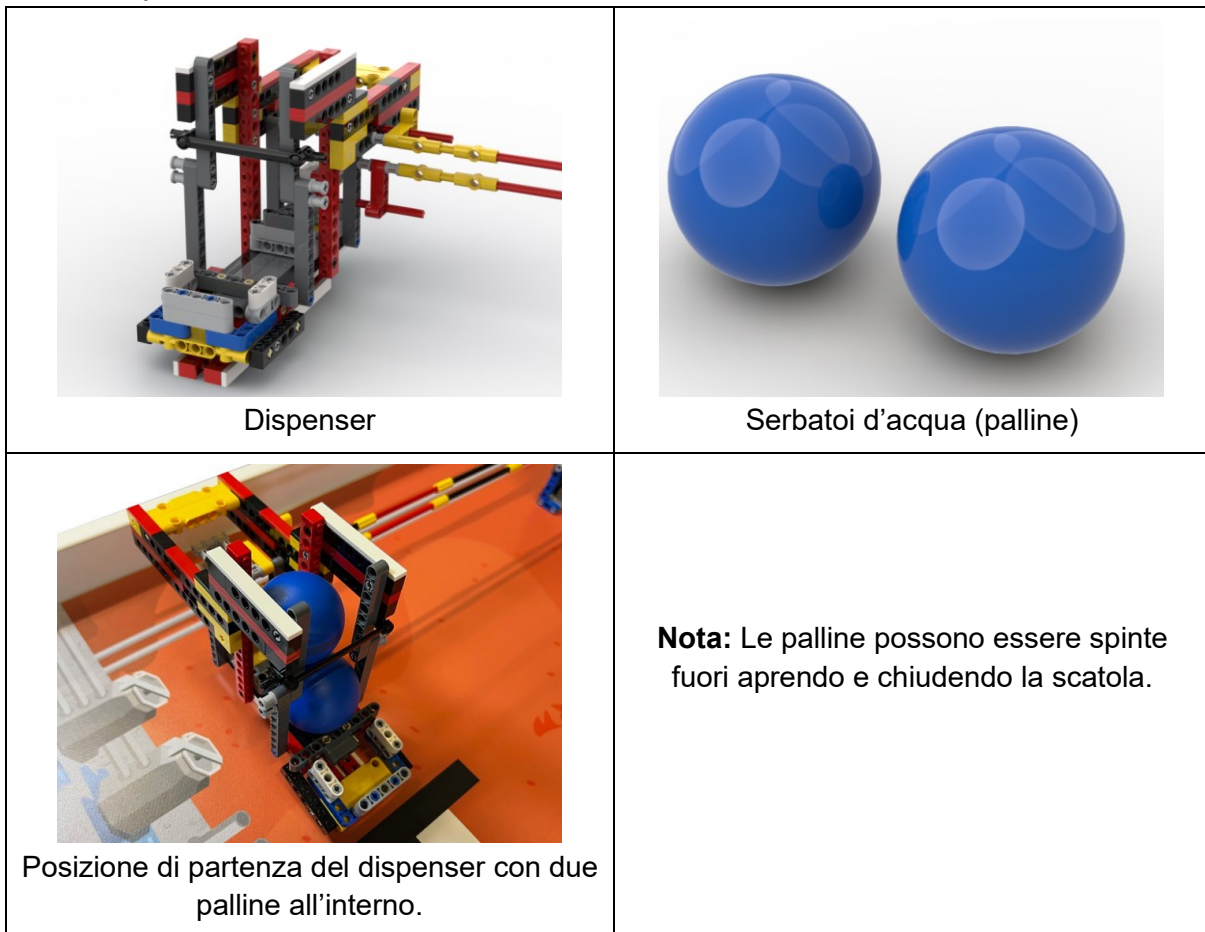
Campioni di Ricerca

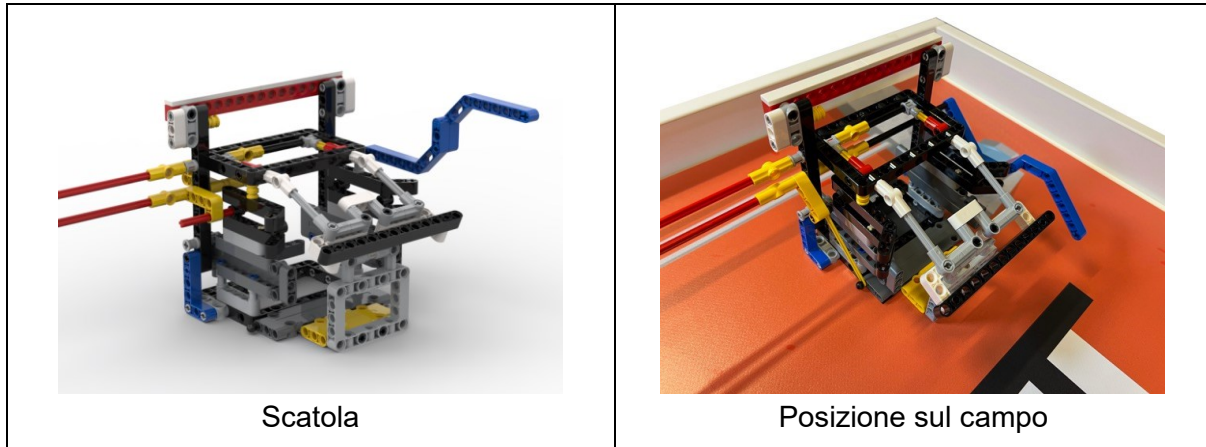
Ci sono **4 campioni di ricerca (verde, rosso, bianco e giallo)** sul campo. La posizione è al centro del campo. I quattro campioni sono posizionati casualmente nelle 6 posizioni disponibili.



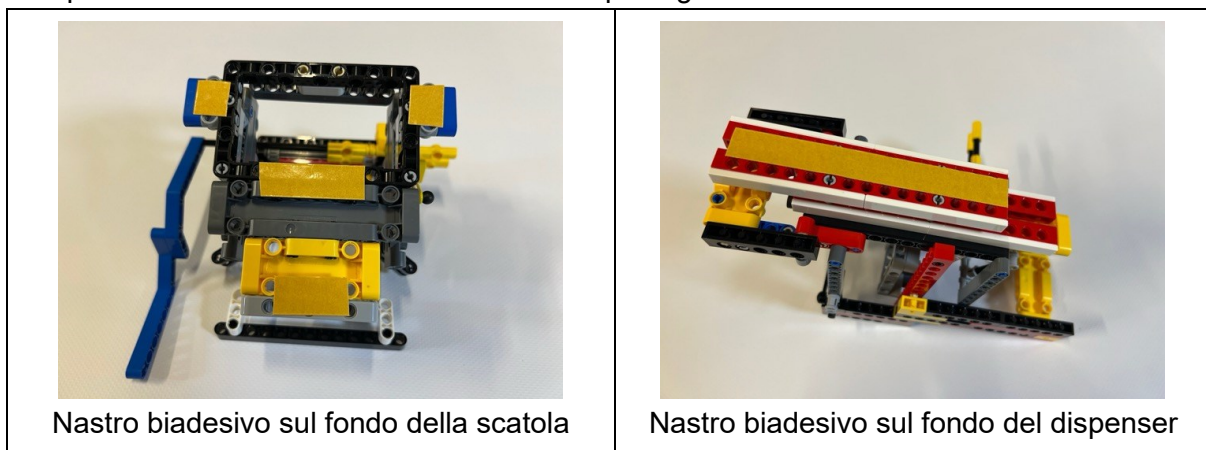
Sistema di stoccaggio dell'acqua

Il **sistema di stoccaggio dell'acqua** è posizionato all'estremità sinistra del campo. È composto da un **dispenser con 2 serbatoi d'acqua** e una **scatola** come ricevitore. Il dispenser e la scatola sono collegati tramite assi lunghe e il rilascio delle palline avviene aprendo e chiudendo la scatola.



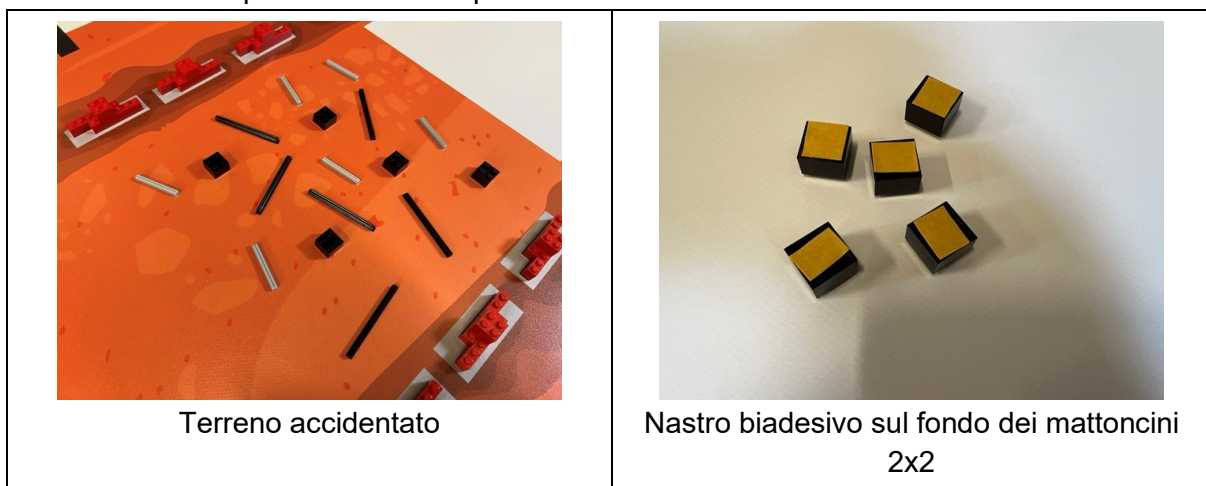


Il dispenser e la scatola saranno fissati al campo di gara con il nastro biadesivo.



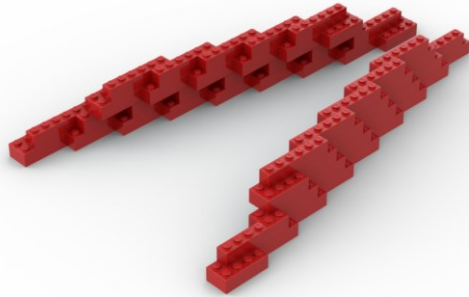
Terreno accidentato

Il campo contiene un'area con terreno accidentato. Il terreno è composto da più assi e mattoncini neri 2x2. I mattoncini 2x2 sono fissati al tavolo con del nastro biadesivo. Gli assi non sono fissati e possono essere spostati dal robot.

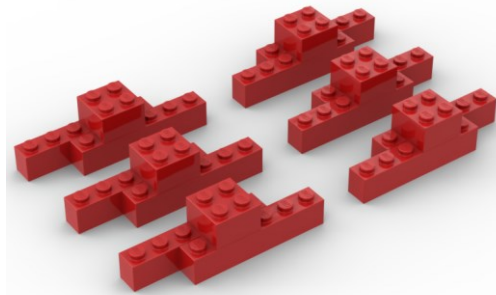


Barriere e rocce

Ci sono **2 barriere** e **6 rocce** sul campo. Le barriere sono vicino all'area di destinazione. Le rocce sono intorno al terreno accidentato.



Barriere



Rocce



Posizione sul campo

Riepilogo della Randomizzazione

Su questo campo, i seguenti oggetti **vengono posizionati casualmente in ogni round**:

- 4 campioni posizionati casualmente nelle 6 posizioni disponibili al centro del campo.

Puoi vedere una possibile randomizzazione qui (solo gli oggetti randomizzati sono contrassegnati):







Robot Missions

3.1 Raccogli il drone

Un drone è posizionato all'estremità inferiore del campo di gara, al centro. Raccogli il drone e portalo nell'area di partenza.

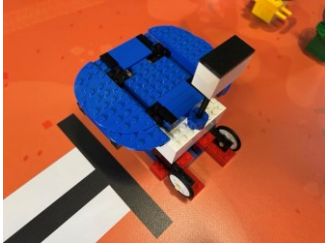
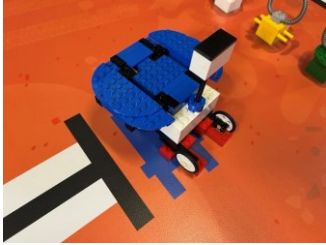
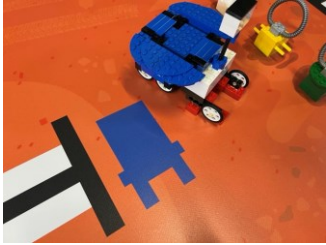

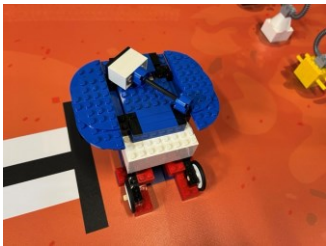
- Definizione di “completamente dentro”: Completamente significa che l'oggetto di gioco tocca esclusivamente l'area corrispondente.

	Cadauno	Max.
Il drone è completamente nell'area di partenza	10	10
Il drone sta toccando l'area di partenza	5	
 <p>10 punti (completamente dentro)</p>	 <p>10 punti (completamente dentro)</p>	 <p>5 punti (parzialmente dentro)</p>
 <p>0 punti (non nell'area di partenza)</p>		

3.2 Aiuta il rover bloccato

Un rover bloccato è posizionato al centro del campo. Uno dei pannelli solari del rover non si è aperto automaticamente. Aiuta il rover ad aprire il pannello solare.

	Cadauno	Max.
Pannello solare aperto e rover ancora a contatto con l'area	10	10

 <p>10 punti (pannello aperto e rover in posizione di partenza)</p>	 <p>10 punti (pannello aperto e rover spostato ma ancora a contatto con la posizione di partenza)</p>	 <p>0 punti (pannello aperto ma spostato completamente fuori dalla posizione di partenza)</p>
 <p>0 punti (pannello ancora bloccato)</p>	 <p>0 punti (il rover si è rotto)</p>	<p><i>Suggerimento: Il pannello solare deve essere completamente orizzontale per ottenere punti.</i></p>

3.3 Aiuta la ricerca su Marte

Ci sono diversi campioni di ricerca al centro del campo di gara. Raccogli i campioni e portali nel laboratorio di ricerca esagonale del colore corrispondente.

- Definizione di “completamente dentro”: Completamente significa che l'oggetto di gioco tocca esclusivamente l'area corrispondente.
- Un solo elemento ottiene punti per ogni area di destinazione.

	Cadauno	Max.
Il campione di ricerca è completamente nel laboratorio di ricerca del colore corrispondente	15	60
Il campione di ricerca sta toccando un laboratorio qualsiasi o è completamente nel laboratorio di un colore sbagliato	10	

<p>15 punti (completamente all'interno e del colore corretto)</p>	<p>15 punti (completamente all'interno e del colore corretto)</p>	<p>10 punti (parzialmente all'interno, il colore del laboratorio non importa)</p>
<p>10 punti (parzialmente all'interno, il colore del laboratorio non importa)</p>	<p>10 punti (completamente all'interno, ma il colore non corrisponde)</p>	<p>0 punti (non a contatto con il laboratorio di ricerca)</p>

3.4 Fornitura d'acqua

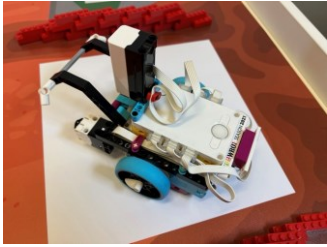
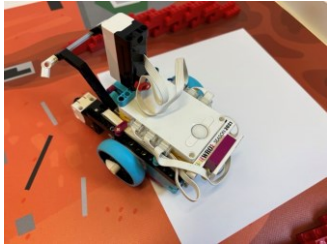
La fornitura d'acqua è necessaria per la sopravvivenza degli esseri umani su Marte. Aiuta con il trasporto dei serbatoi d'acqua. Un serbatoio d'acqua è considerato nella scatola quando tocca solo la scatola o un altro serbatoio d'acqua, ma nient'altro.

	Cadauno	Max.
Il serbatoio d'acqua è nella scatola	20	40
<p>20 punti (una pallina nella scatola)</p>	<p>2x 20 punti (due palline nella scatola)</p>	<p>2x 20 punti (due palline nella scatola, indifferente se aperta o chiusa)</p>

3.5 Attraversa il terreno accidentato

Un interessante obiettivo di ricerca si trova oltre il terreno accidentato. Attraversa il terreno e parcheggia il robot nell'area di destinazione.

- Definizione di “completamente dentro”: Completamente significa che l'oggetto di gioco tocca esclusivamente l'area corrispondente.


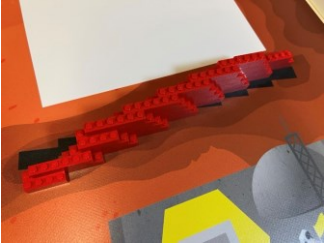
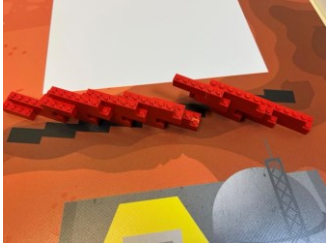
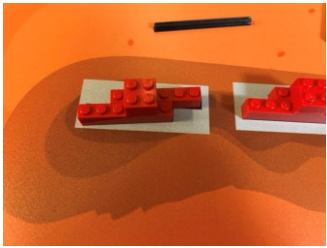
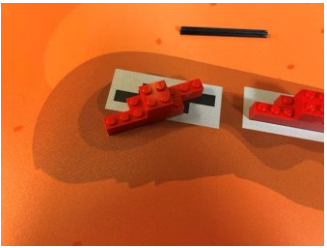
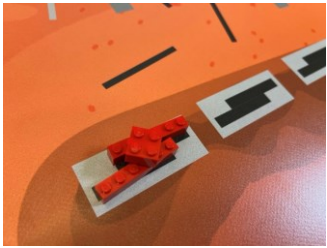
	Cadauno	Max.
Il Robot è completamente nell'area di destinazione	12	12
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>12 punti (il robot è completamente nell'area di destinazione)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>0 punti (il robot sta toccando al di fuori dell'area)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Suggerimento: Non è consentito rimuovere i mattoncini neri dal tappetino con la forza.</p> <p>Suggerimento: La posizione verrà verificata alla fine del round dopo che il robot si è fermato.</p> </div> </div>		

3.6 Bonus per rocce e barriere

La navigazione su Marte richiede precisione. Non è consentito spostare o danneggiare rocce e barriere. Il campo di gioco non prevede alcuna tolleranza per lo spostamento delle barriere. Minimi spostamenti che potrebbero essere stati causati da un posizionamento impreciso prima del round devono essere considerati a favore della squadra in caso di dubbio. La decisione finale spetta al giudice.

- Definizione di “danneggiato”: Qualsiasi situazione in cui l'oggetto di gioco non è esattamente come all'inizio del round, ad esempio, un mattoncino caduto.
- Definizione di “spostato”: L'oggetto di gioco si considera spostato se una parte dell'oggetto di gioco tocca il campo al di fuori dell'area definita.
- Un solo elemento ottiene punti per ogni area di destinazione.

	Cadauno	Max.
Le barriere non sono danneggiate o spostate	8	16
Le rocce non sono danneggiate o spostate	3	18

 <p>8 punti (la barriera è ancora nella posizione di partenza)</p>	 <p>0 punti (barriera spostata)</p>	 <p>0 punti (barriera danneggiata)</p>
 <p>3 punti (roccia all'interno dell'area grigia)</p>	 <p>0 punti (roccia spostata)</p>	 <p>0 punti (roccia danneggiata)</p>

4. Punteggi

Team name: _____

Round: _____

Missioni	Cadauno	Max.	#	Total
Raccogli il drone				
Il drone è completamente nell'area di partenza	10	10		
Il drone sta toccando l'area di partenza	5			
Aiuta il rover bloccato				
Pannello solare aperto e rover ancora a contatto con l'area	10	10		
Aiuta la ricerca su Marte				
Il campione di ricerca è completamente nel laboratorio di ricerca del colore corrispondente	15	60		
Il campione di ricerca sta toccando un laboratorio qualsiasi o è completamente nel laboratorio di un colore sbagliato	10			
Fornitura d'acqua				
Il serbatoio d'acqua è nella scatola	20	40		
Attraversa il terreno accidentato				
Il Robot è completamente nell'area di destinazione	12	12		
Bonus per rocce e barriere				
Le barriere non sono danneggiate o spostate	8	16		
Le rocce non sono danneggiate o spostate	3	18		
Punteggio Massimo		166		
Punteggio totale nel round				
Tempo calcolato in secondi				