

# Humanitas

## Master Universitari di Psicologia

### Master Universitario di II livello: 'Neuroscienze cliniche' - Napoli

Napoli: per info tel. 06.3224818

[www.consorziohumanitas.com](http://www.consorziohumanitas.com)

Organizzato dall'Università *LUMSA* in convenzione con il Consorzio Universitario Humanitas. Con la collaborazione scientifica del Dipartimento di Neuroscienze, Scienze Riproduttive e Odontostomatologiche dell'Università "Federico II" di Napoli e dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

Durata: 1 anno (1500 ore)

#### *Profilo professionale*

Il Master si rivolge a professionisti dell'area clinica: Psicologi e Medici (in particolare Neurologi, Psichiatri, Neuropsichiatri infantili) interessati ad approfondire e integrare le attuali conoscenze nel campo delle Neuroscienze cliniche, in particolare della **Neuropsicologia**, prevalentemente nell'ottica della **valutazione diagnostica**, ma anche della gestione terapeutica e riabilitativa di pazienti con deficit delle funzioni cognitive e/o alterazioni comportamentali delle problematiche congenite o acquisite a seguito di patologie cerebrali degenerative, vascolari o traumatiche.

#### **Obiettivi**

Il Master forma professionisti in grado di **valutare e gestire problemi cognitivo ed emotivo-comportamentali** secondari a patologie cerebrali.

Consente di acquisire conoscenze e competenze riguardanti la Neuropsicologia delle funzioni cognitive, i quadri neurologici e psichiatrici di soggetti con patologie cerebrali focali o diffuse e con demenza, i rapporti tra Neuropsicologia, Neurologia, Psichiatria e Psicologia.

Inoltre, fornisce competenze per la valutazione neuropsicologica (strumenti diagnostici, interpretazione, referto), nozioni di terapia farmacologica e le basi della riabilitazione neurocognitiva, nonché le applicazioni delle Neuroscienze e della Neuropsicologia in *ambito forense*.

Si affrontano, infine, i rapporti tra la Bioetica, la Neuroetica e le Neuroscienze.

Al termine del Master i partecipanti saranno in grado di utilizzare e integrare le competenze acquisite, all'interno della propria formazione professionale.

#### **Responsabili**

Direttori: Prof. *Lucio Annunziato*, Prof. *Andrea de Bartolomeis*

Coordinamento organizzativo: Dott. *Antonio Attianese*

Coordinamento delle attività didattiche e di tirocinio: Dott.ssa *Diana Galletta*

Comitato scientifico: Prof.ssa *Lisa Arduino*; Prof. *Lucio Annunziato*, Prof. *Andrea de Bartolomeis*, Prof.ssa *Carmela Di Agresti*, Prof. *Alessandro Filla*, Prof. *Dario Grossi*, Prof. *Felice Iasevoli*, Prof. *Giovanni Muscettola*, Prof. *Lucio Santoro*

#### **Sede didattica**

**Napoli:** presso il Dipartimento di Neuroscienze - *Università "Federico II"*.

#### **Durata**

Monte ore: **1500 ore**

Lezioni frontali d'aula: 400 ore

Project work: 200 ore

Tirocinio: 325 ore

Coaching online: 50 ore

Altre metodologie didattiche: 450 ore

Verifiche a risposta multipla in itinere e tesi finale: 75 ore

## **Metodologia**

*Esercitazioni:* gli allievi si esercitano, con casi riportati dai docenti-tutor, nella stesura di programmazioni educative e riabilitative evidenziando le fasi di assessment, scelta degli obiettivi e delle tecniche.

*Project work:* gli allievi elaborano il materiale didattico (report di casi concreti, programmi, ...), consegnatogli dai docenti-tutor, e individuano specifiche strategie educative e riabilitative.

*Consulenza:* il direttore e i docenti responsabili effettuano, previo appuntamento, delle consulenze in piccoli gruppi.

## **Programma**

### **Neuroscienze cliniche**

- *Storia delle Neuroscienze*
- *Legame tra cervello e cognizione:* social cognition, ragionamento, problem solving, processi di giudizio e decisione
- *Psicologia della motivazione e delle emozioni:* teorie cognitive (appraisal e coping); emozioni e motivazioni; teoria della mente; neuroni specchio; empatia
- *Neuroanatomia macro e microscopica del Sistema Nervoso Centrale (SNC):* encefalo e midollo spinale
- *Neuroanatomia funzionale:* neuroni (citologia e linguaggio neuronale), potenziale di membrana e potenziale d'azione, trasmissione sinaptica, neurotrasmettitori; principi di organizzazione del SNC (ruolo e funzioni delle strutture nervose), caratteristiche morfofunzionali e organizzazione gerarchica; corteccia (funzioni corticali sensomotorie e funzioni superiori)
- *Neuroradiologia:* localizzazione delle maggiori strutture nervose corticali e sottocorticali nelle sezioni orizzontali, sagittali e coronali del cervello e nelle immagini MRI e TC. Imaging neuroanatomico-funzionale; planning avanzato
- *Neuroimaging clinico-diagnostico:* introduzione alle neuroimmagini: excursus storico, tassonomia, caratteristiche generali (risoluzione spaziale e temporale, invasività, ...), rappresentazione (voxel, intensità del segnale, spazio stereotassico, ...), controindicazioni. Tecniche strutturali: MRI e TAC, tipi di sequenze, applicazioni, vantaggi e svantaggi. Tecniche emodinamiche: PET, SPECT, fMRI, NIRS, applicazioni, vantaggi e svantaggi. Metodi di analisi hypotheses-driven e data-driven, tecniche avanzate: Voxel-Based Morphometry (VBM), Diffusion Tensor Imaging (DTI) e trattografia, Voxel-based Lesion-SymptomMapping (VLSM), Resting-State fMRI, Multi-Voxel Pattern Analysis (MVPA). Implicazioni per la diagnosi in Neurologia e in Psichiatria. Esercitazioni

### **Neurologia**

- *Fisiopatologia della motilità, della sensibilità e della coordinazione:* principali quadri clinici
- *Diagnostica strumentale:* Neurofisiologia: potenziali evocati (PEES, PEV, BAER, PEM); Elettromiografia - EMG (VCM, VCS)
- *Neuropatie ereditarie, eredoatassie*
- *Neuropatie degenerative*
- *Epilessie:* principali quadri clinici delle epilessie; diagnostica elettroencefalografica e fRMN
- *Diagnostica Quadrimodal*
- *Emicrania tra Neuroscienze e Psicologia*
- *Stato di vigilanza, sonno e coma*
- *Stroke:* clinica dello stroke; disturbi neuropsicologici post-stroke; valutazione neuropsicologica del

paziente con stroke

- *Trauma cranico*: clinica del trauma cranico; disturbi neuropsicologici conseguenti a trauma cranico; valutazione neuropsicologica nel paziente con trauma cranico

### **Fasi e diagnostica dello sviluppo neuropsicologico**

- *Sviluppo e patologia pre-peri-post natale*: la "nascita" del cervello; embriogenesi e filogenesi delle strutture del SNC; sviluppo prenatale (neurulazione, neurogenesi e istogenesi della corteccia); periodi critici, disordini dello sviluppo (disordini della neurulazione, della neurogenesi e della corticogenesi) e patologie correlate; danno cerebrale perinatale (encefalopatia ipossico-ischemica)
- *Assessment e psicodiagnostica in età evolutiva*: anamnesi clinica, colloquio neuropsicologico e diagnosi funzionale in età evolutiva; aspetti psichiatrici e psicopatologici dei disturbi evolutivi; primo colloquio e raccolta anamnestica in età evolutiva; protocolli di assessment; SAFA - test dell'ansia e della depressione in infanzia e in adolescenza (6-19 anni); TMA - test dei problemi comportamentali ed emozionali (5-18 anni); IPDA (questionario osservativo per l'identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento); Children's Depression Inventory di Kovacs, questionario per valutare la depressione tra gli 8 e i 17 anni; indicatori della capacità di adattamento sociale in età evolutiva (6-13 anni) - CCRS (Coping); le valutazioni dell'instabilità emotiva; Afv valutazione dell'aggressività fisica e verbale; CDC - Child Dissociative Checklist: somministrazione, scoring e interpretazione; Cp valutazione del comportamento pro-sociale; MMPI-A: descrizione del questionario, finalità del suo utilizzo, modalità di somministrazione, scoring e interpretazione; Vineland Adaptive Behavior Scales: comportamento adattivo nei disturbi mentali
- *Il ritardo mentale*: epidemiologia, inquadramento nosografico, diagnosi differenziale; valutazione dell'intelligenza in età evolutiva; WISC-III, WISC-IV: descrizione, scopi e obiettivi, modalità di somministrazione, scoring e interpretazione

### **Neuropsicologia dell'adulto**

- *Diagnosi neuropsicologica e riabilitazione neurocognitiva*
- *Basi neurali delle funzioni cerebrali*: comportamento omeostatico; attenzione, motivazione, umore; memoria, linguaggio, funzioni esecutive, abilità visuo-spaziali e costruttive
- *La diagnosi neuropsicologica nell'adulto*: referto neuropsicologico e restituzione dei risultati; aspetti psichiatrici e psicopatologici dei disturbi neuropsicologici; batterie di valutazione delle funzioni neuropsicologiche; valutazione dell'intelligenza in età adulta: WAIS-R e WAIS-IV
- *L'attenzione e i suoi disturbi*: meccanismi neurali dell'attenzione; disturbi dell'attenzione; Neuropsicologia dell'attenzione; test neuropsicologici per la valutazione delle funzioni attentive; riabilitazione dei disturbi dell'attenzione
- *I disturbi della memoria*: meccanismi neurali della memoria; Neuropsicologia della memoria; test neuropsicologici per la valutazione della memoria; riabilitazione dei disturbi della memoria
- *I disturbi delle funzioni esecutive*: meccanismi neurali delle funzioni esecutive; sindromi disesecutive; Neuropsicologia delle funzioni esecutive; test neuropsicologici per la valutazione delle funzioni esecutive; riabilitazione dei disturbi delle funzioni esecutive
- *I disturbi del controllo cognitivo volontario del movimento*: Neuropsicologia del gesto intenzionale; test neuropsicologici per la valutazione delle aprassie
- *I disturbi delle funzioni visuo-percettive*: meccanismi neurali della rappresentazione dello spazio e del corpo; disturbi spaziali (neglect); Neuropsicologia delle funzioni visuo-percettive; test di valutazione delle funzioni visuo-percettive
- *I disturbi dell'identificazione dello stimolo (agnosia associativa)*: meccanismi neurali dei processi di riconoscimento; Neuropsicologia dei processi di riconoscimento; test neuropsicologici per la valutazione delle agnosie
- *I disturbi del linguaggio*: meccanismi neurali; principali quadri diagnostici; Neuropsicologia del linguaggio; test neuropsicologici per la valutazione dei deficit del linguaggio scritto e orale
- *Riabilitazione neurocognitiva mediante training riabilitativo computerizzato tramite sistema ERICA*

*(Esercizi di Riabilitazione Cognitiva per l'Adulto)*

**Aspetti psicologici e psichiatrici delle patologie a carico del sistema nervoso centrale**

- *Le basi neurali delle emozioni*: inquadramento generale (basi neurali della paura, della ricompensa, del piacere e dell'aggressività); ansia, depressione, schizofrenia
- *I disturbi dell'umore*: chronobiology and chronotherapeutics of mood disorders, psychiatric genetics and clock genes; brain imaging and neural correlates of psychiatric diseases and therapeutics
- *Neuropsicopatologia dello spettro ossessivo-compulsivo*: sindromi psichiatriche associate a disturbi dello spettro ossessivo-compulsivo
- *Psicotraumatologia*: basi biologiche e psicopatologiche del disturbo post-traumatico da stress; strategie terapeutiche: EMDR (eye movement desensitization and reprocessing)
- *Disturbi emotivo-comportamentali* (depressione, ansia, apatia, aggressività, psicosi) secondari a lesioni cerebrali e/o patologie neurologiche
- *Valutazione dei disturbi neuropsicologici dell'emotività, dell'ideazione e del comportamento*: scale per la valutazione dei disturbi emotivo-comportamentali (depressione, ansia, apatia, aggressività, psicosi) secondari a patologie neurologiche
- *Psicofisiologia dell'invecchiamento, deterioramento mentale e demenze*: deficit cognitivi minori nell'anziano; principali forme di demenza; batterie e screening per la valutazione del decadimento cognitivo; test per la valutazione delle attività strumentali e l'autonomia nella vita quotidiana (IADL, ADL); test neuropsicologici specifici per la valutazione dei disturbi cognitivi nelle demenze

**Psicofarmacologia**

- *Neuropsicofarmacologia: l'effetto dei farmaci e altre sostanze sul funzionamento cognitivo*: principi di azione dei farmaci, farmacocinetica e tossicità; basi biologiche dei disturbi d'ansia. Barbiturici, antiepilettici, benzodiazepine e alcool; sostanze psicostimolanti: cocaina, amfetamina, caffeina e nicotina; basi biologiche della depressione e del DOC; farmaci per il trattamento dei disturbi dell'umore, depressione maggiore e disturbo bipolare; basi biologiche della schizofrenia; farmaci antipsicotici (neurolettici) e antiparkinsoniani; farmaci analgesici; LSD, marijuana, eroina, morfina

**Neuropsicologia forense**

- *Neuropsicologia forense in ambito civile e penale*: la perizia in ambito medico-legale; Bioetica, Neuroetica e Neuroscienze
- *Processo civile*: incapacità naturale; interdizione, inabilitazione e amministratore di sostegno; danno biologico di natura psichica; mobbing; idoneità genitoriale e affidamento
- *Processo penale*: imputabilità; personalità dell'imputato; pericolosità sociale; capacità di stare in giudizio; idoneità a testimoniare; simulazione
- *Quantificazione del danno cognitivo*: valutazione neuropsicologica in ambito forense; test neuropsicologici e psicologici per individuare la simulazione

**Orientamento e Diritto del Lavoro**

- Evoluzioni del mercato del lavoro giovanile e internazionale
- Nuovi strumenti legislativi di politiche attive
- Creazione di impresa e auto impiego
- Skill di placement individuale (elaborazione CV, tecniche colloquio di selezione, ...), la formazione continua

**Tirocinio**

Gli iscritti effettuano un periodo di tirocinio-stage (325 ore) presso una struttura clinica in cui osservare e seguire sotto la supervisione di un tutor, pazienti con disturbi cognitivi ed emotivo-comportamentali acquisiti.

L'iscritto sceglie la struttura e ne chiede il convenzionamento con il Consorzio Humanitas (qualora la

stessa non fosse già convenzionata) oppure sceglie tra quelle indicate dal Comitato scientifico.

I laureati in Psicologia che effettuano una parte o l'intero tirocinio post-lauream, idoneamente documentato, possono utilizzarlo come stage valido anche per il Master.

I partecipanti dipendenti di una struttura dedicata ad attività nel campo delle Neuroscienze cliniche (ospedali, centri di riabilitazione, unità valutative alzheimer, organizzazioni onlus, residenze per anziani, ...) possono venire esonerati dal tirocinio.

### **Frequenza**

2 weekend al mese (venerdì ore 14-19, sabato e domenica ore 9-19).

### **Requisiti di ammissione**

Titolo richiesto: Laurea di II livello o laurea vecchio ordinamento in Psicologia e discipline affini; Laurea in Medicina.

### **Modalità di iscrizione**

Per informazioni e iscrizioni contattare il Consorzio Universitario Humanitas al numero 06.3224818.

### **Riconoscimenti**

- 60 crediti formativi universitari (CFU)

- Attestato di **Master Universitario di II livello in Neuroscienze cliniche** (frequenza non inferiore all'80% delle lezioni).

### **Borse di studio**

L'INPS riconosce per il *Master in Neuroscienze cliniche* n. **3** borse di studio a favore di figli e orfani di iscritti alla Gestione unitaria delle prestazioni creditizie e sociali e di pensionati utenti della Gestione dipendenti pubblici, inoccupati o disoccupati, di età inferiore ai 40 anni che non hanno già ricevuto dall'Istituto finanziamenti per altre borse di studio.

### **Costi**

Il costo del Master è di € 3.800, pagabili in **4 rate**.