

WORLD ROBOT OLYMPIAD™



SWITZERLAND

COMPITI

PER LA

WORLD ROBOT OLYMPIAD 2024

CATEGORIA **FUTURE INNOVATORS**,
TUTTE LE FASCE D'ETÀ



© 2024 Associazione World Robot Olympiad Svizzera
Organizzatore ufficiale della World Robot Olympiad in Svizzera

INTRODUZIONE

L'uomo ha un forte legame con il mondo che lo circonda, anche se a volte tendiamo a dimenticarlo nella nostra vita moderna e frenetica. Dipendiamo dalla terra per procurarci cibo, energia e molto altro di cui abbiamo bisogno ogni giorno. Dobbiamo inoltre far fronte ad eventi naturali che possono essere devastanti. I robot possono aiutarci a vivere in luoghi nei quali la natura è ostile o pericolosa e possono offrirci un supporto per avere uno stile di vita più rispettoso dell'ambiente.

LA VOSTRA MISSIONE PER IL ROBOT

Nella categoria «WRO Future Innovators 2024» le **squadre hanno il compito di sviluppare un modello di robot che aiuti l'uomo a vivere in armonia con la natura.** Le squadre potranno scegliere una delle due aree tematiche seguenti (1 o 2) ma potranno anche lavorare ad un progetto che si concentri su una combinazione di queste due aree.

AREA TEMATICA 1: UN FUTURO SOSTENIBILE

L'uomo ha inventato sempre cose nuove, la rivoluzione industriale ha reso prontamente accessibili merci e tecnologie e allo stesso tempo spinto l'industrializzazione della nostra produzione alimentare. Nel frattempo, però, abbiamo capito di aver arrecato dei danni al nostro pianeta. Comprendiamo la necessità del cambiamento ma desideriamo anche mantenere il nostro stile di vita moderno. Chi mai vorrebbe tornare ai tempi in cui tutti dovevamo procurarci autonomamente il cibo e non avevamo la corrente elettrica? E chi vorrebbe vivere senza Internet, scarpe da ginnastica e robot?

Se vogliamo mantenere il pianeta vivibile anche per le prossime generazioni, la nostra vita moderna deve diventare "green" e sostenibile. Dobbiamo cercare alternative per prodotti rispettosi dell'ambiente da utilizzare nella nostra vita quotidiana, e utilizzare tecnologie che salvaguardino l'ambiente. I robot possono avere un ruolo importante in questo processo.

Costruite un robot che aiuti a rendere più sostenibile una parte del nostro stile di vita moderno.

AREA TEMATICA 2: LA FORZA DELLA NATURA

L'uomo si è sempre insediato in regioni che offrono condizioni favorevoli. L'uomo vive nei pressi dei vulcani attivi perché il terreno in quelle aree è fertile. Le città sono sorte lungo fiumi o sul mare perché quei luoghi offrono possibilità di commercio, anche se vi è il pericolo di inondazioni. E talvolta l'uomo si è insediato in regioni soggette a pericoli di origine naturale, tra cui terremoti, uragani, siccità e incendi boschivi.

Non siamo in grado di evitare che si verifichino tali fenomeni naturali; pertanto, dobbiamo trovare dei modi per limitarne l'impatto. La tecnologia moderna ci ha aiutato a prevedere e capire determinate catastrofi in modo da essere preparati e poter salvare vite umane. I robot possono migliorare le nostre capacità di prevedere le minacce naturali e contribuire a evitare danni eccessivi in quanto possono svolgere compiti che superano le capacità umane. I robot possono, inoltre, aiutare nella ricostruzione, perché dobbiamo accettare che le catastrofi naturali non sono sempre prevedibili. I robot possono consentire all'uomo di continuare a vivere in zone nelle quali i fenomeni naturali rappresentano una potenziale minaccia.

Costruite un robot che aiuti a prevenire i danni provocati da catastrofi naturali o che contribuisca a ripristinarne gli effetti sul nostro spazio vitale.

I seguenti Obiettivi di sviluppo sostenibile ((Sustainable Development Goals) delle Nazioni Unite possono fornire ispirazione per le due aree tematiche «Un futuro sostenibile» e «La forza della natura»:

- *Obiettivo 12: Consumo e produzione sostenibili (sustainable consumption and production)*
- *Obiettivo 13: Politiche sul clima (climate action)*
- *Obiettivo 15: La vita sulla terra (life on land)*

Sul sito web delle Nazioni Unite sono disponibili ulteriori informazioni su tali obiettivi:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>