

## **Regolamento per i ROBOTICS TRIALS**

**del 21-22-23 Dicembre 2022**

Le squadre partecipanti ai trial saranno divise in due categorie:

Categoria A - Squadre appartenenti alle classi 1<sup>^</sup> e 2<sup>^</sup>;

Categoria B - Squadre appartenenti alle classi 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup>.

Le gare di qualificazione si svolgeranno nei giorni di mercoledì 21 e giovedì 22 Dicembre 2022. Accederanno alle finali solo le prime 4 squadre per ogni categoria.

Nel comunicato n.267 del 29/11/22 è stato allegato il regolamento valido per le gare regionali e nazionali, per quanto concerne il trial in oggetto valgono le indicazioni contenute in questo regolamento che tiene conto della conformazione standard del robot da gara e dei percorsi che dovranno essere eseguiti nei tre giorni di gara.

### **1) Tempo assegnato**

Il tempo assegnato ad ogni squadra è di 15 min. totali comprensivi degli 8 min. della durata della prova.

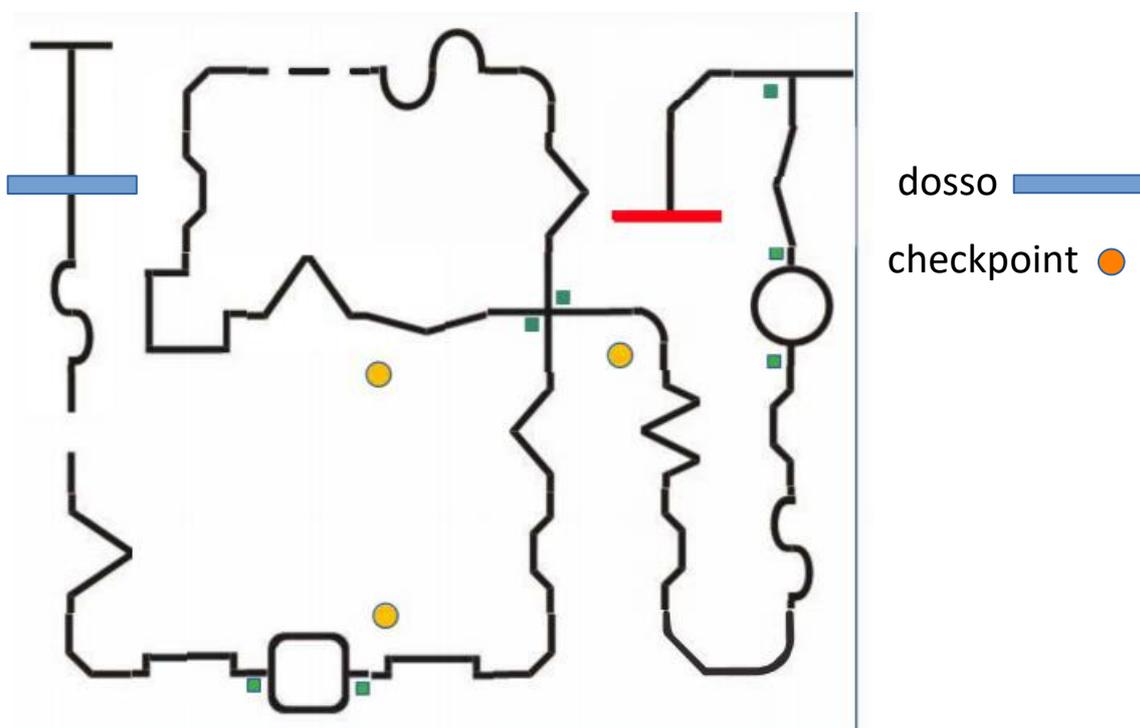
Il rispetto dell'orario di svolgimento delle singole prove è tassativo, il non rispetto dei tempi comporta l'annullamento della prova e il punteggio assegnato sarà uguale a 0. Per ritardi lievi (entro i 3 min.) la squadra subirà una penalizzazione di 20 punti, ma lo svolgimento della gara deve rientrare nei 15 min. assegnati.

## 2) Tipo di Percorso

I percorsi da affrontare avranno al loro interno i seguenti pericoli:

- linee tratteggiate (interruzioni nelle linee);
- dossi
- incroci con riconoscimento del verde come indicazione della direzione da prendere.
- Ostacolo (solo in una delle gare di finale).
- **Non saranno inseriti rampe e altalene.**

Nel laboratorio di robotica sarà allestito un percorso tipo (vedi immagine sotto) che potrà essere usato come campo di allenamento per le squadre partecipanti. L'utilizzo del laboratorio potrà essere prenotato solo negli spazi liberi da lezioni curriculari e consentendo un'alternanza tra le classi.



### **3)Punteggio**

A un robot vengono assegnati punti per aver superato con successo ogni pericolo (linea tratteggiata, dossi, incroci, ostacoli). I punti vengono assegnati quando il robot ha raggiunto la tessera successiva in sequenza.

L'assegnazione dei punti è di:

- 5 punti per dosso,
- 10 punti per incrocio/vicolo cieco,
- 10 punti linee tratteggiate
- 15 punti per ostacolo.

La fine del percorso è contrassegnata da una linea rossa, il robot si deve arrestare al raggiungimento di tale indicazione incrementando il proprio punteggio di 30 punti. Il non rispetto di questa prescrizione non dà incremento di punti ma non ci sono penalizzazioni.

Ogni linea tratteggiata, dosso, intersezione, ostacolo può essere conteggiato solo una volta per direzione prevista. I punti non vengono assegnati per i tentativi successivi.

Quando un robot raggiunge una tessera checkpoint, guadagnerà punti per ogni tessera superata dal checkpoint precedente.

I punti per tessera dipendono da quanti tentativi ha fatto il robot per raggiungere il checkpoint:

- 1° tentativo = 5 punti/tessera
- 2° tentativo = 3 punti/tessera
- 3° tentativo = 1 punto/tessera
- Oltre il 3° tentativo = 0 punti/tessera

Ogni linea tratteggiata, dosso, intersezione e ostacolo può essere conteggiata solo una volta per direzione prevista nel percorso.

### **4) Cancellazione programmi inseriti**

Alle squadre verrà assegnato un robot con i soli programmi necessari al proprio funzionamento, dopo ogni prova dovrà essere riconsegnato ai giudici nelle stesse condizioni di funzionamento.

La mancata osservazione comporterà una penalizzazione di 20 punti.

## **5) Collegamenti motori e sensori**

Per facilitare il passaggio dei robot da una squadra alla successiva si invitano tutte le squadre ad utilizzare per i motori le uscite A (mot. Sx) e D (mot. Dx), per i sensori di luce gli ingressi 1 (Sx) e 4 (Dx) e l'ingresso 3 per il sensore ad ultrasuoni.

**Per le regole generali fa fede il Regolamento valido per i campionati regionali e nazionali inviato in precedenza.**