

# la Repubblica **ROMA**



**SOCIETÀ**

**Il mondo dei robot  
inventato dagli studenti**

MARIALUISA DI SIMONE A PAGINA XV

## Viaggio nel mondo dei robot la tecnologia in mano ai ragazzi

Nella rassegna  
Rome Cup  
i prototipi  
realizzati  
dagli studenti  
di Tor Vergata  
e La Sapienza

**MARIALUISA DI SIMONE**

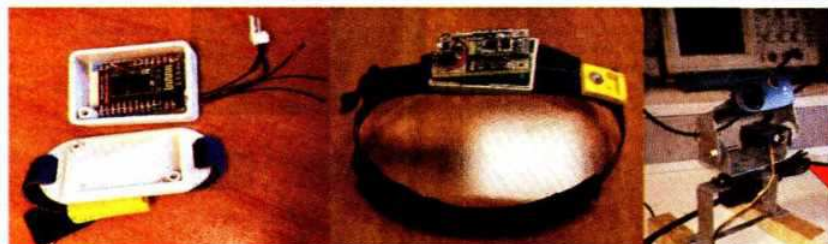
**S**CIAMI di corpi meccanici grandi come baracuda per comunicare sott'acqua mediante impulsi sonori e ottici, braccia "intelligenti" capaci di aiutare un paziente a recuperare le abilità psicomotorie perse a causa di un ictus, mano-protesi in grado di restituire all'amputato le capacità umane di presa e manipolazione. Sono solo alcuni esempi dei 150 moderni robot visti all'ottava edizione di **Rome Cup**, la manifestazione organizzata da Mondo Digitale e dedicata all'eccellenza della robotica italiana. Non solo giochi e fantascienza, ma applicazioni funzionali che spaziano dalla sorveglianza alla sicurezza, dalla salvaguardia del patrimonio artistico-culturale alla biomedica. Prototipi sempre più innovativi e tecnologici, insomma, destinati a giocare un ruolo da protagonisti nell'industria del futuro e a creare nuove opportunità di lavoro per i giovani. Così, ac-

canto ai classici robot calciatori realizzati dagli studenti dell'Università La Sapienza, ci sono le ultime sperimentazioni della robotica, molte delle quali provenienti dai centri di ricerca romani. Come l'Enea (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) che con le Università di Tor Vergata e Pisa sta sviluppando un nuovo sistema di comunicazione sottomarina.

«Abbiamo creato dei robot capaci di rintracciare la sorgente di un inquinamento, percepire le intrusioni di estranei in un'area protetta, monitorando, per esempio, lo stato di salute di una piattaforma petrolifera, identificare e mappare zone archeologiche subacquee», racconta Claudio Moriconi, responsabile del laboratorio di robotica. Dal Campus Bio-Medico, invece, arrivano i progetti applicati alla fisioterapia e alle protesi degli arti. «Nel primo caso si tratta di un robot che, collegato all'arto del paziente, gli permette di interagire con un ambiente virtuale che riproduce un'attività quotidiana o una

situazione di gioco; nel secondo abbiamo costruito una nuova mano artificiale che, attraverso dei sensori elettrici, può mandare le informazioni al cervello dell'amputato e restituirgli la sensazione tattile», spiega Guglielmelli. Per ridurre il gap tra formazione e imprese, tre anni fa è nato il protocollo di intesa per la creazione di una strategia nazionale di lungo termine nella robotica educativa: oggi conta settanta firmatari, tra aziende, scuole, università e centri di ricerca. Chiarisce **Mirta Michilli**, direttrice di Mondo Digitale: «in Europa ci sono 900mila posti di lavoro vacanti nel settore Ict» e con **Rome Cup** «abbiamo voluto creare un orientamento vivo».

## Le invenzioni/Università



### MANO-PROTESI

Sopra: una mano-protesi per aiutare un paziente amputato a recuperare le capacità di presa e manipolazione. A sinistra: un robot e due braccialetti elettronici per uso bio-medico



#### **BARRACUDA**

A centro pagina, un corpo meccanico con la forma di un barracuda  
A destra, prototipo di un robot



#### **BRACCIO MECCANICO**

Sopra, il prototipo di un braccio meccanico destinato a essere collegato al corpo del paziente