



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### NEUROPSICOLOGIA APPLICATA

#### GRAZIELLA ORRU'

Anno accademico	2021/22
CdS	PSICOLOGIA CLINICA E DELLA SALUTE
Codice	332MM
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
NEUROPSICOLOGIA APPLICATA	M-PSI/01	LEZIONI	42	GRAZIELLA ORRU'

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

L'obiettivo principale del corso di **Neuropsicologia Applicata** è quello di fornire le competenze e gli strumenti per acquisire conoscenze nell'ambito della Neuropsicologia, offrendo una panoramica teorica generale e specifica della neuropsicologia applicata, dei principali disturbi neuropsicologici e neurocomportamentali, ma soprattutto dedicando un ampio spazio all'acquisizione di competenze operative al fine:

- di fornire strumenti pratici sulle più diffuse problematiche neuropsicologiche (es. memoria, attenzione, funzioni attentive, linguaggio etc.);
- di imparare a somministrare i test cognitivi e comportamentali scelti tra quelli di maggior utilizzo clinico in Italia;
- acquisire conoscenze circa lo scoring e l'interpretazione dei punteggi;
- imparare a stilare relazioni cliniche;
- scegliere protocolli di valutazione neuropsicologica adeguati ai diversi casi clinici, nell'ottica dell'acquisizione delle competenze di base per eseguire valutazioni neuropsicologiche nell'adulto e nell'anziano.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per la Neuropsicologia applicata, nell'esame orale o scritto, lo studente deve essere in grado di mostrare la sua conoscenza degli argomenti trattati durante il corso e nel materiale fornito. Inoltre, deve dimostrare le proprie abilità di ragionamento individuando somiglianze e incongruenze, confrontando i vari disturbi, autori e modelli al fine di sviluppare una trattazione critica del materiale fornito.  
Metodi: Prova scritta finale (per a.a. in corso).

##### *Capacità*

- capacità di sintesi
- capacità di analisi critica di un testo
- saper creare collegamenti tra diversi modelli teorici, deficit e aree cerebrali di interesse

##### *Modalità di verifica delle capacità*

Per la neuropsicologia applicata, nell'esame orale, lo studente dovrà essere in grado di mostrare la sua conoscenza rispetto agli argomenti trattati durante il corso e del materiale fornito. Inoltre, deve dimostrare le proprie abilità di ragionamento individuando somiglianze e incongruenze, confrontando i vari autori e modelli al fine di sviluppare una trattazione critica del materiale fornito.

##### *Comportamenti*

Lo studente acquisisce conoscenze sia teoriche che pratiche degli argomenti trattati ed è in grado di fornire una prestazione adeguata rispetto alle tematiche principali in questo ambito.

##### *Modalità di verifica dei comportamenti*

La verifica verrà effettuata mediante prova scritta (per a.a. in corso) ed eventuali prove in itinere

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Nozioni di base di biologia, neuroanatomia e nozioni di neuropsicologia di base.



## UNIVERSITÀ DI PISA

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Introduzione alla neuropsicologia: neuropsicologia clinica, cognitiva, applicata e sperimentale. Sindrome neuropsicologica (associazione segni e sintomi): sindrome funzionale, sindrome anatomica e sindrome anatomo-funzionale mista. Dissociazione tra deficit: semplice (forte e debole) e doppia. Architetture neuro-funzionali (organizzazione in serie, in parallelo e gerarchica).
- L'esame neuropsicologico, introduzione e struttura della valutazione neuropsicologica: utilità della neuropsicologia nella disfunzione neuropsicologica. La figura del neuropsicologo, il metodo neuropsicologico e gli scopi dell'assessment. Assunti teorici dello studio delle sindromi neuropsicologiche. Struttura della valutazione neuropsicologica (fase di screening/prima visita, fase di approfondimento/seconda visita) e obiettivi. Fasi della valutazione neuropsicologica: il consenso informato e foglio informativo, raccolta dati anamnestici, intervista preliminare/colloquio (con esempi) ed elementi da rilevare, scelta e somministrazione dei test psicologici, intervista con i familiari, restituzione alla fine della valutazione. La seconda visita: approfondimento delle funzioni deficitarie. Struttura della relazione.
- Esami strumentali nella neuropsicologia clinica: esami elettrofisiologici (EEG e potenziali evento correlati) e esami di neuroimmagine (CT, MRI, fMRI, PET). Sistema internazionale 10-20.
- Approcci statistici in ambito neuropsicologico: concetto di normalità e prestazione del singolo individuo. Come calcolare punto z, punteggio ponderato e equivalente (esempi di calcolo con alcuni test neuropsicologici) e valori outlier.
- Elementi di Neurologia
  - I disturbi del linguaggio orale e scritto
  - I disturbi dell'elaborazione dei numeri e del calcolo
  - I disturbi della programmazione motoria
- Protocollo Esame neuropsicologico Breve (ENB) (Mondini, Mapelli et al., 2003): spiegazione e indicazioni di tutti i test neuropsicologici presenti nell'ENB con alcuni approfondimenti. Esempi di valutazione di alcuni test ENB. Esempi di relazioni neuropsicologiche con lavori di gruppo.
- Attenzione e disturbi dell'attenzione: Meccanismi top-down e bottom up. Neurofisiologia dell'attenzione visiva e modelli anatomo-funzionali dell'attenzione (es., Posner e Petersen e Van Zomeran e Brouer). Sistema attenzionale supervisore (SAS). Tipi di attenzione. Cause dei disturbi di attenzione. Accenno alla valutazione dei disturbi dell'attenzione (es. stroop test, matrici attentive, Trail Making Test, Dygit Symbol Test (...)).
- Introduzione ai disturbi della rappresentazione del corpo e disturbi neurologici correlati: alterata percezione dell'integrità del corpo (arto fantasma, arti soprannumerari e sensazione di presenza). Attuali spiegazioni neurofisiologiche delle sensazioni somato-sensitive, disfunzioni cerebrali e terapia/riabilitazione attraverso la mirror box therapy (video Prof. Ramachandran). Correlati anatomici implicati nella genesi di questi disturbi.
- I disturbi dello spazio extracorporeo: eminegligenza spaziale. Osservazione clinica, manifestazioni cliniche (anosognosia, allochiria, trasposizione spaziale), deficit/fenomeni associati (emiplegia, emianestesia, emianopsia), esempi di performance ai test neuropsicologici di pazienti, il fenomeno dell'estinzione, differenze cliniche con la sindrome di Balint-Holmes. Le prove neuropsicologiche per il neglect (es. prove di cancellazione, bisezione di linee, compiti di disegno), compiti immaginativi (Bisiach e Luzzati, 1978), accenno alla BIT, prove ecologiche. Inquadramento diagnostico, (distinzione neglect percettivo, pre-motorio e motorio). Eminegligenza nello spazio vicino e lontano. Dissociazione tra i sistemi di riferimento spaziale (sistema egocentrico e allocentrico). Modelli interpretativi del neglect (modello attenzionale-intenzionale e modello vettoriale) e ipotesi (attenzionali e rappresentazionali). Cause del neglect e trattamenti (es. lenti prismatiche). MRI di un caso clinico (Conrad, 2018).
- I disturbi dello spazio corporeo: emisomatoagnosia e somatotopoagnosia. Disturbi della consapevolezza corporea: osservazione clinica, le prove neuropsicologiche e inquadramento diagnostico e valutazione (osservazione clinica, rilievo anamnestico, batterie ecologiche). Correlati anatomici dell'emisomatoagnosia. Materiale di approfondimento (finalizzato alla valutazione e riabilitazione- Batteria KP-NAP).
- I disturbi della localizzazione corporea: osservazione clinica, le prove neuropsicologiche (es. Semenza, Goodglass, 1985) e inquadramento diagnostico (disorientamento sinistra/destra, agnosia digitale, Sindrome di Gerstmann, interpretazione dei disturbi). Differenze cliniche tra emisomatoagnosia e autotopoagnosia. Tipi di rappresentazione mentale corporea.
- I disturbi dell'attenzione
  - Le agnosie e i disturbi del riconoscimento: tipi di agnosie (es. visiva, tattile, uditiva) osservazione clinica, il cervello visivo, i disturbi delle vie visive a vari livelli (es. tipologie di emianopsie), elaborazione corticale degli stimoli visivi. Disturbi della percezione dei colori. Disturbo del riconoscimento degli oggetti (agnosia associativa, appercettiva, integrativa e trasformazionale). Prosopoagnosia. Deficit della via ventrale e dorsale.
  - I disturbi visuo-spaziali
- Invecchiamento, deterioramento cognitivo e demenze. Invecchiamento, definizione di e criteri di fragilità (Ferrucci; Winograd; Fried), relazione tra fragilità e declino cognitivo (MMSE) nel paziente anziano (studio di Samper-Ternent et al., 2008). Deterioramento cognitivo lieve (MCI), tipi di MCI (es. MCI amnesico e non amnesico; singolo dominio e multiplo dominio), deterioramento cognitivo clinico progressivo (cause). Introduzione alle demenze, definizione di demenza, criteri DSM IV e V (disturbo Neurocognitivo Maggiore e Lieve), epidemiologia, accertamento diagnostico, inquadramento nosografico, 4 profili neuropsicologici: demenza caratterizzata da amnesia progressiva/afasia progressiva/deficit visuo-spaziali/progressiva disfunzione comportamentale. Accenno alla valutazione psicometrica (es. MMSE).
- Neuropsicologia forense: accenno alla valutazione dello stato di mente (capacità naturale). Quale documentazione analizzare nell'ambito della verifica della genuinità di un testamento olografo. Esempio di consulenza tecnica (C.T.) sulla capacità di disporre testamento (tecniche neuropsicologiche di valutazione) (la C.T. non sarà oggetto di esame).

### Bibliografia e materiale didattico

Manuale di Neuropsicologia. A cura di Giuseppe Vallar e Costanza Papagno. Il Mulino, Manuali.

Materiale di studio obbligatorio: Materiale fornito dai docenti (diapositive che saranno debitamente inviate al rappresentate).

### Indicazioni per non frequentanti

Studiare il libro di testo consigliato e procurarsi, tramite i rappresentanti di classe, il materiale (slides) fornito dal/dai docente/i.

### Modalità d'esame



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

Metodi: Prova scritta finale per a.a. in corso

*Ultimo aggiornamento 11/04/2022 10:47*