

el **SottoSopra**

Tra Elon Musk e Amazon: studenti dai 13 ai 19 anni di tutto il Paese ripensano il futuro della robotica

Negli spazi di Opificio Golinelli, da lunedì 28 novembre a venerdì 2 dicembre, si svolgerà la rassegna gratuita **Automazione e robotica: uomo-macchina, le sfide del futuro**, promossa da **Fondazione Golinelli** in collaborazione con **TECO**, azienda specializzata in cavi speciali e componenti per l'automazione industriale.

Durante l'iniziativa i partecipanti, studenti dai 13 ai 19 anni, approfondiranno, guidati da esperti di aziende del settore, i temi di robotica, logistica e problem solving, in un connubio tra didattica e produzione industriale. Approcci pratici, interattivi e metodologie innovative come il design thinking, la didattica per progetti e l'uso trasversale delle tecnologie, saranno gli strumenti a disposizione di questi giovani innovatori nei laboratori e workshop previsti.

Dall'I-Tech, alla logistica, la robotica e i suoi possibili usi e sviluppi sono stati tra i protagonisti indiscussi di questo 2022. Si pensi al robot umanoide Ameca, presentato pochi mesi prima del *Tesla Bot* di Elon Musk, e diventato "virale" per il realismo delle sue movenze ed espressioni facciali. Amazon ha mostrato in azione nel mese di giugno Proteus, il primo AMR (Robot Mobile Autonomo) creato per operare a stretto contatto con i dipendenti umani. L'attenzione è alta anche nel nostro Paese, come dimostrano i dati del *World Robotics Report 2022* dell'IFR (Federazione Internazionale della Robotica). Le installazioni di robot sono infatti aumentate del 65%, superando le 14.000 unità nel 2021 e rendendo l'Italia il secondo mercato più ampio in Europa dopo la Germania.

In questo contesto un insegnamento che prevede l'utilizzo dei robot assume una doppia valenza: rende più efficace e coinvolgente la didattica per bambini e ragazzi e li avvicina alla robotica in un'ottica non solo educativa ma anche orientativa, permettendo loro di avere un primo approccio a quelle competenze in ambito tecnologico sempre più richieste dalle aziende. *Automazione e robotica: uomo-macchina, le sfide del futuro* si propone, con le attività in programma, di coinvolgere gli studenti con un approccio inedito, lontano dalle tradizionali esperienze scolastiche e fortemente incentrato sull'interattività, l'ascolto, la scoperta e la sperimentazione.

E.DO braccio robotico a 6 gradi di libertà, disegnato e prodotto per scopi educativi da COMAU, sarà il protagonista della prima attività prevista, il laboratorio **Un sfida operativa per il braccio robotico e.DO**, che si terrà il 28 e il 29 novembre. I partecipanti potranno interagire con esso e programmarlo in diverse modalità, introdotti al tema dell'*industrial robotics* da esperti specialisti **TECO** e **Rockwell Automation**), leader mondiale nell'automazione industriale integrata di cui **TECO** è Value Added Distributor.

Si proseguirà il 30 novembre e il 1° dicembre con il laboratorio **Una sfida logistica per i robot AMR**. Qui gli alunni useranno *mBot2*, piccoli robot su ruota connessi in rete, dotati di sensori, motori ed altri accessori allo scopo di simulare una piccola sfida logistica con il coinvolgimento di **Elettrocablaggi**, cliente TECO specializzato nell'equipaggiamento elettrico delle macchine, e all'azienda **MR Robotica**, esperta nella realizzazione di isole robotizzate.

Il workshop **Risolvere problemi logistici con il Design Thinking**, previsto il 28, 29 e 30 novembre e 1 dicembre, vedrà i partecipanti, suddivisi in team e accompagnati da tutor di Fondazione Golinelli, compiere una scelta, analizzando il problema relativo all'evasione di un ordine. Ne misureranno l'impatto e dovranno immaginare e prototipare delle possibili soluzioni. Al termine del workshop ci sarà un momento di restituzione finale dei ragazzi agli esperti di TECO e del suo partner **Datalogic**, leader nell'acquisizione automatica dei dati e di automazione dei processi, che ascolteranno le idee dei gruppi e daranno loro un feedback, argomentando e raccontando cosa succede davvero nel processo di gestione dei flussi di merci e materiali, portando ad esempio casi studio reali.

Il 2 dicembre, dalle 10 alle 11.30, sarà il momento dell'incontro finale. In **Industria 4.0 e rapporto uomo-macchina: quali sfide per il futuro?** gli studenti assisteranno a un intervento ispirazionale e, a seguire, una tavola rotonda con esperti dei settori dell'educazione, della robotica e dell'automazione.

A conclusione della rassegna sarà possibile effettuare una visita al **Competence Center Bi-Rex**, situato negli spazi di Opificio Golinelli e punto di aggregazione nazionale per la trasformazione digitale e l'innovazione tecnologica.

L'iniziativa rientra nel cartellone del *Festival della Cultura Tecnica*.

La partecipazione delle scuole all'evento è gratuita previa prenotazione sul sito di Fondazione Golinelli:

www.fondazionegolinelli.it