

Robot, 5G e l'Internet of Skills, Siciliano: "Così cambierà il nostro modo di interagire con i robot"

25 Luglio 2022 Michelle Crisantemi 25 Views 0 Comments AI, automazioni, Bruno Siciliano, intelligenza artificiale, robot, Robotica



Dalle tecnologie della comunicazione alle tecnologie dell'interazione: è questa la prossima frontiera dell'evoluzione tecnologica che sarà guidata dai robot, come spiega Bruno Siciliano, professore di Controllo Automatico all'Università di Napoli Federico II, Direttore del Centro Icaros e Coordinatore del Laboratorio Prisma presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Informatica.

In un suo intervento su Login, inserito tech del Corriere della Sera, il professore - a cui recentemente è stato conferito l'Engelberger Robotics Award 2022, considerato il premio più prestigioso al mondo per la robotica - ha delineato i contorni della prossima frontiera dello sviluppo della ricerca robotica, che si concentrerà su una migliorata comprensione dell'ambiente circostante da parte delle macchine che sarà la base di una maggiore autonomia decisionale dei robot e dell'applicazione di quest'ultimi nel contesto di vita quotidiano.

Una frontiera a cui la ricerca è già vicina, grazie anche allo sviluppo del 5G, ma a cui la società deve prepararsi anche attraverso un confronto che prenda in considerazione, a 360°, le conseguenze sociali, etiche, legali e psicologiche di questi nuovo modo di interagire con le macchine.



Indice degli argomenti
1. Verso le tecnologie dell'interazione
2. Dall'Internet of Things all'Internet of Skills
3. Le implicazioni sociali, etiche e legali del cambiamento

Verso le tecnologie dell'interazione

La Quarta Rivoluzione Industriale ha visto i robot uscire dalle gabbie in cui erano stati rilegati, all'interno delle fabbriche, e lavorare sempre più a stretto contatto con l'uomo, grazie all'evoluzione delle tecnologie che permettono a queste macchine di modificare il loro comportamento rispetto agli stimoli ricevuti dall'ambiente.

"Da qui la definizione della robotica "come un'entità intelligente tra percezione e azione" da una dimensione cognitiva, in relazione alla possibilità di decisione e pianificazione delle azioni da svolgere; una dimensione sensoriale, intesa come conoscenza della realtà attraverso l'analisi di dati; infine, una dimensione attuativa, con le azioni da compiere per raggiungere lo scopo desiderato", spiega Siciliano.

E proprio la robotica guiderà la trasformazione delle tecnologie della comunicazione, ora in grado soltanto di raccogliere ed elaborare i dati dall'ambiente, verso le tecnologie dell'interazione dove i dispositivi autonomi saranno in grado, grazie alle capacità di apprendimento, di intervenire sull'ambiente esterno e relazionarsi con l'uomo.



Un'evoluzione che consentirà a queste macchine di rivoluzionare non solo il nostro modo di produrre - con una maggiore sicurezza e sostenibilità di tutti i processi produttivi e del trasporto di beni e persone - ma anche molti altri aspetti del nostro quotidiano: dall'evoluzioni in campo diagnostico e chirurgico - con la possibilità, ad esempio, di eseguire interventi a distanza utilizzando sistemi robotici - all'assistenza delle persone.

Dall'Internet of Things all'Internet of Skills

A livello tecnologico questo salto, spiega Siciliano, sarà possibile grazie:
- a una tecnologia sempre più intuitiva, che permetterà alle persone di utilizzare i robot con la stessa facilità con oggi utilizziamo altre tecnologie
- al miglioramento della sensoristica e della capacità di elaborazione delle informazioni, che consentirà ai robot di migliorare la conoscenza dell'ambiente circostante
- agli sviluppi del 5G, che permetteranno connessioni wireless rapide e a latenze costanti (quindi prevedibili), che consentiranno di guidare questi sistemi anche a distanza

Grazie al 5G, quindi, i robot saranno in grado di essere collegati a persone e macchine in tempo reale, sia a livello locale che a livello globale. L'Internet of Things sarà quindi superato dall'Internet of Skills, un "Internet tattile per consentire un'esperienza fisica da remoto attraverso dispositivi aptici che si conifugino con le skills, le abilità per esempio dell'operatore di droni o del chirurgo alle prese con un intervento eseguito tramite un sistema robotico a distanza", spiega il professore.

Le implicazioni sociali, etiche e legali del cambiamento

Uno scenario verso cui la robotica si sta dirigendo: i robot assistenziali iniziano infatti già ampiamente utilizzati in Paesi come il Giappone e aziende come Tesla hanno già iniziato a lavorare ai primi robot personali, dei veri e propri assistenti in grado di svolgere quelle mansioni (anche nel quotidiano) a basso valore cognitivo.

Tuttavia, questo cambiamento non può non spingerci a considerare le implicazioni etiche, sociali, legali e psicologiche di una realtà basata su un nuovo tipo di interazione tra uomo e macchina.

"Quale sarà l'impatto sociale in termini del mercato del lavoro se l'uso del progresso della robotica e dell'intelligenza artificiale concentrerà ulteriormente il potere e la ricchezza in mano di pochi?" si interroga Siciliano. Del resto, ancora ad oggi, il dibattito intorno al tema dei "robot che ci rubano del lavoro" vede amanti e detrattori delle tecnologie dell'automazione schierati su due poli contrapposti.

E quale saranno le conseguenze psicologiche di questa relazione di sempre maggiore dipendenza che si creerà tra uomo e robot quando quest'ultimi usciranno dalle fabbriche ed entreranno nelle loro case? E ancora, come dovranno essere considerate, a livello legale, queste tecnologie che nel futuro diventeranno strumenti caratterizzati da un alto gradiente di sviluppo?

Domande che dobbiamo porci, spiega Siciliano, partendo dal presupposto che "l'uomo è un soggetto tecnico e si è sempre dotato di strumenti di libertà e liberazione con cui si è potuto evolvere".

"Va da sé che dovrà essere aperta una profonda riflessione sui vincoli che andranno posti al progresso perché la tecnologia non diventi pericolosa e alienante ma, al pari della politica e dell'economia, si faccia carico e abbia sempre in vista i bisogni e la centralità dell'uomo nel suo divenire", conclude Siciliano.



© RIPRODUZIONE RISERVATA

Profile card for Michelle Crisantemi, a bilingual journalist from London. It includes a photo, her name, and a short bio mentioning her work in Spain, Belgium, and Europe.

Leggi anche...



Software automation e digital manufacturing. Comau apre a Bari un centro per sviluppare innovazione. 28 Ottobre 2019 956 Views

Un sistema di visione per dare ai robot la percezione della profondità e la possibilità di riconoscere gli elementi. 16 Aprile 2020 1066 Views

Indovina chi viene a cena: una borsa di studio per ospitare a casa propria il robot Nao6. 8 Maggio 2020 1119 Views

Lascia un commento

Il tuo indirizzo email non sarà pubblicato. I campi obbligatori sono contrassegnati \*

Commento \*

Nome \*

Email \*

Sito web



Codice CAPTCHA \*

Invia commento

Questo sito usa Akismet per ridurre lo spam. Scopri come i tuoi dati vengono elaborati.

CERCA NEL SITO

Cerca



MIR

Scopri tutti i vantaggi che gli AMR possono portare all'intralogistica

Approfondisci qui

LOGISTICA



Il magazzino è un ambiente difficile per gli scanner di codici: i flussi di lavoro e i carichi di lavoro sono così intensi che un codice a barre potrebbe causare problemi a catena. La possibilità di monitorare da remoto lo stato di salute di ogni scanner, dall'utilizzo della batteria agli schemi di ricarica, può aiutare a mitigare i problemi in modo che i dispositivi possano rimanere online e che i lavoratori possano rimanere produttivi...

Continua a leggere

INTERVISTE

Baker Hughes, nei piani di Talamona innovazione, competenze e gender equality al centro della trasformazione energetica

Il Polo Regionale per l'Innovazione Digitale Evoluta (Pride), 'one-stop shop' per la digitalizzazione delle Pmi della Campania

Taisch: "Trasferimento tecnologico fondamentale per le PMI, ma servono più risorse"

CARICA ALTRI

PNRR

PNRR, al via il Centro Nazionale di supercalcolo

Contro lo spettro della stagiazione: il taglio del cono serve a imprese e lavoratori

PNRR, approvate le 4 proposte del Politecnico di Torino per infrastrutture tecnologiche di innovazione

CARICA ALTRI

PIANO TRANSIZIONE 4.0 2023-2025



Nella legge di bilancio 2022 viene disposto il rinnovo degli incentivi previsti dal piano Transizione 4.0 per il periodo 2023 - 2025, sia per l'acquisto di beni strumentali 4.0 sia per le attività di ricerca e sviluppo (queste ultime fino al 2031), innovazione e design. In entrambi i casi c'è una pesante rimodulazione delle aliquote. Mancano inoltre rinnovi per l'ex superammortamento e per la Formazione 4.0. Nell'articolo il testo aggiornato delle norme.

Continua a leggere

PIANO TRANSIZIONE 4.0 2021-2022



La legge di bilancio 2021 dispone proroga e rafforzamento del Piano Transizione 4.0 per il periodo 2021-2022 (consegnone fine a giugno 2023). Tra le novità più attese l'aumento di tutte le aliquote dei crediti d'imposta per l'acquisto di beni strumentali per il primo anno, l'aumento di alcuni massimali e l'introduzione di un incentivo anche per gli investimenti in software non 4.0. Nell'articolo tutti i 16 commi del testo, commenti.

Continua a leggere

POLITICHE PER L'INDUSTRIA

Decennio digitale: Parlamento e Consiglio raggiungono l'accordo sulla strategia che guiderà la digitalizzazione dell'UE

Taisch: "Trasferimento tecnologico fondamentale per le PMI, ma servono più risorse"

Il Governo usa il golden power e blocca il trasferimento di tecnologia della piemontese Robox a un'azienda cinese

Meno targhette, più politiche: la lezione del disastro dei Poli europei di Innovazione Digitale

CARICA ALTRI

PODCAST 1 - POLITICHE E INCENTIVI

Da oggi l'informazione di Innovation Post è disponibile anche in Podcast! Ascolta tutte le novità sugli incentivi e le politiche per Industria 4.0 - Impresa 4.0

PODCAST 2 - TECNOLOGIE ABILITANTI

Ascolta il nostro Podcast sulle tecnologie abilitanti per l'Industria 4.0!

COMPETENCE CENTER

Safety & Security for Smart Production, il progetto per la cybersecurity industriale del Competence Center Bi-Rex e di un pool di aziende e atenei

Credito d'imposta Formazione 4.0, ecco il decreto che spiega come fruire delle nuove aliquote maggiorate fino al 70%

Il Competence Center Artes 4.0 rinnova la sua governance

CARICA ALTRI

OPINIONI

Robot, 5G e l'Internet of Skills, Siciliano: "Così cambierà il nostro modo di interagire con i robot"

Fortis: "L'Italia è meglio di come ce la facciamo raccontare e può aspirare a diventare da lumaca a lepre d'Europa"

Contro lo spettro della stagiazione: il taglio del cono serve a imprese e lavoratori

LEGGI TUTTI

5 Più letti 2 Recenti 3 Commenti

Dall'iperammortamento al credito d'imposta: quali sono i beni incentivati (aggiornato)

Decreto liquidità, il nuovo modulo per richiedere i prestiti fino a 25.000 euro

Decreto liquidità, i prestiti fino a 25.000 euro per le PMI crescono fino 30.000 euro e la durata passa a 40 anni

Transizione 4.0, ecco il testo definitivo del nuovo piano

Decreto Rilancio in Gazzetta: ecco le principali misure per imprese e lavoratori

EVENTI

La fiera A&T raddoppia: oltre all'appuntamento di Torino nel 2023 ci sarà un'edizione dedicata al Nord-Est

A Padova il 4 ottobre torna il Forum Meccatronica, focus su integrazione e flessibilità

Formative Manufacturing, per AddMest 2022 numeri in crescita e forte presenza dall'Italia

INNOVATION BOOKS

Un libro per scoprire come sarà la quinta rivoluzione industriale

Smart Scada, idee di progetto per una supervisione intelligente di impianto

Sette buone letture su innovazione e nuove tecnologie da leggere e da leggere

"Il lavoro che ci salverà": l'evoluzione del lavoro al tempo della digital transformation al centro dell'ultimo libro di Marco Bentivogli

ISCRIVITI AL NOSTRO CANALE!



RICEVI LE NOTIFICHE

Iscriviti per essere avvisato quando viene pubblicato un nuovo articolo

SEGUICI SU



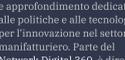
PARLIAMOCI...

5g abb additive manufacturing AI automazione automotive B&R blockchain Cloud cobot competence center confindustria Covid 19 credito d'imposta cyber security cybersecurity digitalizzazione Digital Transformation

formazione incentivi industria 4.0 innovazione intelligenza artificiale iot occupazione omanon pmi politecnico di milano robot Robotica

Rockwell Automation schneider electric sensors sicurezza Siemens sostenibilità sps italia transizione 4.0 ucima

CHI SIAMO



Innovation Post è una testata giornalistica di informazione e approfondimento dedicata alle politiche e alle tecnologie per l'innovazione nel settore manifatturiero. Parte del Network Digital 360, è diretta da Franco Canna e realizzata da giornalisti di consolidata esperienza nel settore delle tecnologie. Reg. n. 5/2017 Tribunale di Monza

Continua a leggere...

NEWSLETTER

Restiamo in contatto, iscriviti alla nostra Newsletter

ADVERTISING

Innovation Post è il canale giusto per comunicare al mercato il vostro marchio e la vostra proposta tecnologica dedicata all'industria manifatturiera. Maggiori informazioni

PRIVACY E COOKIES

Cookie Policy Preference Cookie

COPYRIGHT

© RIPRODUZIONE RISERVATA. La riproduzione dei contenuti pubblicati su Innovation Post è proibita salvo esplicita autorizzazione scritta.

Innovation Post è una testata giornalistica fondata il 28/09/2016. Registrazione n. 5/2017 del 22/09/2017 elenco periodici del Tribunale di Monza. Proprietario ed editore: ICT AND STRATEGY S.R.L., via Copernico, 38, Milano. Società iscritta al Registro operatori della Comunicazione (ROC) al numero 16446. ICT & Strategy Srl è società soggetta a Direzione e Coordinamento da parte di Digital360 S.p.A. Direttore responsabile: Franco Canna.

Fornitore dell'hosting: ServerPlan.

