

cyber brain
Polo d'Innovazione



POLO DI INNOVAZIONE CYBER BRAIN / CYBER BRAIN HUB LABS Simposio internazionale / International Symposium

Oltre le frontiere della scienza: dove le neuroscienze e la neurotecnologia si incontrano
Beyond the frontiers of science: the place where neuroscience and neurotechnology connect

Martedì 3 novembre 2015 – Ore 10:30 / November 3, 2015 – 10:30 a.m.

Polo di Innovazione Cyber Brain - Via Thomas Alva Edison snc - Località Lo Uttaro – Caserta, Italy

Siamo lieti di invitarLa al Simposio internazionale *Oltre le frontiere della scienza*, organizzato dal Polo di Innovazione Cyber Brain, la prima infrastruttura italiana interamente dedicata alla Neurocibernetica, finanziata dal MIUR con fondi multimilionari per il potenziamento delle strutture e delle dotazioni scientifiche e tecnologiche dell'Unione Europea. Le Neurotecnologie si stanno affermando come una delle aree di maggior interesse scientifico del ventunesimo secolo. Integrano metodi avanzati di ingegneria elettrotecnica e delle scienze informatiche con le conoscenze attuali delle Neuroscienze e della Neurofisiopatologia al fine di produrre nuovi dispositivi per la diagnosi, la cura o il trattamento dei disturbi del sistema nervoso. Si stanno compiendo grandi progressi nel disegnare e implementare una nuova generazione di dispositivi capaci di: 1) ripristinare o accrescere le funzioni sensoriali (ad es. impianti cocleari o retinici) o motorie (p.e. interfacce cervello-computer per persone affette da gravi paralisi o per la neuroriabilitazione di pazienti colpiti da ictus); 2) definire il funzionamento normale e patologico del cervello (ad es. mappaggio in tempo reale del funzionamento cerebrale); 3) curare o alleviare i sintomi delle malattie (p.e. il tremore in pazienti con Morbo di Parkinson usando la stimolazione cerebrale profonda).

It is with great pleasure that I write to invite you to the International Symposium Beyond the Frontiers of Science. It was organized by the new Cyber Brain Hub Labs, the first Italian infrastructure dedicated to Neurotechnology and Cybernetics, supported by a multi-million euro grant from the European Union and the Italian Ministry of Education, University and Research – MIUR.

Neurotechnology is poised to become one of the most exciting new areas of the 21st century. Neurotechnologies integrate advanced methods in electrical engineering and computer science with current understanding in neuroscience and neuropathophysiology to produce new devices that can diagnose, cure or alleviate disorders of the nervous system. This work is making great strides toward the design and implementation of a new generation of devices that can: 1) restore or augment sensory function (e.g., cochlear or retinal implants) or motor function (e.g., brain-computer interfaces for people with severe paralysis or neurorehabilitation for people with stroke); 2) diagnose normal or abnormal brain function (e.g., real-time functional brain mapping); or 3) cure or alleviate symptoms of disease (e.g., deep brain stimulation to treat tremor in patients with Parkinson's disease).

PROGRAMMA / PROGRAMME

10:30/10:30 a.m.

Saluti / *Ceremonial speeches*

11:00/11:00 a.m.

Interventi introduttivi / *Opening speeches*

Mario Pietracupa, *Presidente Fondazione Neuromed*

Giulio Nicolò Meldolesi, *Presidente Fondazione Neurone Onlus*

Bartolomeo Sammartino, *Presidente Istituto Euro-Mediterraneo di Scienza e Tecnologia - IEMEST*

Emilia Belfiore, *Responsabile Ufficio Ricerca & Sviluppo, Neuromed*

Fabio Sebastiano, *Responsabile Progetto Cyber Brain*

Jacopo Meldolesi, *Coordinatore scientifico – Progetto Neurobiotech*

11:30/11:30 a.m.

Tavola rotonda / *Round-table talks*

Gerwin Schalk, *Wadsworth Center, Albany, New York*

Anthony Ritaccio, *Albany Medical College, Albany, New York*

Alessandro Vato, *Neural Computer Interaction Laboratory, IIT, Rovereto (TN)*

Danilo Demarchi, *Dipart. di Elettronica e Telecomunicazioni, Politecnico di Torino, Center for Space Human Robotics, IIT@POLITO, Torino*

Peter Brunner, *Albany Medical College, Albany, New York*

Stefano Panzeri, *Neural Computation Laboratory IIT, Rovereto (TN)*

Febo Cincotti, *Dipart. di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale Antonio Ruberti, Università “Sapienza”, Roma*

Donatella Mattia, *Laboratorio di Imaging Neuroelettrico IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma*

Marco Molinari, *Neurorehabilitation Department A and Spinal Cord Rehab Unit, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma*

Antonio Sparano, *Centro per la diagnosi e la cura dell'ictus cerebrale – Stroke Unit, IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS)*

Giancarlo Di Gennaro, *Centro per la Chirurgia dell'Epilessia, IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS)*

12:30/12:30 p.m.

Buffet

13:00/1:00 p.m.

Interventi scientifici / *Scientific talks*

15:00/3:00 p.m.

Conclusioni/*Conclusion*

Segreteria Organizzativa

Fondazione Neurone Onlus – Viale Regina Margherita, 169 – 00198 Roma.

Tel. +39 06 8841033 – info@fondazioneneurone.it