



# RoboMission

## Senior Game Rules

Season 2022



# MY ROBOT MY FRIEND

## THE CARE ROBOT

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: December 1st 2021

*(Note: Rules for local WRO events may vary!)*

WRO International Premium Partner



# Sommario

## PARTE PRIMA – DESCRIZIONE DEL GIOCO

1. Introduzione
2. Campo di gara
3. Oggetti di gioco, posizionamento, randomizzazione
4. Missioni
  - 4.1 Fare il bucato
  - 4.2 Indicatori missione
  - 4.3 Porta l'acqua nelle camere
  - 4.4 Giochiamo a palla
  - 4.5 Parcheggia il robot
  - 4.6 Ottieni punti bonus
5. Punteggio
6. Assegnazione del punteggio

## PARTE SECONDA – ASSEMBLAGGIO DI OGGETTI DI GIOCO

# PARTE UNO – DESCRIZIONE DEL GIOCO

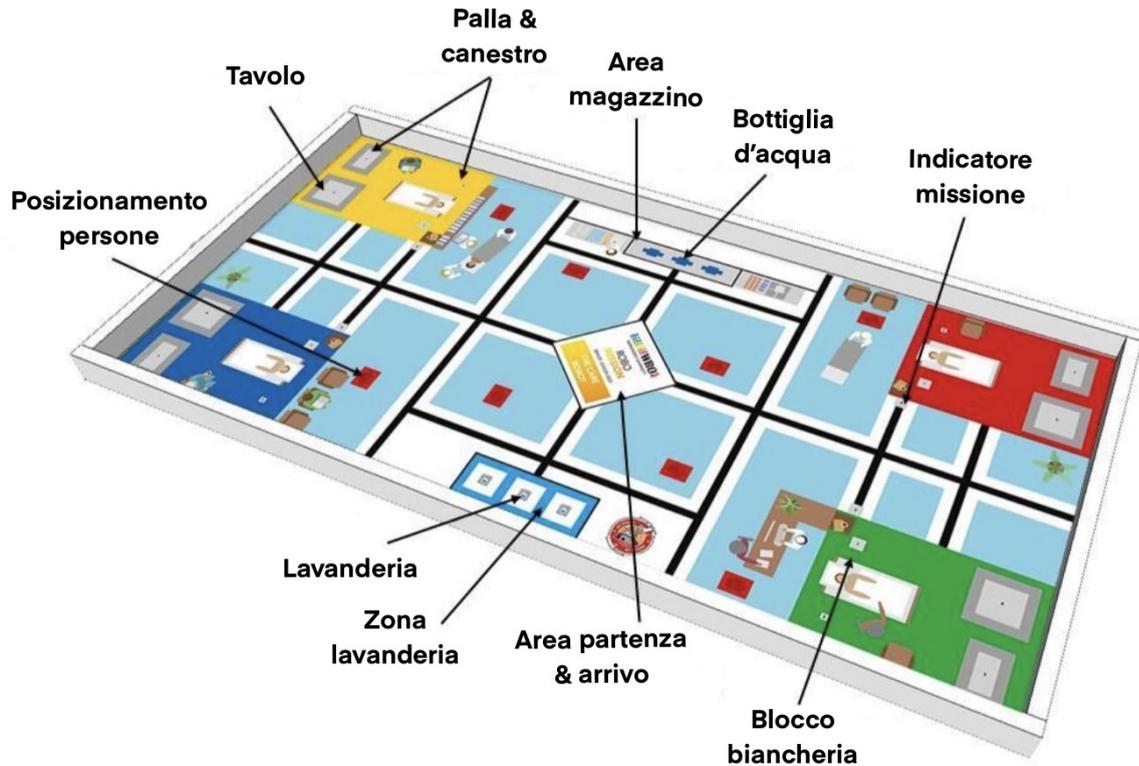
## 1. Introduzione

Ci sono numerose attività, in cui i robot possono aiutarci nella nostra vita quotidiana o arricchirla. I robot possono guidarci attraverso un museo in modo creativo o possono aiutarci in compiti noiosi o faticosi.

Nel campo di gara SENIOR il robot diventa un assistente sanitario. Si occupa di portare il bucato nella lavanderia dell'ospedale, di portare l'acqua in diverse stanze e intrattenere i pazienti. Allo stesso tempo il robot deve fare attenzione alle infermiere ed ai visitatori mentre si fa strada attraverso i corridoi dell'ospedale.

## 2. Campo di gara

L'immagine mostra il campo di gara con le diverse aree.



Alcune aree sono contrassegnate da numeri per identificarle. Dai un'occhiata al campo per capire a quali aree si fa riferimento. Per ogni camera, cinque aree sono contrassegnate con i seguenti numeri:

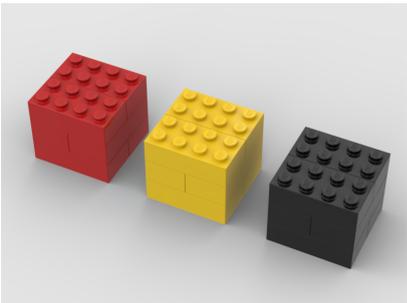
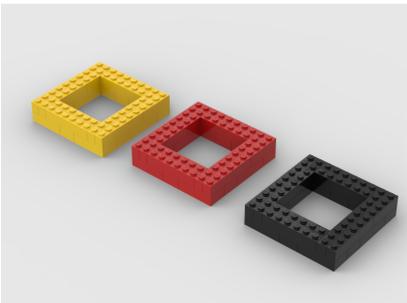
- 1: Posizione lavanderia
- 2: Posizione della palla da gioco
- 3: Posizione del canestro
- 4: Posizione del tavolo
- 5: Posizione dell'indicatore missione

### 3. Oggetti di gioco, Posizionamento, Randomizzazione

#### Blocchi biancheria e le lavanderie

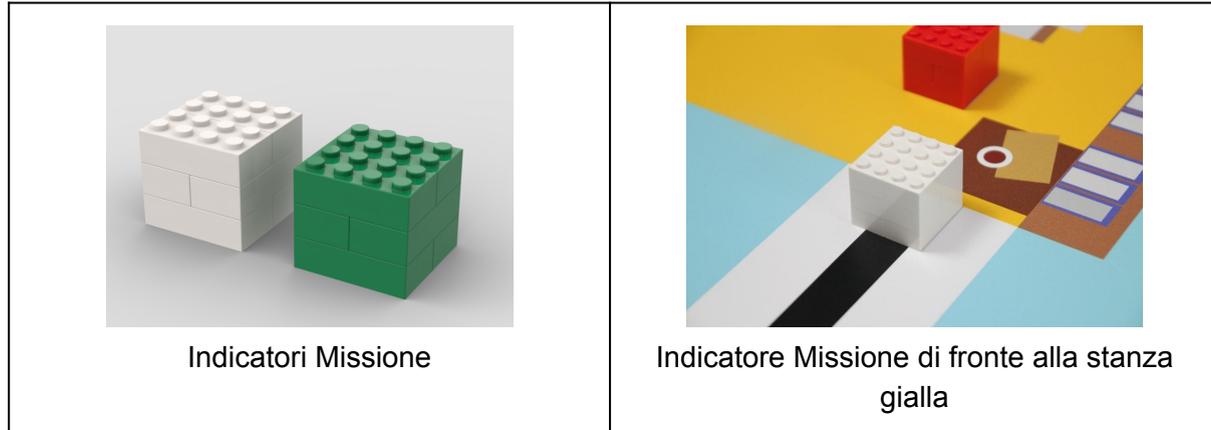
Ci sono 3 blocchi di biancheria (nero, rosso, giallo) e 3 lavanderie (nero, rosso, giallo). Gli oggetti verranno posizionati come segue:

- Le 3 BLOCCHI BIANCHERIA **saranno** posizionati casualmente in ogni round sulle 4 aree contrassegnate con "1" nelle diverse stanze.
- Le 3 LAVANDERIE **avranno posizioni fisse** sui quadrati grigi nella zona lavanderia, formando la bandiera tedesca in onore della GLOBAL FINAL che si disputerà in Germania (vedi campo di gara con assegnazione posizione a pag.7)

 <p>Blocco biancheria</p>	 <p>Blocco biancheria nero nella stanza blu</p>
 <p>Lavanderia (3 diverse)</p>	 <p>Possibile configurazione iniziale della lavanderia</p>

## INDICATORI MISSIONE

Ci sono 4 INDICATORI MISSIONE (due bianchi, due verdi) sul campo. Gli indicatori sono posizionati in **modo casuale** in ogni round di fronte a una stanza sulle AREE 5. Gli indicatori determinano la missione da eseguire in quella stanza.



## Palla & canestro

Ci sono due oggetti che vengono utilizzati per giocare:

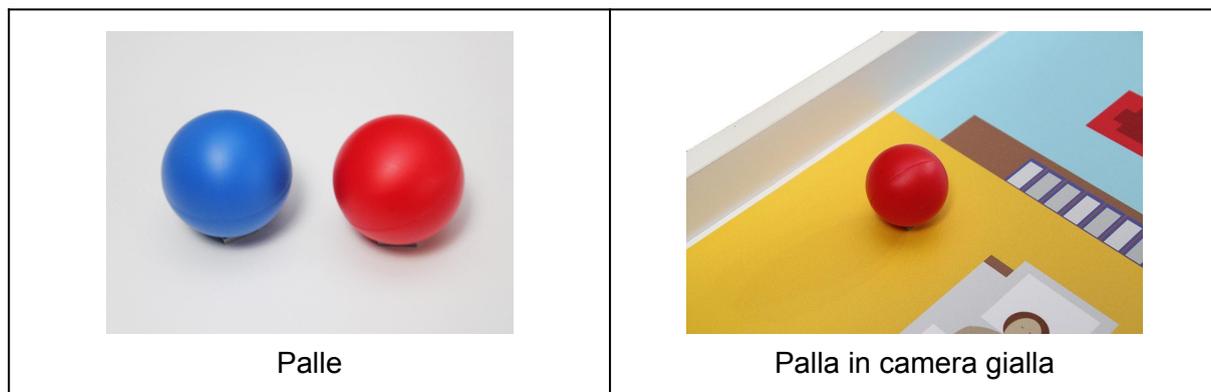
La palla e il canestro.

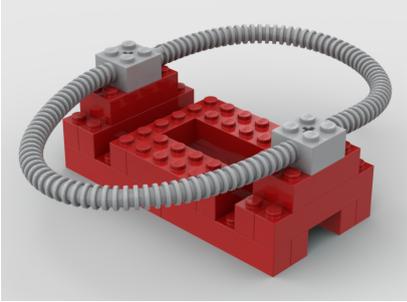
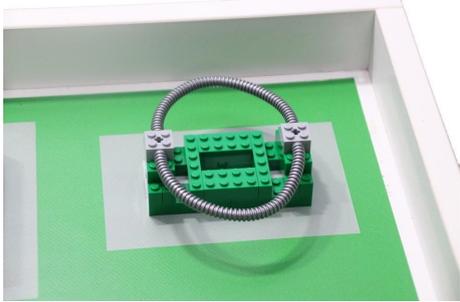
Il canestro è di 4 colori (rosso, giallo, blu e verde) e viene collocato nella stanza del colore corrispondente.

Le palline (2x blu e 2x rosso):

- Le palline rosse sono collocate nella stanza gialla e verde,
- le palline blu sono collocate nella stanza blu e rossa.

Ogni pallina è posizionata su una piastra LEGO 2x2 sull' AREA 2 in ogni stanza, il canestro è posizionato nell'AREA 3 in ogni stanza del colore corrispondente.

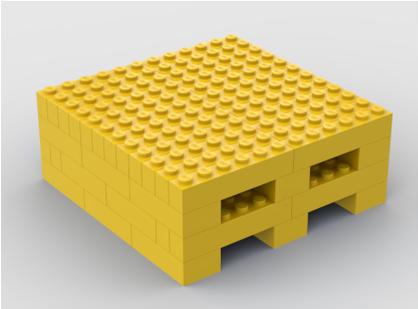
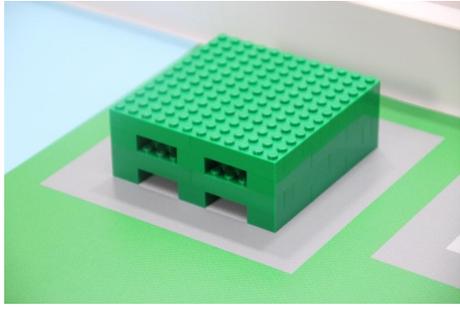
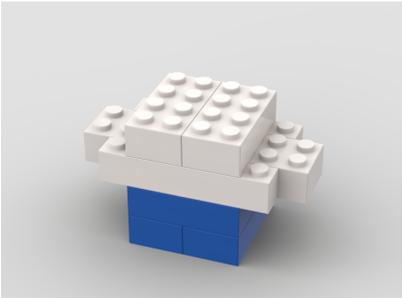
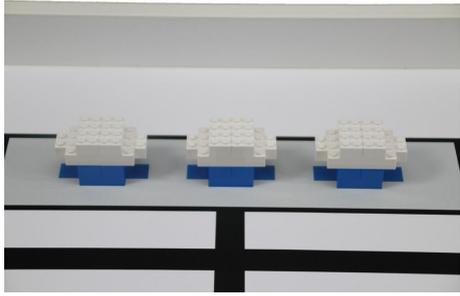


 <p style="text-align: center;">Canestro</p>	 <p style="text-align: center;">Canestro verde nella stanza verde</p>
<p style="text-align: center;">Si prega di notare che palle, canestri e tavoli devono essere posizionati in tutte le stanze in ogni round, anche se non tutti gli oggetti vengono utilizzati in tutti i round.</p>	

### Tavola & Bottiglia d'acqua

Ci sono 4 tavoli sul campo (uno rosso, uno blu, uno verde, uno giallo). Ogni tavolo è collocato nella stanza del colore corrispondente sull'AREA 4.

Inoltre ci sono 3 bottiglie d'acqua che sono posizionate sulle posizioni nell'AREA **MAGAZZINO**

 <p style="text-align: center;">Tavolo</p>	 <p style="text-align: center;">Tavolo verde nella stanza verde</p>
 <p style="text-align: center;">Bottiglia d'acqua</p>	 <p style="text-align: center;">Bottiglia d'acqua nell'AREA MAGAZZINO, posizionata come da disegno</p>

## Persone

Abbiamo 3 persone (simboleggiate da sei figure in giallo, rosso e nero) sul campo. Le 3 persone sono **posizionate in modo casuale** in ogni round sugli 8 quadrati rossi disponibili.



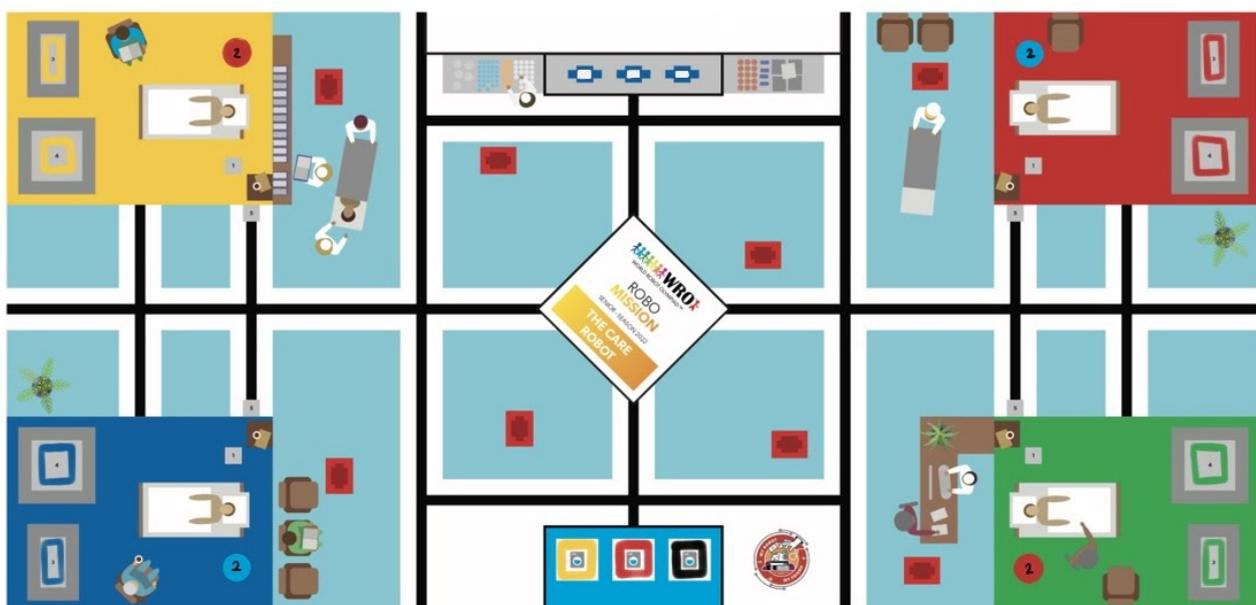
## Randomizzazione sommaria

I seguenti oggetti di gioco vengono **posizionati casualmente sul campo di gara** ogni **round**:

- **3 Blocchi biancheria** sui tre quadrati nella zona lavanderia.
- **4 Indicatori Missione** sull' AREA 5
- **3 Persone** sugli 8 diversi quadrati rossi.

Tutti gli altri oggetti sono anche posizionati sul campo di gara in ogni round ma non sono randomizzati, come segnati nel campo qui sotto

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| ● 3 bottiglie d'acqua, | ● 4 palline    |
| ● 4 tavoli,            | ● 3 lavanderia |
| ● 4 canestri           |                |



## Missioni robot

Per una migliore comprensione, le missioni saranno spiegate in più sezioni.  
**Il team può decidere in quale ordine svolgerà le missioni.**

### 3.1 Fare il bucato

Un compito di un robot di servizio è quello di aiutare gli esseri umani a trasportare materiali. In un ospedale, i robot possono aiutare a trasportare la biancheria da ogni stanza a una zona lavanderia centrale. Questo è il compito del robot sul campo. Il robot dovrebbe raccogliere i **3 blocchi di biancheria** dalle diverse stanze e portarli nella ZONA LAVANDERIA. I punti massimi vengono assegnati se i **blocchi di biancheria** sono collocati all'interno della **lavanderia** del colore corrispondente (ad esempio **blocco di biancheria rosso** nella **lavanderia rossa**).

Le lavanderie non hanno bisogno di rimanere nelle loro aree di partenza (il che significa che il robot può spostarli leggermente per posizionare i blocchi di biancheria all'interno dei contenitori). Tuttavia, è importante che i contenitori per bucato siano **completamente all'interno della ZONA LAVANDERIA alla fine**.

### 3.2 Indicatori missione

Per i prossimi due compiti è importante considerare il **posizionamento degli INDICATORI MISSIONE all'inizio di un round** di fronte a ciascuna stanza (è consentito spostare i blocchi una volta scansionati). La posizione degli indicatori determina le seguenti missioni da compiere:

- **Blocco bianco di fronte a una stanza:** in questa stanza una bottiglia d'acqua dovrebbe essere posizionata sul tavolo. Si prega di notare, che vengono assegnati punti di penalità, se il robot porta l'acqua nella stanza sbagliata.
- **Blocco verde di fronte a una stanza:** in questa stanza il robot dovrebbe giocare con il paziente di questa stanza. I punti vengono assegnati SOLO SE il robot gioca nella stanza corretta.

### 3.3 Porta l'acqua nelle camere

In un ospedale è importante che ogni paziente in ogni stanza abbia abbastanza acqua da bere. Pertanto è un compito del robot di servizio portare l'acqua nelle diverse stanze ogni giorno. Ma il robot dovrebbe stare attento e portare solo acqua in quelle stanze, che hanno bisogno di nuova acqua.

Il robot dovrebbe prendere le bottiglie d'acqua dall' AREA MAGAZZINO e portarle nelle stanze corrette (stanze contrassegnate con **INDICATORE BIANCO** di fronte). I punti vengono assegnati, se la bottiglia d'acqua si trova nella stanza corretta. il massimo del punteggio viene assegnato, se la bottiglia d'acqua è posizionata correttamente sul tavolo.

Conta al massimo **una** bottiglia d'acqua per camera, nell'AREA MAGAZZINO c'è una bottiglia d'acqua di scorta.

Si prega di notare che ci sono 3 bottiglie d'acqua sul campo, il robot ha bisogno solo di 2 bottiglie. La terza bottiglia è solo un pezzo di ricambio.

### **3.4 Giochiamo a palla**

Un altro compito di un robot di servizio potrebbe essere quello di giocare con le persone che si trovano in ospedale. Ma naturalmente non ci sono abbastanza robot per giocare con tutti ogni giorno. Ecco perché il robot dovrebbe giocare solo nelle stanze contrassegnate da un INDICATORE VERDE.

Per giocare all'interno della stanza corretta (stanze contrassegnate da INDICATORE VERDE davanti), il robot dovrebbe mettere la pallina nel canestro. I punti completi vengono assegnati se la palla è nel canestro e non tocca il campo di gara.

### **3.5 Parcheggia il robot**

Alla fine il robot dovrebbe tornare all'AREA DI PARTENZA, segnata come Start & Finish . La missione è completata, quando il robot ritorna nell'area di partenza, si ferma e il telaio del robot è interamente (vista dall'alto) all'interno dell'area (i cavi possono essere al di fuori dell'area partenza).

### **3.6 Ottieni punti bonus**

Durante la guida attraverso un ospedale, è importante che il robot presti attenzione a tutto ciò che è intorno. Porte, scale, angoli e, naturalmente, a noi – gli umani. Pertanto, il robot dovrebbe fare attenzione a evitare le persone sul campo di gara.

I punti bonus saranno assegnati per non aver spostato o danneggiato le figure delle persone sul campo di gioco. Inoltre, verranno assegnati punti bonus per non aver spostato o danneggiato le reti e i tavoli di gioco nelle stanze. Questi verranno assegnati SOLO SE si otterranno degli altri punti non bonus.

## 4. Punteggio: Definizioni per il punteggio

**"Completamente"** significa che l'oggetto di gioco tocca SOLO l'area corrispondente (escluse le linee nere).

MISSIONI	Ogni	Totale
<b>Fare il bucato</b>		
Blocco biancheria completamente nella zona lavanderia ma non nella lavanderia o sopra la lavanderia	6	18
Blocco biancheria è all'interno della lavanderia <b>NON del colore corrispondente</b> e la lavanderia è ancora completamente all'interno della zona lavanderia	10	30
Blocco biancheria è all'interno della lavanderia del <b>colore corrispondente</b> e la lavanderia è ancora completamente all'interno della zona lavanderia	<b>16</b>	<b>48</b>
<b>Portare acqua nelle camere (INDICATORE MISSIONE bianco di fronte alla stanza)</b>		
La bottiglia d'acqua è completamente nella stanza corretta ma non sul tavolo	6	12
La bottiglia d'acqua parzialmente o completamente in una stanza sbagliata indicata dai blocchi di marcatura	-6	-12
La bottiglia d'acqua è sul tavolo nella stanza corretta, <b>non in piedi</b> , non danneggiata e il tavolo è ancora all'interno dell'area grigio scuro.	10	20
La bottiglia d'acqua è sul tavolo nella stanza corretta, <b>in piedi</b> , non danneggiata e il tavolo è ancora all'interno dell'area grigio scuro.	<b>14</b>	<b>28</b>
<b>Giochiamo a palla (INDICATORE MISSIONE verde di fronte alla stanza)</b>		
Palla all'interno del canestro (conta solo una palla per rete)	<b>13</b>	<b>26</b>
<b>Parcheggia il robot (solo se vengono assegnati altri punti, non bonus)</b>		
Il robot si ferma nell'area di partenza e arrivo		<b>13</b>
<b>Otteni punti bonus (solo se vengono assegnati altri punti, non bonus)</b>		
Per persona che non viene spostata o danneggiata	<b>4</b>	<b>24</b>
Rete per gioco che non viene spostata o danneggiata	<b>2</b>	<b>8</b>
Per Tavolo non spostato o danneggiato	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Punteggio massimo</b>		<b>155</b>

**PUNTEGGIO: Nome squadra:** \_\_\_\_\_

**Round:** \_\_\_\_\_

Attività	Ogni	Totale	#	Totale
<b>Fare il bucato</b>				
Blocco biancheria completamente nella zona lavanderia ma non nella lavanderia o sopra la lavanderia	6	18		
Blocco biancheria è all'interno della lavanderia <b>NON del colore corrispondente</b> e la lavanderia è ancora completamente all'interno della zona lavanderia	10	30		
Blocco biancheria è all'interno della lavanderia del <b>colore corrispondente</b> e la lavanderia è ancora completamente all'interno della zona lavanderia	<b>16</b>	<b>48</b>		
<b>Portare acqua nelle camere (blocco bianco di fronte alla stanza, max. uno per camera conta)</b>				
La bottiglia d'acqua è completamente nella stanza corretta ma non sul tavolo	6	12		
La bottiglia d'acqua parzialmente o completamente in una stanza sbagliata indicata dai blocchi di marcatura	-6	-12		
La bottiglia d'acqua è sul tavolo nella stanza corretta, <b>non in piedi</b> , non danneggiata e il tavolo è ancora all'interno dell'area grigio scuro.	10	20		
La bottiglia d'acqua è sul tavolo nella stanza corretta, <b>in piedi</b> , non danneggiata e il tavolo è ancora all'interno dell'area grigio scuro.	<b>14</b>	<b>28</b>		
<b>Giochiamo a palla (blocco verde di fronte alla stanza)</b>				
Palla all'interno della rete di gioco (conta solo una palla per rete)	<b>13</b>	<b>26</b>		
<b>Parcheggia il robot (solo se vengono assegnati altri punti, non bonus)</b>				
Il robot si ferma nell'area di partenza e arrivo		<b>14</b>		
<b>Ottieni punti bonus (solo se vengono assegnati altri punti, non bonus)</b>				
Per persona che non viene spostata o danneggiata	<b>4</b>	<b>24</b>		
Rete per gioco che non viene spostata o danneggiata	<b>2</b>	<b>8</b>		
Per Tabella non spostata o danneggiata	<b>2</b>	<b>8</b>		
<b>Punteggio massimo</b>		<b>155</b>		
<b>Regola a sorpresa</b>				
<b>Punteggio totale in questa esecuzione</b>				
<b>Tempo in secondi interi</b>				

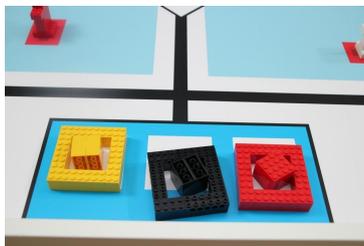
\_\_\_\_\_  
 Firma Team

\_\_\_\_\_  
 Firma del Giudice



## 6. Assegnazione punteggio

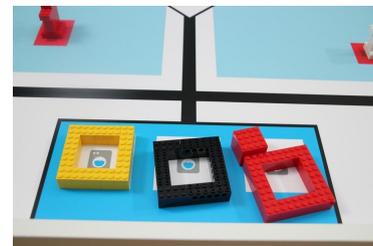
- Blocco biancheria completamente nella zona lavanderia ma non in un contenitore o sopra un contenitore..... 6 punti cad
- Blocco biancheria si trova all'interno di una lavanderia MA NON del colore corrispondente e la lavanderia è ancora completamente all'interno della zona lavanderia .....10 punti cad
- Blocco biancheria si trova all'interno della lavanderia del colore corrispondente e la lavanderia è ancora completamente all'interno della zona lavanderia .....16 punti cad



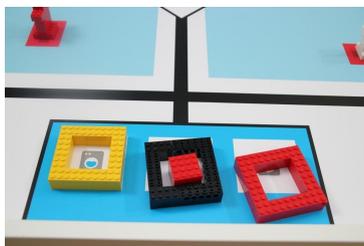
48 punti (3x16 punti):  
 ogni blocco biancheria nella lavanderia corretta, SOLO SE si trova all'interno della zona lavanderia.



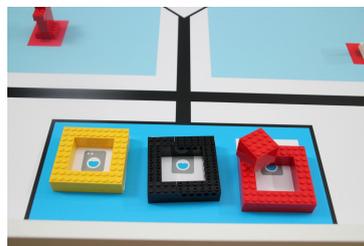
0 punti:  
 il blocco non è completamente all'interno della zona lavanderia.



6 punti:  
 il blocco è all'interno della zona lavanderia MA NON in una lavanderia (non importa se la lavanderia è dentro o fuori dalla zona lavanderia).



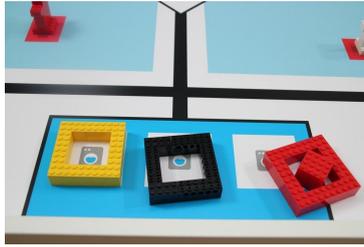
10 punti:  
 il blocco biancheria è all'interno della zona lavanderia ma in una lavanderia di colore NON corrispondente.



6 punti:  
 blocco biancheria nella zona lavanderia MA NON all'interno di una lavanderia.

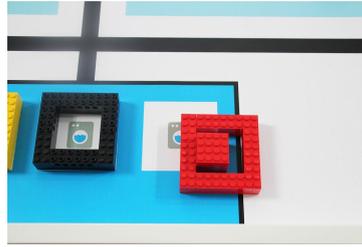


16 punti:  
 il blocco biancheria è nella lavanderia del colore corrispondente.



0 punti:

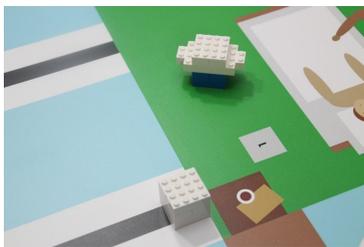
blocco biancheria e lavanderia non sono più completamente all'interno della zona lavanderia.



0 punti:

anche se il blocco è all'interno della lavanderia, la lavanderia è stata spostata FUORI dalla sua zona.

L'acqua è completamente nella stanza corretta ma non sul tavolo .....6 punti cad

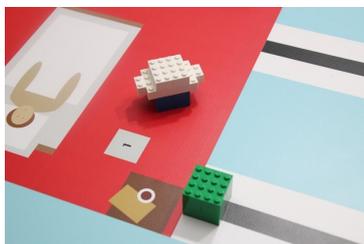


6 punti: in una stanza con un blocco di marcatura bianco.



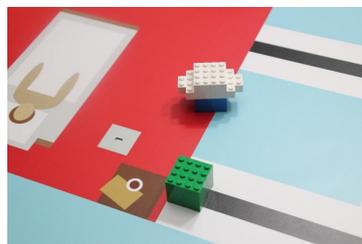
0 punti: non completamente all'interno della stanza.

La bottiglia d'acqua è parzialmente o completamente in una stanza sbagliata rispetto all'indicazione data dai blocchi di marcatura .....6 punti cad



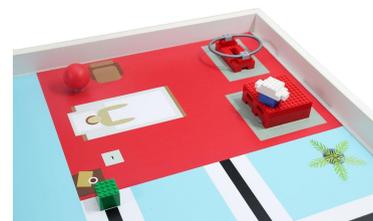
-6 punti:

La bottiglia d'acqua è nella stanza sbagliata (stanza con blocco di marcatura verde)



-6 punti:

La bottiglia d'acqua è in parte nella stanza sbagliata.



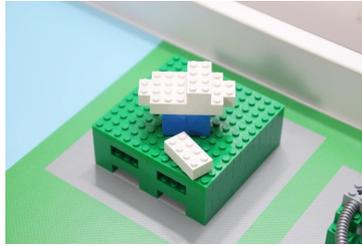
-6 punti:

La bottiglia d'acqua è in camera sul tavolo.

L'acqua è sul tavolo nella stanza corretta, anche non in piedi, non danneggiata e il tavolo è ancora all'interno dell'area grigio scuro ..... 10 punti cad



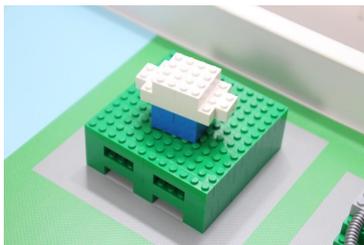
10 punti



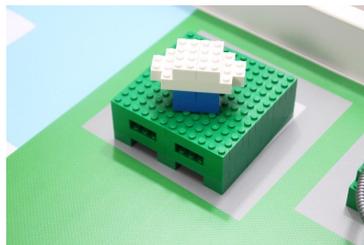
0 punti

*Si prega di dare un'occhiata alle foto della posizione corretta della tabella qui sotto. Queste situazioni si applicano anche qui.*

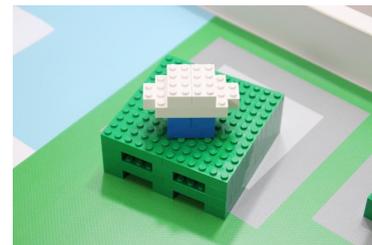
L'acqua è sul tavolo nella stanza corretta, in piedi, non danneggiata e il tavolo è ancora all'interno dell'area grigio scuro ..... 10 punti cad



14 punti

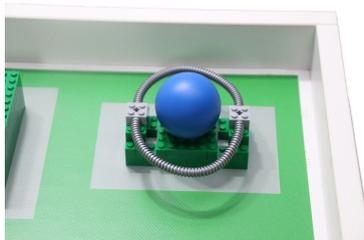


14 punti, tavolo spostato MA all'interno dell'area grigio scuro.



0 punti, tavolo spostato al di fuori dell'area grigio scuro.

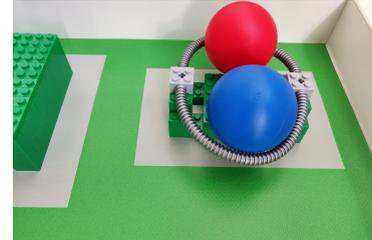
Palla all'interno della rete di gioco (conta solo una palla per rete) .... 13 punti cad



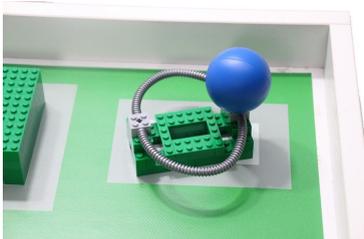
13 punti



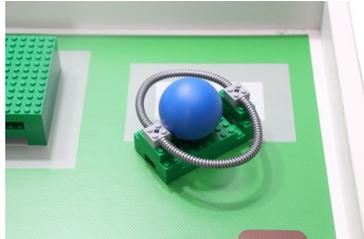
13 punti: la rete di gioco si è spostata all'interno della zona grigia.



13 punti: conta solo una palla per rete.



0 punti: palla non all'interno del canestro



0 punti: il canestro si è fuori dall'area grigia.

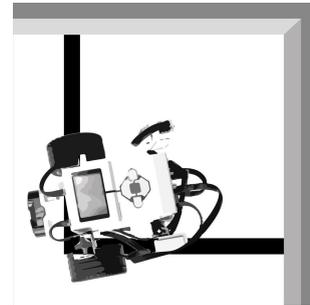
Il robot si ferma nell'area di partenza e arrivo (punteggio assegnato solo se vengono assegnati altri punti, non bonus) .....13 punti



13 punti: La proiezione del robot è completamente all'interno dell'area di partenza/arrivo.



13 punti: La proiezione del robot è completamente all'interno e i cavi sono fuori. Va bene.

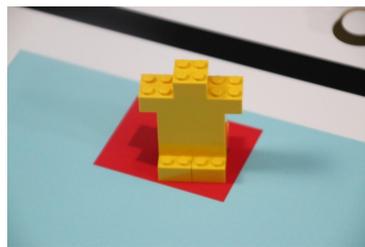


**0 punti:** se la proiezione del robot non è **COMPLETAMENTE** nell'area di partenza/arrivo.

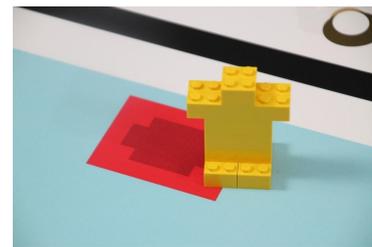
Persona che non viene spostata o danneggiata .... 4 punti cad



4 punti



4 punti: persona spostata MA all'interno dell'area.



0 punti: persona spostata FUORI dell'area.



0 punti: danneggiamento

per l'ottenimento dei **PUNTI BONUS** per il canestro ed il tavolo, valgono le stesse regole che si applicano nelle foto mostrate per le persone.