



CENTRO ANALISI MONZA



**ALLE FRONTIERE DELLA
"NUOVA" SCIENZA:**
*potenzialità di recupero e rinnovamento
di cervello e mente umani*

mercoledì 12 marzo 2008
ore 19:30 - 21:00

Polidiagnostico CAM
viale Brianza, 21 · Monza



CENTRO ANALISI MONZA

Polidiagnostico CAM

Viale Brianza, 21 · Monza
Tel. 039 2397.1 · Fax 039 2397402
www.cam-monza.com

Fino al secolo scorso era un dogma indiscutibile della medicina considerare il cervello una struttura immutabile. L'impossibilità di sostituire elementi o funzioni all'interno di questo sistema portava all'assiomatica conseguenza che un danno cerebrale provocasse inevitabilmente una menomazione perenne. Questo "nichilismo" neurologico è stato superato negli ultimi decenni dal concetto di **neuroplasticità**.

Il cervello si riorganizza funzionalmente facendo assolvere a strutture integre le funzioni prima svolte da altre colpite da un processo morboso. Il nostro sistema nervoso, si è scoperto, può andare incontro ad un rimaneggiamento strutturale, per cui anche l'anatomia stessa dei circuiti cerebrali può cambiare. L'architettura del cervello si evolve grazie a questa sua intrinseca caratteristica di malleabilità, ma anche grazie ad adeguate stimolazioni dell'ambiente esterno. La ricerca di risorse alternative volte a supplire per esempio la perdita di una funzione motoria, ha portato alla messa a punto di nuove strategie che permettono all'individuo di interagire con l'ambiente circostante direttamente attraverso segnali cerebrali, bypassando i circuiti motori lesi. Gli studi in corso sono volti al miglioramento di questo rapporto-controllo tra individuo ed ambiente, attraverso l'ottimizzazione dell'interfaccia cervello-computer (BCI). Nello stesso tempo, la scienza si interroga se queste strategie alternative (per esempio comunicare attraverso un computer o osservare gli effetti della propria "mente" sull'ambiente circostante) possano influire sul cervello dello stesso paziente, riorganizzando alcuni circuiti neurali in modo più funzionale per il loro utilizzo. La macchina non è più quindi un semplice strumento che l'uomo usa per sostituire una funzione, ma è qualcosa che può intervenire sulla architettura cerebrale del suo stesso esecutore.

Ed infine, il cervello si auto-rigenera. È degli ultimi anni la scoperta di cellule staminali neuronali anche nel cervello di un uomo adulto. La multi-potenzialità di cui sono dotate queste cellule, permette di rigenerare parte di un patrimonio cellulare considerato fino a poco tempo fa insostituibile. Malattie neurodegenerative come la Sclerosi Multipla non saranno più trattate solo con farmaci volti a controllarne i sintomi od il processo morboso che ne è responsabile, ma saranno curate dallo stesso sistema leso in grado di autorigenerarsi. Se questo non è ancora il presente della medicina è comunque un futuro che inizia ad essere ipotizzabile nei prossimi anni.

Relatori:

Dr.ssa Maira Gironi

Specialista CAM Centro Analisi Monza

Dr. Gianvito Martino

Istituto Scientifico Universitario San Raffaele

Dr. Furio Gramatica

Fisico Coordinatore Polo Tecnologico
Fondazione Don C. Gnocchi

Dr. Vittorio Crespi

Direttore Dip. Neurologia Ospedale Civile di Vimercate
Specialista CAM Centro Analisi Monza

ALLE FRONTIERE DELLA "NUOVA" SCIENZA: potenzialità di recupero e rinnovamento di cervello e mente umani

Moderatore: **Dr. Vittorio Crespi**

19:30 **Note introduttive sulla
Sclerosi Multipla**

Dr.ssa M. Gironi

19:45 **Il cervello che si autorigenera**

Dr. G. Martino

20:30 **L'interfaccia tra mente e
computer**

Dr. F. Gramatica

L'incontro si terrà presso l'aula
Polidiagnostico CAM – Viale Brianza, 21
mercoledì 12 Marzo 2008 alle ore 19:30

seguirà buffet

Segreteria Scientifica e Organizzativa:

Dr.ssa Maira Gironi
Sig.ra Cristina Grisanti

Ingresso libero. Per partecipare è necessario confermare la propria presenza alla Segreteria Organizzativa:
Sig.ra Cristina Grisanti tel. 039 2397.267 - fax 039 2397319
e-mail: cristinagrisanti@cam-monza.com