

Ricerca ^[1]

L'attività primaria del Consorzio, sulla quale si basa la sua stessa esistenza, è la ricerca nel campo delle Neuroscienze.

Le linee di ricerca di maggiore impatto perseguite dai centri operativi che costituiscono il Consorzio sono le seguenti:

Sviluppo e rigenerazione: neurogenesi e morte cellulare nei neuroni centrali; meccanismi di regolazione della crescita, plasticità e riparazione nel sistema nervoso; meccanismi di specificazione fenotipica nello sviluppo del sistema nervoso centrale.

Eccitabilità, trasduzione del segnale e plasticità sinaptica: meccanismi di plasticità sinaptica negli invertebrati; plasticità del sistema nervoso e i meccanismi della sinaptogenesi; plasticità sinaptica delle connessioni cerebellari nei mammiferi; ruolo dei canali del calcio nell'eccitabilità neuronale, nella neurosecrezione e nella plasticità sinaptica; farmacologia dei sistemi peptidergici: identificazione e sviluppo di ligandi peptidici e pseudopeptidici per i recettori accoppiati a proteine G.

Patologie del sistema nervoso: neurogenesi nell'adulto in condizioni normali e patologiche; basi neurofisiopatologiche dei disturbi del movimento ipo- e iper-cinetici; modulazione della trasmissione dolorifica spinale; ruolo della dopamina e degli endocannabinoidi nella dipendenza ai farmaci e alle sostanze d'abuso; meccanismi molecolari alla base delle malattie neurodegenerative (atassie cerebellari, sclerosi multipla, Alzheimer, Parkinson, sclerosi laterale amiotrofica); ruolo dell'immunità e della glia nella degenerazione dei neuroni dopaminergici nel Parkinson; cellule staminali e malattie neurologiche: sviluppo di nuovi approcci terapeutici; riabilitazione dei disturbi motori: sviluppo di nuove strategie; sviluppo di antagonisti dei recettori A2a all'adenosina nella terapia del Parkinson; plasticità dei gangli della base nelle discinesie da levodopa; ruolo dei canali al potassio nell'Alzheimer e nell'epilessia; meccanismi neurobiologici dell'epilettogenesi; farmacologia della neuroprotezione e terapia dell'ischemia cerebrale; trasportatori ionici nelle componenti dell'unità neurovascolare come target della farmacoterapia dell'ischemia cerebrale; neurobiologia della sindrome di Rett.

Psicofisiologia e psicopatologia: interazioni NPY-GABA nelle sindromi comportamentali associate allo stress; ruolo del cervelletto nei processi emozionali; studio dei meccanismi neurocognitivi dell'attenzione e della coscienza; gli emisferi cerebrali: specializzazione e interazioni; basi nervose dello schema corporeo; neuroscienza del Placebo; genetica e geni candidati dei disturbi del tono dell'umore.

Nuove tecnologie: sviluppo di vettori virali non replicativi per lo studio e la terapia genica di patologie del Sistema Nervoso Centrale.

La rilevanza scientifica di questi studi è confermata dal fatto che essi sono stati oggetto di pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali ad alto fattore di impatto quali ad esempio: Nature, Nature Cell Biology, Nature Neuroscience, Nature Review Neuroscience, Nature Review Neurology, Lancet, Lancet Neurology, EMBO Journal, Journal of Neuroscience, FASEB Journal, PNAS; Trends in Pharmacological Sciences, Stroke, Neurology, Annals of Neurology, Neurobiology of Disease, Developmental Biology, Cerebral Cortex.

Nell'ambito della programmazione delle attività di ricerca, l'INN ha anche attivato un proprio laboratorio di ricerche ad alta quota presso la stazione di ricerca dell'Istituto Nazionale di Astrofisica di Plateau Rosa, con il quale esistono formali rapporti di tipo convenzionale.

Source URL: <http://www.ist-nazionale-neuroscienze.unito.it/it/content/ricerca>

Links

[1] <http://www.ist-nazionale-neuroscienze.unito.it/it/content/ricerca>