

PERCORSI DELLA SCIENZA IN CAMPANIA

ti trovi qui: [home](#) > [Personaggi](#) > [archivio articoli](#)

■ Personaggi

	Data	Contenuto
	26/01/2009	<p>Ugo Leone: il rischio ambientale, realtà con cui convivere</p> <p>Lo scorso anno ha lasciato la cattedra di Politica dell'Ambiente della facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Napoli Federico II per diventare presidente dell'Ente Parco del Vesuvio. Dopo quarant'anni, e in anticipo sui tempi previsti dalla carriera accademica. Classe 1940, geografo, Ugo Leone è uno scienziato ma anche un giornalista e divulgatore appassionato. Suoi articoli appaiono regolarmente su Repubblica, l'Unità, Il Manifesto, Il Mattino. Giornali sui quali, spesso, Leone affronta questioni legate a una delle discipline di più scottante attualità, e di cui può a buon diritto essere considerato il fondatore: la sostenibilità ambientale dello sviluppo umano e la convivenza con il rischio.</p>
	15/12/2008	<p>Antonio Giuditta: la ricerca e la mia vita fra mente e cervello</p> <p>"Per fare scienza è necessario rischiare, fare ipotesi, che saranno talvolta fantasiose e molto probabilmente sbagliate. E' questo il senso più autentico della ricerca fondamentale che trasforma la visione del mondo". Secondo Antonio Giuditta, neurobiologo di fama internazionale dell'Università Federico II di Napoli, oggi in Italia e' quasi impossibile perseguire un programma di ricerca fondamentale e "autenticamente di base". Si rinuncia così a indagare i problemi più complessi e importanti, come il rapporto tra mente e cervello, "finanziando i progetti e gestendo la ricerca secondo logiche di clan."</p>
	05/11/2008	<p>Cinzia Perrino: quota rosa della scienza che fa bene al cuore</p> <p>'Il mondo ha bisogno della scienza, la scienza ha bisogno delle donne'. È lo slogan del programma L'Oreal Women for Science, nato dieci anni fa in collaborazione con l'Unesco e promosso da premi Nobel e scienziati di primo piano. Nel 2004, la casa francese ha avviato un'analoga iniziativa in Italia assegnando ogni anno cinque borse di studio da 15mila euro l'una ad altrettante ricercatrici, laureate in Scienze della Vita, o della Materia che abbiano meno di 35 anni e risiedano in Italia. La giuria di quest'anno, presieduta da Umberto Veronesi, direttore Scientifico dell'Istituto Europeo di Oncologia, ha deciso di assegnare il riconoscimento anche a Cinzia Perrino, giovane cardiologa napoletana del Policlinico Federico II, per le sue ricerche sullo scompenso cardiaco, oggi principale causa di mortalità in età avanzata.</p>
	20/08/2008	<p>Vincenzo Lipardi: da Città della Scienza verso una Società della conoscenza</p> <p>La conversazione con Vincenzo Lipardi, uno dei fondatori e direttore dal 1991 al 2005 della Fondazione Idis – Città della Scienza, non poteva che partire da Napoli, portandoci però molto lontano. L'attuale presidente di Ecsite, network europeo dei musei della scienza, ci racconta infatti come iniziò venti anni fa l'esperienza di quello che oggi è uno dei più importanti Science Center europei e ci spiega perché certe sfide, lanciate allora, restino oggi più che mai aperte e attuali, nonostante una classe politica incapace di affrontare le nuove esigenze della società della conoscenza.</p>
	20/07/2008	<p>Bruno Siciliano: con i robot a spasso nel futuro</p> <p>Viviamo un'epoca che può considerarsi come un Nuovo Inizio nella storia della robotica. Una nuova generazione di robot sta nascendo e, possiamo starne certi, rivoluzionerà la nostra vita. Anzi, sarà difficile anche solo continuare a parlare di macchine! «Presto i robot saranno pervasivi e personali come oggi lo sono i computers. Il sogno di creare macchine abili e intelligenti ha sempre accompagnato l'umanità dall'inizio dei tempi e, oggi, questo sogno sta diventando realtà», sentenza Bruno Siciliano, Ordinario di Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli "Federico II" e, oggi, anche il più giovane presidente nella storia della "IEEE Robotics and Automation Society", la società mondiale di robotica. Parlare con lui è un po' come a dare a "spasso per il futuro". «Per esempio – dice Siciliano - dovremo abituarci all'idea per molti versi "fantascientifica" di convivere con macchine di fatto sempre più simili agli uomini. Insomma, oggi la robotica emancipa dal mondo delle mere utopie e rende completamente realistica la prospettiva di una coabitazione di umani e di robot. Non c'è dubbio: il mondo che vivremo sarà sempre più sorprendente!».</p>
	20/06/2008	<p>Edoardo Boncinelli: torno a Napoli per insegnare a comunicare la scienza</p> <p>Edoardo Boncinelli non è campano, ma ha trascorso a Napoli i primi 23 anni della sua carriera scientifica. In questa intervista, uno dei genetisti italiani più apprezzati al mondo ci parla dell'importanza della comunicazione scientifica, essendo nel consiglio scientifico del nuovo Master in Comunicazione della Scienza del Suor Orsola Benincasa. Ma non solo. I suoi anni più o meno felici a Napoli e la situazione della ricerca italiana, verso la quale il suo giudizio si fa severo: "se l'Italia scomparisse oggi, probabilmente il mondo della scienza nemmeno se ne accorgerebbe".</p>

PERCORSI DELLA SCIENZA IN CAMPANIA



ti trovi qui: [home](#) > [Personaggi](#) > [archivio Rivista](#)

■ Bruno Siciliano: con i robot a spasso nel futuro

di Cristian Fuschetto - 20/07/2008

Viviamo un'epoca che può considerarsi come un Nuovo Inizio nella storia della robotica. Una nuova generazione di robot sta nascendo e, possiamo starne certi, rivoluzionerà la nostra vita. Anzi, sarà difficile anche solo continuare a parlare di macchine! «Presto i robot saranno pervasivi e personali come oggi lo sono i computers. Il sogno di creare macchine abili e intelligenti ha sempre accompagnato l'umanità dall'inizio dei tempi e, oggi, questo sogno sta diventando realtà», sentenzia Bruno Siciliano, Ordinario di Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli "Federico II" e, oggi, anche il più giovane presidente nella storia della "IEEE Robotics and Automation Society", la società mondiale di robotica. Parlare con lui è un po' come a dare a "spasso per il futuro". «Per esempio – dice Siciliano - dovremo abituarci all'idea per molti versi "fantascientifica" di convivere con macchine di fatto sempre più simili agli uomini. Insomma, oggi la robotica emancipa dal mondo delle mere utopie e rende completamente realistica la prospettiva di una coabitazione di umani e di robot. Non c'è dubbio: il mondo che vivremo sarà sempre più sorprendente!».



Quarantotto anni, Ordinario di Automatica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II, Bruno Siciliano il più giovane presidente nella storia della "IEEE Robotics and Automation Society", la società mondiale di robotica. È responsabile scientifico di PRISMA Lab, il Laboratorio di Progetti di Robotica Industriale e di Servizio, Meccatronica e Automazione del Dipartimento di Informatica e Sistemistica. È a capo di Dexmart, probabilmente il progetto più ambizioso che negli ultimi anni sia stato avanzato nel campo della robotica. È curatore del nuovo Springer Handbook of Robotics, considerato alla stregua di una bibbia per i ricercatori e gli appassionati del settore. Insomma, per farla breve, Siciliano incarna uno di quei classici casi che vengono presi a esempio quando, dando uno sguardo allo stato della ricerca in Italia, ci si vuol tirar su il morale. Anche se lui è il primo a riconoscerne i grandissimi limiti: «In Italia non si fa ricerca di base e/o ricerca pre-competitiva a sufficienza ... Investiamo appena l'1% del PIL, la percentuale più bassa in Europa. I cosiddetti PRIN (programmi di ricerca di interesse nazionale) biennali distribuiscono in tutto il settore dell'ingegneria industriale e dell'informazione (bacino high tech) appena 10 milioni di euro: un tot per progettino e tutti sono contenti, solita mentalità italiota che premia la piattezza invece dell'eccellenza! Un progetto europeo che ho discusso a Lussemburgo ha un budget di 19 Milioni di euro, insomma di cosa vogliamo parlare?».

Ma, a parte i soliti problemi del passato e del presente, parlare con lui è un po' come gettare lo sguardo sul futuro. Sì perché pare che il nostro futuro sarà sempre più all'insegna dei robot. Lo dimostra il progetto di ricerca quadriennale Dexmart (DEXterous and autonomous dual-arm/hand robotic manipulation with SMART sensory-motor skills: A bridge from natural to artificial cognition), tanto per cominciare, che mira a colmare il vuoto che ancora separa gli uomini e le macchine nella complessa capacità di manipolare gli oggetti. «La chiave di volta – spiega Siciliano - sta proprio nello sviluppo di un sistema di manipolazione bimanuale equipaggiato con sensori che rendano la macchina consapevole della presenza di persone nel suo spazio di lavoro, e così in grado di rispondere prontamente anche a eventi imprevisti». In effetti, è a partire da questo tipo di progressi tecnologici che si può ipotizzare un "nuovo inizio" dell'era robotica. I nuovi robot saranno, infatti, molto diversi da quelli che finora abbiamo imparato a conoscere. Non più solo "schiavi" dell'industria pesante. Non più solo macchine, complesse quanto si vuole, ma pur sempre macchine cui affidare lavori pesanti, monotoni e noiosi. Una nuova generazione di robot sta nascendo e, possiamo starne certi, rivoluzionerà la nostra vita. Saranno robot sempre più intelligenti e intuitivi, tanto da saper adattarsi alle esigenze e alla personalità di ognuno di noi e, come se non bastasse, correranno anche il "rischio" di emozionarsi come noi e insieme a noi. Insomma, saranno dei robot sempre più umani.

A documentare questa svolta è proprio Siciliano nel nuovo Springer Handbook of Robotics, recentemente presentato a Pasadena, in California, nella cornice più autorevole della robotica mondiale, l'ICRA (International Conference on Robotics and Automation). Il testo, curato insieme a Oussama Khatib, professore di Informatica all'Università di Stanford, in California registra, uno a uno, tutti i segnali di questo "nuovo inizio". «Finora la robotica – osserva Siciliano - si è concentrata sulla realizzazione di automi che sostituissero le persone in compiti noiosi o rischiosi, come nel campo dell'automazione industriale. Ma adesso siamo ormai in grado di

costruire macchine capaci di interagire con le persone e, addirittura, in grado di imparare dalla collaborazione con gli uomini». E continua, in questa sorta di viaggio nel futuro: «Robot su Marte e negli oceani, negli ospedali e nelle nostre case, nelle fabbriche e a scuola, robot che spengono incendi, che lavorano e producono, che ci aiutano e che salvano vite umane. Presto i robot saranno pervasivi e personali come oggi lo sono i computers. Il sogno di creare macchine abili e intelligenti ha sempre accompagnato l'umanità dall'inizio dei tempi e, oggi, questo sogno sta diventando realtà. Rispetto ai primi rudimentali robot costruiti negli anni Sessanta, progettati sostanzialmente come degli amplificatori della forza lavoro dell'uomo nell'industria pesante, le attuali tecnologie informatiche e cibernetiche, le nuove conoscenze della biomeccanica e dell'animazione virtuale e, inoltre, gli straordinari traguardi raggiunti nel campo delle neuroscienze e dell'intelligenza artificiale, stanno segnando una svolta davvero senza precedenti nella pur giovane storia della robotica. I nuovi robot saranno infatti presto a loro "agio" non solo in ambienti di lavoro ma in ogni ambiente umano: divertimento, assistenza agli anziani e ai disabili, istruzione, educazione o anche semplice intrattenimento. La nuova generazione di robot interagirà, lavorerà e esplorerà il mondo insieme a noi e pertanto influenzerà in modo crescente il nostro modo di vivere». Insomma, oggi la sfida è traghettare la robotica da una generazione di macchine in grado di relazionarsi solo con oggetti a una generazione di macchine – ma possiamo ancora parlare "solo" di macchine? - in grado di relazionarsi innanzitutto con delle persone. Per questo è nata anche una nuova disciplina, la "roboetica". Fiorella Operto, ricercatrice presso la Scuola di Robotica di Genova, collaboratrice di Siciliano, ha curato insieme a Gianmarco Veruggio un'apposita sezione dell'Handbook dedicata a questa nuova disciplina, che, osserva: «nasce dalla situazione finora del tutto inedita per cui gli uomini si troveranno a coabitare con macchine intelligenti. La roboetica, allora, serve a promuovere e incoraggiare lo sviluppo della robotica verso il benessere della società e della persona e, ovviamente, anche a prevenire l'impiego della robotica contro gli esseri umani».

Del resto, già nel 1942 Isaac Asimov, con le sue tre leggi della robotica, s'era preoccupato di prevenire apocalittici scenari da Armageddon tra l'uomo e le sue creature macchiniche. Ma la roboetica esplora scenari poliedrici, invitandoci per esempio a ripensare nozioni con troppa superficialità date invece per scontate: «per la prima volta nella sua storia – fa notare la Operto – l'umanità ha la possibilità di costruire entità intelligenti e autonome. Da questo punto di vista, è necessario che la comunità scientifica riesamini il concetto di intelligenza, che non è più da associare solo agli umani o agli animali, ma anche alle macchine». Dunque oggi la robotica è finalmente in grado di progettare dei robot interamente human-friendly, cui poter pensare di affidare, per esempio, i nostri cari bisognosi di assistenza o, magari, i nostri figli per il doposcuola. Certo, da quando nel 1920 Karel Capek adoperò per primo il termine robot per indicare delle futuribili macchine antropomorfe in grado di alleviare le fatiche dell'uomo, i robot ne hanno fatta di strada.

Uno sguardo ai progressi della scienza dei robot e, insieme allo stupore, cresce anche lo spaesamento: non più solo macchine ma umanoidi, non più solo "lavoratori" ma "amici". Cosa doverci ancora aspettare dal futuro? «Per esempio – conclude Siciliano - dovremo abituarci all'idea di macchine dotate di una crescente autonomia, cioè anche in grado di assumere, in determinate circostanze, delle decisioni e, dunque, dovremo abituarci all'idea per molti versi "fantascientifica" di convivere con macchine di fatto sempre più simili agli uomini. Insomma, oggi la robotica emancipa dal mondo delle mere utopie e rende completamente realistica la prospettiva di una coabitazione di umani e di robot. Non c'è dubbio: il mondo che vivremo sarà sempre più sorprendente!».

[INDIETRO](#)[ARCHIVIO](#)