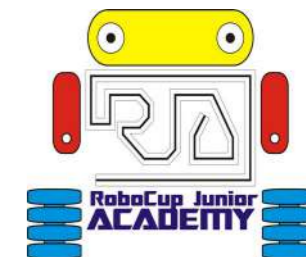




REGOLAMENTO RESCUE LINE 2021



La gara di Rescue Line quest'anno si svolgerà a distanza in diretta streaming, le squadre dovranno avere a disposizione 2 telecamere, una che inquadra il campo e l'altra che inquadra il team. Le regole generali sono quelle emanate dall'organismo internazionale modificate per l'occasione dal comitato nazionale RoboCup Junior Academy.

Verrà fornito ad ogni team un tappeto di gara sul quale si potrà allenare e sarà lo stesso sul quale si terrà la gara.

Sul tappeto sono disegnate 12 piastrelle 30 x 30 cm con linee dello spessore di 2 cm e tre piastrelle che rappresentano l'ultima stanza (evacuation zone) una con la scritta "Start" che sarà sia la piastrella dalla quale partirà il robot sia l'entrata nella E.Z., una seconda con un quadrato centrale di colore grigio e una terza con un quadrato centrale di colore verde che rappresentano le zone nelle quali dovranno essere depositate le vittime e il rescue kit.

Il tappeto ha un bordo tutto intorno dello spessore di 5 cm di color rosso che rappresenta il limite del campo di gara

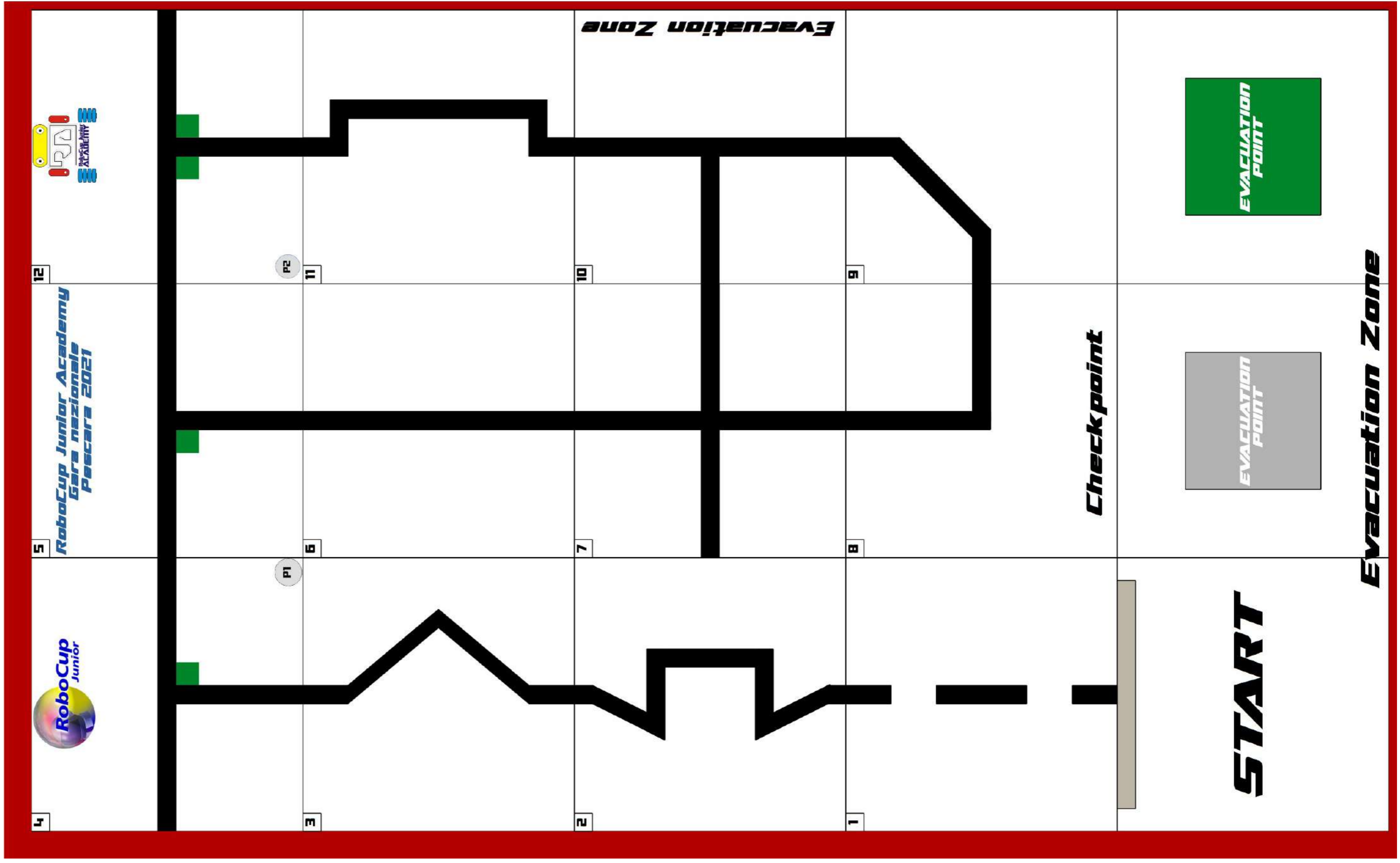
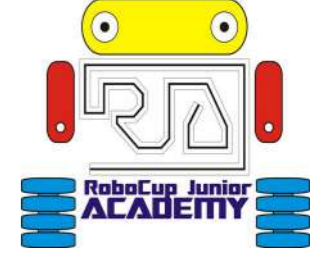
Sono riproposte le classiche sfide di questa categoria:

- seguilinea;
- ostacoli e speed bump;
- indicatori di direzione (quadrato verde);
- rescue kit (cubo blu);
- ultima stanza;
- riconoscimento e cattura vittime;
- posizionamento nella zona di salvataggio della vittima.

Il limite di tempo è fissato in 5 minuti per gli under 19 e 6 minuti per gli under 14

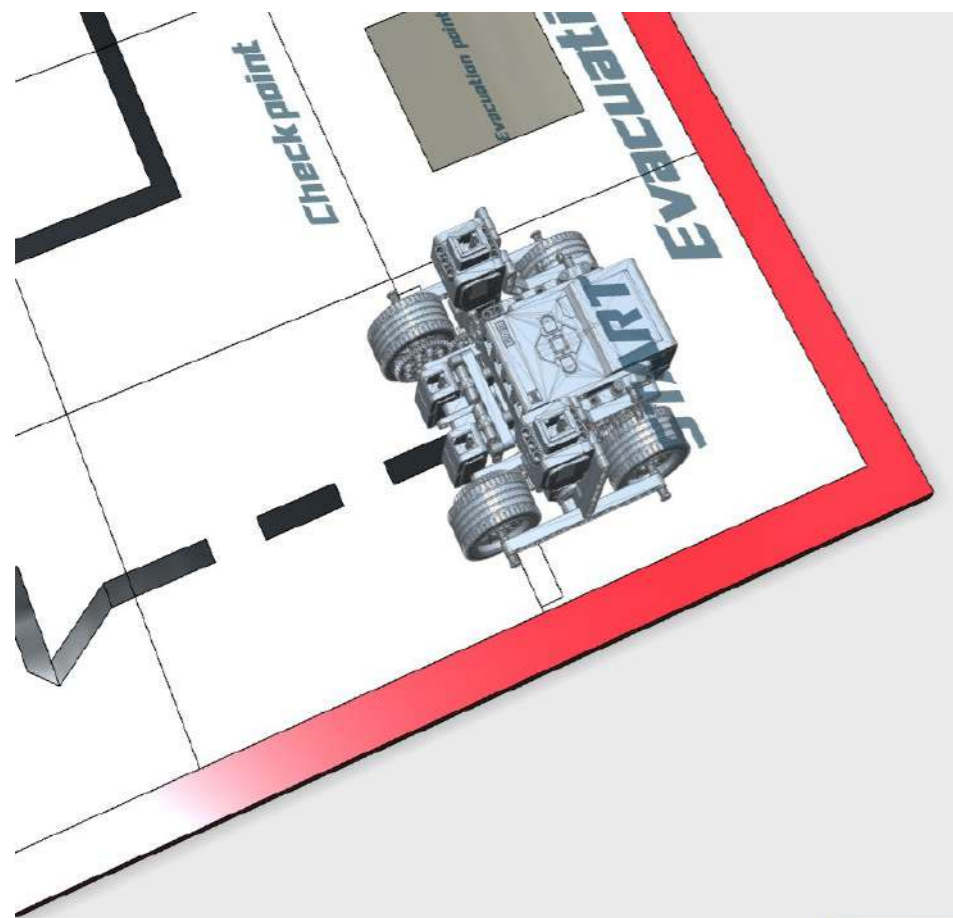


Tappeto di gara

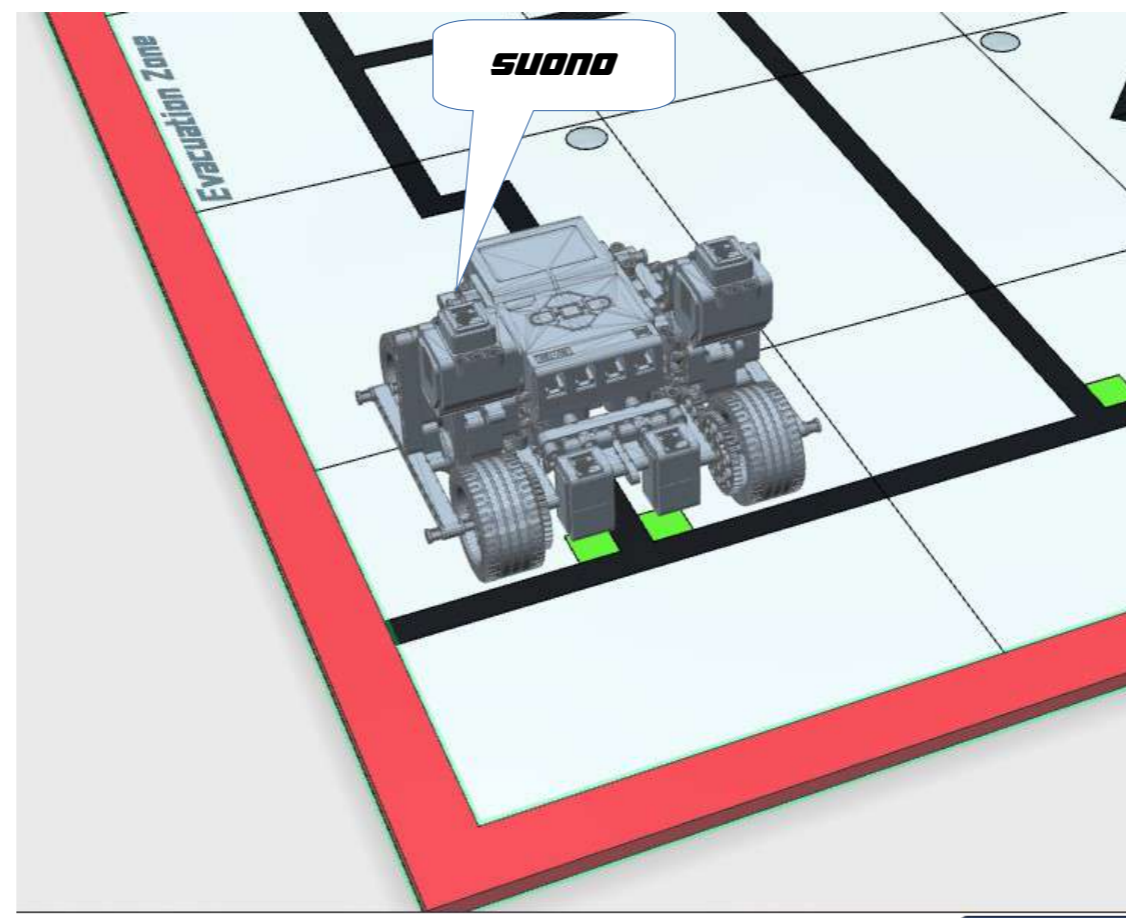


Il tappeto di gara riproduce dodici piastrelle numerate del formato 30 x 30 cm, il robot partirà dalla piastrella “Start” e finirà il suo percorso nella piastrella n. 12 all’avvenuto riconoscimento del doppio verde che verrà segnalato con un suono. E’ consentito al robot di partire con i sensori di linea immediatamente dopo la striscia argentata della piastrella “Start”. Checkpoint: L’unico checkpoint si trova nella piastrella n. 8, sarà considerato valido quando le ruote anteriori del robot sono completamente dentro la piastrella

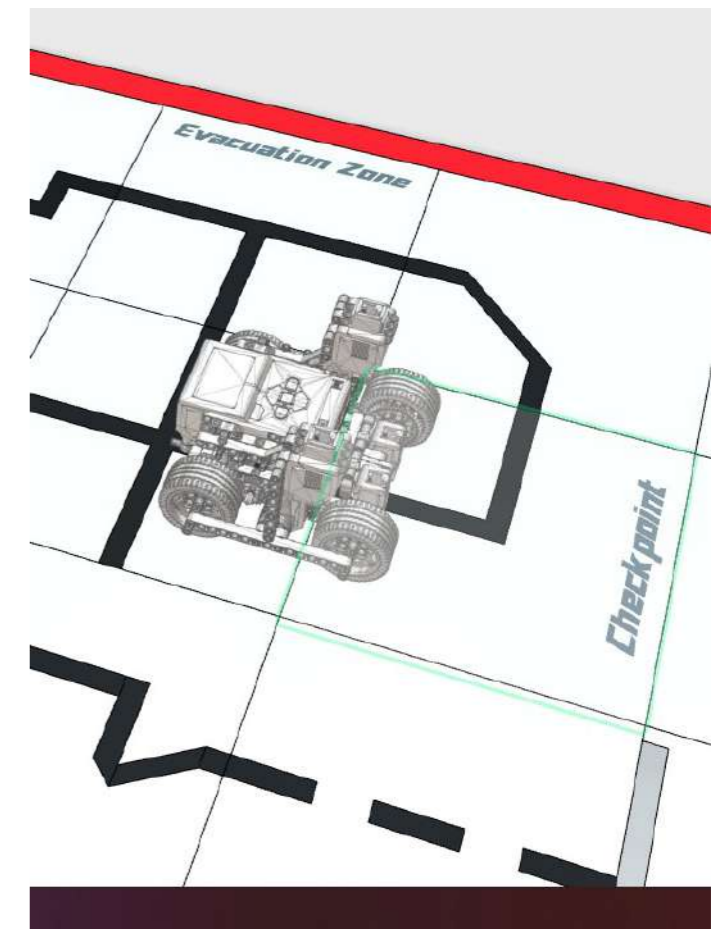
Partenza



Arrivo

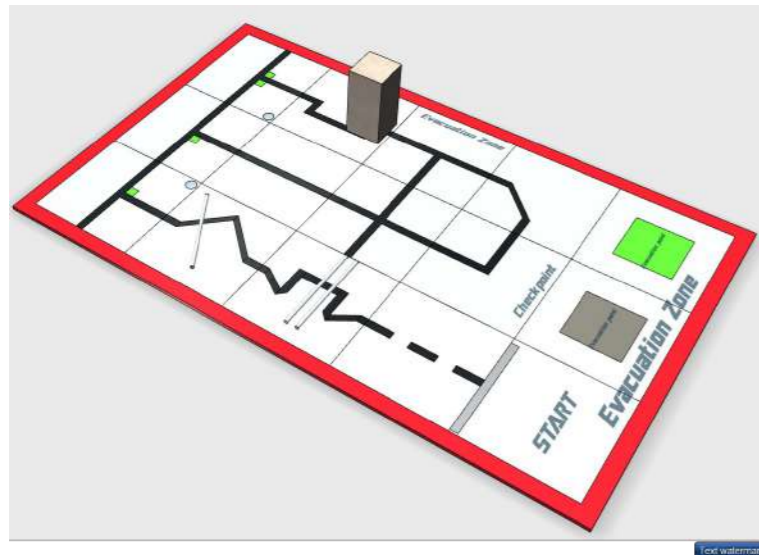


Checkpoint



- **Speed bump:**
sul tappeto potranno essere posizionati uno o più speed bump la cui posizione verrà comunicata dall'arbitro prima dell'inizio della manche.
- **Ostacolo:**
l'ostacolo potrà essere posizionato su tutte le piastrelle che non danno punteggi supplementari e verrà comunicata dall'arbitro prima dell'inizio della manche, per gli U 14 la posizione è fissa nella piastrella n. 6.

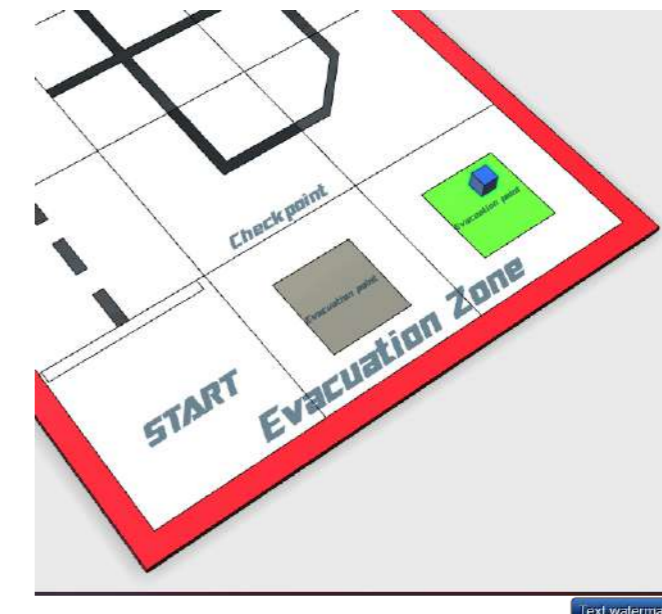
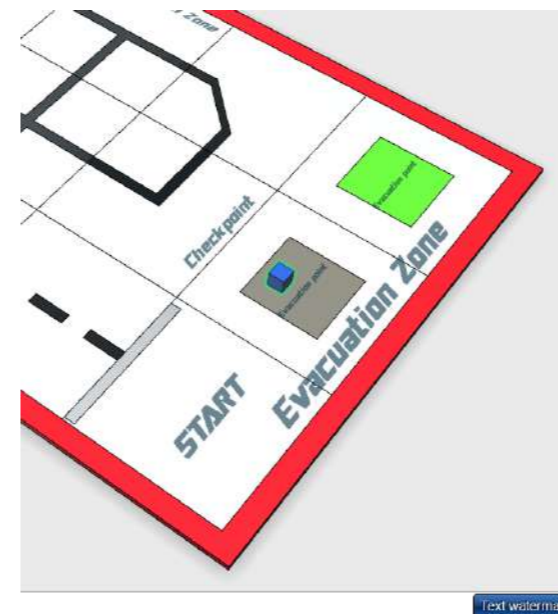
Esempio U 19



Esempio U 14

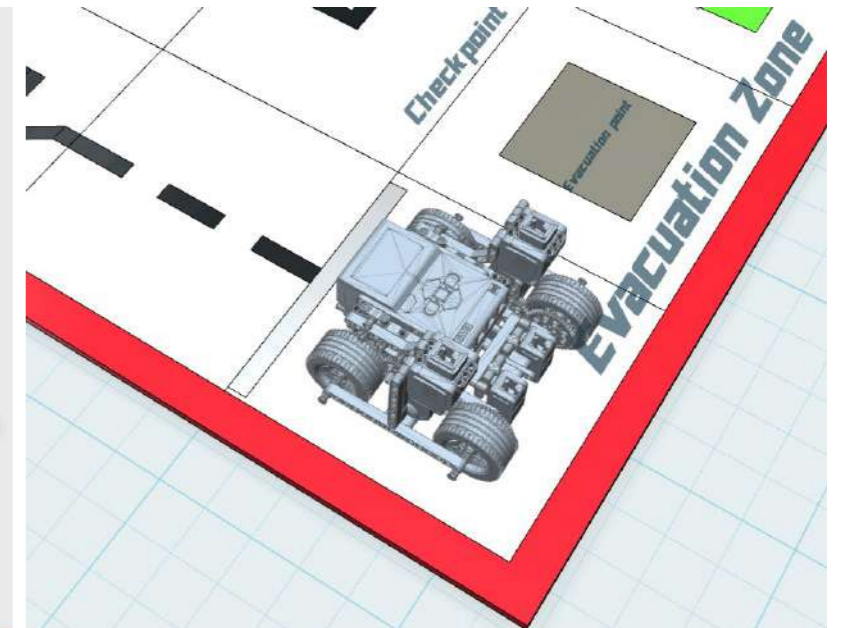
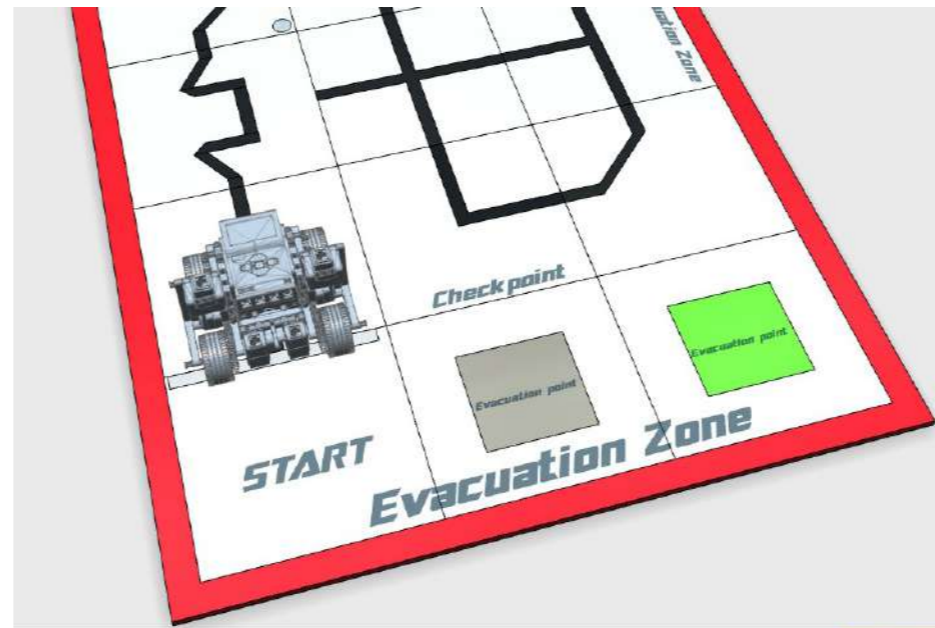
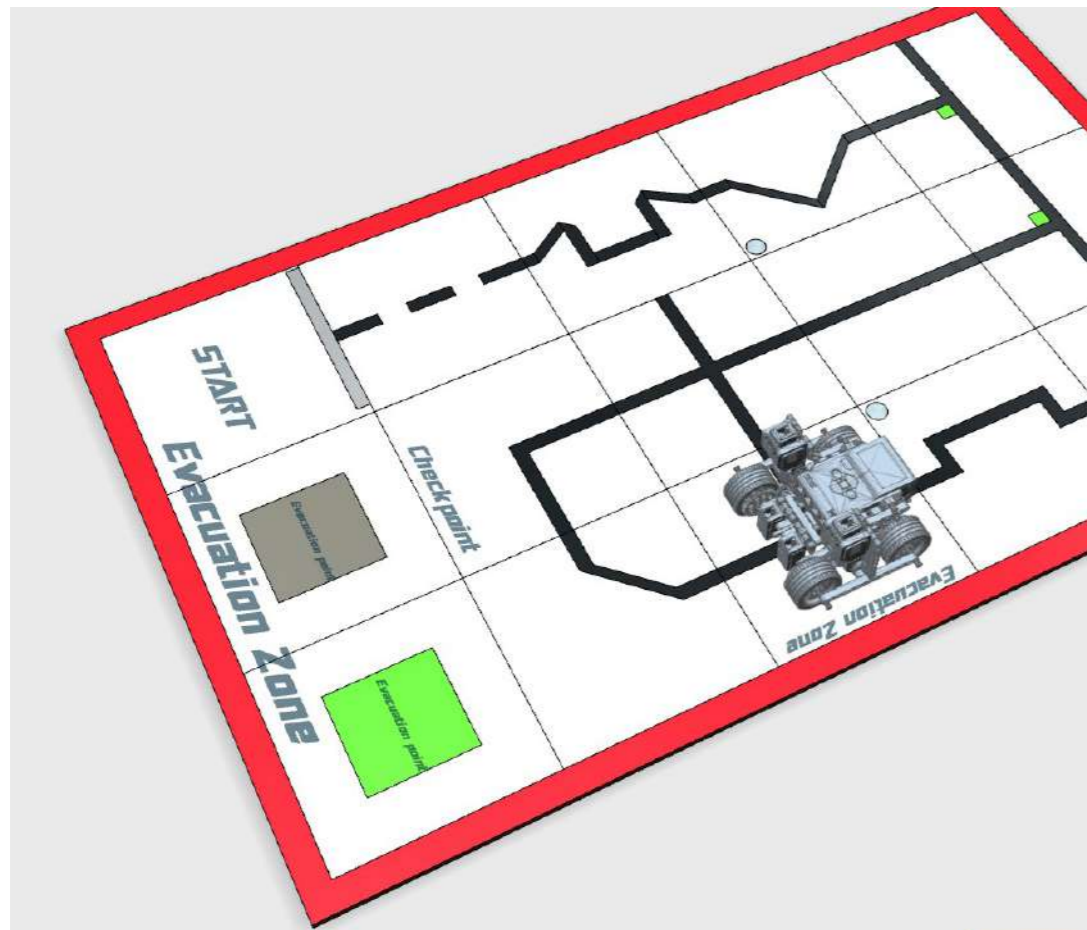


- **Rescue kit:**
il team comunicherà all'arbitro prima della partenza se intende trasportare a bordo il rescue kit (livello 1) o raccoglierlo lungo il percorso (livello 2). Nel caso scelga il livello 2 l'arbitro indicherà l'esatto punto su cui posizionarlo tenendo conto delle specifiche dettate dal regolamento internazionale.
Il rescue kit può essere rilasciato a scelta in uno dei due punti di salvataggio



Ultima stanza (evacuation zone)

Una volta segnalato il riconoscimento dei 2 marker verdi il robot deve posizionarsi nella piastrella n. 10 “Evacuation Zone” per poi proseguire verso la piastrella “Start” che segna, oltre che la partenza iniziale, l’ingresso nell’ultima stanza che sarà riconosciuta dal robot grazie alla striscia argentata e conduttiva. A questo punto il robot deve entrare completamente nella E.Z. per poi iniziare la ricerca delle vittime. Si chiarisce che dalla piastrella 12 alla 10 e dalla 10 alla “Start” il team è libero di scegliere in che modalità raggiungerla.



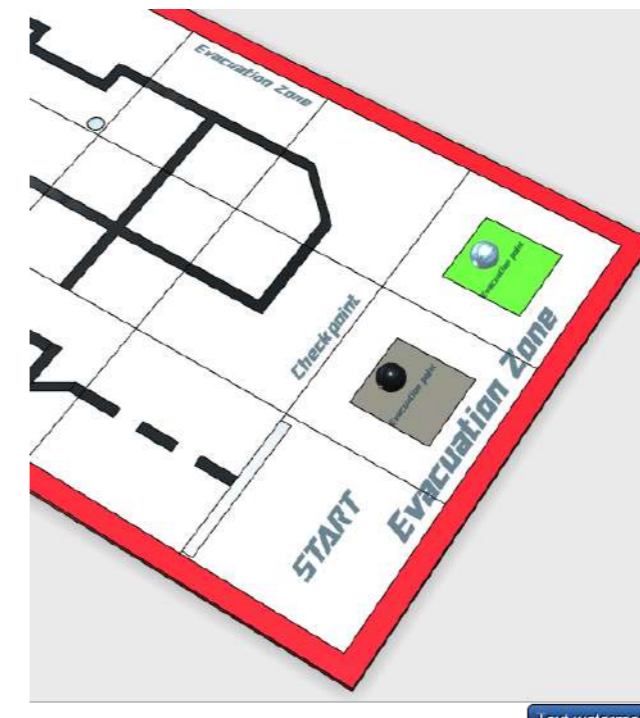
U 19

- Le vittime sono 2 una argentata/conduettiva e una nera, possono essere sistemate in tutte le 12 piastrelle numerate del tappeto, il posizionamento delle stesse verrà comunicato al team all'inizio della mance, non appena il robot sarà partito, l'arbitro indicherà il numero delle 2 piastrelle e il tipo di vittima che verranno posizionate dal capitano della squadra quando il robot sarà entrato nella zona di evacuazione.

La vittima argentata deve essere catturata per prima e sollevata di almeno 2 cm.

Il team può scegliere se portarla in salvo o proseguire per la ricerca e cattura della vittima nera.

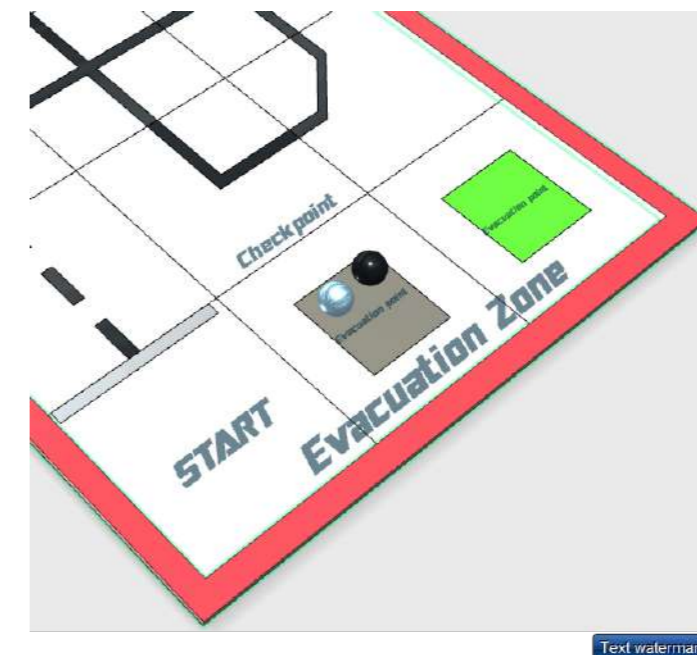
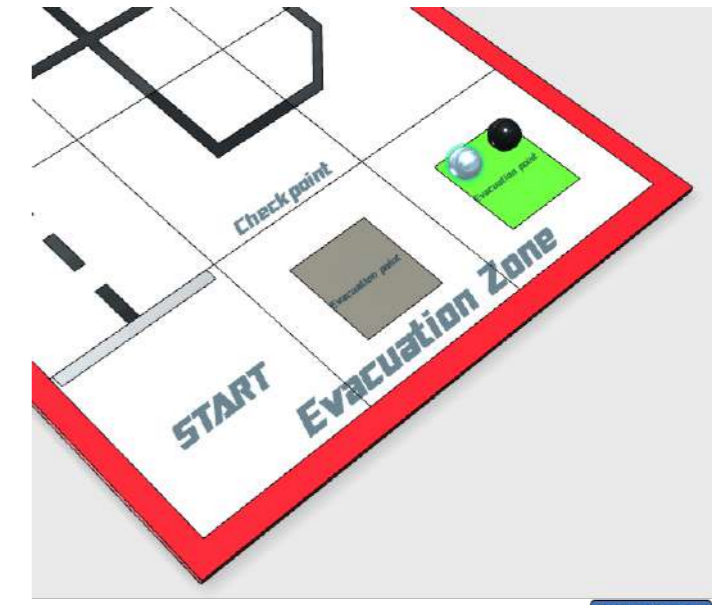
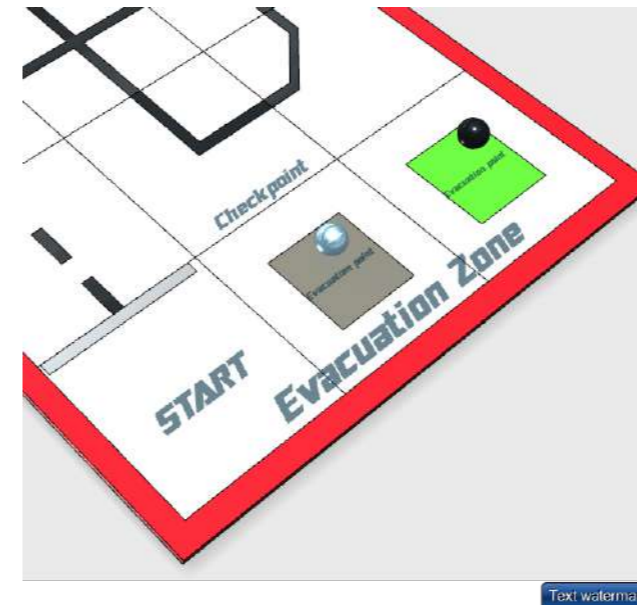
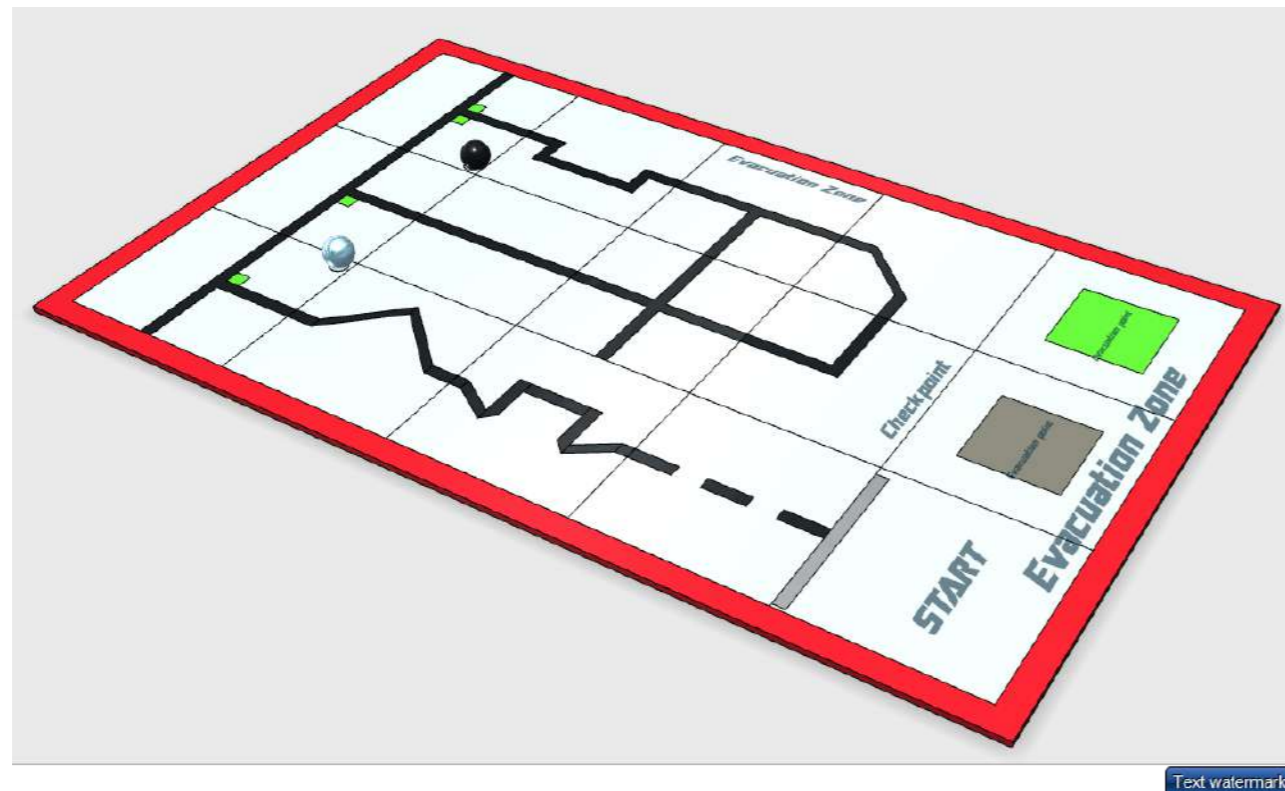
La vittima argentata dovrà essere portata nel quadrato verde e quella nera in quello grigio.



U 14

- Le vittime sono 2 una argentata/conduettiva e una nera, saranno posizionate nelle piastrelle 4 e 12 sui bollini grigi P1 e P2, non appena il robot sarà partito, l'arbitro comunicherà la sequenza delle vittime che verranno posizionate dal capitano della squadra quando il robot sarà entrato nella zona di evacuazione.

Non è obbligatorio sollevare le vittime e il team può scegliere in quale dei due punti di salvataggio rilasciare le vittime



AGGIORNAMENTO AL **REGOLAMENTO RESCUE LINE 2021** **DOTAZIONE OBBLIGATORIA DI OGNI SQUADRA**

N.1 ***OSTACOLO***

parallelepipedo rettangolo (cuboide) 10 x 10 x 20 cm o bottiglia da 2 litri a base quadrata, deve essere sufficientemente pesante da non essere spostato dal robot, in alternativa fissato sul pavimento

N.3 ***SPEED BUMPS***

asta bianca di 1 cm di diametro di lunghezza 20-25 cm con al centro una zona nera di massimo 2 cm

N.1 ***PALLINA ARGENTATA E CONDUTTIVA***

N.1 ***PALLINA NERA***

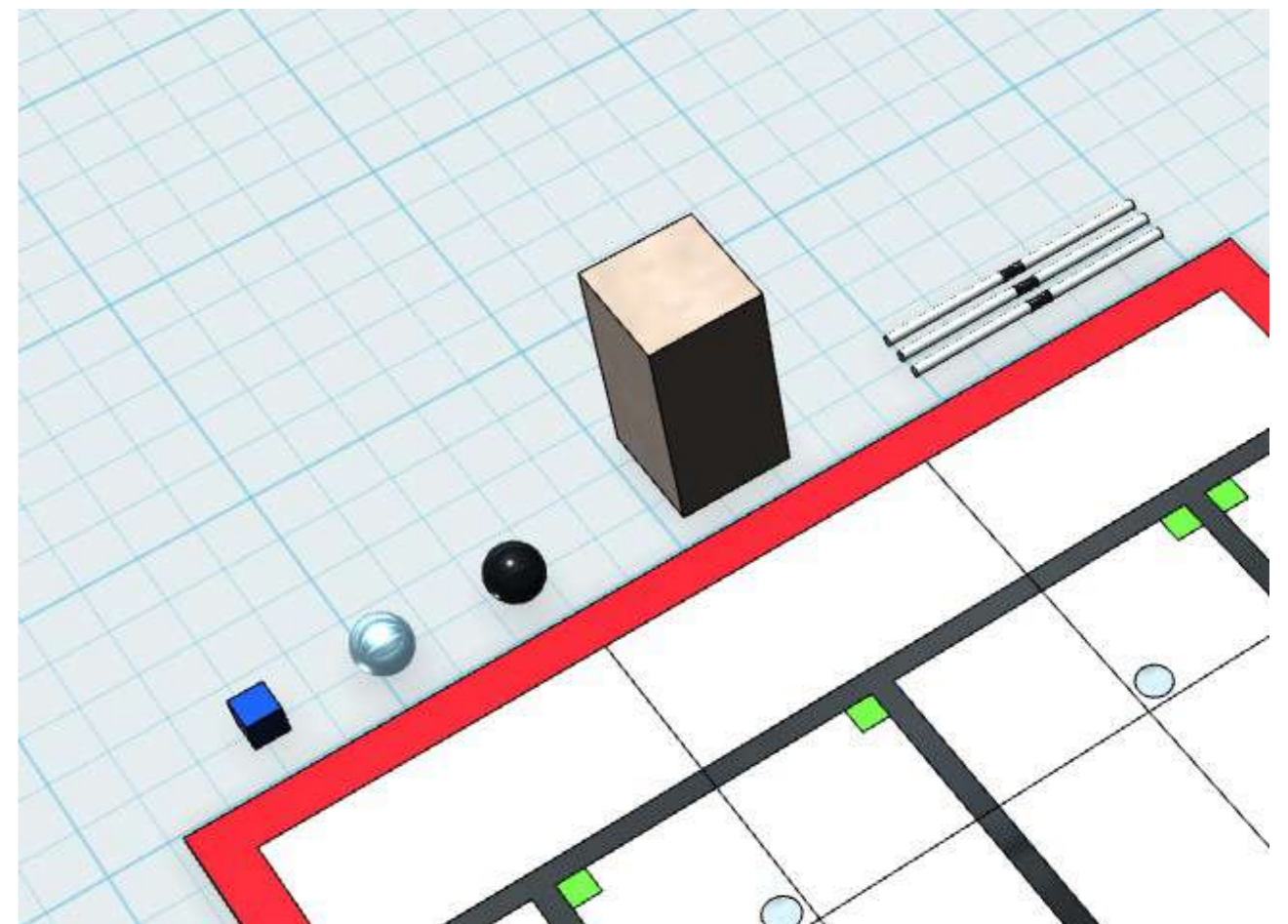
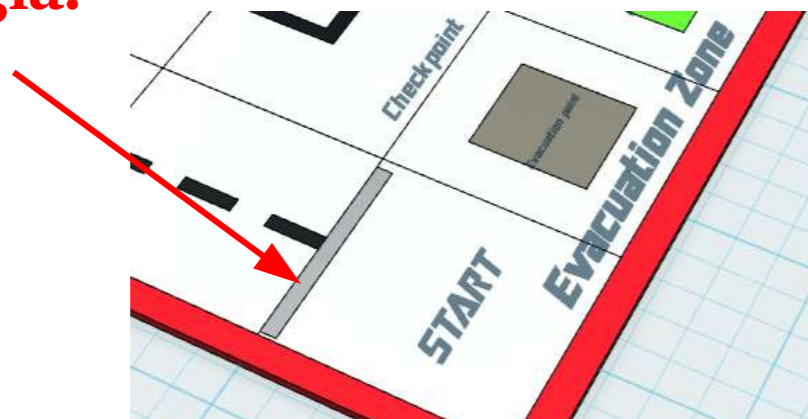
entrambe devono avere un diametro da 4-5 cm, è possibile zavorrarle con una massa di non oltre gli 80 g

N.1 ***RESCUE KIT***

cubo con lati da 3 cm di colore blu, può essere costruito con materiali diversi ma con una massa di non oltre i 50 g

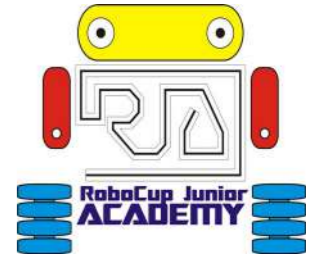
Il campo deve essere posizionato in modo da avere il perimetro privo di pareti.

Il team deve provvedere a posizionare la striscia argentata e conduttiva allo "START" dove c'è la striscia grigia.





AGGIORNAMENTO AL REGOLAMENTO RESCUE LINE 2021



AGGIORNAMENTO SUL REGOLAMENTO

- **Rescue kit:**

Il rescue kit deve essere depositato non appena il robot entra la prima volta nella zona di salvataggio

- **Ostacolo:**

Se presente verrà comunicato prima della partenza della manche e può essere presente anche durante la ricerca delle vittime

- **Speed bumps:**

L'arbitro comunicherà se e dove posizionarli, se non comunicato diversamente dall'arbitro, una volta che il robot sarà entrato nella zona di salvataggio il capitano della squadra potrà rimuoverli dal campo di gara.

- **Vittime:**

Durante la ricerca il robot può toccare le palline ma se casualmente le spinge fuori non verranno più messe in gioco.

Il robot può caricare entrambe le vittime ma deve catturare e depositare prima la viva.

Il robot può spostare la pallina nera e posizionarla in qualsiasi punto del campo (tranne che nella zona di salvataggio) per poi catturare la pallina argentata.

- Una volta che il robot avrà lasciato la le palline nei rispettivi punti di salvataggio l'arbitro provvederà a rimuoverle, si ricorda che ai fini dell'attribuzione del punteggio non deve esserci contatto tra il robot e le vittime.

- **U14**

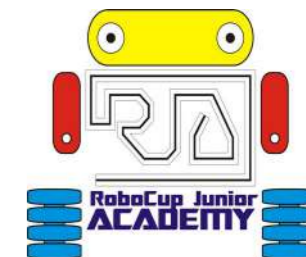
La pallina argentata verrà posizionata nella piastrella n. 4 sul cerchio grigio "P1" e la nera nella piastrella n. 12 sul cerchio grigio "P2", i team dovranno catturare prima l'argentata e poi la nera.

- **Zona di salvataggio:**

E' obbligatorio per le squadre transitare sempre nella piastrella "Start" ogni volta che si entra ed esce dalla zona di salvataggio.



AGGIORNAMENTO AL **REGOLAMENTO RESCUE LINE 2021**



AGGIORNAMENTO SUL REGOLAMENTO

Si informano le squadre che a discrezione dei giudici potranno essere richieste delle mini challenge o apportare delle modifiche al regolamento per la fase finale della gara, in quel caso i teams verranno avvertiti il giorno prima.

Per quanto non specificato nel seguente regolamento fa fede quello internazionale.



AGGIORNAMENTO AL REGOLAMENTO RESCUE LINE 2021

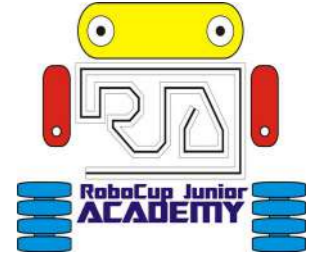


TABELLA DEI PUNTEGGI

PIASTRELLE:

5 punti per ogni piastrella superata al primo tentativo

3 punti per ogni piastrella superata al secondo tentativo

1 punto per ogni piastrella superata al terzo tentativo

0 punti per ogni piastrella superata dopo il quarto tentativo

I punti vengono assegnati all'arrivo del checkpoint nella piastrella n.8 e all'arrivo nella piastrella 12

GAP:

10 punti per ogni interruzione di linea

SPEED BUMPS:

5 punti per ognuno

INCROCI E VICOLO CIECO E BOLLINO VERDE

10 punti

OSTACOLO:

15 punti



AGGIORNAMENTO AL **REGOLAMENTO RESCUE LINE 2021**

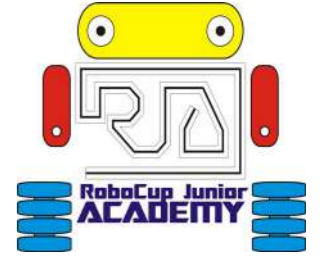


TABELLA DEI PUNTEGGI

VITTIME:

Sarà applicato un coefficiente di moltiplicazione pari a **1,4** per ogni vittima salvata nella corretta sequenza (pallina argentata e poi nera nei rispettivi punti di salvataggio)

Rescue kit:

Livello 1 (rescue kit caricato al bordo del robot prima della partenza)

Sarà applicato un coefficiente di moltiplicazione pari a **1,3** una volta depositato nel punto di salvataggio.

Sarà sottratto dal moltiplicatore **0,025** per ogni “lack of progress” chiamato durante la fase di ricerca e cattura vittime

Livello 2 (rescue kit recuperato lungo il percorso)

Sarà applicato un coefficiente di moltiplicazione pari a **1,6** una volta depositato nel punto di salvataggio.

Sarà sottratto dal moltiplicatore **0,05** per ogni “lack of progress” chiamato durante la fase di ricerca e cattura vittime