

LA ROBOTICA ENTRA NEL NUOVO PNR

10 ottobre 4, 2020
 ● agricoltura, Bruno Siciliano, Coronavirus, COVID-19, Governo, industria
 4.0, Lavoro, Maker Faire Roma, Maker Faire Roma, Ministero della
 Ricerca, Ministro Manfredi, MIUR, Napoli, nuove tecnologie, pandemia,
 Pnr, Prima Lab, Programma Nazionale per la Ricerca 2021-2027,
 Ricerca, ripartenza, robotica, salute, sicurezza sul lavoro, smart working,
 stampanti 3D, transizione digitale, Università Federico II



LA ROBOTICA AVRÀ UN RUOLO IMPORTANTE NELLA RIPARTENZA POST PANDEMIA

Bruno Siciliano – fondatore della sessione robotica di Maker Faire Rome – è il coordinatore del team di esperti che ha redatto il documento sulla robotica nel nuovo Piano nazionale della ricerca (Pnr 2021-2027) del Governo: “La pandemia – dice il Prof. Siciliano – può essere un’occasione per imprimere un’accelerazione tecnologica. Le macchine ci porteranno verso un nuovo umanesimo digitale”.



Non è un caso che la Treccani gli abbia affidato la declinazione del lemma “robotica” nel Dizionario della Cultura: **Bruno Siciliano**, docente di Automatica, coordinatore dello storico Prima Lab nonché direttore del centro Ikaros dell’università di Napoli Federico II, con i robot lavora da una vita.

Breve Bio del Prof. Bruno Siciliano

Classe 1959, ingegnere elettronico affascinato dai libri di fantascienza di Isaac Asimov, Siciliano è riuscito a diventare un punto di riferimento per la comunità scientifica internazionale pur restando saldamente ancorato alla sua città natale, Napoli.

La passione per il calcio e per Maradona è una delle ragioni che lo hanno trattenuto dal fare le valigie e accettare prestigiosi incarichi all'estero, ma...non ha frenato la sua attività di ricerca. Autore di libri di testo adottati dalle più prestigiose università del mondo, è stato anche il più giovane presidente della Società internazionale di robotica e automazione (Isee Robotics and Automation Society).

Oggi è il coordinatore del team di esperti scelti dal Ministero dell’Università e della Ricerca per la stesura del documento sulla robotica nel nuovo Pnr.

D. Professor Siciliano, questo documento sulla Robotica nel Pnr è una prima assoluta per l’Italia.

R. Sì, e questa cosa mi ha molto sorpreso perché riconosce la robotica come un ambito a sé stante, con un’identità propria anche se strettamente interfacciato con altri settori come la bioingegneria, l’intelligenza artificiale, l’industria 4.0 e l’aerospazio. La comunità robotica italiana ha sempre vissuto questa forte interdisciplinarietà che rappresenta un nostro punto di forza ma anche di debolezza, perché rischia di far disperdere fondi ed energie se non si riesce a fare sistema.

D. Il Pnr e il capitolo sulla robotica intendono cambiare le cose proprio in questo senso: crede che ci siano le condizioni?

R. Le grandi crisi sociali come la pandemia rappresentano un’occasione per imprimere un’accelerazione tecnologica e ripartire in tutti gli ambiti il mio auspicio è che l’Italia voglia investire nei giovani e nella ricerca. Conosco il Ministro Manfredi da quando eravamo ragazzi, abbiamo avuto carriere parallele all’università di Napoli e penso che stia ponendo l’attenzione giusta su questo Pnr per renderlo più competitivo e in grado di dare una spinta alla ricerca italiana a beneficio della società intera.

D. Puntare sulle nuove tecnologie servirà a creare posti di lavoro per i giovani oppure, come temono in molti, rischia di farli perdere?

R. Penso che aumenteranno i posti di lavoro e le opportunità. La robotica ci porterà verso un nuovo “umanesimo digitale”: consentirà di liberarci dai lavori più gravosi per coltivare le nostre capacità innate che non saranno mai replicabili da una macchina. La chiave sta nella riconversione delle mansioni e nell’educazione continua dei lavoratori: in una società davvero competitiva tutti devono poter crescere.

D. Quindi non dobbiamo temere neppure la concorrenza dei robot pizzaiolo RoDyMan che avete sviluppato a Napoli?

R. In realtà RoDyMan (acronimo per Robotic Dynamic Manipulation) è molto di più: è un progetto sulla manipolazione di tessuti deformabili con l’obiettivo di usare i suoi risultati in ambito chirurgico, ad esempio per la biopsia robotizzata della prostata. L’idea del robot pizzaiolo è nata come tributo a Napoli, città all’avanguardia per la ricerca nella tecnologia robotica e nell’automazione, internazionalmente riconosciuta per il patrimonio culturale e l’eccellente gastronomia di cui la pizza è simbolo e tradizione. **Comunque i veri pizzaioli possono stare tranquilli: il loro volteggio è ancora inimitabile, troppo rapido per essere riprodotto dai motori del nostro robot.**

La prima volta della robotica nel Pnr

Il Governo ha varato il Piano nazionale della ricerca, dedicando una sezione agli sviluppi della robotica. Cinque le aree d’intervento, un unico obiettivo: dimostrare che avere un automa per amico conviene in ogni settore come:

- Robot che consentono lo smart working “fisico” e permettono a chi fa un lavoro manuale di operare da remoto, ai pari dei colletti bianchi.
- Robot che ispezionano e riparano in autonomia le infrastrutture, per evitare crolli come quello del ponte di Genova o lunghe file in autostrada come quelle dovute ai cantieri nelle gallerie.
- E ancora robot che salvano dall’estinzione gli antichi mestieri e riportano in Italia le produzioni delocalizzate all’estero.

È un viaggio nel futuro che non può più attendere quello scritto nero su bianco nel nuovo Piano nazionale della ricerca (Pnr) 2021-2027

Proprio in questi giorni gli esperti del ministero ne stanno limando gli ultimi dettagli, dopo aver valutato i suggerimenti arrivati grazie alla consultazione pubblica lanciata questa estate. E’ partendo da questi punti di forza che il Piano nazionale della ricerca vuole dare una nuova spinta al settore, accelerando la ripartenza del Paese dopo la crisi dovuta al Covid-19.

Gli esperti che hanno redatto il documento, coordinati da Bruno Siciliano, hanno individuato nel Pnr cinque priorità:

- **La prima è la robotica in ambiente ostile:** con avatar robotici che permettono all’operatore di lavorare a distanza. Nati per rispondere a disastri e calamità naturali, potrebbero essere usati per permettere a medici e infermieri di lavorare in sicurezza ma anche consentire a chi fa un lavoro manuale di operare da remoto.
- **La seconda è la robotica per l’industria 4.0:** le fabbriche, sempre più smart, dovranno poter contare su robot collaborativi in grado di operare in sicurezza al fianco dell’uomo, per aiutarlo e sollevarlo dai compiti più gravosi; integrati con stampanti 3D potranno dare nuova linfa all’artigianato contrastando il fenomeno dell’invecchiamento di professionalità specializzate e favorire il ritorno di produzioni delocalizzate all’estero.
- **La terza è relativa ai robot per l’ispezione e la manutenzione di infrastrutture industriali e civili:** con sensori, attraverso l’Internet delle cose (IoT), potrebbero attuare monitoraggio continuo di reti elettriche, acquedotti, dighe, viadotti, gallerie, metropolitane, reti ferroviarie ma anche beni culturali ed edifici storici.
- **La quarta riguarda il settore agroalimentare:** un settore che contribuisce all’11% del Pil nazionale. Nelle settimane del lockdown abbiamo visto le difficoltà nel garantire continuità nella produzione e distribuzione di merci essenziali, dalla semina in campo fino alla ricarica degli scaffali nei supermercati, e in questo i robot potrebbero essere di grande aiuto, oltre che nel favorire una filiera sempre più sostenibile e responsabile.
- **La quinta è la robotica per la salute:** con nuove tecnologie per migliorare gli screening (ad esempio con biopsie robotizzate), i sistemi per la chirurgia robotica, la riabilitazione e i dispositivi di telepresenza per la comunicazione a distanza.

Affinchè questo Piano del PNR sulla robotica non resti sulla carta, gli esperti del ministero propongono tre azioni fondamentali:

1. Il coordinamento delle attività di ricerca attraverso la creazione di un Istituto Nazionale di Robotica e Macchine Intelligenti, con una o più sedi locali sul modello dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare;
2. la formazione dei giovani attraverso un Dottorato nazionale in robotica, caratterizzato da un’impronta interdisciplinare e internazionale e una forte vocazione industriale;
3. infine, l’elaborazione di un **Programma Quadro Strategico sulla Robotica per la Società**, che rafforzi la collaborazione tra tutti gli attori della filiera e crei un ecosistema virtuoso per accelerare “la transizione verso una società sempre più produttiva, sostenibile, responsabile, sicura, resiliente, equa e inclusiva, grazie alla promozione e alla diffusione delle tecnologie”.

Per approfondimenti ti invitiamo a leggere l’articolo integrale di Elisa Buson sul numero 23 del magazine Prisma

Hai nel cassetto un progetto dedicato alle nuove tecnologia o alla robotica da solo o insieme alla tua Università?

Candidato a Maker Faire Rome: la Call for Makers e la Call for Universities e Research Institutes sono aperte fino al 15 di ottobre, potresti presentare il tuo lavoro a un amplissimo pubblico interessato a conoscerlo?

Maker Faire Rome The European Edition si impegna da ben otto edizioni a rendere l’innovazione accessibile e fruibile con l’obiettivo di non lasciare indietro nessuno offrendo contenuti e informazioni in un blog sempre aggiornato e ricco di opportunità per curiosi, maker, startup e aziende che vogliono arricchire le proprie conoscenze ed espandere il proprio business, in Italia e all’estero.

Se vuoi, iscriviti alla nostra newsletter: ti forniamo solo le informazioni giuste per approfondire i temi di tuo interesse.



Tutti gli articoli