

Padova, 29 maggio 2020

**Un nuovo robot a due braccia al servizio del Laboratorio di Robotica Cooperativa
e del progetto CURAMI**
**ARRIVA TIAGo++ ALL'UNIVERSITÀ DI PADOVA, IL ROBOT UMANOIDE PER
STUDIARE LA COLLABORAZIONE TRA ROBOT E UMANI**

Il robot TIAGo++ è stato acquistato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione grazie al finanziamento ricevuto del Ministero dell'Università e delle Ricerche come Dipartimento di Eccellenza.



Emanuele Menegatti

È arrivato ieri allo IAS-Lab del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Padova TIAGo++, un nuovo robot umanoide a due braccia, la cui eccezionale coordinazione, forza, e capacità di visione saranno al servizio delle ricerche del Laboratorio di Robotica Cooperativa, e degli studenti delle lauree magistrali del Dipartimento.

Il robot, il primo di questo tipo in Italia con ROS Melodic, è l'evoluzione a due braccia del robot TIAGo; il secondo braccio lo trasforma da un avanzato manipolatore mobile in un robot umanoide dual-arm con eccezionali capacità di manipolazione, in grado di svolgere anche compiti di robotica assistenziale e di servizio, rendendolo molto più adatto alla ricerca nell'ambito della collaborazione umano-robot.

«TIAGo++ verrà subito utilizzato all'interno del nuovo progetto 'CURAMI' di Robotica Collaborativa - **ci spiega il prof. Emanuele Menegatti, responsabile del progetto** – CURAMI, iniziato nel gennaio 2020 e finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Verona, ha l'obiettivo di sviluppare tecniche di lavoro cooperativo tra umano e robot in compiti di assemblaggio meccanico. Grazie a TIAGo, potremo studiare un sistema robotico intelligente che renda semi-autonoma la gestione del magazzino e l'approvvigionamento delle stazioni di assemblaggio.»

Il sistema immagazzinerà nella scaffalatura i componenti in arrivo dai fornitori, e poi, secondo gli ordini da evadere, li fornirà agli operatori per l'assemblaggio secondo la corretta



sequenza. Se necessario, supporterà l'operatore durante alcune fasi di assemblaggio, minimizzandone lo sforzo. A completamento del sistema, è previsto anche un sistema di analisi posturale degli operatori, integrato nelle postazioni ergonomiche disponibili, ed un software volto a guidarli passo passo nelle operazioni di assemblaggio. TIAGo, costato poco meno di 100.000 euro, è stato acquistato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione grazie al finanziamento del Ministero dell'Università e della Ricerca per i Dipartimenti di Eccellenza italiani.

«TIAGo è un robot molto duttile - **continua il prof. Menegatti** - con caratteristiche cinematiche completamente personalizzabili, e con una dotazione software open source, perfettamente compatibile sia con ROS [Robot Operating System, lo standard per interoperabilità tra robot], sia con l'ambiente di simulazione GAZEBO, che è il nuovo standard a livello mondiale. TIAGo si affianca agli ormai celebri Pepper e SunBot, gli altri due robot a disposizione dell'Università di Padova.».

