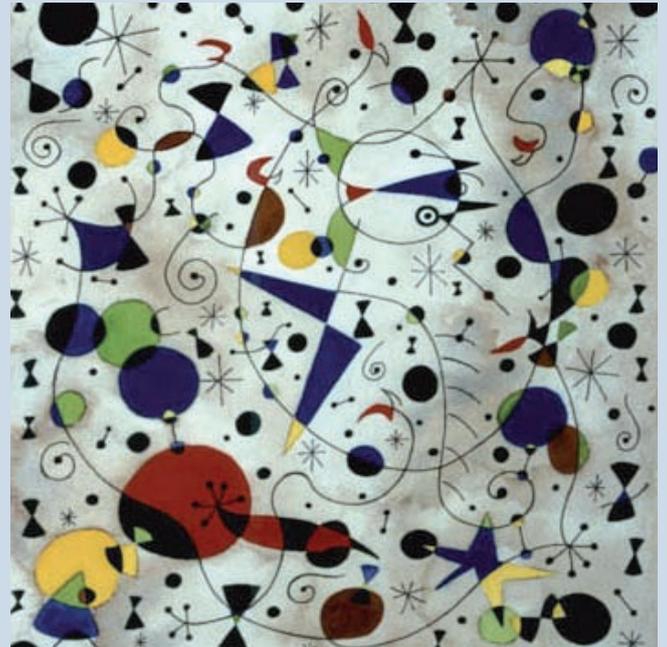




CENTRO ANALISI MONZA



**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](http://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](mailto:cristinagrisanti@cam-monza.com)