

Un microchip “dialoga” coi neuroni: ecco la speranza contro il Parkinson

PADOVA. Un consorzio europeo di scienziati italiani, israeliani e tedeschi coordinato da Stefano Vassanelli, neurofisiologo al Dipartimento di Scienze biomediche

dell'Università degli Studi di Padova, ha sviluppato un microchip di silicio impiantabile nel cervello e capace di stabilire una comunicazione bi-direzionale e ad alta risoluzione con i neuroni cerebrali. La ricerca, condotta nell'ambito del progetto CyberRat finanziato dalla Comunità Europea, si è avvalsa di avanzate tecnologie del silicio per creare dei microchip a forma di ago direttamente impiantabili nel cervello. La nuova tecnologia sviluppata rappresenta la base di partenza per lo

Lo scienziato di Padova
Stefano Vassanelli
al centro del progetto
che potrà curare
malattie del cervello

sviluppo di nuovi, sofisticati strumenti sperimentali utili a capire come le reti complesse che i neuroni creano nel cervello interconnettendosi sono in grado di elaborare le informazioni: è possibile così intravedere in futuro l'applicazione di questa tecnologia per la creazione di neuroprotesi “intelligenti”, capaci cioè di registrare l'attività cerebrale ad alta risoluzione, elaborare delle risposte mediante microelaboratori su chip e stimolare il cervello in un circuito neuro-elettronico. Questo approccio sarà di grande aiuto per la terapia di malattie neurologiche, tra cui il Parkinson e l'epilessia.

