



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2022/2023		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2023/2024		
<b>CORSO DILAUREA</b>	FISIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI FISIOTERAPISTA)		
<b>INSEGNAMENTO</b>	PRINCIPI E METODI DI NEURORIABILITAZIONE C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	15195		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	3		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	MED/26, MED/48		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	BRIGHINA FILIPPO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	GENCO VINCENZA	Professore a contratto	Univ. di PALERMO
	CAMARDA CECILIA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	BRIGHINA FILIPPO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	9		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	84225 - FISIOLOGIA		
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	2		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>BRIGHINA FILIPPO</b>		
	Mercoledì 15:00 16:00	Neurofisiopatologia Policlinico c/oc/o Istituto Medicina del lavoro, via del Vespro 143: previa prenotazione via mail: filippobrighina@gmail.com	
	<b>CAMARDA CECILIA</b>		
	Giovedì 13:00 14:00	Via Gaetano La Loggia 1 palermo	

**DOCENTE:** Prof. FILIPPO BRIGHINA

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenza dell'anatomia e della fisiologia del Sistema Nervoso centrale e periferico. Aver superato gli esami di Anatomia e Fisiologia
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	Conoscenza e capacita' di : Conoscere le basi anatomo-funzionali e cliniche delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico; acquisire le nozioni fondamentali relative alle piu' frequenti condizioni di patologia del sistema nervoso centrale e periferico. Conoscere le basi neurofisiologiche del movimento umano in condizione di normalita' e patologia. Conoscere i principi generali alla base delle teorie neuroriabilitative per la loro elaborazione. Essere in grado di realizzare una valutazione neurologica ed un esame delle funzioni cognitive in funzione di un trattamento riabilitativo. Apprendere la programmazione e la pratica dell'esercizio. Autonomia di giudizio: Essere in grado di realizzare una valutazione neuroriabilitativa e di programmare l'intervento terapeutico. Abilita' comunicative: capacita' di relazionarsi con il paziente per comprendere le reali necessita' dello stesso e promuoverne l'attiva partecipazione al trattamento riabilitativo. Capacita' d'apprendimento: Approfondire le singole metodiche e tecniche maggiormente accreditate e di attuale utilizzo in riabilitazione neurologica, essendo in grado di adattare criticamente al singolo caso.
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Lo studente dovra' rispondere ad almeno due o tre domande orali, su tutto o parti del programma. L'esame finale mira a valutare se lo studente ha conoscenza e comprensione della materia ed ha acquisito competenza interpretativa e autonomia nel giudicare casi concreti. Perche' l'esame sia giudicato come sufficiente lo studente deve dimostrare conoscenza, comprensione e proprieta' di linguaggio in merito agli argomenti nonche' competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi concreti; deve ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative idonee a consentire la trasmissione delle conoscenze acquisite all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. La valutazione avviene in trentesimi. Prova orale, Valutazione: 30-30L eccellente; 27-29 ottimo; 24-26 buono; 21-23 discreto; 18-20 sufficiente; 1-17 insufficiente
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, discussioni di casi clinici specifici, esercitazioni.

**MODULO  
NEUROFISIOLOGIA**

*Prof. FILIPPO BRIGHINA*

**TESTI CONSIGLIATI**

Baldissera F. Fisiologia e Biofisica medica 4°edit Poletto Editore

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	10329-Scienze della fisioterapia
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Fare si che lo studente acquisisca le conoscenze di anatomia funzionale del sistema nervoso centrale e periferico e dei meccanismi di plasticita' neurale e della loro modulazione nel recupero post-lesionale. Premesse necessarie allo sviluppo di tecniche e metodiche neuroriabilitative.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	Le vie della sensibilita: Sistema lemniscale ed extralemniscale
3	Il sistema motorio: Vie motorie centrali e periferiche; la giunzione neuro-muscolare; sindrome da lesione del primo neurone di moto; sindrome da lesione del secondo neurone di moto; semeiotica del sistema di moto.
3	Il sistema extrapiramidale: i nuclei della base; organizzazione del sistema extrapiramidale; semeiotica del sistema extrapiramidale
3	Il cervelletto: organizzazione anatomo-funzionale, aspetti semeiologici e clinici
2	Le atassie: sindrome cerebellare; atassia da informazione (cordonale posteriore); atassia vestibolare
3	Principi di plasticita' cerebrale
4	Tecniche neurofisiologiche: EEG EMG/ENG Potenziali evocati Tecniche di neurostimolazione cerebrale non-invasiva: TMS e tES
3	Organizzazione del controllo motorio e apprendimento motorio
4	Le funzioni corticali superiori: fisiologia e patologia: neglect, afasie, aprassie, agnosie
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
3	Tecniche neurofisiologiche (EEG, EMG, potenziali evocati, TMS, tES): aspetti pratici-applicativi

**MODULO  
NEUROLOGIA**

*Prof.ssa CECILIA CAMARDA*

**TESTI CONSIGLIATI**

Materiale didattico (dispense, fotocopie, articoli scientifici e set di diapositive) preparato dal docente Lezioni di Neurologia , Aracne. Neuologia Manzoni-torelli Esculapio editore

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	10329-Scienze della fisioterapia
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Acquisizione di adeguate conoscenze relative alle principali malattie neurologiche, e sviluppo di buone capacita' di comprensione delle stesse.

Sviluppo della capacita' di applicazione delle conoscenze acquisite.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	Le basi anatomiche e fisiologiche della neurologia clinica
2	Le funzioni corticali superiori e la loro valutazione
1	La diagnostica strumentale
2	La coscienza ed i suoi disturbi
3	Malattie infettive del SNC Encephalitis and meningitis
3	Le malattie cerebrovascolari
3	Le malattie extrapiramidali
3	Le demenze
2	Le malattie neurogenetiche
1	Cefalee
1	tumori cerebrali
1	Malattie neuromuscolari
2	Epilessie
2	le malattie demielinizzanti
2	Emergenze neurologiche

**MODULO**  
**PRINCIPI GENERALI E TECNICHE DELLA RIABILITAZIONE NEUROMOTORIA**

*Prof.ssa VINCENZA GENCO*

**TESTI CONSIGLIATI**

Formica Trattato di Neurologia Riabilitativa Marrapese 1998 (ISBN-108887998132)  
 C. Perfetti Le condotte terapeutiche per la rieducazione motoria dell'emiplegico  
 2 ed. 1986 (ISBN: 9788877800664)  
 A.Pieroni Dall'Osservazione all'esercizio Gnocchi 1995 (ISBN:9788879471114)  
 P. Reggiani L'immagine motoria come strumento dell'esercizio terapeutico  
 A.R. Lurja 1999.  
 J. Cambier, M. Masson, H. Dehen: Neurologia. Ed. Masson,  
 2002 (ISBN-108821436926)  
 Patricia M. Davies Passo dopo passo Springer 2001  
 Testi ed articoli di approfondimento:  
 Riabilitazione Cognitiva (quadrimestrale di scienze del recupero) anni: dal  
 2000 ad oggi, ARS.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	10329-Scienze della fisioterapia
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Fornire la conoscenza e le potenzialita' delle principali tecniche riabilitative sia in ambito motorio che cognitivo individuando le loro possibilita' applicative nelle differenti condizioni di patologia del sistema nervoso centrale e periferico

**PROGRAMMA**

ORE	Lezioni
2	Il 900': la nascita' delle Teorie Neuro-riabilitative, i principi neurofisiologici di base. Il confronto con le Scienze di Base. Introduzione alle Metodiche Neuro-motorie ed alla Teoria cognitiva della Riabilitazione.
3	L'osservazione e la valutazione del paziente Neurologico. L'interpretazione dei dati. La programmazione dell'intervento terapeutico. Introduzione alle differenti sindromi neurologiche a carico del SNC e periferico. Lo Specifico Patologico.
2	Le Metodiche Neuromotorie; introduzione e principi di base e confronto: P.N.F (Kabat); La proposta dei Bobath; il metodo Vojta.
4	Tecniche di Facilitazione Neuromuscolare Kabat : principi di neurofisiologia applicati alla tecnica. Lo studio delle diagonali di base e le loro varianti ( teoria e pratica in aula ) Indicazioni terapeutiche.
6	La metodica dei Bobath; Principi di base. L'osservazione del paziente La riabilitazione del paziente neurologico adulto. L'evoluzione della teoria Bobathiana. I cambiamenti posturali. Il principio di Inibizione e facilitazione applicato. Il controllo delle reazioni di equilibrio e di raddrizzamento. Le modalita' di presa e i punti chiave di controllo. L'adattamento all'ambiente. (teoria e pratica in aula).
10	La teoria cognitiva della riabilitazione di Carlo Perfetti. Principi di Base. La riabilitazione Neuro-Cognitiva. L'osservazione in prima e terza persona. Lo studio dell'esperienza cosciente. Lo stadio intenzionale. Apprendimento ed Immagine Motoria. L'esercizio. La pianificazione dell'intervento riabilitativo. L'interpretazione dei dati, la cartella riabilitativa. Gli esercizi per la riabilitazione delle funzioni: dell'arto superiore, inferiore, del corpo. La riab. Neurocognitiva nel paziente aprassico. (teoria e pratica in aula)
2	Le principali patologie neurologiche di interesse riabilitativo: Le lesioni al S.N.C.:le plegie, il paziente emiplegico, i quadri patologici delle lesioni midollari, le lesioni dei nervi periferici. La sclerosi Multipla, il Parkinson.
1	La Robotica e le nuove tecnologie applicate in riabilitazione. Conclusioni e consigli bibliografici di approfondimento