



# Un'informazione libera grazie ai nostri sostenitori

Scopri i nostri sostenitori



Informareonline > Approfondimenti > COPERTINA - La robotica libera la creatività

APPROFONDIMENTI ATTUALITÀ EVIDENZA MAGAZINE MAGGIO 2024

## COPERTINA - La robotica libera la creatività

Silvia De Martino · 02/05/2024  
Updated 2024/05/02 at 12:11 PM

Condividi 9 Minuti per la lettura



Il nuovo "umanesimo tech" secondo Bruno Siciliano, eccellenza partenopea di livello internazionale

Condividi



### Indice

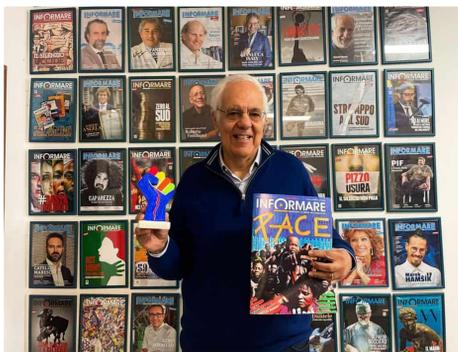
- 1** Napoli come miglior palestra
- 2** La differenza tra intelligenza artificiale e robotica
- 3** Un progetto per rivoluzionare la colonscopia

ROBOTICA – «[...] La rivoluzione dei robot potrà aiutarci a riaffermare la caratteristica meno artificiale del nostro mondo: **la nostra umanità**». Quanto letto è la parte finale della voce enciclopedica per la parola "robotica" sul dizionario della Treccani. Si parla, dunque, dell'idea per la quale i robot un giorno consentiranno agli esseri umani di esprimersi al meglio la propria parte creativa, liberandoli dalle azioni meramente fisiche. Potrà dunque prendere forma un nuovo **professore Bruno Siciliano**, eccellenza nel settore della robotica riconosciuta a livello internazionale, e con una profonda e radicata identità partenopea. «Io sono convinto che, se noi sapremo cogliere la sfida, andremo verso una sorta di umanesimo tecnologico. Affideremo alla tecnologia alcune mansioni, che le macchine svolgono in maniera più accurata e senza subire stanchezza e stress, e consentiremo **alla nostra intelligenza naturale di esprimersi al meglio**. La parte creativa resterà degli uomini e l'intelligenza artificiale ci porterà ad avere una migliore condizione psicofisica». Bruno Siciliano è uno dei massimi esperti di robotica al mondo, che ha deciso però di costruire la propria carriera, attualmente di docente alla Federico II, **a Napoli, per Napoli e, non da ultimo, anche per il Napoli**.

### Napoli come miglior palestra

«Nel 1986 quando sono tornato dall'America ed avevo finito il dottorato, mi volevano affidare una cattedra al Georgia Tech, ma ho rifiutato perché a Napoli c'era **Diego Armando Maradona**». Un calciatore, un'emozione, una decisione di cuore. «Sono stato senza una lira per tre anni, ma il Napoli ha vinto il primo scudetto. **Due anni dopo, quando io avevo 29 anni, mi volevano a Stanford**, insieme ad Oussama Khatib, con cui ho poi scritto il libro Handbook of Robotics, **ma rifiutai**. Ero cresciuto ed avevo inconsciamente interiorizzato tutta la mia napoletanità. Diventai ricercatore e il Napoli vinse Coppa UEFA, secondo Scudetto, Coppa Italia e Supercoppa: **avevo fatto ancora una volta la scelta giusta**». Ad oggi gli studenti della Stanford University, del Georgia Tech e delle maggiori università mondiali studiano robotica dal libro di testo di Bruno Siciliano. «Avrei scritto questo libro ovunque sarei andato, ma il mio orgoglio è che quel manuale sia dell'Università di Napoli Federico II».

Un interscambio di valori ed insegnamenti con la città di Napoli, che ha contribuito alla formazione personale del professore. «Nel 2016 al "Ted Talk - Robotics & Napoli: The Art of Work & Play" ho definito **Napoli come "una città che allena la complessità ed ispira la creatività"** ed è ciò che vogliamo fare con le macchine intelligenti. Se noi sfruttiamo quello che il robot dà in termini di affidabilità e precisione, abbiamo la condizione ottimale per esprimere la nostra creatività. **Qualche palestra migliore potevo trovare se non la città di Napoli e i napoletani?** Noi siamo cresciuti attraverso una serie di difficoltà e ci siamo abituati alla complessità».



### La differenza tra intelligenza artificiale e robotica

Lo sviluppo esponenziale della tecnologia negli ultimi decenni ha portato all'affermazione di strumenti che ormai fanno a tutti gli effetti parte della quotidianità di ogni essere umano. La personalizzazione di un cellulare o di un computer rende questi oggetti vicini a persona che li possiede e di conseguenza unici nel proprio genere. Il medesimo **processo di sviluppo potrebbe avvenire per i personal robot**, portando alla consuetudine di possederne uno. «**Serviranno almeno 10-15 anni per arrivare a confrontarsi con dei veri e propri androidi**. Attualmente abbiamo le piattaforme mobili, i bracci che possono svolgere azioni e gli esoscheletri: bisogna mettere tutto insieme per dargli forma umana. Lo step successivo, pilastro dell'Impresa 5.0, sarà quello di personalizzare questa tecnologia e fare in modo che ogni persona ne abbia una a sua dimensione».

Il passaggio centrale de prof. Bruno Siciliano su questo tema verte sulla **differenza tra intelligenza artificiale e robotica**. «L'intelligenza artificiale è lo sviluppo di algoritmi che girano su computer che, **andando a manipolare una grossa quantità di dati, cercano di riprodurre le funzioni della mente umana**, sia per quanto riguarda la parte logica che quella elaborativa, quindi decisionale. Un sistema si può definire robotico, invece, se realizza **una connessione intelligente tra percezione e azione**. Si parla di robotica, quindi, la vera sfida si inserisce una componente di interazione fisica che coinvolge anche gli altri sensi umani. La vera sfida per sviluppare un robot intelligente è quella di **mettere a sistema la conoscenza dell'intelligenza artificiale con la realtà fisica**». Dunque, il passaggio che si sta vivendo in quest'epoca storica è quello dall'Internet of Things, dati visuali e vocali, all'Internet of Skills, l'abilità umana, ovvero la parte tattile con l'azione fisica.

**Presidente della IEEE Robotics and Automation Society dal 2008 al 2009**, insignito di numerosi riconoscimenti nazionali ed internazionali, a microfoni spenti il prof. Siciliano non ha nascosto l'amore per l'insegnamento. **La vera passione, la vera gioia quotidiana è quella di entrare in aula e svolgere lezione**, lasciarsi stimolare dagli studenti e entrare in contatto con le loro menti. Ovviamente, svolgendo ciò a Napoli e ricordando a chi lo ascolta un messaggio importante: «**Studiare robotica a Napoli è un vantaggio e uno stimolo**, perché questa città è una vera e propria palestra umana da cui poter attingere continuamente».

### Un progetto per rivoluzionare la colonscopia

Dal 2016 il professore Bruno Siciliano si occupa anche di **robotica applicata all'ambito medico** e, a partire dal 1° luglio, avvierà un progetto su una **colonscopia robotizzata**. «Attualmente il cancro colon-rettuale è il terzo killer di tumore per la popolazione mondiale e ha un tasso di mortalità che in Europa è al 50%. Questo accade perché **viene diagnosticato troppo tardi rispetto allo stadio di evoluzione**: essendo un esame non piacevole ed anche con un minimo di pericolosità, le persone tendono a trascurare la prevenzione».

Il progetto mira, nell'arco di 10 anni, a **rivoluzionare totalmente la tecnica di colonscopia**, attuando un metodo di tipo teranostico ed unendo quindi la diagnosi all'intervento terapeutico. «L'idea è quella di utilizzare un robot a eversione fatto in fibra, che vada a svilupparsi all'interno del colon aderendo alle pareti ed evitando il rischio di perforazione. Questo agisce con una prima operazione di pulizia del colon attraverso un liquido e poi successivamente procede con una **capsula robotica per l'individuazione del polipo**. La capsula dispone di una sonda sensorizzata che usa una tecnica di ultrasuoni e di endomicroscopia fotoacustica, producendo immagini chiare del polipo e stimandone la profondità. A seguire, tramite un gradiente negativo di pressione il polipo viene ruscchiato all'interno del condotto e, se è di stadio 0 o 1, si procede con due piccoli braccetti, uno che taglia tramite un bisturi e l'altro che va ad estirpare: **è come se virtualizzassimo la manina del chirurgo all'interno del colon**».

**Un finanziamento di 10 milioni da dividere in quattro e sei anni di tempo**, al termine dei quali verranno svolti i primi test su animali e su volontari umani. «L'obiettivo è rendere l'esame meno invasivo, in modo tale da **incoraggiare le persone a sottoporvisi**: attualmente solo il 20% dei soggetti a rischio svolge una colonscopia e questo porta alla mortalità del 50%».

TAGGED: [bruno siciliano](#), [intelligenza artificiale](#), [Napoli](#), [robotica](#)

Condividi questo Articolo



### Lascia un Commento

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

Lascia un Commento

Il tuo nome La tua Email Il tuo Sito

Invia commento

### Potrebbero Interessarti /



**Tav-Afragola: i cantieri che distruggono un quartiere**

Redazione Informare · 06/05/2024



**Teatro e cinema: se giochiamo al ribasso, l'IA prende il sopravvento**

Luisa Del Prete · 06/05/2024



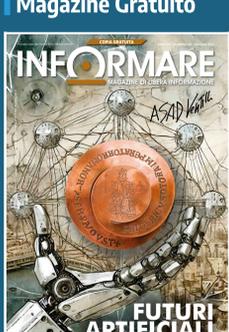
**Oggi i giornalisti Rai in sciopero: ecco le motivazioni**

Gianrenzo Orbassano · 06/05/2024

## Informazioni

Contatti Dove trovo Informare? Sostenitori Sostenitori Archivio Magazine

## Magazine Gratuito



# INFORMARE

MAGAZINE DI LIBERA INFORMAZIONE

Magazine di promozione culturale, periodico mensile gratuito, che nasce nel 2002 a Castel Volturmo, fondato da Tommaso Morlando, in concomitanza con una forte attività associazionistica praticata dal Centro Studi Officina Volturmo sul territorio, in termini di salvaguardia ambientale e testimonianza contro la criminalità organizzata.

