



ASSOCIAZIONE
ITALIANA
PER LA RICERCA
INDUSTRIALE



IL FUTURO È PIÙ VICINO CON I ROBOT #UMANOIDI, #ANIMALOIDI E #PLANTOIDI

L'intelligenza adattiva dei congegni bio-inspired nella sessione "Soft Robotics", mercoledì 25, e nel il workshop "New Trends in Bioinspired Soft Robotics", giovedì 26, eventi nel contesto della conferenza internazionale NanotechITALY2015.

(18 novembre 2015) - «La Natura è piena di infinite ragioni», per dirla con Leonardo Da Vinci. Ed allora come oggi, era ed è fonte di ispirazione. Ai tempi nostri lo è soprattutto nella robotica: per esempio, i sistemi biologici costituiscono un modello di riferimento per realizzare meccanismi ottimizzati, semplici ed efficienti e in grado di risolvere problemi in più settori dell'ingegneria. Congegni in grado di interagire con l'ambiente, di "adattarsi" così come farebbe un animale o una pianta; ma al fine di realizzare un vantaggio specifico per l'utente. La **Robotica bio-inspired** non è fantascienza, e avanzati laboratori di tutto il mondo se ne occupano. Pertanto, dagli sviluppi di queste tecnologie sono attese considerevoli ricadute in campo industriale.

Se ne parlerà nel contesto di **NanotechITALY2015** (ottava edizione), che si terrà a **Bologna dal 25 al 27 novembre** al Centro Convegni del Consiglio Nazionale delle Ricerche, in via Gobetti 101. Il programma della manifestazione è reperibile online, sul sito <http://www.nanotechitaly.it/>. La conferenza internazionale è organizzata da AIRI/Nanotec IT, Veneto Nanotech, CNR e IIT (Istituto Italiano di Tecnologia). Media partner, Corriere Innovazione (Rcs) e Nòva (Il Sole 24 Ore).

In particolare, un primo focus si terrà nella sessione **Soft Robotics**, che sarà aperta mercoledì **25 Novembre** alle **16,15** e in **sala 105** da **Barbara Mazzolai**, coordinatrice del Centro di micro bio-robotica dell'Istituto Italiano di tecnologia (Pontedera, Pisa). Seguiranno gli interventi di **Yong-Lae Park** della Carnegie Mellon University; di **George Jeronimidis** dell'Università di Reading (Regno Unito); di **Matteo Cianchetti**, del "Biorobotics Institute" della Scuola superiore Sant'Anna; e di **Nikos G. Tsagarakis**, di "Humanoids & Human Centred Mechatronics" dell'Istituto Italiano di Tecnologia.

Barbara Mazzolai è peraltro coordinatrice del progetto europeo **Plantoid**, che ha dato vita ad un robot ispirato alle piante. Le "radici" esplorano il terreno, evitano gli ostacoli, cercano acqua e sostanze "nutrienti", come il sodio o il potassio, ed evitano quelle nocive e inquinanti. «In realtà – afferma la Mazzolai – il robot è dotato di sonde con sensori, attuatori e unità di controllo, che analizzano il suolo e consentono al congegno di decidere la direzione. Le sonde, come le radici in natura, si fanno spazio con un "movimento" dovuto ad un accrescimento di materia appena dietro di loro. Un filo di materiale particolare, una volta riscaldato a 300 gradi, diviene viscoso e si appiccica a strati depositi precedentemente. È l'unico modo per vincere la resistenza di una pressione davvero considerevole». Secondo la scienziata, «questa tecnologia avrà considerevoli applicazioni in alcuni settori, come ad esempio l'agricoltura e il monitoraggio ambientale; ma anche nella realizzazione di endoscopi di ultima generazione».



ASSOCIAZIONE
ITALIANA
PER LA RICERCA
INDUSTRIALE



Collegato alla sessione, il workshop “**New Trends in Bioinspired Soft Robotics**”, giovedì 26 dalle 9,15 in sala 216. Dopo l’intervento di Barbara Mazzolai, quelli di **Barbara Webb** dell’università di Edimburgo (Regno Unito); **Antonio De Simone** dell’International School for Advanced Studies (SISSA); di **Jamie Paik** dell’École polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland; **Cecilia Laschi** del “Biorobotics Institute” della Scuola superiore Sant’Anna e infine **Marco Urbano** di SAES Group.

Con cortese preghiera di pubblicazione e diffusione

Marco de’ Francesco Addetto
Stampa
defrancescomeister@gmail.com

Segreteria e Ufficio Stampa Federica
Lodato info@nanotechitaly.it |



ASSOCIAZIONE
ITALIANA
PER LA RICERCA
INDUSTRIALE

INTERNATIONAL CONFERENCE
Nanotech ITALY 2015
Cross-Cutting KETs for Responsible Innovation
BOLOGNA, 25-27 NOVEMBER 2015

