



Future Innovators

Season Challenge

Season 2022



MY ROBOT MY FRIEND

AGE GROUPS ELEMENTARY, JUNIOR AND SENIOR

Official Game Rules for the WRO International Final. Version: December 1st 2021

(Note: Rules for local WRO events may vary!)

WRO International Premium Partner



INTRODUZIONE

La robotica e l'intelligenza artificiale stanno diventando una parte sempre più importante della ricerca e della scienza attuali. I continui progressi nel campo della robotica permettono ai nuovi robot di agire in modo da migliorare gli ambienti e le condizioni degli esseri umani. La combinazione di robotica e di intelligenza artificiale può cambiare il mondo e specialmente l'ambiente degli umani.

Alcune persone vedono pericoli piuttosto che opportunità nel contatto umano diretto con i robot nell'ambiente quotidiano. Le sfide del futuro saranno di cogliere le opportunità e di rendere l'interazione robot-uomo utile e sicura.

I robot di “servizio” stanno già eseguendo lavori parzialmente o completamente automatizzati. Aiutano le persone in ambienti difficili o eseguono compiti monotoni e/o pericolosi. Come sostenitori e amici, i robot assumono una vasta gamma di compiti per sollevare le persone da compiti che richiedono tempo e fatica oltre allo sforzo mentale e per aumentare il comfort umano.

Tuttavia, lo sviluppo è lungi dall'essere completato. Quali altri compiti potranno svolgere i robot in futuro? Come si può garantire che i robot fungano da aiutanti nella vita quotidiana?

Abbiamo bisogno della tua creatività per un nuovo amico robot!

MISSIONE RICHIESTA

Per la categoria WRO FUTURE INNOVATORS 2022, le squadre hanno il compito di sviluppare un modello di robot, che rappresenti il robot come amico ed aiutante nella vita quotidiana delle persone. Le squadre possono scegliere una delle tre aree (1, 2, 3) su cui lavorare ma possono anche scegliere di lavorare su un progetto, che si concentra su una combinazione di queste tre aree.

1. ROBOT DOMESTICO

nella tua casa ci sono molti compiti che devono essere fatti regolarmente. I robot possono occuparsi autonomamente di alcuni lavori o supportare le persone in compiti in casa o nei dintorni. Forse ti occupi già di alcune mansioni da solo, nelle quali riesci ad immaginare quale aiuto ti potrebbe dare un robot.

Poiché il robot lavora in casa a stretto contatto con l'essere umano, la considerazione reciproca è particolarmente importante. Il robot dovrebbe agire in modo da non mettere in pericolo l'uomo e viceversa.

Stiamo cercando soluzioni robotiche che eseguono mansioni casalinghe per alleggerire il carico di lavoro delle persone, che ci vivono.

2. ROBOT SOCCORRITORE

Ogni salvataggio pone nuove sfide alle persone coinvolte. Pensa a dove e come un robot potrebbe essere di aiuto oltre allo spegnimento di incendi, al salvataggio di persone o animali da situazioni pericolose o al recupero di automobili. La protezione dei soccorritori è sempre la priorità assoluta. Durante le operazioni di salvataggio in ambienti pericolosi o inaccessibili, il salvataggio può essere ritardato o compromesso, se la situazione non è sicura per la squadra di soccorso.

Siamo alla ricerca di soluzioni robotiche che possano supportare e alleggerire le operazioni di soccorso o che possano svolgere compiti di salvataggio in modo indipendente.

3. ROBOT NELL'AMBITO DELL'ASSISTENZA SANITARIA

L'assistenza sanitaria è una parte importante del nostro mondo. Non appena ci sentiamo male, abbiamo delle ferite o abbiamo bisogno di altro aiuto, andiamo dal medico.

Lavorare nel settore sanitario è spesso faticoso e richiede un alto livello di concentrazione da parte dei dipendenti. Questo vale per uno studio medico, un ospedale, una casa di cura e tutti gli altri settori dell'assistenza sanitaria.

Quando si ha a che fare direttamente con le persone, tuttavia, sono necessarie attenzione e considerazione. Un robot può aiutare a migliorare la situazione nel sistema sanitario o a rendere il lavoro dei professionisti della sanità più facile. Un robot può aiutare a migliorare l'interazione sociale, può andare a prendere e portare materiali o può anche eseguire compiti medici.

Siamo quindi alla ricerca di soluzioni robotiche che migliorino o supportino aspetti dell'assistenza sanitaria.

Per tutti i sottotemi menzionati sopra (Robot Domestico, Robot Soccorritore e Robot nell'assistenza sanitaria) è possibile trovare una connessione e un'ispirazione utilizzando gli OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE.

Ci sono molti obiettivi che supportano il tema, a seconda della tua idea di progetto:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>