

Dal sesto dito ai droni tattili: 10 progetti di robot che ti salvano la vita

La robotica protagonista alla Maker Faire Rome 2018: tre conferenze e un'intera area curata per il secondo anno da Bruno Siciliano

Publicato il 02 ottobre 2018

Sei uno Startupper? Scopri il **Corso On Demand in Startup Management** per startup early stage di Ninja Academy.

[Iscriviti al corso](#)

In Italia, nel 2017, sono stati 17.462 gli interventi di chirurgia robotica con un incremento di oltre il 14% rispetto al 2016. L'Urologia copre il 67% dell'attività, seguita da chirurgia generale 16%, ginecologia 10%, chirurgia toracica 5%. Sono numeri recenti, presentati all'IFO Regina Elena di Roma alla fine di settembre in occasione dell'arrivo del nuovo robot **Da Vinci**, che ci aiutano a capire come la **robotica** e in particolare la **robotica per la salute** sia un settore in rapidissimo sviluppo. La robotica avrà un'area dedicata della **[Maker Faire Rome 2018](#)** (in programma dal 12 al 14 ottobre alla Fiera di Roma, iniziativa, organizzata dalla **Camera di Commercio di Roma**, attraverso la sua Azienda speciale **Innova Camera**) curata per il secondo anno consecutivo da **Bruno Siciliano**, docente di automatica all'Università Federico II di Napoli. Ma di robotica si parlerà anche in tre approfondimenti.

Opening Conference. Il centro Icaros (Centro Interdipartimentale di ricerca in chirurgia robotica) dell'Ateneo della Federico II di Napoli, diretto da Bruno Siciliano, è il luogo delle sinergie tra pratica clinica e chirurgica e la ricerca sulle nuove tecnologie per la chirurgia assistita da computer e robot. Nei laboratori di Icaros tre sono i progetti sulla robotica chirurgica e di assistenza. Di questo si parlerà a **Robots 4 Health**,

venerdì 12 ottobre alle 10.30, nel corso della Opening Conference, l'appuntamento che apre la Maker Faire.

LEGGI ANCHE: [Ecco i pionieri del futuro che apriranno la Maker Faire Rome](#)



1. Musha

Musha è il primo dei 3 progetti di **Icaros** e ha l'obiettivo di mettere in campo un dispositivo chirurgico a tre dita di 2.5 cm per gli interventi minimamente invasivi, mani robotiche e protesi antropomorfe.

2. Il sesto dito robotico

L'interesse sociale della robotica medica non potrebbe non essere alto quando si riesce a restituire al paziente una funzionalità perduta per sempre. È il caso del team di ricerca del **SIRS Lab** (Siena Robotics and Systems Lab), diretto da Domenico Prattichizzo, che ha messo a punto un dispositivo indossabile, chiamato il **sesto dito robotico**, studiato e impiegato per la compensazione delle funzionalità della mano nei pazienti

colpiti da ictus in stato cronico.

3. Diagnostica

Un altro aspetto riguarda lo screening e l'intervento precoce. A questo tema si dedica da anni Alberto Arezzo, professore presso il Dipartimento di Scienze Chirurgiche dell'Università di Torino, affiancandosi a ingegneri e fisici per la realizzazione di generazioni future di strumenti per la diagnostica e il trattamento chirurgico delle neoplasie del colon-retto.

LEGGI ANCHE: [Cosa vedremo alla Maker Faire Rome 2018 \(dove il futuro si tocca\)](#)

Drones beyond the hobby. I robot ci salvano la vita anche quando ci aiutano a non finire in ospedale. E' il caso della robotica aerea e in particolare di droni di nuova generazione, sofisticati **quadricotteri** con arti incorporati con l'obiettivo di rendere l'ispezione e la manutenzione di grandi strutture industriali e non, un'operazione senza rischi per l'uomo. Di questo si parlerà sabato 13 ottobre alle 15 (sala Aurelia).

Maker Faire Rome 2018, promo of the Robotics Area by Professor Bruno ...



4. Droni tattili

Saranno presenti Anibal Ollero che con il gruppo di ricerca CATEC, tra i più importanti in Europa per lo sviluppo di tecnologie per droni, è stato insignito del premio “Innovation Radar Prize” per Aeroarms. Il progetto, finanziato dall’Unione Europea, ha previsto lo sviluppo di droni per ispezioni industriali che consentono all’operatore di vedere l’area d’interesse ma anche intervenire grazie alle capacità sensoriali tattili.

5. Il progetto Sherpa

Previsto l’intervento di Lorenzo Marconi (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), che è stato coordinatore del progetto **SHERPA** per la realizzazione di un sistema a servizio dei soccorritori basato sull’uso di droni che localizzano i dispersi in valanga, e che oggi è responsabile di **Airborne**, un’estensione del progetto precedente che porta avanti il duplice obiettivo di migliorare il prototipo di Sherpa per renderlo industrialmente realizzabile in serie e creare una rete di servizi di soccorso basata su questa nuova tecnologia.

6. Il primo robot aria-terra

A **Drones beyond the hobby** previsto anche l’intervento di Juha Roning e Vincenzo Lippiello, rispettivamente Università di Oulu e Napoli Federico II, che con il progetto **Hyflyers** svilupperanno il primo robot dalla mobilità ibrida, aria e terra, con cui raggiungere siti dove nessun altro robot può accedere riducendo anche l’esposizione del lavoratore alle condizioni di lavoro che presentano rischi.

7. Eden2020

Robots: with, within and among us. Ma i robot sono progettati anche per essere indossabili, per riacquisire abilità perdute, nelle operazioni di salvataggio, nelle sale operatorie, nello spazio, nelle case, tanti sono gli ambiti di applicazione e diversi i pregiudizi e la disinformazione che circola in parallelo. Questo è il tema di **Robots: with, within and among us**,

terza conferenza sulla robotica alla Maker Faire Rome 2018, in programma domenica 14 ottobre alle 10.30, sala Aurelia, anche un'occasione per di confronto sullo stato dell'arte della robotica in Europa, America, Asia, oggi e domani. Ci sarà Giancarlo Ferrigno, Politecnico di Milano, con i progetti di ricerca europea sulla chirurgia robotica, come **Eden2020** per lo sviluppo di standard di riferimento per la diagnosi in una sola seduta e il trattamento minimamente invasivo in neurochirurgia.

8. SMARTsurg

Verrà presentato anche **SMARTsurg**, un sistema per la robotica di assistenza attraverso strumenti chirurgici antropomorfi, un esoscheletro di mano indossabile con retroazione tattile per controllare gli strumenti chirurgici, occhiali intelligenti da indossare per la realtà aumentata e ricostruzione 3D del campo operatorio.

9. Robogames

E ci sarà anche spazio per il gioco. Andrea Bonarini, Politecnico di Milano, presenterà la sua ricerca nel campo della Human-Robot Interaction in particolare dei Robogames, robot autonomi in veste di giocatori, e dei Theatrebot, robot-attori.

10. Robot World Cup

E Daniele Nardi, Sapienza Università di Roma, porterà alla Fiera di Roma Robot World Cup Initiative Robocup, progetto che vuole costruire una squadra di robot umanoidi completamente autonomi in grado di battere la squadra campione del mondo.