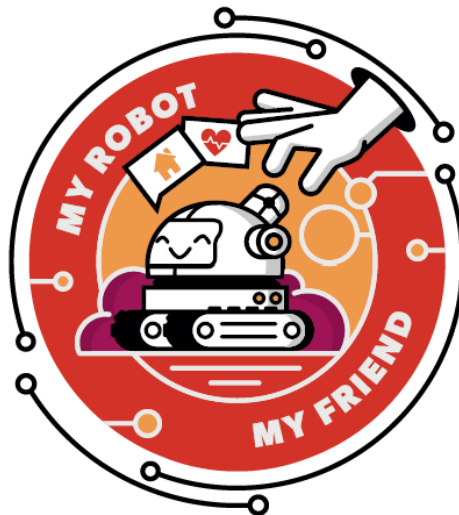




Future Innovators

Season Challenge

Season 2022



MY ROBOT MY FRIEND

AGE GROUPS ELEMENTARY, JUNIOR AND SENIOR

WRO International Premium Partner



INTRODUZIONE

La robotica e l'intelligenza artificiale stanno diventando componenti sempre più importanti della ricerca e della scienza attuali. Continui progressi nel campo della robotica consentono ai nuovi robot di agire meglio nell'ambiente umano. La combinazione tra robotica e intelligenza artificiale può cambiare il mondo e soprattutto il contesto in cui vive l'uomo.

Alcune persone considerano il contatto diretto dell'uomo con i robot nell'ambiente quotidiano più un pericolo che un'opportunità. Le sfide del futuro consisteranno, piuttosto, nello sfruttare tali opportunità, delineando l'interazione tra i robot e l'uomo in modo utile e sicuro.

I robot di servizio svolgono già parzialmente o completamente alcuni servizi automatizzati. Essi aiutano le persone in ambienti difficili oppure nello svolgimento di compiti monotoni o pericolosi. In quanto aiutanti ed amici, i robot assolvono un gran numero di mansioni per sgravare le persone da compiti dispendiosi in termini di tempo e da carichi fisici, aumentando il comfort.

L'evoluzione, tuttavia, è tutt'altro che conclusa. Quali altri compiti potranno assolvere i robot in futuro? Come si può garantire che i robot agiscano da aiutanti nella vita quotidiana?

Abbiamo bisogno della vostra idea per sviluppare nuovi robot-amici!

La missione del robot

Per la categoria Future Innovators WRO, le squadre hanno il compito di sviluppare un modello di robot che rappresenti il robot come un amico e aiutante nella vita quotidiana delle persone. Le squadre potranno scegliere una delle tre aree seguenti (1, 2, 3) ma potranno anche lavorare ad un progetto che si concentri su una combinazione di queste tre aree.



1. Robot da casa

Nel vostro nucleo familiare, vi sono molti compiti che necessitano di essere svolti. I robot sono in grado di svolgere autonomamente dei processi di lavoro oppure di supportare le persone nelle faccende di casa o negli ambienti circostanti. Forse sbrigate già voi stessi delle faccende in casa nelle quali un robot potrebbe aiutarvi.

Poiché in un ambiente familiare il robot lavora a stretto contatto con le persone, è particolarmente importante il reciproco riguardo. Il robot dovrebbe agire in modo da non mettere in pericolo le persone e viceversa.

Siamo alla ricerca di soluzioni robotiche che svolgano funzioni in un ambiente familiare per alleggerire il lavoro delle persone che vi abitano.



2. Robot nell'ambito dei soccorsi

Ogni soccorso pone le persone coinvolte davanti a nuove sfide. Pensiamo, oltre allo spegnimento degli incendi, anche al salvataggio di persone e animali in situazioni pericolose oppure al recupero delle auto. La tutela dei soccorritori rimane naturalmente sempre prioritaria. Negli interventi di soccorso in ambienti pericolosi o impervi possono esservi dei ritardi se la situazione non è sicura per la squadra dei soccorritori.

Cerchiamo soluzioni robotiche che possano dare supporto ai soccorritori e alleggerire il loro carico oppure che possano svolgere autonomamente alcuni interventi.



3. Robot nei servizi sanitari

I servizi sanitari sono importanti per la nostra vita. Quando non stiamo bene, abbiamo subito delle lesioni o abbiamo bisogno di altro aiuto, ci rechiamo dal medico.

Il lavoro in ambito sanitario è spesso faticoso e richiede grande concentrazione da parte degli operatori. Ciò vale per gli ambulatori medici, gli ospedali, le case di cura e tutti gli altri settori della sanità.

Quando ci si rapporta con le persone, tuttavia, sono richiesti molta attenzione e riguardo. Un robot può contribuire a migliorare la situazione in un sistema sanitario oppure ad alleviare il lavoro del personale medico. Un robot può aiutare a migliorare l'interazione sociale, può andare a prendere e trasportare del materiale o addirittura svolgere compiti di natura medica.

Cerchiamo pertanto soluzioni robotiche che migliorino o supportino gli aspetti dell'assistenza sanitaria.

Per tutti i temi secondari sopra citati (robot da casa, robot nel campo dei soccorsi e robot nei servizi sanitari), potete trovare ispirazione dagli obiettivi di uno sviluppo sostenibile. Vi sono diversi obiettivi a supporto del tema, a seconda della vostra idea progettuale:

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