

Home > I Blog > Io Uomo tu Robot > Uomo e robot collaborano per promuovere uno sviluppo sostenibile

I blog riportano opinioni degli autori e non necessariamente notizie, in ossequio al pluralismo che caratterizza la nostra Testata.

IO UOMO TU ROBOT

A⁻ A⁺

Mercoledì, 22 aprile 2020 - 09:14:00

Uomo e robot collaborano per promuovere uno sviluppo sostenibile

Maurizio Garbati



“La nostra sfida più grande in questo nuovo secolo è di adottare un’idea che sembra astratta - sviluppo sostenibile” **Kofi Annan**, premio Nobel per la pace nel 2001

I robot del futuro dovranno affrontare importanti sfide non solo legate all’innovazione tecnologica, ma anche volte a migliorare la qualità del lavoro e di vita nel rispetto di una sostenibilità ambientale, economica, etica e sociale.

Oggi le tecnologie avanzano a ritmi molto veloci e occorre chiedersi qual è il modello di sviluppo che vogliamo prefiggersi e sulla sua sostenibilità.

Occorre saper gestire le risorse naturali in maniera sostenibile e

valutare attentamente le attività dell’uomo che hanno un impatto sull’ecosistema, in particolare per quanto riguarda i consumi di acqua ed energia, la produzione rifiuti e le emissioni di Co2.

Tutto questo in un’ottica volta ad assicurare e soddisfare i bisogni delle attuali generazioni e di quelle future attraverso un progresso economico, sociale e tecnologico che avvenga il più possibile in armonia con la natura.

Crescita e tecnologia debbono andare di pari passo, alleate, con l’obiettivo di migliorare la qualità della vita, l’efficienza, la produttività riscoprendo nel contempo il ruolo centrale dell’uomo e la sua preminenza rispetto alle macchine.

I robot industriali incrementano la produzione grazie anche alla loro velocità nell’eseguire più attività senza sosta ed a ciclo unico. La loro precisione comporta un risparmio del materiale da impiegare e la riduzione degli sprechi di produzione.

Per un’ottimizzazione del riciclo i robot al termine del loro utilizzo debbono diventare parte delle componenti riutilizzabili del ciclo di vita della produzione.

“La robotica è attraversata dalle sfide del futuro, a cominciare dalla necessità di affrontare la crisi climatica, coniugando empatia e tecnologia”, ha detto il presidente di **Symbola**, **Ermete Realacci**, in

occasione della presentazione Roma, febbraio 2020, del rapporto "**100 Italian Robotics & Automation Stories**" di Enel e Fondazione [Symbola](#) e Uciimu.

Tecnologie per migliorare la vita delle persone dai robot di servizio a quelli progettati per le missioni nello spazio o per la salvaguardia dei mari: "100 esperienze che testimoniano che il nostro Paese è in grado di vincere qualsiasi sfida, anche quelle tecnologicamente più avanzate senza dimenticare l'importanza della ricerca nel creare un'economia e una società a misura d'uomo", Ermete Realacci-Presidente della Fondazione [Symbola](#) e Francesco Starace-Amministratore Delegato di Enel.

"l'Italia è in grado di vincere qualsiasi sfida, grazie alla sua capacità di far sintesi tra funzionalità, bellezza, umanesimo, figlia di una cultura che nelle sfide tecnologiche più avanzate non dimentica la ricerca di un'economia e una società più a misura d'uomo, come affermiamo nel Manifesto di Assisi".

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030

L'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile** è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'**ONU**.

Sono 17 gli obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – *Sustainable Development Goals, SDGs*- e l'obiettivo 9:

"Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile" è una definizione complessa che amplia la sostenibilità dall'ambito ambientale a quello economico.

Il concetto di **sviluppo sostenibile** è stato introdotto tra gli anni '70 e '80 quando si ebbe una maggiore consapevolezza del fatto che lo sviluppo classico, legato esclusivamente alla crescita economica, non era compatibile con l'ambiente con conseguenze dannose sugli ecosistemi naturali caratterizzati da peculiari interazioni reciproche in un equilibrio dinamico controllato da complessi meccanismi fisico-chimici di retroazione.

Il **Centro Lowell** per la produzione sostenibile la definisce come *"la creazione di beni e servizi che utilizzano processi e sistemi che non inquinano, conservano energia e risorse naturali, sono economicamente fattibili, sicuri e salubri per lavoratori, comunità e consumatori, socialmente e creativamente gratificanti per tutti i lavoratori"*.

I robot del futuro sostenibili e bioispirati

L'obiettivo di ridurre gli sprechi della produzione e risparmiare energia potrebbe rappresentare un valido incentivo per operare senza dover rinunciare a produttività e convenienza.

Nella robotica industriale la sostenibilità deve configurarsi come una strategia aziendale dove robot e macchine intelligenti a risparmio energetico operano con una maggiore precisione per ridurre il consumo di energia, incentivare il riciclo e la riduzione dei rifiuti. I processi produttivi diventano in tal modo più ecocompatibili e sostenibili.

Uno degli ambiti di ricerca robotica senz'altro più attuali è rappresentato dalla realizzazione di sistemi robotici sempre più soft, i "robot morbidi". La **Soft Robotics** è un'area interdisciplinare che ha l'obiettivo di realizzare robot che siano in grado di interagire con l'ambiente e l'uomo in modo sicuro e per questo realizzati con materiali biomimetici "intelligenti" che si caratterizzano per essere dotati di parti "morbide", meccanismi flessibili e deformabili.

La natura rispetto all'uomo si avvale di circa 3,8 miliardi di anni in fatto di ricerca e sviluppo e dispone di materiali dalle prestazioni straordinarie. Certamente una lezione fondamentale per chi si occupa di ingegneria dei materiali che tiene conto del fatto i sistemi naturali hanno saputo ottimizzare nel tempo i materiali, l'efficienza delle forme e della meccanica dei movimenti.

Nell'articolo "**A vision for future bioinspired and biohybrid robots**", pubblicato sulla rivista *Science Robotics*, **Barbara Mazzolai**, direttrice del Centro di Micro-Biorobotica **dell'Istituto Italiano di Tecnologia**, e **Cecilia Laschi**, professoressa dell'**Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna** la tesi proposta è che *"la robotica del futuro dovrà essere bioispirata e sostenibile. Robot green costruiti con materiale riciclabile e biodegradabile, in grado di alimentarsi con fonti energetiche rinnovabili e che, una volta terminato il proprio ciclo operativo, possano decomporsi senza incidere negativamente sull'ambiente"*.

"In linea con le recenti tendenze nella ricerca robotica, gli approcci futuri invertiranno la prospettiva sulla progettazione dei robot, andando oltre la soft robotics, con robot in grado di crescere, rigenerarsi, cambiare forma; oltre i materiali intelligenti, grazie a funzionalità bioibride che garantiranno la multifunzionalità e la biocompatibilità; oltre la robotica evolutiva, con sistemi che non solo si adatteranno al compito e all'ambiente in cui operano, ma che miglioreranno con la pratica". Sant'Anna Magazine- Scuola Superiore Sant'Anna Pisa

Fonte: rapporto "100 Italian Robotics & Automation Stories ", Enel e Fondazione [Symbola](#) e Ucima

Sustainable Development Goals che compongono l'Agenda 2030 per uno sviluppo sostenibile

"A vision for future bioinspired and biohybrid robots", Science Robotics

Loading...

Commenti

TAGS:

[interazione uomo-robot](#)

[sviluppo sostenibile](#)

[robotica](#)

Le Aziende ai tempi del Coronavirus

- **Coronavirus, Philip Morris accanto alla filiera italiana**
- **Coronavirus, Tentori (AXA IM): "Ripresa economica al 2021,..."**
- **Coronavirus, 3M Italia dona 300mila euro**



Loading...

in evidenza

Clicca qui e manda il tuo meme a mandalatuafoto@affaritaliani.it