

WORLD ROBOT OLYMPIAD™



SWITZERLAND

DEFINIZIONE DEI COMPITI

PER LA
WORLD ROBOT OLYMPIAD 2026
CATEGORIA **STARTER**



I ROBOT INCONTRANO LA CULTURA «ANTICHI TESORI»

© 2026 Associazione World Robot Olympiad Svizzera Organizzatore
ufficiale della World Robot Olympiad in Svizzera

SOMMARIO

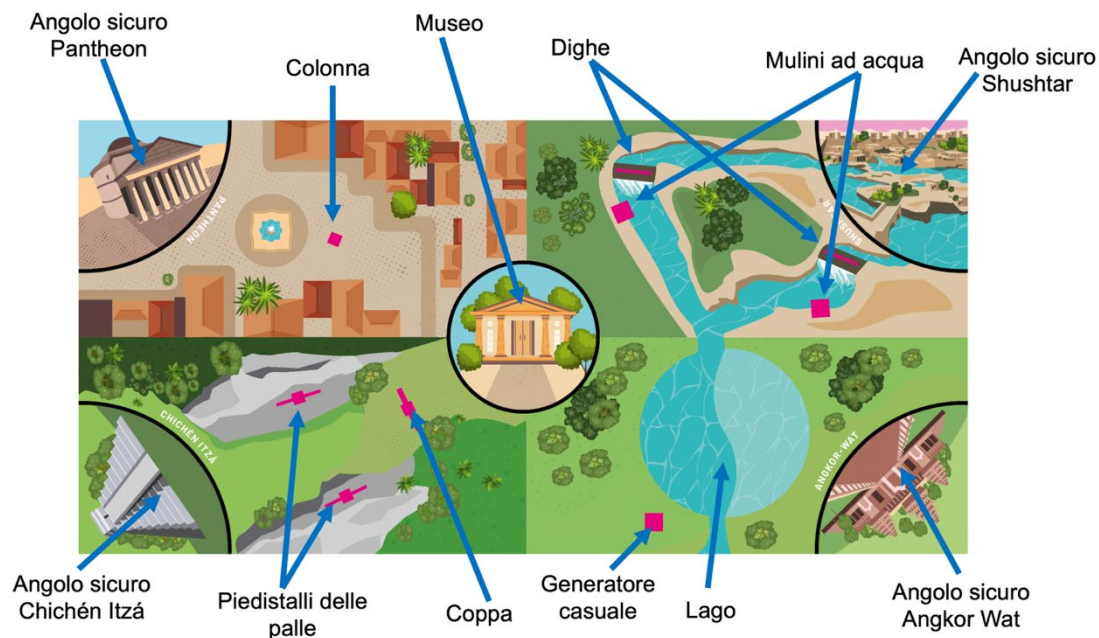
SOMMARIO	2
1 INTRODUZIONE	2
2 CAMPO DI GIOCO	3
3 OGGETTI DI GIOCO E POSIZIONAMENTO	4
4 MISSIONE DEL ROBOT	5
4.1 Compito parziale 1: Porta la colonna al Pantheon	6
4.2 Compito parziale 2: Lascia scorrere l'acqua a Shushtar	7
4.3 Compito parziale 3: Vinci il gioco della palla di Chichén-Itzá	8
4.4 Compito parziale 4: Porta la casa galleggiante nella Parte giusta del lago ad Angkor Wat ..	9
4.5 Compito parziale 5: Porta i tesori dai quattro angoli al museo	11
4.6 Compito parziale 6: Parcheggia il robot	12
5 SCHEDA DI VALUTAZIONE	13
6 REGOLE DI GIOCO SPECIALI E REGOLE GENERALI	14
Norme speciali relative ai materiali	14
Regole speciali per la gara	14
Norme speciali per le gare in Svizzera	15

1 INTRODUZIONE

Molto tempo fa, gruppi di persone costruiscono grandi città e creano la propria cultura. Alcuni di questi gruppi sono scomparsi, ma altri hanno conservato le loro tradizioni e le hanno tramandate ai propri figli. Oggi possiamo ancora ammirare antichi edifici e oggetti speciali che ci ricordano come vivevano le persone nel passato. I musei aiutano a proteggere questi tesori, in modo che tutti possano imparare da essi. Ci mostrano quanto fossero creative le persone, in cosa credevano e cosa era importante per loro.

Ora il tuo compito è mantenere viva questa storia. Puoi raccogliere tesori e portarli al sicuro nel museo. Puoi anche perpetuare le tradizioni e provare attività che le persone praticano ancora oggi, come giocare a un antico gioco con la palla o aiutare le famiglie a spostare le loro case galleggianti.

2 CAMPO DI GIOCO



Note:

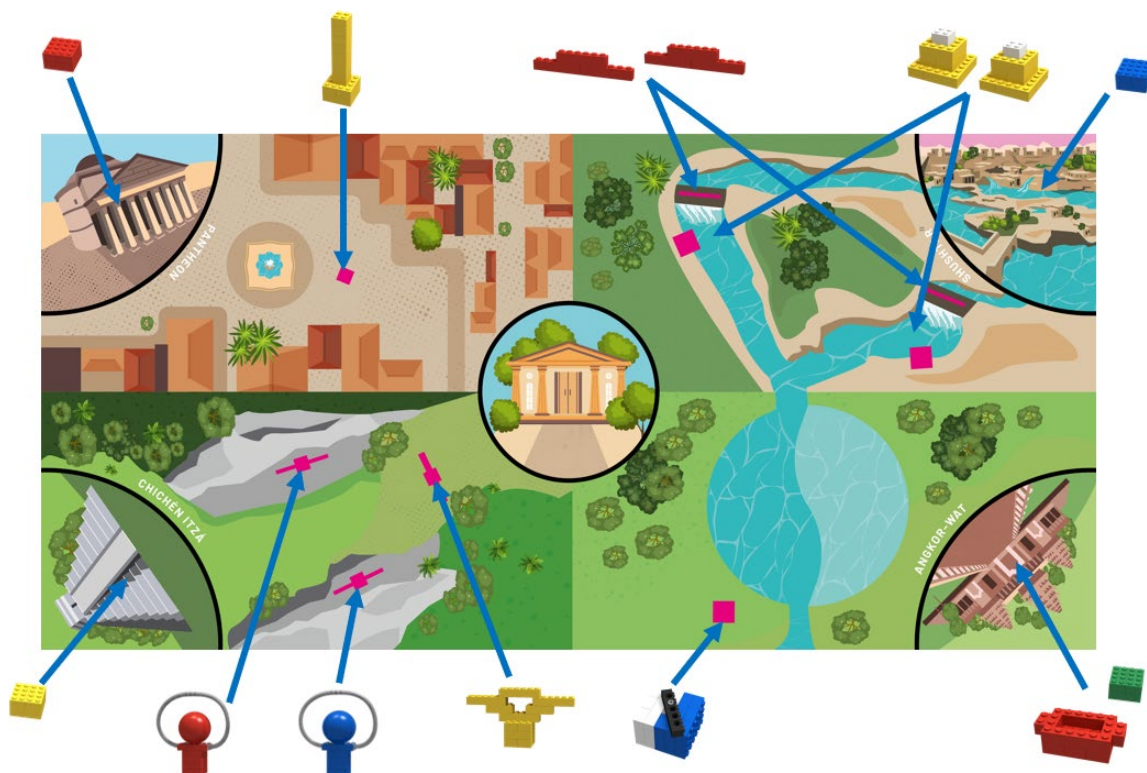
- Il campo è suddiviso in quattro rettangoli denominati «**area**» (ad es. «area di Chichén Itzá»).
- I **quattro angoli** (Pantheon, Shushtar, Chichén Itzá e Angkor Wat) e il **cerchio del museo** al centro sono **Aree Sicure** (vedi regole nel capitolo 6). La linea nera perimetrale **non** fa parte dell'Area Sicura.
- Se il tavolo è più grande del tappeto da gioco, il tappeto deve essere posizionato con i due lati dell'angolo Chichén Itzá direttamente contro la sponda (nell'immagine: lato inferiore e lato sinistro).

Leggi attentamente il capitolo 6, dove troverai tutte le regole importanti per la categoria Starter.

Ulteriori informazioni sulle specifiche sul tavolo e i campi di gioco sono reperibili nel documento «Regolamento generale per le squadre della World Robot Olympiad 2026, categoria RoboMission».

Il regolamento generale è reperibile all'indirizzo <https://wro.swiss/download/>.

- **1 colonna** si trova sulla piazza davanti al Pantheon.
- **2 piedistalli per il gioco della palla** si trovano davanti a Chichén Itzá. Gli anelli dei piedistalli sono disposti come indicato dalla sagoma rosa. Su ogni base c'è una palla. (Se non hai palline Lego, puoi usare anche palline da ping-pong per esercitarti; sono un po' più piccole).
- **1 coppa** si trova tra le porte e il museo nell'area di Chichén Itzá, come indicato dalla sagoma rosa.
- **2 dighe** sono posizionate sui torrenti di Shushtar. (Nota: nelle competizioni le dighe sono rosse. In alcune immagini sono verdi; il colore non è importante).
- **2 mulini ad acqua** sono posizionati accanto ai torrenti di Shushtar.
- **1 generatore casuale** si trova accanto al lago di Angkor Wat.
- **1 casa galleggiante** si trova nell'angolo sicuro di Angkor Wat. La squadra decide autonomamente la posizione esatta.
- **4 tesori** sono posizionati negli angoli sicuri. In ogni angolo c'è un tesoro.



4 MISSIONE DEL ROBOT

Per una migliore comprensione, la missione è suddivisa in più compiti parziali. Consigliamo a tutte le squadre di affrontare i compiti parziali passo dopo passo. Anche se non avrete acquisito la completa padronanza per risolvere ogni compito parziale prima della competizione, ciò non sarà un ostacolo per partecipare alla competizione, poiché anche le altre squadre saranno nella vostra stessa situazione. La squadra potrà decidere autonomamente in quale sequenza risolvere i compiti parziali. Il punteggio definitivo viene calcolato alla fine della manche, osservando la situazione sul campo di gioco. Quindi, se un oggetto è stato inizialmente posizionato correttamente, ma successivamente è stato spostato accidentalmente e alla fine del gioco non si trova più nella posizione corretta, non vengono assegnati punti per questo compito.

Se un oggetto viene danneggiato, non vengono assegnati punti per quell'oggetto.

Ogni compito parziale è accompagnato da immagini che mostrano quanti punti è possibile ottenere e in quali casi si ottengono meno punti o nessun punto.

Ti preghiamo inoltre di notare che nel corso della stagione le regole potranno essere chiarite o integrate. Per le competizioni in Svizzera a tal riguardo sono vincolanti esclusivamente le FAQ riportate nel nostro sito web (<https://wro.swiss/it/faq-it/>).

La vostra missione è costituita da sei compiti parziali:

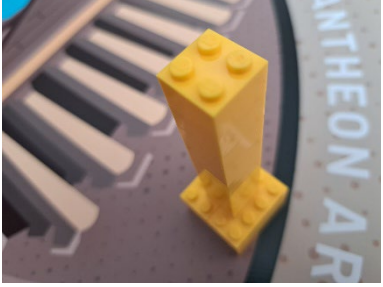
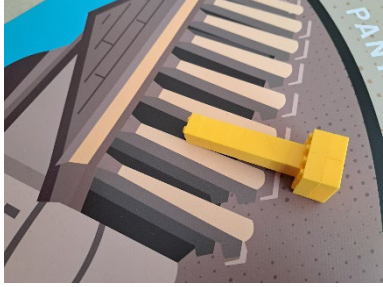
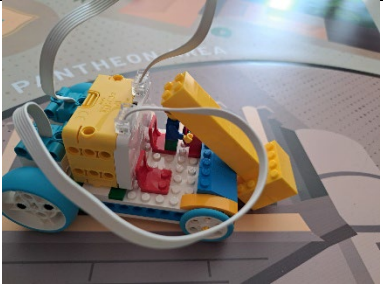
- Compito parziale 1: Porta la colonna al Pantheon
- Compito parziale 2: Lascia scorrere l'acqua a Shushtar
- Compito parziale 3: Vinci il gioco della palla di Chichén-Itzá
- Compito parziale 4: Porta la casa galleggiante nella parte giusta del lago ad Angkor Wat
- Compito parziale 5: Porta i tesori dai quattro angoli al museo
- Compito parziale 6: Parcheggia il robot

4.1 COMPITO PARZIALE 1: PORTA LA COLONNA AL PANTHEON

Durante la costruzione di una nuova casa in città è stata rinvenuta una colonna antica. Tuttavia, non c'è abbastanza spazio per collocarla lì. Pertanto, la colonna sarà utilizzata per il Pantheon ed esposta lì.

Compito:

La **colonna** nella città deve essere portata **nell'angolo sicuro del Pantheon**.

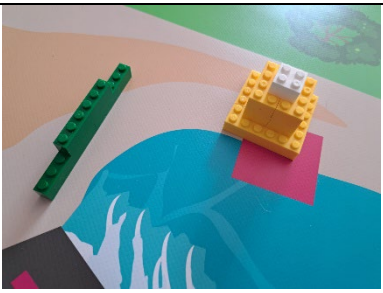
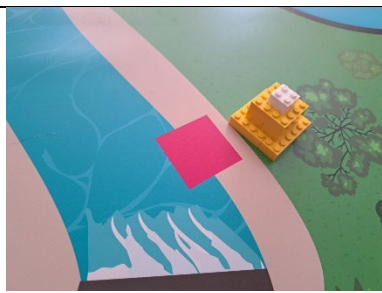
		
10 punti La colonna è perfetta.	0 punti La colonna non è completamente dentro.	0 punti La colonna non è in posizione verticale.
		
0 punti La colonna non è libera.	0 punti La colonna è danneggiata.	

4.2 COMPITO PARZIALE 2: LASCIA SCORRERE L'ACQUA A SHUSHTAR

A Shushtar ci sono molti torrenti e fiumi che alimentano i mulini ad acqua. Per garantire che l'acqua scorra nel posto giusto al momento giusto, ci sono molte dighe che controllano il flusso dell'acqua. Vogliamo utilizzare entrambi i mulini, quindi è necessario aprire le dighe che li alimentano.

Compito:

Le due **dighe** devono essere **rimosse dai torrenti** affinché l'acqua possa scorrere. I due **mulini ad acqua non devono essere spostati** né danneggiati.).

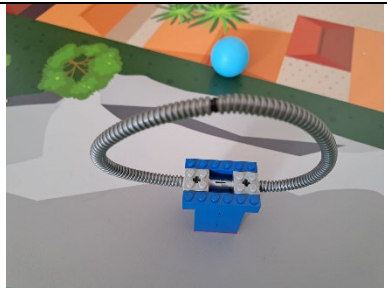
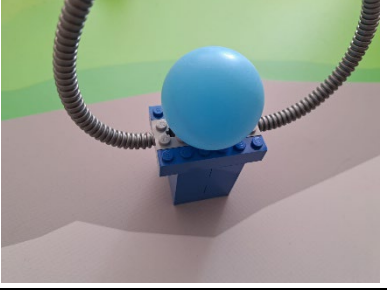
		
15 punti per la diga La diga non tocca più l'acqua.	15 punti per la diga La diga non tocca più l'acqua. Sdraiata va bene.	5 punti per la diga La diga tocca ancora l'acqua, ma non più la zona rosa.
		
0 punti per la diga La diga è stata danneggiata.	10 punti per il mulino ad acqua (+15 per la diga) Il mulino non è stato spostato né danneggiato.	10 punti per il mulino ad acqua (+15 per la diga) Il mulino tocca ancora il segno rosa e non è stato danneggiato.
		
0 punti per il mulino ad acqua Il mulino non tocca più il quadrato rosa.	0 punti per l'intera parte del compito I mulini sono ancora al loro posto, ma nessuna diga è stata aperta.	50 punti Soluzione perfetta!

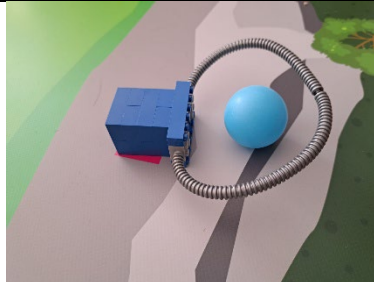
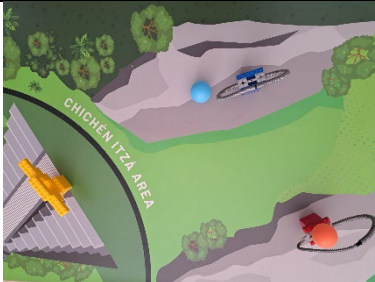
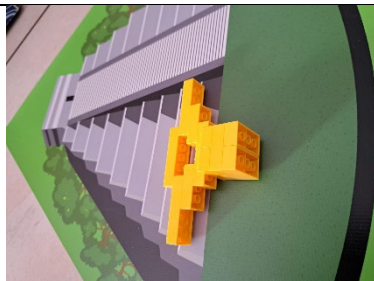
4.3 COMPITO PARZIALE 3: VINCI IL GIOCO DELLA PALLA DI CHICHÉN-ITZÁ

L'antica città di Chichén Itzá era famosa per il suo gioco della palla, che rivestiva un ruolo importante nella cultura Maya. Per riportare in vita questa sfida, il tuo robot dovrà attivare il gioco e conquistare la coppa.

Compito:

1. Le **due palline** devono essere **spinte giù dai piedistalli** senza spostarli o danneggiarli.
2. La **coppa** deve essere **portata nell'angolo sicuro di Chichén Itzá**.

		
25 punti per la palla La palla è stata tolta dal piedistallo, che non è stato spostato né danneggiato.	25 punti per la palla La palla è stata tolta dal piedistallo, che tocca ancora la zona rosa e non è stato danneggiato.	15 punti per la palla La palla è stata tolta dal piedistallo, ma il piedistallo è stato spostato.
		
0 punti per la palla La palla è stata tolta dal piedistallo, ma il piedistallo è stato danneggiato.	0 punti per la palla La palla non è stata tolta dal piedistallo.	0 punti per la palla La palla non si trova più sul tappeto di gioco. <i>Nota:</i> durante le competizioni, intorno al tappeto di gioco è presente una sponda.

		
0 punti per la palla Il piedistallo è stato rovesciato.	15 punti per la coppa La coppa è stata spostata completamente nell'angolo di Chichén Itzá ed entrambe le sfere sono state tolte dal piedistallo. La coppa è libera, in posizione verticale e non presenta danni.	5 punti per la coppa La coppa è stata portata completamente nell'angolo di Chichén Itzá senza che entrambe le palle siano state spinte fuori dalla base. È libera, in posizione verticale e non presenta danni.
		
0 punti per la coppa La coppa non è in posizione verticale.	0 punti per la coppa La coppa è danneggiata.	0 punti per la coppa La coppa non è libera.

4.4 COMPITO PARZIALE 4: PORTA LA CASA GALLEGGIANTE NELLA PARTE GIUSTA DEL LAGO AD ANGKOR WAT

Intorno al tempio di Angkor Wat c'è molta acqua. Con il cambiare delle stagioni cambia anche il livello dell'acqua dei fiumi e dei laghi. Per questo motivo alcune persone vivono in case galleggianti, creando così dei villaggi galleggianti. A causa del cambiamento del livello dell'acqua, però, devono spostare continuamente le loro case, a volte in acque più basse, a volte in acque più profonde.

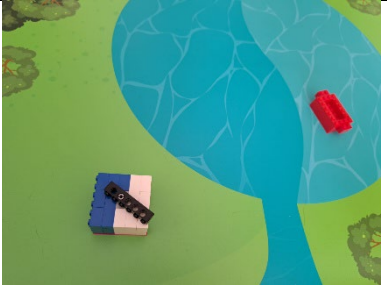
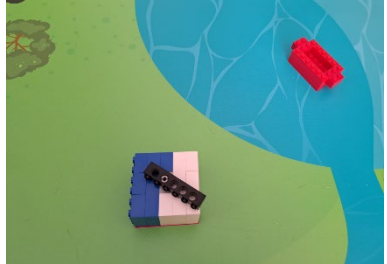
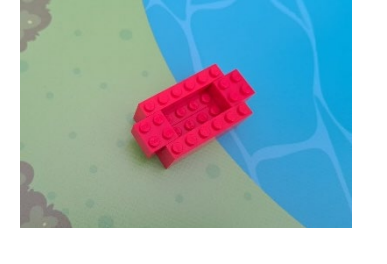
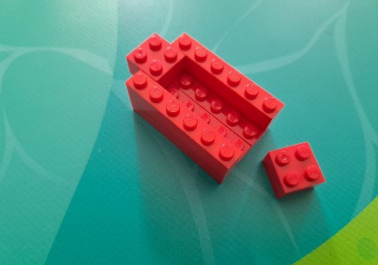
Aiuta il villaggio e porta una nuova **casa galleggiante** nella parte giusta del lago!

Accanto al lago è presente un **generatore casuale**. Questo viene azionato dall'arbitro all'inizio di ogni fase di test. Il risultato è valido per tutte le squadre per la manche di valutazione successiva.

Compito:

La **casa galleggiante** deve essere spostata dalla zona sicura di Angkor Wat **alla parte giusta del lago**:

- Se la lancetta nera del generatore casuale indica il bianco, la casa galleggiante deve essere spostata nella metà azzurra chiara del lago.
- Se la lancetta nera del generatore casuale indica il blu, la casa galleggiante deve essere spostata nella metà blu scuro del lago.

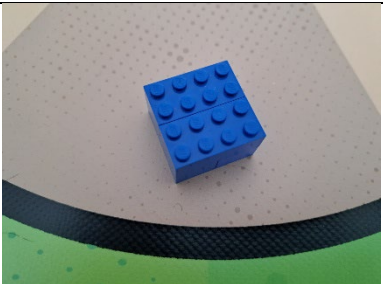
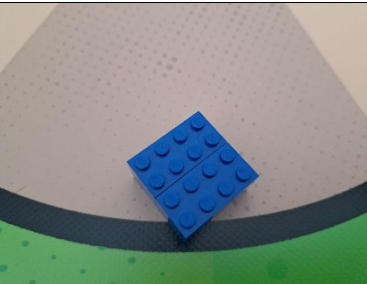
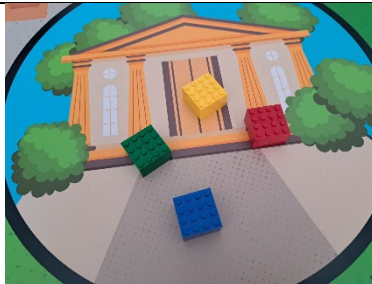
		
15 punti Il generatore punta verso il blu e la casa galleggiante si trova completamente nella parte blu scura del lago.	15 punti Il generatore punta verso il bianco e la casa galleggiante si trova completamente nella parte azzurra chiara del lago.	5 punti Il generatore punta verso il blu, ma la casa galleggiante si trova completamente nella parte azzurra chiara del lago.
		
5 punti Il generatore punta verso il bianco, ma la casa galleggiante si trova completamente nella parte blu scura del lago.	0 punti La casa galleggiante tocca entrambe le parti del lago.	0 punti La casa galleggiante non è completamente dentro al lago.
		
5 o 15 punti (a seconda del generatore casuale) Il fiume fa parte della zona blu scura del lago, ma solo nell'area di Angkor Wat.	0 punti Parti della casa galleggiante non si trovano più nell'area di Angkor Wat.	0 punti La casa galleggiante è stata danneggiata.

4.5 COMPITO PARZIALE 5: PORTA I TESORI DAI QUATTRO ANGOLI AL MUSEO

Ci sono molti tesori provenienti da tutto il mondo che devono essere esposti in un museo affinché tutti possano vederli.

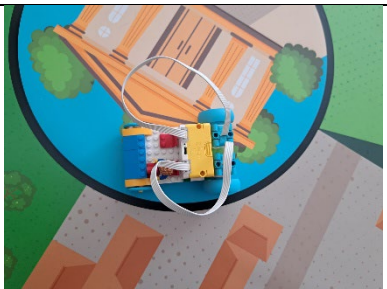
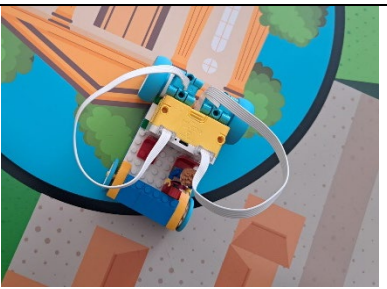
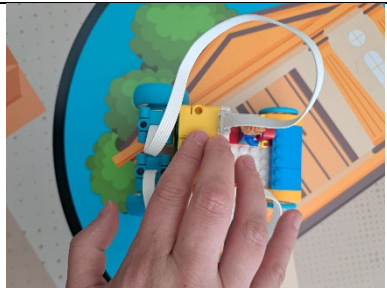
In ogni angolo sicuro c'è un **tesoro** che deve essere portato nel **cerchio del museo** al centro del campo di gioco. Non è consentito spostare i tesori a mano o muovere il robot a mano mentre trasporta un tesoro. La linea nera non fa parte del cerchio.

Quando tutti e quattro i tesori sono nel cerchio del museo, si ottengono **punti bonus**.

		
10 punti Il tesoro si trova interamente nel museo.	0 punti Il tesoro non è completamente nel museo.	Fantastico! 50 punti. Tutti e 4 i tesori si trovano completamente nel museo. (10 punti per ogni tesoro + 10 punti bonus)

4.6 COMPITO PARZIALE 6: PARCHEGGIA IL ROBOT

Al termine della corsa, **parcheggia** il robot nel **cerchio del museo**. La linea nera non fa parte del cerchio.

		
10 punti Il robot si è fermato da solo nel cerchio e, visto dall'alto, si trova completamente dentro il cerchio del museo.	10 punti Il robot si è fermato da solo nel cerchio e, visto dall'alto, si trova completamente dentro il cerchio del museo. I cavi possono sporgere dal bordo.	0 punti Il robot non si trova completamente dentro il cerchio del museo.
		
0 punti Il robot è stato fermato manualmente.		

PENALITÀ: ATTENZIONE, EVITA DI PERDERE PUNTI!

Se tocchi il robot o un oggetto al di fuori delle aree di sicurezza, ti verranno detratti 2 punti per ogni tocco non autorizzato.

I punti vengono detratti solo se il risultato non diventa negativo.

Se tocchi il robot o un oggetto senza autorizzazione, non potrai più guadagnare punti fino a quando il robot non si troverà nuovamente in una zona sicura. Questo serve a impedire che una squadra intervenga manualmente quando la programmazione non ha funzionato.

5 SCHEDA DI VALUTAZIONE

Squadra: _____

Manche: _____

Compiti	Ciascuno	Max	Numero	Totale
Compito parziale 1: Porta la colonna al Pantheon				
La colonna si trova completamente nell'angolo del Pantheon. È libera, in posizione eretta e intatta.	10	10		
Compito parziale 2: Lascia scorrere l'acqua a Shushtar				
La diga non tocca più l'acqua (comprese le zone grigio scuro).	15	30		
La diga non tocca più la zona rosa, ma tocca ancora l'acqua o la zona grigio scuro.	5			
<u>Se sono stati ottenuti punti per almeno 1 diga:</u> il mulino ad acqua non è stato spostato né danneggiato.	10	20		
Compito parziale 3: Vinci il gioco della palla di Chichén-Itzá				
La palla non è più sul piedistallo e tocca il tappeto di gioco, e il piedistallo non è stato spostato né danneggiato.	25	50		
La palla non è più sul piedistallo e tocca il tappeto di gioco, ma il piedistallo è stato spostato.	15			
La coppa è stata portata al traguardo <u>ed entrambe le palline sono state spinte fuori dai piedistalli</u> . È libera, eretta e intatta.	15	15		
La coppa è stata portata al traguardo senza che entrambe le palline siano state spinte fuori dai piedistalli. È libera, eretta e integra.	5			
Compito parziale 4: Porta la casa galleggiante nella parte giusta del lago ad Angkor Wat				
La casa galleggiante si trova interamente nella parte del lago indicata dal generatore casuale.	15	15		
La casa galleggiante si trova completamente nella parte sbagliata del lago e <u>non</u> tocca quella giusta.	5			
Compito parziale 5: Porta i tesori dai quattro angoli al museo				
Il tesoro è completamente dentro il cerchio del museo.	10	40		
<u>Bonus:</u> tutti e 4 i tesori sono nel museo.	10			
Compito parziale 6: Parcheggio il robot				
Il robot si ferma autonomamente nel cerchio del museo e, visto dall'alto, si trova completamente all'interno del cerchio.	10			
Punteggio massimo		200		
Punti per la prova sorpresa				
Penalità: Contatti non autorizzati con robot o oggetti	-2			
Punteggio totale in questa manche				
Tempo in secondi interi				

Firma della squadra: _____

Firma dell'arbitro: _____

6 REGOLE DI GIOCO SPECIALI E REGOLE GENERALI

Per i compiti iniziali si applicano le regole generali della categoria RoboMission della WRO, ma esistono alcune regole speciali valide solo per questa fascia d'età. Queste regole speciali sostituiscono articoli simili presenti nel regolamento generale e sono riportate qui di seguito:

NORME SPECIALI RELATIVE AI MATERIALI

1. Il controller, i motori e i sensori utilizzati per la costruzione del robot devono provenire dal set LEGO Education WeDo 2.0 Core Set, LEGO Education SPIKE Essential o LEGO Education SPIKE Prime Set, **ma è possibile utilizzare solo due porte indipendentemente dall'hub**. È consentito utilizzare qualsiasi numero e combinazione di motori e sensori, ma è possibile utilizzare solo un controller (Smart Hub). Per le altre parti del robot è consentito utilizzare solo elementi non elettrici/non digitali del marchio LEGO (o mattoncini compatibili di altri produttori). Non sono ammessi telecomandi.
2. Il robot può essere programmato con qualsiasi dispositivo compatibile con linguaggi di programmazione grafici (blocchi immagine o testo, Scratch).
3. Le dimensioni massime del robot prima dell'avvio sono 250 mm × 250 mm × 250 mm. Dopo l'avvio non ci sono restrizioni alle dimensioni del robot.

REGOLE SPECIALI PER LA GARA

4. Il robot deve partire completamente all'interno di un angolo sicuro o del cerchio del museo (le linee nere **non** contano). Conta la prospettiva dall'alto.
5. Durante la gara, il robot deve essere mosso/azionato in modo autonomo (non telecomandato). È possibile avviare nuovi sottoprogrammi solo quando il robot si trova completamente in un'area sicura.
6. Durante una gara, la squadra può toccare/afferrare il robot se almeno una ruota tocca un'area sicura. Le linee nere non sono considerate come area sicura.
7. Durante una gara, la squadra può trasportare manualmente il robot da un'area sicura a un'altra area sicura. Tuttavia, è consentito solo spostare il robot, ma non gli oggetti di gioco. Prima che il robot possa riprendere la corsa, deve trovarsi completamente in un'area sicura (vista dall'alto), come all'inizio.
8. Durante una gara le squadre non possono aggiungere o rimuovere parti né modificare la struttura del robot.
9. Durante una gara, i membri della squadra non possono...
 - a. **toccare oggetti di gioco al di fuori delle aree sicure.** Se una squadra tocca un oggetto di gioco al di fuori di un'area sicura, l'arbitro riposiziona l'oggetto toccato nel punto del campo in cui si trovava al momento del contatto e vengono detratti 2 punti dal punteggio.
 - b. **toccare il robot, a meno che questo non si trovi in un'area sicura.** Se una squadra tocca il robot che non si trova in un'area sicura, vengono detratti 2 punti dal punteggio, a condizione che il risultato complessivo non diventi negativo.
 - c. Se la squadra tocca il robot o un oggetto senza autorizzazione, non può più guadagnare punti fino a quando il robot non si trova nuovamente in una zona sicura. Questo serve a impedire che una squadra intervenga manualmente quando la programmazione non ha funzionato.

-
10. La fine di una gara: una gara è terminata quando...
- il robot si ferma autonomamente nel cerchio del museo e la squadra informa l'arbitro che la gara è terminata, oppure
 - un membro della squadra grida «STOP» e il robot si è fermato autonomamente o è stato fermato dalla squadra, oppure
 - il tempo limite di 2 minuti è scaduto.

NORME SPECIALI PER LE GARE IN SVIZZERA

- Nelle **gare regionali** sono previste **tre manche di gara**; prima di ogni manche è previsto un periodo di 30 minuti dedicato alle prove e all'allenamento.
- Verranno valutate le due migliori manche. Per i criteri di classificazione, vedere il [regolamento generale RoboMission](#), punto 11.4.
- È prevista una **prova a sorpresa**: si tratta di un oggetto aggiuntivo sul campo di gioco con cui il robot deve interagire. In questo modo vengono messe alla prova la creatività e la capacità di risolvere i problemi delle squadre. La squadra può decidere autonomamente se risolvere il compito a sorpresa. Tuttavia, l'oggetto non può essere rimosso dal campo di gioco.
- Le squadre possono portare il robot già assemblato alla competizione. Non è necessario riassemblare il robot in loco.
- Nella **finale svizzera** potrebbero essere aggiunti ulteriori elementi. Le squadre qualificate ne saranno informate al più tardi 3 settimane prima della finale svizzera.