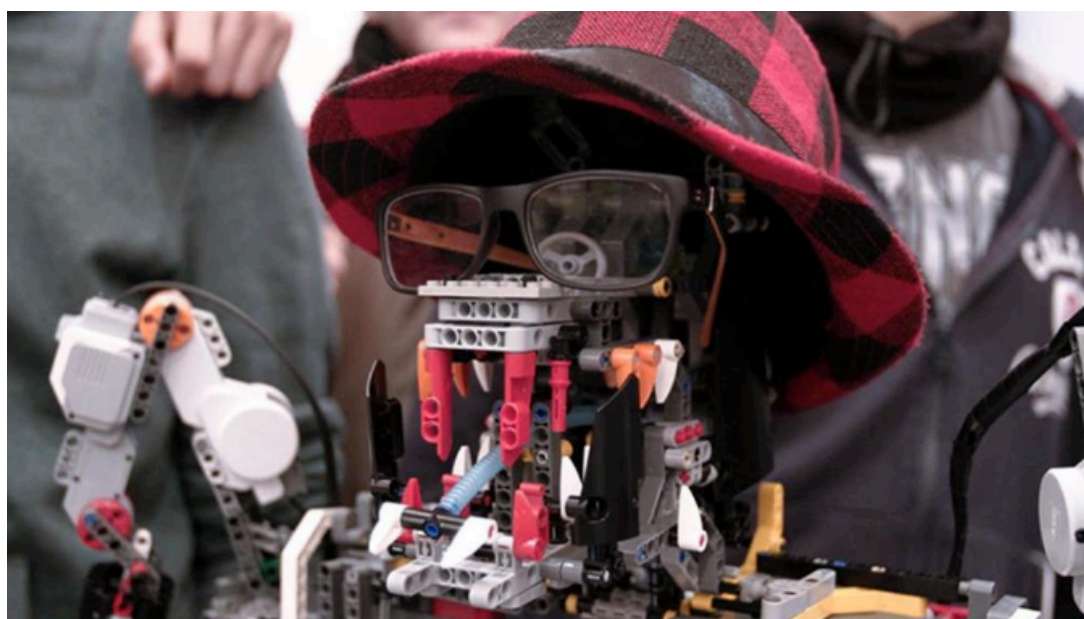


# LA STAMPA TECNOLOGIA

## Niente paura dei robot. Il futuro appartiene alle macchine che collaborano con l'uomo

Protagonisti della RomeCup 2017 sono automi che lavorano insieme agli esseri umani e non li sostituiscono



I robot saranno sempre più numerosi in futuro. Ma non bisogna avere paura del loro continuo aumento, bensì cogliere le occasioni di sviluppo e le opportunità lavorative che derivano dalla loro crescente presenza nella società.

È questo il messaggio lanciato dalla 11a edizione della **RomeCup 2017**, promossa dalla Fondazione Mondo Digitale e ospitata dall'Università degli Studi di Tor Vergata di Roma, che quest'anno ha posto al centro il tema dei robot collaborativi, o cobot.

### ROBOT NELLE FABBRICHE E NELLE CASE

Allo stato, i robot operativi in tutto il mondo sono 1,8 milioni. Ma, secondo le previsioni dell'International Federation of Robotics, entro il 2019, saranno 2,6 milioni solo **nelle fabbriche**, con l'Unione europea nel ruolo di leader mondiale di questa espansione, e se ne venderanno **42 milioni per uso personale e domestico**. Insomma, robot aspirapolvere, tagliaerba, o per la pulizia delle finestre, saranno sempre più diffusi nelle case.

## **MACCHINE CHE COLLABORANO CON L'UOMO**

In questo processo di sviluppo, emerge con forza la robotica collaborativa, un settore che, per la sua importanza, è stato oggetto della tavola rotonda «La “forza lavoro” del cervello. I robot sapiens», svoltasi nella prima giornata della RomeCup.

Destinati ad avere un grande impatto su tutti gli aspetti della nostra vita, dall'industria alla sanità, dall'arte ai trasporti, i cobot tipo **Baxter**, opera della start-up Rethink Robotics, rappresentano l'esigenza di migliorare e rendere più sicura l'interazione uomo/sistemi robotici, come ha spiegato Antonio Tornambè, docente di Controlli Automatici all'Università di Tor Vergata, intervenuto nella discussione.

D'altra parte, un elemento che caratterizza i robot collaborativi è quello di non mirare a sostituire l'uomo ma di avere lo scopo di assisterlo e aiutarlo nelle sue attività. Pensiamo ai robot che compiono operazioni in ambienti pericolosi, guidati dalla mano umana - ha chiarito Luca Iocchi, professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale “A. Ruberti” della Sapienza Università di Roma, anche lui relatore nella tavola rotonda. Ma anche a macchine in grado di aiutare le persone a fare la spesa, fornendo informazioni sulla merce, o prendendo oggetti sugli scaffali più alti. I cobot sono ormai una realtà che si va consolidando ed esistono competizioni per assegnare premi in base alla loro capacità di capire e lavorare con le persone. Perciò, ha aggiunto Luca Iocchi, non si deve aver timore di questa tecnologia ma bisogna conoscerla e studiarla di più per meglio sfruttarla.

## **I ROBOT TRA SFIDE, OPPORTUNITÀ E NUOVI PROBLEMI**

Concetto condiviso da Alfonso Molina, direttore scientifico di Fondazione Mondo Digitale, che, nel suo contributo al dibattito, ha sottolineato l'importanza per l'Italia di attrezzarsi in modo da rispondere alla sfida storica dell'automazione e della robotica. Come? Assicurando, soprattutto ai giovani nelle scuole, conoscenza, informazione e competenze adeguate per stare al passo con un mondo sempre più complesso e connotato dai robot. Il cui impatto sulla società produce sia rischi, sul piano occupazionale, con la scomparsa di vecchi lavori, sia opportunità - come dimostra un **recente studio** di ricercatori del Centro ZEW e dell'Università di Utrecht - con prospettive legate all'emergere di inediti e più qualificati impieghi professionali.

Contemporaneamente, il progresso impetuoso della tecnologia robotica mette di fronte anche a problemi nuovi. Quali quelli legati ai diritti e alle responsabilità dei robot. Che, come ha messo in luce Laura Turini, avvocato e giornalista, esperta in questo campo, il parlamento UE sta cercando meritoriamente di disciplinare. Con una **normativa organica**, «la prima al mondo», che contiene aspetti decisamente innovativi come l'istituzione di uno status giuridico specifico, la garanzia di un sistema di permanente localizzazione e di pulsanti di arresto d'urgenza (kill switches) dei robot.