

Componenti (ruolo)

Capotosto Paolo (RTDB)
Cardone Daniela (RTDA)
Chella Federico (RTDA)
Chiarelli Antonio Maria (RTDB)
Comani Silvia (PO)
Del Gratta Cosimo (PO)
Della Penna Stefania (PA)
Ferretti Antonio (PA)
Guidotti Roberto (RTDA)
Marzetti Laura (PA)
Merla Arcangelo (PA)
Perrucci Mauro Gianni (PA)
Pizzella Vittorio (PO)
Spadone Sara (RTDA)
Wise Richard Geoffrey (PO)
Zappasodi Filippo (PA)

Campi di ricerca sviluppati all'interno della sezione

Metodi per lo studio del cervello umano mediante tecniche di imaging strutturale, funzionale, fisiologico e metabolico, con risonanza magnetica, risonanza magnetica funzionale, arterial spin labeling, spettroscopia RM, spettroscopia e imaging infrarosso, EEG e magnetoencefalografia, stimolazione transcranica elettrica e magnetica, e mediante analisi innovative di serie temporali e immagini per:

Analisi strutturale e microstrutturale dei tessuti, della materia bianca e delle sue connessioni, della materia grigia, marker di condizioni patologiche in particolare neurodegenerative, caratterizzazione dei tumori.

Analisi dell'attività funzionale nel suo sviluppo spazio-temporale, della connettività funzionale e delle sue proprietà spettrali e dinamiche, dell'architettura delle reti, dell'individuazione di stati cerebrali.

Analisi dell'attività fisiologica e metabolica, in particolare con metodi quantitativi e sviluppo di modelli, accoppiamento neurovascolare, marker di patologie neurovascolari, metaboliche, degenerative.

Metodi e modelli innovativi per l'acquisizione dei dati, e per l'analisi di dati e immagini, paradigmi sperimentali per indagini particolari come il movimento umano e l'interazione diadica, o diagnosi di demenze e sindromi disconnettive.

Tecniche di machine learning e di intelligenza artificiale per l'analisi di dati di neuroimaging, diagnostica medica, interazione uomo-macchina, affective computing.

Micro- e nano-sensori, strumentazione innovativa per il neuroimaging.