



Competizione per Scuole Secondarie di I° Grado

Regolamento

Premessa

L'Istituto Statale IIS 'VERONA TRENTO' MAJORANA di Messina ed in particolare il Dipartimento di Informatica organizza la competizione di robotica **JunioRoboVT 23/24**, rivolta agli studenti degli Istituti Comprensivi e Scuole Secondarie di Primo Grado.

Sede e Data dell'evento

La competizione e la premiazione si svolgeranno in presenza presso l'Istituto Tecnico Industriale "VERONA TRENTO" di Messina, sabato **3 febbraio 2024** alle ore **9:00**.

Iscrizione

Per iscriversi alla competizione il Modulo Google di iscrizione dovrà essere stampato, compilato, sottoscritto dal Dirigente Scolastico ed inviato, (come indicato nel Regolamento di Gara allegato alla presente), **entro sabato 20 gennaio 2024** utilizzando il seguente link:

<https://forms.gle/AN1U6tgE7TdF8naMA>

L'IIS VERONA TRENTO si occuperà di organizzare la gara, ma non procederà ad alcun finanziamento della logistica, né del personale. Le scuole potranno iscrivere

più squadre alla competizione. Per ogni squadra dovrà essere compilato separatamente il Modulo Google di cui sopra.

Finalità e Obiettivi

La competizione robotica attua le seguenti finalità:

- ✓ Consolidare la didattica laboratoriale per lo sviluppo di nuove conoscenze e competenze innovative attraverso le discipline scientifiche;
- ✓ Stimolare lo sviluppo di competenze trasversali attraverso percorsi interdisciplinari e pluridisciplinari;
- ✓ Favorire l'incremento delle competenze digitali, il pensiero creativo, il problem-solving nella progettazione di artefatti virtuali e materiali;
- ✓ Sperimentare percorsi interdisciplinari con particolare riferimento all'apprendimento nelle STEAM (Science – Technology – Engineering – Arts-Mathematics).

Le squadre partecipanti alla manifestazione JunioRoboVT23/24 possono scegliere di iscriversi ad una delle seguenti **categorie**:

- 1. “Mostra”: esposizione/dimostrazione dei robot realizzati dagli studenti;**
- 2. “Competizione”: gara tra robot;**
- 3. “Presentazione multimediale” avente per tema la robotica e AI, di durata max 3 min.**

Nell'ambito di ogni categoria, ogni team (max 6 componenti) potrà scegliere di indirizzare il proprio lavoro in modo che rientri nel tema **BENESSERE** in qualsiasi settore lavorativo, ludico, personale.

I lavori presentati saranno valutati da una giuria del comitato organizzativo *JunioRoboVT23/24*, verrà premiato il progetto che più soddisferà i seguenti criteri:

1. Originalità del prodotto;
2. Cura dei dettagli di costruzione e programmazione;
3. Qualità del lavoro di gruppo raggiunto all'interno della squadra e chiarezza espositiva;
4. Punteggio realizzato durante la gara (per i team partecipanti alla categoria Competizione);
5. Sono ulteriormente ammessi ed incoraggiati poster espositivi, video e foto per effettuare un'efficace presentazione del proprio lavoro.

Descrizione della Competizione: 'Triathlon'

Ogni squadra sarà chiamata a progettare, realizzare e programmare un Robot che esegua le operazioni previste dal presente Regolamento.

Il campo di gara simula il Triathlon nel quale il Robot, avviandosi dalla posizione di partenza, potrà scegliere un percorso che abbia come obiettivo quello di spostare gli oggetti, posizionati rispettivamente nelle caselle 1-2-4, nelle posizioni dello stesso colore. Il Robot dovrà raggiungere la posizione d'arrivo per terminare la gara entro un tempo max. di 180 secondi.

A tutti i partecipanti si richiede la piena accettazione del presente Regolamento.

La corretta interpretazione dello stesso compete al Comitato Organizzatore e agli arbitri di esprimere, al termine degli incontri, il loro **insindacabile** giudizio attribuendo un punteggio alle squadre partecipanti.

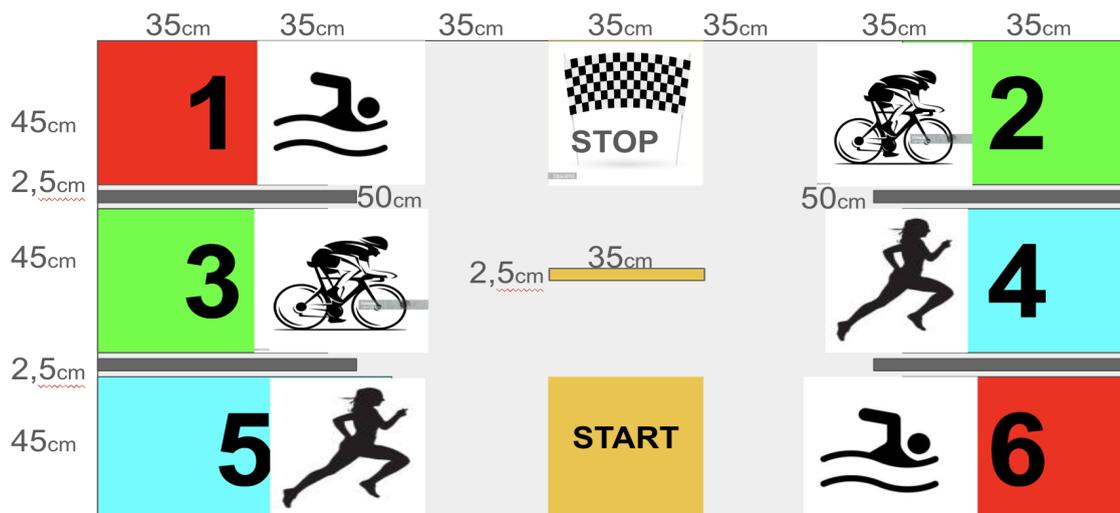
Descrizione del campo di gara: Triathlon

Il Robot deve avere una dimensione massima 25 x 25 cm, deve trovarsi interamente compreso all'interno della zona di partenza indicante START.

La zona di partenza è delimitata da un quadrato di dimensioni 35x45cm. .

- Il Robot dovrà spostare dei cilindri di dimensione: h 10 cm X d 4 cm;
- La Dimensione del campo di gara è: **245 cm X 140 cm**;
- Le penalità si ottengono nel caso in cui il Robot si possa appoggiare ai muri di separazione interni, **alti 10 cm** dal suolo ;
- Avviandosi dalla posizione di partenza il Robot non dovrà necessariamente seguire un ordine, ma potrà scegliere un percorso che abbia come obiettivo quello di spostare gli oggetti posizionati nelle caselle 1-2-4, nelle posizioni dello stesso colore;
- Il Robot dovrà raggiungere la posizione d'arrivo contrassegnata da 'STOP'.

Per la posizione degli oggetti e dell'area di applicazione fare riferimento alla figura allegata:



Nella fase di inizio il Robot non dovrà essere comandato a distanza in alcun modo, ma soltanto attraverso un pulsante di avvio, presente sullo stesso. Ogni Robot, durante la gara, dovrà agire in completa autonomia, non è ammesso alcun genere di controllo esterno, consisterà nella penalità l'esclusione dalla gara.

Vince la squadra che accumula il punteggio maggiore. A parità di punteggio verrà considerato il minor tempo impiegato a compiere la missione.

Calcolo del punteggio

Verrà comunicata la griglia di valutazione, ai docenti interessati, prima della gara.