

OLIMPIADI NAZIONALI DI ROBOTICA

Quarta Edizione – Genova 29 30 31 marzo 2019

BANDO E REGOLAMENTO

Premessa

La Scuola di Robotica di Genova organizza la quarta edizione delle Olimpiadi Nazionali di Robotica, competizione promossa dalla Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale di Istruzione.

ARTICOLO 1

Sede e Data

L'evento finale si svolgerà presso la sede del Collegio Emiliani, nel quartiere di Nervi a Genova, il 29, 30 e 31 marzo 2019, il programma dettagliato sarà pubblicato sul sito delle Olimpiadi.

ARTICOLO 2

Destinatari

Le Olimpiadi sono rivolte agli studenti della scuola secondaria di secondo grado, statale e paritaria, al fine di promuovere, incoraggiare e sostenere le potenzialità didattiche e formative della robotica.

ARTICOLO 3

Finalità e Obiettivi

La competizione robotica si propone di :

- 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 in STEM (Science – Technology – Engineering – Mathematics)
- Favorire l'orientamento alle carriere scientifiche
- ostenere l'attivazione di percorsi didattici inclusivi

ARTICOLO 4

Iscrizioni

L'Istituzione scolastica che intende partecipare alle Olimpiadi di Robotica deve effettuare la registrazione sul sito dedicato www.olimpiadirobotica.it compilando in ogni suo campo il modulo di partecipazione entro il **15 dicembre 2018**.

Ogni Istituto Scolastico può partecipare con un massimo di 3 squadre, una per ciascuna categoria (art. 5). Le scuole che intendono partecipare alla competizione devono individuare un docente referente, uno per ciascuna squadra, che cura la registrazione della squadra, secondo le modalità indicate nel presente regolamento.

ARTICOLO 5

Tema delle Olimpiadi

Edizione 2019: Acqua Terra Cielo - Robot al servizio del nostro Pianeta

La competizione è dedicata alla ideazione, progettazione e costruzione di prototipi di robot in grado di svolgere funzioni utili al miglioramento delle condizioni ambientali del nostro pianeta e/o delle condizioni di vita dell'uomo su di esso.

A ciascuna squadra delle istituzioni scolastiche partecipanti si richiede l'elaborazione e l'attuazione di uno o più progetti robotici, frutto anche dell'interazione tra studenti di classi e indirizzi diversi.

Le squadre potranno scegliere di progettare un solo robot appartenente a una delle 3 categorie:

- A. robot operanti in ambiente acquatico
- B. robot operanti in ambiente terrestre
- C. robot operanti in ambiente aereo

La competizione è collegata alla European Robotics League, e le squadre vincitrici potranno partecipare all'edizione ERL Emergency Service Robots che si terrà a La Spezia nel 2019.

L'evento al quale partecipano i più prestigiosi istituti universitari internazionali, organizzato in Italia da NATO STO Centre for Maritime Research and Experimentation (CMRE) di La Spezia.

Lo scenario è quello di un'area che ha subito un evento catastrofico, e si focalizza sull'utilizzo dei robot per la messa in sicurezza delle persone e del territorio.

Sito della competizione:

https://eu-robotics.net/robotics_league/erl-emergency/about/index.html

ARTICOLO 6

Fasi e Modalità di Partecipazione

Selezione dei finalisti

Al fine di partecipare alla selezione le Squadre dovranno produrre i seguenti elaborati:

1. un Video di presentazione del team,
2. un video che analizzi e presenti il problema analizzato
3. un video che racconti il robot progettato per contribuire alla sua soluzione.
4. un documento scritto riguardante scopo, funzionamento, design, prototipazione del robot proposto.
Ai Team verrà indicato uno schema per la realizzazione del documento.

I video della durata di massimo di 3 minuti a testa, dovranno essere caricati sul sito nella sezione dedicata.

Il Comitato tecnico-scientifico, entro il **28 febbraio 2018**, effettuerà la prima selezione dei progetti, comunicando alle scuole, sul sito dedicato, i progetti scelti per la successiva realizzazione.

Oltre a quella tecnica sarà creata una giuria dedicata alla valutazione del video realizzato dal punto di vista della comunicazione.

La classifica verrà stilata sulla base delle due schede di valutazione redatte per ogni progetto presentato (giuria tecnica per la categoria prescelta + giuria comunicazione).

Si prevede la **selezione di 30 Team** (10 per ognuna delle categorie) che saranno invitati alla partecipazione alla Fase Nazionale.

Preparazione alla finale

I finalisti dovranno costruire un prototipo del robot progettato da presentare alla giuria durante l'evento finale.

Alla finale potranno partecipare 3 studenti e un tutor in rappresentanza di ognuno dei Team selezionati. Alloggio e vitto sono a carico dell'organizzazione mentre il viaggio è a carico dei partecipanti.

La partecipazione è gratuita.

ARTICOLO 6

Comitato Tecnico Scientifico

Al Comitato tecnico-scientifico è assegnato il compito di esaminare e valutare i progetti pervenuti e di designare i tre progetti vincitori del concorso, che saranno scelti sulla base dei criteri indicati nell'Articolo 5. Sarà premiata la completezza del progetto, l'originalità e il carattere innovativo. Menzioni speciali saranno attribuite ai progetti particolarmente significativi. Il giudizio finale del Comitato è insindacabile.

ARTICOLO 7

La finale

La finale nazionale si terrà nei giorni **29-30-31 marzo 2019** presso la sede del Collegio Emiliani, nel quartiere di Nervi a Genova. La location è legata al tema offrendo sia spazi aperti che chiusi idonei ad ospitare le demo delle squadre (la scuola dista pochi metri dal mare).

L'evento inizierà nel pomeriggio del venerdì con l'accoglienza dei Team e la cerimonia di apertura.

Le squadre saranno poi invitate ad allestire un piccolo stand nel quale esporre il proprio prototipo. Lo stand sarà fornito dall'organizzazione. L'esposizione potrà essere allestita all'interno della struttura o sotto il porticato esterno.

Durante la giornata di Sabato le giurie valuteranno i progetti dei Team e il funzionamento dei robot e nel pomeriggio avverrà la cerimonia di premiazione.

L'esposizione sarà aperta al pubblico durante l'intera giornata di sabato e in contemporanea verranno realizzati laboratori didattici e conferenze aperti alle scuole e al pubblico (gratuiti) sui tre domini scelti come tema delle olimpiadi.

La **premiazione** dei vincitori, prevista nel **pomeriggio di sabato 30 marzo**, si terrà presso l'Auditorium del collegio Emiliani.

La European Robotic League premierà le squadre vincitrici di ogni categoria con la possibilità di partecipare alla finale internazionale ERL Emergency Service Robots che si terrà a La Spezia nel 2019 all'interno di una categoria speciale dedicata alle scuole secondarie di secondo grado.

Le tre squadre riceveranno un contributo di 500,00 euro ciascuna finalizzato alla copertura parziale dei costi di partecipazione all'evento.

Eventuali ulteriori comunicazioni o variazioni del programma saranno fornite tramite il sito istituzionale del MIUR e sul sito dedicato www.olimpiadirobotica.it

La partecipazione alla selezione comporta automaticamente l'accettazione integrale del presente regolamento e il consenso alla riproduzione grafica, fotografica e video delle opere scelte per qualsiasi pubblicazione di carattere documentaristico e promozionale che faccia riferimento alla manifestazione.

Per informazioni scrivere a: info@olimpiadirobotica.it

Il presidente di Scuola di Robotica®
Ing. Emanuele Micheli





Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

