



# IL CONNETTOMA

NEURONI | RETI | PENSIERO

VERSO UNA NUOVA SCIENZA DELLA MENTE

Uno storico del futuro che guardasse alla nostra epoca con particolare attenzione ai rapporti tra scienza e tecnologia sarebbe certamente stupito dalla velocità e dalla radicalità degli sviluppi conoscitivi resi possibili dall'intreccio tra le nuove tecnologie e la ricerca nell'ambito delle neuroscienze.

Dopo gli straordinari progressi resi possibili dalle tecniche di brain imaging, (visualizzazione delle aree cerebrali), oggi la nuova frontiera, grazie a nuovi potenti strumenti informatici, prende ad oggetto il connettoma, ovvero l'insieme di tutte le connessioni tra i neuroni della corteccia cerebrale, studiando quelle autostrade del pensiero che rendono possibile la trasmissione dell'informazione neurale. Questa nuova impresa potrebbe portare a una svolta nella comprensione di molte malattie neurologiche e psichiatriche, che appaiono causate da una cattiva comunicazione tra le varie aree e strutture cerebrali. Perché l'impresa riesca è sempre più perseguita la collaborazione tra neuroscienziati e studiosi dell'informazione che si concretizza nella nascita in tutto il mondo di gruppi di ricerca composti da studiosi del cervello, esperti di elaborazione dei dati, delle interfacce tra cervello e computer e talvolta filosofi (data la rilevanza di questi studi per importanti questioni etiche e sociali). Questo approccio multidisciplinare rappresenta in realtà una necessità per permettere il perseguimento del progetto comune di non smarrirsi nella complessità e di giungere a una visione comprensiva dei principi basilari del funzionamento della mente umana.

Prof. Michele Di Francesco

## PROGRAMMA

9.00 Apertura dei lavori

**Pier Giorgio Fossale**

Presidente Ordine dei Medici - Vercelli

**Saluti e Introduzione**

9.30 **Michele Di Francesco**

Professore Ordinario di Filosofia della Mente

NETS Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia

**Presentazione del Convegno**

moderatore

**Prof. Giorgio Bellomo**

Presidente della Scuola di Medicina UPO

9.45 **Marco Catani**

Professore Ordinario di Neuroanatomia e

Psichiatria, King's College - Londra

**Il Connettoma umano visto con la trattografia**

10.30 **Silvestro Micera**

Professore Ordinario di Bioingegneria,

Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore S. Anna - Pisa

**Connettere il cervello con il mondo esterno:**

**prospettive scientifiche, tecnologiche e cliniche**

11.00 **Cristiano Chesi**

Professore Associato di Linguistica Computazionale,

NETS, Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia

**Reti, linguaggi e cervello**

12.00 **Laura Boella**

Professore Ordinario di Filosofia Morale,

Università degli Studi di Milano

**Etica e Neurotecnologie:**

**Domande e Dilemmi morali**