



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## FONDAMENTI DI PSICOLOGIA APPLICATI ALLA MEDICINA

### DANILO MENICUCCI

Anno accademico	2019/20
CdS	SCIENZE E TECNICHE DI PSICOLOGIA CLINICA E DELLA SALUTE
Codice	136MM
CFU	12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE VALUTAZIONE PSICOFISIOLOGICA CLINICA	M-PSI/08	LEZIONI	42	FABIO CELI
	M-PSI/02	LEZIONI	42	DANILO MENICUCCI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Il modulo si propone di offrire agli studenti informazioni e conoscenze relative alle metodologie di indagine psicologica, testistica neuropsicologica, elettroencefalografia, risonanza magnetica funzionale e strutturale, tomografia ad emissione di positroni ed elettroencefalografia.

Nello specifico, il modulo approfondirà i principi metodologici su cui si basano tali tecniche e proporrà una panoramica degli utilizzi nell'ambito delle scienze psicologiche, sia dal punto di vista della ricerca che dell'applicazione clinica.

##### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

Il modulo si propone di offrire agli studenti informazioni e conoscenze relative alla classificazione e ai criteri diagnostici della disabilità, con particolare riferimento alla disabilità psichica.

Inoltre, il modulo fornirà indicazione sugli strumenti riabilitativi di matrice cognitivo comportamentale nella disabilità.

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

Modulo di "Principi e metodologie di valutazione psicofisiologica"

Per l'accertamento delle conoscenze saranno svolte delle prove in itinere e un esame finale

##### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

Per l'accertamento delle conoscenze saranno svolte esercitazioni cliniche in itinere e un esame finale.

##### *Capacità*

Modulo di "Principi e metodologie di valutazione psicofisiologica"

Lo studente sarà in grado di conoscere i principi fondanti delle moderne tecniche d'indagine psicologiche

Lo studente sarà inoltre in grado di dettagliare alcune delle procedure di trattamento e processamento dei dati.

Lo studente avrà appreso come progettare le basi di un paradigma sperimentale per lo studio dei processi cognitivi, percettivi e affettivi da applicare a popolazioni di soggetti sani e pazienti.

##### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

Lo studente sarà in grado di classificare ed utilizzare i criteri diagnostici relativi disabilità psichica, con particolare alla Disabilità intellettiva e ai Disturbi dello spettro dell'autismo.

Inoltre lo studente avrà appreso come servirsi degli strumenti riabilitativi di matrice cognitivo comportamentale nella disabilità.

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

Per questo modulo può essere utile (sebbene non indispensabile) una discreta conoscenza della neuroanatomia funzionale, dei principi dell'elettromagnetismo e della statistica.

Il modulo si propone di offrire agli studenti informazioni e conoscenze relative alla classificazione e ai criteri diagnostici della disabilità, con particolare riferimento alla disabilità psichica.



## UNIVERSITÀ DI PISA

Inoltre, il modulo fornirà indicazione sugli strumenti riabilitativi di matrice cognitivo comportamentale nella disabilità.

### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

Per questo modulo può essere utile (sebbene non indispensabile) una discreta conoscenza della psicologia generale, della psicologia dello sviluppo e della psicologia cognitivo comportamentale.

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

L'inferenza nello studio psicofisiologico e Organizzazione della valutazione psicologica.

La condizione di controllo. Condizioni di controllo negli esperimenti di condizionamento classico; discussione linee guida per la strutturazione delle sessioni di controllo

Origini cellulari e subcellulari alla base della generazione dei segnali EEG - il modello del dipolo elettrico alla base della generazione dei segnali EEG - dispositivi e metodologie di acquisizione del segnale EEG

metodi di analisi nel dominio del tempo e della frequenza dei segnali EEG - artefatti riscontrabili nell'EEG

Descrizione dei principi fisici di risonanza magnetica: proprietà di spin dei protoni di idrogeno; campo statico B<sub>0</sub>; equazione di Larmor; eccitazione e rilassamento del sistema; free induction decay; tempi di rilassamento longitudinale e trasversale; formazione dell'immagine e utilizzo dei gradienti.

Descrizione dei principi fisici del diffusion weighted imaging: diffusione isotropica e anisotropica; diffusion tensor imaging; fractional anisotropy, trattografia.

Descrizione dei principi fisici di risonanza magnetica funzionale: origini e spiegazione del segnale BOLD; deossiemoglobina e campo magnetico statico; perfusione di lusso. Introduzione ai paradigmi più utilizzati in esperimenti fMRI; resting-state connectivity.

Ritmi EEG spontanei: origine fisiologica, funzioni associate e metodi di analisi - parte I

Basi fisiologiche e analisi dei potenziali evento correlati

Metodi avanzati di analisi dell'EEG: independent component analysis, microstati correlati periferici dell'elaborazione cognitiva e emotiva

### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

- Definizione di handicap
- Handicap fisico, psichico e sensoriale
- Principali sistemi di classificazione per l'handicap psichico
- La Disabilità intellettiva
- Il Disturbo dello spettro dell'autismo
- Cenni sui Disturbi di apprendimento, ADHD e Disturbi di comportamento
- Metodi di intervento nell'handicap psichico con particolare riferimento alle tecniche cognitivo comportamentali di prima, seconda e terza generazione.

#### Bibliografia e materiale didattico

### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

Celi F. e Fontana D. (2015) Psicopatologia dello sviluppo. Milano: McGraw-Hill (cap. 1 - 13)

Slide del corso

#### Modalità d'esame

colloquio orale sugli argomenti in programma, eventuale discussione di un lavoro di ricerca (original article, non reviews) psicofisiologica tra quelli proposti dal docente.

### PSICOLOGIA DELL'HANDICAP E DELLA RIABILITAZIONE

Colloquio orale sugli argomenti in programma e discussione facoltativa sulle esercitazioni cliniche svolte in itinere.

#### Altri riferimenti web

codice TEAMS del corso  
[dms2rqb](#)

Ultimo aggiornamento 15/06/2020 12:22