

# Anatomia Umana e Fisiologia [ 1305103 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** SIMONE CAROTTI, MATTIA PINARDI

**Periodo:** Ciclo Annuale Unico

## Obiettivi formativi

Gli obiettivi del corso sono di fornire agli studenti le conoscenze riguardo alla morfologia e alla funzione del corpo umano utili alla professione di fisioterapista. I contenuti del corso riguardano l'organizzazione, la morfologia e la funzione del corpo umano. Sotto l'aspetto morfologico, particolare attenzione sarà data all'anatomia macroscopica e funzionale e all'anatomia topografica e clinica. In termini di funzione, saranno considerati i meccanismi fisiologici fondamentali delle funzioni corporee.

## Prerequisiti

Nessuna

## Contenuti del corso

### Modulo di Anatomia

- Terminologia anatomica: punti, linee e piani di riferimento.
- Cenni di citologia: cellula, membrana cellulare, citoplasma, organuli, nucleo, divisione cellulare, differenziazione cellulare. Concetti generali sull'organizzazione dei tessuti; tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.
- Apparato locomotore: ossa, articolazioni e gruppi muscoli della testa, del tronco e degli arti.
- Apparato cardiocircolatorio: Concetti generali sulla grande e piccola circolazione. Sangue. Cuore. Cenni generali sul sistema arterioso, venoso e linfatico. Milza, timo e linfonodi.
- Apparato respiratorio: Generalità sull'architettura e organizzazione delle vie aerifere, polmoni e pleure.
- Apparato digerente: Generalità sull'architettura e organizzazione del canale alimentare e delle ghiandole annesse.
- Apparato urogenitale: Generalità sull'architettura e organizzazione del rene, delle vie urinarie e dell'apparato genitale maschile e femminile.
- Apparato endocrino: Generalità sulle principali ghiandole endocrine: ipofisi, tiroide, surrene.
- Sistema nervoso: Concetti generali; architettura e basi anatomo-funzionali del sistema nervoso; cenni sulla morfologia del sistema nervoso centrale; le principali vie motorie e sensitive; cenni sull'organizzazione del sistema nervoso periferico e autonomo. Organi di senso: Occhio e orecchio.
- Generalità sull'apparato tegumentario.

### Modulo di Fisiologia

- Omeostasi, diffusione e canali
- Trasporto di Membrana, cinetica di saturazione ed inibizione
- Potenziale di Membrana (Potenziale d'azione, Periodo refrattario, Conduzione assonale)
- Trasmissione Sinaptica (Integrazione sinaptica, plasticità sinaptica)
- Fisiologia del Muscolo (sarcomero, giunzione neuromuscolare, accoppiamento eccitazione-contrazione, ciclo dei ponti trasversi, modello di Hill, propriocettori)
- Cenni di Biomeccanica
- Sistema Nervoso Autonomico
- Fisiologia Cardiaca (Metabolismo cardiaco, Funzione meccanica del cuore, ciclo cardiaco, regolazione intrinseca ed estrinseca della gittata cardiaca, potenziale d'azione cardiaco)
- Sistema Circolatorio (Circolazione coronarica, Compliance vascolare, Volemia, Pressione venosa centrale e periferica, Sistema Arterioso e Pressione Arteriosa).
- Cenni di ECG
- Sistema Respiratorio (Volumi e capacità polmonari, meccanica respiratoria, resistenza vie aeree, accoppiamento ventilazione-perfusione, curva di rilasciamento toraco-polmonare, controllo neurale della ventilazione)
- Trasporto gas (Scambi gassosi alveolo-capillari e nei tessuti, trasporto dell'O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> nel sangue).
- Fisiologia Renale (Processi renali, Forze di Starling, moltiplicazione controcorrente, Regolazione del bilancio idro-salino, ormoni renali)
- Equilibrio Acido-Base
- Sistema Digerente e funzioni del fegato (Organizzazione e funzione del canale digerente, motilità intestinale, fasi della digestione, regolazione secrezione acida, controllo della funzione digestiva, ormoni dell'apparato digerente, SNE)
- Sistema Endocrino e Pancreas endocrino (ipotalamo ed ipofisi, asse ipotalamo-adenoipofisi, ormoni, regolazione ormonale a feedback, tiroide, ghiandole surrenali)

- Sistema Nervoso periferico e centrale
- Sistema visivo
- Sistema uditivo e vestibolare
- Sistema sensorimotorio (cortecce motorie, controllo motorio, cortecce somatosensoriali, meccanocettori, nocicettori, dolore, via ascendenti e discendenti)
- Cenni di Teoria del Controllo

### **Metodi didattici**

Lezioni frontali: 66 ore

Lezioni pratiche interattive ed esercitazioni: 18 ore

Didattica innovativa: 6 ore

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame si svolge alla fine del corso negli appelli previsti dal calendario accademico con un'unica votazione finale che tiene conto dei risultati delle verifiche dei singoli moduli.

La verifica dei contenuti di Anatomia consta di una prova scritta costituita da domande a scelta multipla e integrabile, a scelta, con un colloquio orale, volto a verificare l'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicazione delle conoscenze, nel quale lo studente dovrà dimostrare di aver raggiunto un livello adeguato di approfondimento della materia, soprattutto con richiami ai temi di anatomia funzionale, topografica e clinica e alla fisiologia d'organo, apparato e ai sistemi di controllo. Possono essere previste prove autovalutative in itinere facoltative sugli argomenti trattati fino al momento della prova per fornire orientamento in itinere sul grado di preparazione agli studenti e che possono costituire credito per l'esame finale.

La valutazione del modulo di Fisiologia avverrà tramite un colloquio orale in cui verranno poste due domande approfondite su differenti argomenti trattati in classe. In aggiunta, a discrezione del docente, potrà essere posta una terza domanda, più semplice e diretta, al fine di rendere più precisa e completa la valutazione della preparazione dello studente.

Il voto finale del modulo di fisiologia è determinato esclusivamente dal colloquio orale, il punteggio ottenuto nelle prove scritte è ininfluente.

Il voto finale viene discussso collegialmente e stabilito sulla base delle valutazioni dei diversi moduli in modo da esprimere una valutazione generale complessiva che viene attribuita negli intervalli di seguito riportati in base ai parametri di apprendimento presi in considerazione:

18-23 conoscenze sufficienti delle tematiche, modesta proprietà di linguaggio, modesta/scarsa capacità logico-critica nel riconoscimento delle strutture anatomiche, dei loro correlati funzionali e dei principali aspetti di applicazione clinica.

24-27 sufficiente/buona conoscenza delle tematiche, modesta/buona proprietà di linguaggio, modesta/buona capacità logico-critica nel riconoscimento delle strutture anatomiche, dei loro correlati funzionali e dei principali aspetti di applicazione clinica.

28-30 ottima/eccezionale conoscenza delle tematiche, ottima/eccezionale proprietà di linguaggio, ottima/eccezionale capacità logico-critica nel riconoscimento delle strutture anatomiche, dei loro correlati funzionali e dei principali aspetti di applicazione clinica.

30L eccellente conoscenza delle tematiche, eccellente proprietà di linguaggio, eccellente capacità logico-critica nel riconoscimento delle strutture anatomiche, dei loro correlati funzionali e dei principali aspetti di applicazione clinica.

### **Testi di riferimento**

- P. Carinci, E. Gaudio, G. Marinozzi, S. Morini, P. Onori, Anatomia umana e istologia, seconda edizione 2012, Elsevier, Milano.
- F.H. Martini, R.B. Tallitsch, J.L. Nath, Anatomia Umana, settima edizione 2019, EdiSES Edizioni S.r.l., Napoli
- D. U. Silverthorn. Fisiologia Umana. Ottava edizione italiana. Pearson, 2020.

Altri testi:

- F. Netter, Atlante di Anatomia Umana, Elsevier, Milano.
- AAVV, Guida alla lettura dell'atlante di Anatomia Umana di Frank Netter, Elsevier, Milano.
- G. Marinozzi, E. Gaudio, M. Ripani, Anatomia Clinica, A. Delfino Editore, Roma.
- W. Boron, Fisiologia Medica, 3th Edition. Elsevier 2018
- AAVV, Anatomia dell'uomo (Volume unico), Edi-Ermes, Milano.

### **Altre informazioni**

Al termine del corso lo studente dovrà aver compreso che i contenuti del proprio studio sono immediatamente e direttamente orientati verso l'attività professionale. In particolare:

- Conoscere e saper descrivere con linguaggio scientifico tessuti, organi e apparati che costituiscono l'organizzazione strutturale del corpo umano, a livello macroscopico e funzionale, con cenni di struttura microscopica.
- Applicare le conoscenze per collegare l'organizzazione strutturale alle funzioni corrispondenti dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, come premessa necessaria per l'integrazione con altre discipline e in particolare la Cinesiologia.
- Conoscere e saper interpretare i principali correlati morfo funzionali, anatomo-topografici, anatomo-radiologici, anatomo-clinici e applicativi, nella prospettiva dell'attività professionale di fisioterapista.

- Conoscere i meccanismi fisiologici fondamentali delle funzioni corporee, ad un livello di approfondimento sufficiente per l'esercizio consapevole e ragionato della professione di fisioterapista.
- Conoscere i principali parametri fisiologici ed i molteplici fattori che li regolano, in quanto espressione della funzione degli organi ed apparati del corpo umano, che i fisioterapisti sono tenuti a valutare durante la loro pratica riabilitativa.
- Comprendere i processi di adattamento delle funzioni corporee in condizioni particolari quali l'esercizio fisico, la gravidanza o condizioni patologiche sia congenite che acquisite: queste condizioni particolari rappresentano interessanti esempi di integrazione di differenti funzioni al fine di generare una risposta da parte dell'intero organismo.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	9	BIO/16, BIO/09

*Stampa del 15/10/2025*

## **Attività formative per la prova finale [ 13053PF ]**

Offerta didattica a.a. 2025/2026

*Docenti:*

*Periodo:* Secondo Ciclo Semestrale

**Syllabus non pubblicato dal Docente.**

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	6	PROFIN_S

*Stampa del 15/10/2025*

# Basi Anatomo Funzionali del movimento [ 1305105 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** SILVIA STERZI, MARCO BRAVI

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso integrato è fornire allo studente le basi per una conoscenza integrata dei diversi sistemi che concorrono al controllo del movimento. Il corso integrato permetterà allo studente di acquisire conoscenze specifiche in ambito cinesiologico (modulo di cinesiologia), e nell'ambito della valutazione funzionale fisioterapica (modulo di scienze riabilitative) che comprende la valutazione articolare e muscolare, del cammino dei passaggi posturali e dei trasferimenti. Ulteriore obiettivo è quello di far acquisire allo studente conoscenze riguardanti le tappe dello sviluppo motorio del bambino sano che saranno trattate nell'ambito di specifiche attività seminariali. Le conoscenze teoriche si integreranno con l'acquisizione di abilità pratiche durante il tirocinio professionalizzante.

## Prerequisiti

Nessuno

## Contenuti del corso

CINESIOLOGIA - Principi generali di cinesiologia: piani di movimento, assi di rotazione, gradi di libertà. Principi generali di artrocincematica: rotolamento, scivolamento e rotazione. Classificazione delle articolazioni. Cinesiologia dell'arto superiore: complesso della spalla, gomito e avambraccio, polso, mano. Cinesiologia della colonna vertebrale: rachide cervicale, rachide dorsale e gabbia toracica, rachide lombo-sacrale. Cinesiologia dell'arto inferiore: anca, ginocchio, caviglia e piede, cinesiologia della deambulazione.

SCIENZE RIABILITATIVE - Punti di repere ossei e muscolari. Valutazione e misurazione della mobilità articolare e della forza muscolare.

Valutazione articolare dell'arto superiore e inferiore: osservazione (anteriore, laterale, posteriore); valutazione del range of motion (test articolare) mediante gli strumenti appropriati. Valutazione muscolare dell'arto superiore e inferiore: scale di misurazione della forza, strumenti e modalità per la misurazione della forza. Test di valutazione della forza dei principali gruppi muscolari dell'arto superiore e inferiore. Valutazione delle lunghezze dei principali gruppi muscolari dell'arto superiore e inferiore. Principi di valutazione di base della deambulazione.

ATTIVITÀ SEMINARIALI - Valutazione e misurazione della mobilità articolare e della forza muscolare. Valutazione articolare della colonna vertebrale: osservazione (anteriore, laterale, posteriore); valutazione del range of motion (test articolare) mediante gli strumenti appropriati. Valutazione muscolare della colonna vertebrale: scale di misurazione della forza, strumenti e modalità per la misurazione della forza. Test di valutazione della forza dei principali gruppi muscolari della colonna vertebrale. Valutazione delle lunghezze dei principali gruppi muscolari della colonna vertebrale. Valutazione della postura: la stazione eretta "normale" e variazioni possibili rispetto alla postura ideale. Lo sviluppo motorio fisiologico del bambino.

## Metodi didattici

Lezioni frontali  
Esercitazioni pratiche

## Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame consiste in una prova orale per verificare le conoscenze e le capacità di comprensione relative agli obiettivi di apprendimento previsti. La commissione esprimerà un voto in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita al colloquio orale.

La piena sufficienza è necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

## Testi di riferimento

- I.A. Kapandji – Fisiologia Articolare Volume 1, 2 e 3
- H.O. Kendall, F.P. Kendall, G.E. Wadsworth – I Muscoli: esame e studio funzionale
- Dispense didattiche fornite dal docente

## Altre informazioni

### Conoscenza e Comprensione

- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione della struttura e della funzione dell'apparato locomotore, dei principali punti di repere ossei e muscolari e dei principi di base della valutazione articolare e muscolare dell'arto superiore e inferiore e del rachide
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione dei principi di base della cinesiologia, del sistema di movimento e delle sue componenti;
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione dei principi di base dell'osservazione e della valutazione della postura, dei passaggi posturali e della deambulazione.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione delle principali articolazioni e dei loro movimenti nei diversi piani dello spazio; dei principali strumenti usati nelle misurazioni.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione dei gruppi muscolari, della loro funzione e della loro innervazione.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione della terminologia specifica della cinesiologia.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità dello sviluppo motorio del bambino sano. Capacità di applicare conoscenze e comprensione
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper riconoscere correttamente le struttura e le funzioni dell'apparato locomotore.
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica della cinesiologia.
- Dovranno dimostrare di conoscere le modalità di valutazione appropriate per valutare correttamente la postura, i passaggi posturali e le diverse fasi della deambulazione.
- Dovranno dimostrare di conoscere e identificare le diverse tappe dello sviluppo motorio del bambino sano.

**L'attività didattica è offerta in:**

### Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	8	MED/34, MED/48, MED/48

*Stampa del 15/10/2025*

# Biologia e Biochimica [ 1305102 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** FRANCESCA ZALFA, MONICA BARI

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

Il corso integrato si propone di fornire agli studenti la conoscenza e la comprensione di:

- struttura e organizzazione generale delle unità biologiche e delle loro reciproche interazioni;
- la logica costruttiva delle strutture biologiche fondamentali ai diversi livelli di organizzazione della materia vivente e i principi unitari generali che presiedono al funzionamento delle unità biologiche;
- la struttura e la funzione delle principali macromolecole biologiche;
- i principi generali che governano il metabolismo ed il modo in cui sono interconnesse e reciprocamente regolate le varie vie metaboliche.

## Prerequisiti

Non è prevista nessuna propedeuticità per questo CI ma gli studenti, prima dell'inizio del CI, dovranno recuperare gli OFA di Chimica eventualmente presenti.

## Contenuti del corso

### BIOLOGIA APPLICATA

Concetti introduttivi: Caratteristiche degli esseri viventi. Principi di classificazione degli organismi viventi. Teoria cellulare.

La cellula e gli organuli cellulari: Organizzazione e dimensioni della cellula. Cellula procariotica ed eucariotica. Il nucleo cellulare: struttura e funzione, membrana nucleare, nucleoli. Citoplasma e organuli citoplasmatici: Reticolo endoplasmatico liscio e rugoso. Apparato del Golgi. Lisosomi, vacuoli e perossisomi. Mitocondri e cloroplasti. Il citoscheletro: microtubuli, microfilamenti, filamenti intermedi. Ciglia e flagelli. Centrioli e centrosomi. Struttura e funzione delle membrane biologiche. Modello a mosaico fluido. Fosfolipidi e proteine di membrana. Fagocitosi, esocitosi ed endocitosi, endocitosi mediata da recettore, pinocitosi.

DNA e sua replicazione: struttura del DNA, nucleotidi, replicazione semiconservativa del DNA. Enzimi coinvolti nella replicazione del DNA. Telomeri e telomerasi. Meccanismi di riparazione del DNA. Mutazioni geniche, cromosomiche, genomiche. Agenti mutageni fisici e chimici.

Ciclo cellulare e divisione cellulare: Struttura della cromatina, istoni e cromosomi. Regolazione del ciclo cellulare. Mitosi e meiosi. Variabilità genetica. Riproduzione asessuata e sessuata.

RNA, struttura e funzione: RNA ribosomiale, RNA messaggero e RNA transfer. L'RNA come enzima: ribozimi.

Trascrizione e maturazione dell'mRNA eucariotico: splicing, poliadenilazione e capping.

Sintesi proteica: Il codice genetico, codoni di stop e codone di inizio. I ribosomi. Sintesi delle proteine. Maturazione delle proteine. Destino post-sintetico delle proteine. Cenni di regolazione dell'espressione genica.

### CHIMICA E BIOCHIMICA

Basi di chimica generale: Cenni Introduttivi: Tabella periodica, periodicità chimica e classificazione degli elementi.

Descrizione dell'atomo: Particelle elementari: protone, neutrone, elettrone. Isotopi. Configurazione elettronica degli atomi. Numeri quantici ed orbitali. Auf-bau. Ibridizzazioni sp<sub>3</sub>, sp<sub>2</sub>, sp e loro geometria. Il legame chimico. Soluzioni: Concentrazione delle soluzioni. Concetto di acidi e basi. pH e soluzioni tampone.

Cenni di Termodinamica e Cinetica Chimica.

Basi di chimica organica: La Chimica del Carbonio. Nomenclatura e caratteristiche chimico-fisiche di: idrocarburi, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, composti azotati, composti aromatici. Isomeria

Biochimica. Composizione della materia vivente e ruolo della biochimica. Amminoacidi, Peptidi e Proteine: Struttura e proprietà degli amminoacidi. Livelli strutturali delle proteine e denaturazione. Funzione delle proteine. Emoglobina e mioglobina. Glucidi: Classificazione. Glucidi di riserva e glucidi strutturali. Isomeria degli zuccheri. Lipidi:

Classificazione dei lipidi. Acidi grassi, fosfolipidi, sfingolipidi, trigliceridi, steroidi. Enzimi e Coenzimi: Ruolo e classificazione. Cinetica enzimatica. Concetto di inibizione. Enzimi allosterici. Ruolo dei coenzimi. Introduzione al Metabolismo: Anabolismo e catabolismo. Bioenergetica (energia libera, entalpia, entropia). ATP e Coenzima A.

Metabolismo Glucidico: Glicolisi aerobica e anaerobica. Differenza tra esochinasi e glicochinasi. Gluconeogenesi.

Ciclo di Krebs e reazioni anaplerotiche. Regolazione del metabolismo glucidico. Metabolismo Lipidico: Digestione ed assorbimento. Ruolo delle lipoproteine. Beta-ossidazione. Corpi chetonici. Biosintesi degli acidi grassi. Biosintesi del colesterolo. Regolazione del metabolismo lipidico. Metabolismo proteico: Digestione e assorbimento.

Transaminazione e deaminazione. Ciclo dell'urea. Trasportatori di elettroni e catena respiratoria. Fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP.

## **Metodi didattici**

Il corso integrato viene erogato attraverso lezioni frontali (in aula) per entrambi gli insegnamenti.

Sono previste anche prove in itinere (non obbligatorie e senza valore certificativo) esclusivamente intese a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e d'insegnamento riguardo specifici contenuti del CI.

Inoltre, sulla piattaforma e-learning sono disponibili materiali didattici per l'approfondimento e l'aiuto allo studio (power-point con spiegazioni integrate, filmati, animazioni, ecc.) e, su richiesta, sono anche previste ore di tutorato e di studio guidato con i docenti titolari o con il tutor di disciplina.

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame si svolge alla fine del corso, negli appelli previsti dal calendario accademico e può essere sostenuto solo dagli studenti in regola con la frequenza alle lezioni.

L'esame consta di una prova scritta di Biologia, di una prova scritta di Biochimica e di un'eventuale prova orale di Biologia e Biochimica (facoltativa), alla quale si può accedere solo dopo superamento (votazione maggiore o uguale a 18 trentesimi) delle due prove scritte.

Le prove scritte contengono tre diversi tipi di domande:

- domande a risposta multipla che spaziano su tutti gli argomenti teorici del corso, volte a verificare l'acquisizione e la conoscenza dei suddetti argomenti.

- risoluzione di problemi, volti a verificare la capacità di saper applicare le conoscenze e le competenze acquisite e la logica dei principi unitari di base per la risoluzione di problematiche semplici di natura biologica e/o biochimica.

- domande a risposta aperta, volte a verificare la capacità di analisi e di sintesi e la capacità di saper raccordare le conoscenze in maniera logica e coerente per la produzione di un elaborato corretto e completo. La prova orale facoltativa, oltre a valutare gli aspetti dell'apprendimento precedentemente descritti, è volta a verificare anche la chiarezza espositiva e la proprietà di linguaggio.

La valutazione dell'apprendimento prevede l'attribuzione di un voto finale espresso in trentesimi (più eventuale lode) e tale attribuzione tiene conto delle due prove scritte e dell'eventuale prova orale, in base ai seguenti criteri:

Prova scritta di Biologia: 10 domande a risposta multipla o risoluzione di problemi (1 punto ciascuna, 0 punti per le risposte errate o lasciate in bianco) e 2 domande a risposta aperta (fino a 10,5 punti ciascuna).

Prova scritta di Biochimica: 9 domande a risposta multipla (2 punti ciascuna, 0 punti per le risposte errate o lasciate in bianco) e 2 domande a risposta aperta (fino a 6,5 punti ciascuna).

Prova orale (facoltativa): 3 domande che spaziano tra tutti gli argomenti del corso integrato (fino a 10 punti ciascuna).

Per l'attribuzione dei suddetti punteggi si tiene in considerazione:

Per le domande a risposta multipla:

- la correttezza della risposta (100%)

Per le domande tipo risoluzione di problemi:

- la logica seguita dallo studente nella risoluzione del problema (50%)

- la correttezza della procedura individuata per la risoluzione del problema (50%) Per le domande a risposta aperta e per la prova orale:

- l'adeguatezza e l'attinenza della risposta in relazione alle competenze che lo studente si presuppone abbia acquisito alla fine dell'insegnamento (40%)

- la correttezza della risposta (30%)

- la capacità di raccordare le informazioni in modo logico e coerente (20%)

- l'impiego di un linguaggio appropriato (10%)

Il voto finale viene attribuito tramite media aritmetica tra il voto dello scritto di Biologia e il voto dello scritto di Biochimica.

Oppure, per gli studenti che decidono di sostenere anche la prova orale, tramite media aritmetica tra il voto medio dei due scritti e il voto dell'orale.

L'esame non si ritiene superato in caso di punteggio inferiore a 18/30.

Per conseguire un punteggio pari o superiore a 28/30, lo studente deve dimostrare di aver acquisito una conoscenza ottima di tutti gli argomenti trattati durante il corso integrato, essendo in grado di raccordarli in modo logico e coerente, mentre la lode corrisponde ad una preparazione eccellente con votazione finale superiore a 30/30.

## **Testi di riferimento**

### **BIOLOGIA APPLICATA**

- Purves et al. Elementi di Biologia e Genetica, Casa Editrice Zanichelli

- Solomon et al. Elementi di Biologia, Casa Editrice EdiSES

### **CHIMICA E BIOCHIMICA**

- David L. Nelson and Michael M. Cox. Introduzione alla Biochimica di Lehninger. Zanichelli.

- Massimo Stefani e Niccolò Taddei. Chimica, biochimica e biologia applicata. Zanichelli.

- John W. Baynes and Marek H. Dominiczak. Biochimica per le discipline biomediche. Elsevier.

- MV Catani, I. Savini, P. Guerrieri, L. Avigliano. Appunti di Biochimica per le Lauree Triennali. Piccin.

Documentazioni aggiuntive verranno fornite durante il corso.

## **Altre informazioni**

- Conoscere e comprendere i principi generali della biologia, della chimica inorganica ed organica e della biochimica (elencati al punto precedente), in modo da poter raggiungere un apprendimento di tipo integrato di queste discipline.
- Saper applicare e traslare le conoscenze per la risoluzione di problematiche semplici di natura biologica e biochimica.
- Essere in grado di sviluppare procedimenti logici e strategie che permettano di eseguire osservazioni precise e documentate e di farne una corretta analisi critica allo scopo di dedurne principi generalizzabili.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	4	BIO/10, BIO/13

*Stampa del 15/10/2025*

# Fisica, statistica e informatica [ 1305101 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** CINZIA LEUTER, FRANCESCA PELUSI, MATTEO TORTORA

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

L'acquisizione da parte degli studenti dei presupposti teorici e pratici necessari per la stesura di un articolo scientifico o di una tesi di laurea. Conoscere alcuni modelli interpretativi semplici che consentano la comprensione di fatti e dei fenomeni che sono oggetto specifico di altre discipline, elaborazione dei dati utilizzando strumenti informatici e stesura di project work.

## Prerequisiti

Nessuno.

## Contenuti del corso

### FISICA APPLICATA

Introduzione. La misura e unità dimensionali. Vettori. Leggi di Newton. Forze in natura. Gravità e sue conseguenze. Energia cinetica e potenziale: conservazione dell'energia meccanica. Momento di una forza e equilibrio statico: applicazioni in biomeccanica. Fluidi. Pressione. Misure di pressione. Elementi di statica e dinamica dei fluidi. Calore e temperatura. Leggi dei gas ed elementi di termodinamica. Cambiamenti di stato. Cariche elettriche. Campo elettrico e potenziale elettrico. Correnti elettriche. Onde elettromagnetiche e spettro elettromagnetico.

### FONDAMENTI DI STATISTICA

Fondamenti di statistica di base. Statistica descrittiva e inferenziale. Dati osservazionali e dati sperimentali. Rilevazione di dati. Matrice dei dati. Come formare e gestire un database. Concetti e terminologia di base, Calcolo di un sample size, tecnica di randomizzazione. Analisi dei dati: Distribuzioni di frequenza e loro sintesi tramite tabelle, grafici e indici sintetici, intervalli di variazione, deviazione standard, varianza e coefficiente di variazione. Elementi di calcolo delle probabilità. Eventi e definizioni di probabilità, regole basilari di calcolo delle probabilità. Formula di Bayes, con applicazione nei test diagnostici (sensibilità, specificità, valore predittivo del test). Alcune distribuzioni di probabilità: Binomiale, Poisson, Normale.

Elementi di inferenza statistica: Stima puntuale ed intervallare di rapporti, proporzioni, tassi, indici; Elementi di base della verifica dei test di ipotesi; relazioni fra test di significatività e intervalli di confidenza; Test di confronto fra gruppi parametrici e non parametrici; test di correlazione e regressione lineare semplice e regressione logistica. Teoria dell' "effect size", disegni di studi epidemiologici, elaborazione di un articolo scientifico e di una tesi di laurea.

### INFORMATICA

Prima parte: Fondamenti di Informatica; Introduzione all'informatica: concetto di informazione ed elaborazione delle informazioni, gli algoritmi; L'architettura del calcolatore: architettura di Von Neumann, unita di elaborazione (CPU), memoria centrale, bus di sistema, interfacce di ingresso/uscita; Il sistema operativo; Reti di calcolatori e Internet: la telematica, reti di calcolatori, topologia delle reti, struttura dei messaggi, protocolli, Internet e suoi servizi. Seconda parte: Introduzione al laboratorio di informatica; Introduzione a R e all'ambiente di RStudio; i package e CRAN; Programmare con R; Il linguaggio R: le strutture di programmazione; Creare le proprie funzioni in R; Script in R; Tipi e importazione di dati e le strutture complesse in R; Creazione di variabili e di data frame; Gestione dei formati: conversioni tra diversi formati; Rappresentare e manipolare i dati; Rappresentare i dati attraverso i grafici; I pacchetti grafici di R e Il package dplyr per manipolare i dataset; Statistica di base con R.

## Metodi didattici

Lezioni teoriche e pratiche focalizzate sugli argomenti del corso. I metodi didattici includono lezioni frontali, diapositive e lavagna. Si rimanda l'approfondimento degli argomenti sui testi di riferimento.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento:

L'apprendimento è verificato attraverso tre prove distinte per Fisica, Statistica Medica e Informatica, volte ad accettare e valutare le conoscenze dello studente relativamente agli argomenti presentati durante il corso. La prova di Fisica è una prova scritta con quesiti a risposta multipla, con 10 quesiti su concetti teorici e problemi pratici, della durata di 1 ora. La prova di Statistica Medica è una prova scritta con quesiti a risposta multipla, con 15 quesiti su concetti teorici e problemi pratici, della durata di 1 ora. La prova di Informatica è composta da quesiti teorici a risposta aperta ed esercizi da svolgere al calcolatore.

Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale:

Per la prova scritta di Fisica, ad ogni risposta corretta sono attribuiti 3 punti, ad ogni risposta sbagliata o non data sono attributi 0 punti. Il punteggio massimo è 30. Il punteggio minimo per superare la prova è 18. Per la prova scritta di Statistica Medica, ad ogni risposta corretta sono attribuiti 2 punti, ad ogni risposta sbagliata o non data sono attributi 0 punti. Il punteggio massimo è 30. Il punteggio minimo per superare la prova è 18. Per la prova scritta di Informatica il punteggio massimo è di 30. Il punteggio minimo per superare la prova è 18 e ad ogni risposta corretta sono attribuiti 5 punti, ad ogni risposta sbagliata o non data sono attributi 0 punti.

Il voto finale viene calcolato come media pesata dei tre voti ottenuti nelle differenti materie. La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso Integrato. La lode è attribuita a descrizione dei docenti in caso di punteggio pieno su tutte le materie, particolare completezza delle risposte date e chiarezza espositiva, dove applicabile. Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

### Testi di riferimento

- Dispense, diapositive ed altro materiale didattico distribuito dai Docenti tramite la pagina e-learning del corso.
- Manuali utente dei software utilizzati durante le lezioni.
- Muggeo V. M. R., & Ferrara G., 11 linguaggio R: concetti introduttivi ed esempi, 2a edizione, 2005 Scaricabile dal link: <https://cran.r-project.org/doc/contrib/nozioniR.pdf>
- Glantz SA. Statistica per discipline mediche. Mc Graw-Hill Ed., 2007
- Altman Douglas G, Practical Statistics For Medical Research, Chapman & Hall, London, 1991
- Wayne W. Daniel and Chad L. Cross, Biostatistica, EdiSES.
- Douglas C. Giancoli. FISICA: Principi e applicazioni, Terza edizione
- D. Scannicchio, E.Giroletti. Elementi di Fisica Biomedica. Edises.

### Altre informazioni

#### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà il linguaggio delle scienze fisiche, una conoscenza delle leggi fondamentali della fisica, con particolare riferimento alla Biomeccanica e una capacità di analisi ed interpretazione di semplici situazioni in relazione alle leggi fisiche di riferimento. Acquisirà inoltre conoscenze per il calcolo delle grandezze coinvolte nei diversi fenomeni fisici di interesse e conoscenze alla base dei processi fisici relativi alle apparecchiature elettromedicali utilizzate dal fisioterapista. Lo studente acquisirà conoscenze necessarie alla descrizione di dati statistici, comprenderà i metodi di rappresentazione dei dati, dei segnali, delle immagini digitali, i fondamenti della valutazione di probabilità di un evento, i fondamenti dell'inferenza statistica. Lo studente inoltre otterrà conoscenze sull'uso di un software statistico, sugli elementi fondamentali dell'architettura dei calcolatori, dei sistemi operativi e delle reti di calcolatori. Lo studente acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relative all'elaborazione informatica dei dati, verificate attraverso attività e prove di laboratorio.

#### Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite in Fisica per la risoluzione di semplici problemi pratici e saprà applicare le proprie conoscenze per comprendere fenomeni fisici avanzati.

Lo studente saprà: interpretare in modo appropriato alcuni metodi e test statistici, rappresentare i dati in formato tabellare e grafico, eseguire una analisi statistica di base e riportare i risultati in una relazione, applicare le conoscenze apprese relativamente agli elementi di base dell'informatica.

### L'attività didattica è offerta in:

#### Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia

Tipo corso	Corso di studio (Ordinamento)	Percorso	Crediti	S.S.D.
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	6	FIS/07, MED/01, ING-INF/05

Stampa del 15/10/2025

# Fondamenti di Bioetica ed Etica [ 1305106 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** MARTA BERTOLASO, FRANCESCO DE MICCO

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

Il corso integrato intende sviluppare negli studenti una visione "human centered" dell'agire scientifico e tecnologico in quanto atto umano. Il corso utilizza case studies in cui l'etica appaia come stretta connessione tra ricerca filosofica e conoscenza scientifica. In particolare, verranno trattate le interrelazioni tra i concetti di "corpo" e "persona" in Fisioterapia e la pratica della Fisioterapia condotta attraverso un approccio globale al bisogno di assistenza riabilitativo. Il corso mira a fornire agli studenti una solida base sui principi fondamentali della bioetica e dell'etica clinica applicabili alla fisioterapia, abilitandoli a identificare, analizzare e risolvere dilemmi etici utilizzando metodologie appropriate. Promuove la consapevolezza delle implicazioni morali delle decisioni cliniche, sviluppa competenze comunicative per discutere questioni etiche con colleghi e pazienti e informa sulle normative e codici deontologici.

## Prerequisiti

Nessuno

## Contenuti del corso

Modulo di "Filosofia dell'uomo e della riabilitazione"

Sezione I: Uomo-Corpo-Fisioterapia – 6 ore

1. Struttura antropologica della persona umana – 2 ore

• L'unità della persona

• Il ruolo dell'intelletto, della volontà e delle passioni nell'agire umano.

2. Uomo e Disabilità (motorie, psicomotorie e cognitive) - 2 ore

• Valore e senso della corporeità umana

• Corpo, persona e società oggi

• Normalità, naturalità, tecnologia delle funzioni organiche

3. Uomo e Terapie (fisiche, manuali, massoterapiche e occupazionali) - 2 ore

Sezione II: La pratica della Fisioterapia – 4 ore

4. Una visione integrata dell'attività terapeutica - 2 ore

• I bisogni della salute

• La rieducazione funzionale nell'ottica di un'attività terapeutica integrata

• Autonomia e collaborazione nell'attività terapeutica

• Empatia, alleanza terapeutica e relazione di cura

• Etica della comunicazione e gestione delle emozioni del paziente

5. Metodologia riabilitativa e uso delle protesi - 2 ore

• Efficacia ed Efficienza

• Recupero funzionale e obiettivi terapeutici

Modulo di "Etica generale e Bioetica"

- Origine e definizione della bioetica

- Pluralismo etico: teorie a confronto

- La riabilitazione come problema bioetico

- Il potenziamento delle capacità umane

- Uso delle tecnologie emergenti e riabilitazione

- Principi generali dell'esercizio professionale

- Regole di condotta nell'esercizio professionale

- Rapporti con la persona assistita: informazione e consenso alla riabilitazione

- Questioni etiche alla fine della vita umana

- Rapporti con i colleghi, altri professionisti e con le istituzioni

- Sanzioni e provvedimenti disciplinari

## Metodi didattici

Lezioni frontali

Il corso consiste in lezioni frontali durante le quali il chiarimento filosofico dei concetti necessari per la discussione e l'utilizzo di casi di studio consentiranno allo studente di dimostrare la propria abilità nel collegare il livello metodologico della riflessione scientifica alla sua applicazione pratica. Un percorso di autovalutazione continuativo aiuterà a consolidare le conoscenze e competenze progressivamente acquisite.

Modulo di "Etica generale e Bioetica"

Lezioni frontali, analisi di casi, apprendimento riflessivo

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Test a risposta multipla

Come esame finale, si prevede un unico test a risposta multipla con domande relative ad entrambi i moduli. La capacità di comprensione, le conoscenze e l'abilità di applicare le conoscenze acquisite a casi pratici saranno valutate sulla base della correttezza delle risposte. Il voto conseguito sarà espresso in trentesimi.

### **Testi di riferimento**

Modulo di "Filosofia dell'uomo e della riabilitazione"

- Diapositive del docente e articoli che saranno forniti durante il corso.

- G. Lorizio et al, Il prisma dell'umano all'incrocio dei saperi. Lateran University Press, 2015.

- A. Marcos, Filosofia dell'agire scientifico. Le nuove dimensioni. Academia Universa Press, 2010.

- P. Ramellini, Il corpo vivo. La vita tra biologia e filosofia. Cantagalli, 2006.

Modulo di "Etica generale e Bioetica"

- Associazione Italiana Fisioterapisti. Codice Deontologico dei Fisioterapisti. 2011. Disponibile al sito web:  
[https://aifi.net/wp-content/uploads/2019/06/Codice\\_Deontologico\\_AIFI2019.pdf](https://aifi.net/wp-content/uploads/2019/06/Codice_Deontologico_AIFI2019.pdf)

- Leonardi M. ICF: la Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Proposte di lavoro e di discussione per l'Italia. Giornale Italiano di medicina Riabilitativa, Volume 17, n. 1, marzo 2023. Disponibile al sito web: 08---matilde-leonardi-it.pdf (anci.fvg.it)

- Palazzani L, La cura delle persone con disabilità (paragrafo 5, capitolo 3), in Palazzani L, Dalla bio-etica alla tecno-etica: nuove sfide al diritto, G. Giappichelli Editore, Torino, 2013.

- Reichlin M, Il potenziamento delle capacità umane (capitolo IX), in Reichlin M, Fondamenti di bioetica, Il Mulino, 2021, Bologna.

- Sgreccia E, Bioetica, disabilità e riabilitazione (capitolo VII), in Sgreccia E, Manuale di bioetica, Volume II, Aspetti medico-sociali, Vita e Pensiero, Milano, 2011.

- Nel corso delle lezioni saranno proposti articoli e pareri del Comitato Nazionale per la Bioetica di approfondimento.

### **Altre informazioni**

Modulo di "Filosofia dell'uomo e della riabilitazione":

Conoscenza e capacità di comprensione

Riconoscimento degli aspetti etici coinvolti nel lavoro fisioterapico, in riferimento soprattutto al valore e al senso della corporeità umana e della persona da molteplici punti di vista: quello del paziente, quello del professionista riabilitativo, quello della società.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Acquisizione di principi di etica per il compito di assistenza riabilitativo

Modulo di "Filosofia dell'uomo e della riabilitazione":

Conoscenza e capacità di comprensione

Riconoscimento degli aspetti etici coinvolti nel lavoro fisioterapico, in riferimento soprattutto al valore e al senso della corporeità umana e della persona da molteplici punti di vista: quello del paziente, quello del professionista riabilitativo, quello della società.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Acquisizione di principi di etica per il compito di assistenza riabilitativo.

Modulo di "Etica generale e bioetica"

• Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscere e comprendere i principi bioetici e deontologici che caratterizzano l'autonomia e la responsabilità professionale del fisioterapista.

- Conoscenza e capacità di comprensione applicata

Decidere, pianificare e attuare interventi assistenziali efficaci e sicuri, conformi agli standard di qualità e basati su evidenze scientifiche, rispettando responsabilità legali ed etiche, con un approccio personalizzato e integrato che consideri le esigenze individuali e comunitarie, migliorando così lo stato di salute e il benessere generale delle persone coinvolte.

- Autonomia di giudizio

Utilizzare il pensiero critico per la comprensione dei fenomeni che caratterizzano la realtà assistenziale e la riflessione bioetica e deontologica.

- Abilità comunicative

Presentare e discutere le proprie decisioni con colleghi e varie figure professionali, anche in situazioni di distress morale, al fine di garantire trasparenza, responsabilità e arricchire il proprio punto di vista, contribuendo a creare un ambiente di lavoro collaborativo e comprensivo.

- Capacità di apprendere

Affrontare autonomamente e criticamente lo studio della bioetica e della deontologia per l'acquisizione di nuove conoscenze e la comprensione di nuovi fenomeni.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	2	MED/43, M-FIL/02

*Stampa del 15/10/2025*

# **Inglese Scientifico [ 1305108 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** ROBERTA ARONICA, DOCENTE\_FITTIZIO DOCENTE\_FITTIZIO

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

Il corso è finalizzato al potenziamento della conoscenza della lingua straniera. Oggetto del corso è l'approfondimento delle strutture grammaticali e sintattiche associate ad un livello minimo di conoscenza della lingua inglese B1 CEFR, assegnato come obiettivo formativo minimo del corso. Le attività didattiche sono impartite da docenti madrelingua che collaborano con il Centro linguistico di Ateneo.

## **Prerequisiti**

Ogni studente è tenuto a sostenere un test di posizionamento per individuare il livello iniziale di conoscenza della lingua inglese. Gli studenti in possesso di certificazioni linguistiche – rilasciate da non più di tre anni e da uno dei seguenti Enti Certificatori: Cambridge Assessment English; LinguaSkill; City and Guilds, Pitman; Edexcel / Pearson Ltd; IELTS; TCL Trinity College London; TOEFL ET – di livello pari o superiore al B1 CEFR possono ottenere l'esonero previa domanda all'attenzione del Centro Linguistico d'Ateneo (cla@unicampus.it).

## **Contenuti del corso**

Nel corso curricolare semestrale da 3 CFU si approfondiscono le strutture logico-grammaticali e il vocabolario della lingua inglese al fine di consentire il raggiungimento dell'obiettivo associato al corso.

## **Metodi didattici**

Il corso viene erogato in aula attraverso lezioni frontali ed esercitazioni e organizzato per livello di conoscenza della lingua inglese.

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Esame di idoneità.

La verifica dell'apprendimento viene effettuata attraverso una prova scritta composta da esercizi di grammatica, comprensione del testo, scrittura e ascolto.

Le conoscenze lessicali e grammaticali e le abilità relative alla comprensione e alla produzione scritta sono verificate mediante una prova scritta e una di ascolto con rispettivo test di comprensione a risposta aperta di livello associato all'obiettivo corso. Le abilità comunicative (speaking) vengono valutate dal docente durante il corso attraverso attività interattive. Il risultato della prova è espresso come giudizio di idoneità. Per conseguire l'idoneità lo studente dovrà ottenere un punteggio totale uguale o maggiore al 60%.

## **Testi di riferimento**

Il materiale didattico viene fornito dai docenti.

## **Altre informazioni**

Al termine del corso, lo studente dovrà aver acquisito un livello di inglese minimo B1 CEFR.

Conoscenza e comprensione

Al termine del corso, lo studente dovrà essere in grado di:

- leggere e comprendere brani in lingua inglese e rispondere a domande di comprensione del testo;
- comprendere conversazioni e rispondere a domande di comprensione di ciò che si è ascoltato;
- produrre un testo scritto di argomento generale di almeno 100 parole.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà stimolato a sviluppare un approccio critico sulla propria capacità di comprensione del testo ascoltato e sulla elaborazione di un testo in inglese usando gli strumenti che l'insegnante proporrà con gradualità durante il corso. Gli studenti saranno sollecitati alla verifica autonoma sia attraverso la correzione di propri elaborati che di verifica sul livello di comprensione dei testi analizzati durante le lezioni frontali.

Autonomia di giudizio

Lo studente sarà stimolato a sviluppare un approccio critico sulla propria capacità di comprensione del testo ascoltato e sulla elaborazione di un testo in inglese usando gli strumenti che l'insegnante proporrà con gradualità durante il corso. Gli studenti saranno sollecitati alla verifica autonoma sia attraverso la correzione di propri elaborati

che di verifica sul livello di comprensione dei testi analizzati durante le lezioni frontali.

Abilità nella comunicazione

Lo studente dovrà essere in grado di esporre brevemente un testo in modo chiaro e grammaticalmente corretto.

Capacità di apprendere

Lo studente dovrà dimostrare una partecipazione attiva interagendo in lingua inglese con l'insegnante e con l'aula.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	3	L-LIN/12

*Stampa del 15/10/2025*

# **Management Sanitario [ 1305303 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** MASSIMO CICCOZZI, MARIAGIULIA NIGRO, ANDREA IANNI

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

Il corso fornirà le competenze di base per acquisire i concetti sui modelli di epidemiologia ed epidemiologia molecolare, sui metodi di studio di eventi epidemici per la prevenzione ed il controllo delle malattie, per riconoscere i principi di evoluzione molecolare e l'applicazione di principi statistici bayesiani all'epidemiologia molecolare. Inoltre, scopo del CI è quello di fornire allo studente i concetti di base per la scrittura di un progetto scientifico di ricerca e di un articolo scientifico. Ulteriore obiettivo è quello di fornire allo studente un quadro della normativa di riferimento delle professioni sanitarie che riguardano gli aspetti generali del contratto di lavoro e la responsabilità professionale. Il CI ha come ulteriore obiettivo quello di far acquisire allo studente i concetti base sui modelli di malattia ed i metodi di studio per le applicazioni in sanità pubblica e per la costruzione di indicatori adeguati utili per le diverse professioni sanitarie e far acquisire i principi di igiene e tecnica delle organizzazioni sanitarie (ospedale per acuti; centro di riabilitazione; poli-ambulatorio) ed i metodi per il miglioramento della sicurezza delle cure nei diversi ambiti, sulla base di modelli internazionali di riferimento. Infine, il CI permette allo studente di acquisire conoscenze sui vari tipi di organizzazione e sulle strategie e le politiche aziendali.

## **Prerequisiti**

Nessuno

## **Contenuti del corso**

### **INTERPRETAZIONE DEI DATI STATISTICI**

Fondamenti di epidemiologia molecolare e di epidemiologia classica. Metodi per la costruzione di alberi filogenetici.

Metodi per la risoluzione di un evento epidemico. Disegno di studi epidemiologici ed epidemiologico-molecolari.

Metodi per la progettazione di uno studio epidemiologico molecolare.

Metodi per la scrittura di un articolo scientifico.

### **IGIENE GENERALE E APPLICATA**

Igiene e sanità pubblica: definizione, campo di applicazione. Prevenzione: tempi e modi della prevenzione; prevenzione primaria, secondaria e terziaria; applicazione ai tipi principali di malattia (infettive, multi-fattoriali).

Epidemiologia e metodo epidemiologico: il triangolo epidemiologico; metodi e modelli di indagine. Epidemiologia descrittiva, costruttiva (analitica) e sperimentale: modelli di studio. Misure di frequenza delle malattie e misure di rischio

La sorveglianza epidemiologica e lo studio degli eventi epidemici: metodi di indagine di una epidemia; la sorveglianza epidemiologica.

Epidemiologia e profilassi delle malattie infettive: modalità di prevenzione; notifica delle malattie infettive; accertamento diagnostico ed inchiesta epidemiologica; isolamento e contumacia; pulizia e sanificazione; disinfezione e sterilizzazione; disinfezione. Immunoprofilassi attiva e passiva

Modalità di prevenzione, controllo e sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza: definizione e principali tipologie; principali fattori di rischio e modalità di prevenzione

Rischi correlati all'assistenza sanitaria e modalità di prevenzione: rischio fisico, chimico e biologico. Igiene e tecnica applicata alla prevenzione dei rischi per le diverse tipologie di organizzazione sanitaria

Principi di organizzazione sanitaria: il Servizio Sanitario Nazionale (SSN); ruolo delle professioni sanitarie nel realizzare una assistenza di qualità.

### **ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

La scienza organizzativa: le origini delle teorie organizzative. L'azienda: definizione e classificazione.

Organizzazione aziendale: definizione e caratteristiche principali. I vari tipi di organizzazione.

Strutture e organigrammi. Strategie e politiche aziendali: Vision. Mission. Pianificazione. Programmazione. Le informazioni e le decisioni. Il sistema informativo. La comunicazione. Reporting informativo. L'attività decisionale nella direzione dell'impresa. Caratteristiche del manager. Risorse umane e capitale intellettuale. Gestione delle risorse umane. L'organizzazione e le competenze. Le risorse umane e la formazione. I nuovi strumenti di direzione.

### **DIRITTO DEL LAVORO**

Evoluzione normativa delle professioni sanitarie. Aspetti generali del contratto di lavoro: dal rapporto privatistico al rapporto di pubblico impiego. Il processo di professionalizzazione del fisioterapista nel CCNL.

Gli aspetti lavoristici del procedimento disciplinare del rapporto. Atipicità e diverse tipologie contrattuali. Responsabilità professionale del Fisioterapista. Principali reati a carico delle professioni sanitarie.

### **Metodi didattici**

Lezioni frontali con specifici rimandi all'approfondimento su testi di riferimento.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova orale per verificare le conoscenze e le capacità di comprensione relative agli obiettivi di apprendimento previsti. La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita a:

- Colloquio orale

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

### **Testi di riferimento**

- The Phylogenetic Handbook: A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing (Inglese) Philippe Lemey, Marco Salemi, Anne-Mieke Vandamme.
- Ricciardi G. et al. "Igiene per le Professioni Sanitarie". Casa Ed. Sorbona - Idelson-Gnocchi, Napoli, I Ed. 2014
- Manuale di Organizzazione Aziendale- Edizione Simone.
- Dispense del docente

### **Altre informazioni**

Conoscenza e capacità di comprensione

- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione relativamente ai principi di base dell'igiene e profilassi delle malattie e dei fondamenti di demografia e del metodo epidemiologico, con particolare riferimento al concetto di salute/malattia e del continuum, di prevenzione e di educazione sanitaria delle popolazioni. Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione relativamente agli elementi dell'organizzazione aziendale, ai principi di base di epidemiologia ed epidemiologia molecolare e dei fondamenti di evoluzione e del metodo epidemiologico applicato ai modelli di epidemiologia molecolare, con particolare riferimento al concetto di salute/malattia. Inoltre, dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione relativamente alla normativa di riferimento delle professioni sanitarie (aspetti generali del contratto di lavoro ed evoluzione della normativa) e alla responsabilità professionale.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

- Gli studenti dovranno dimostrare di saper identificare e descrivere un fenomeno epidemico, interpretare e commentare correttamente i risultati tratti dai tipi principali di studi epidemiologici e molecolare. Dovranno dimostrare di saper identificare e descrivere un problema di salute, interpretare e commentare correttamente i risultati tratti dai tipi principali di studi epidemiologici. Dovranno inoltre dimostrare di aver acquisito i concetti di prevenzione primaria, secondaria e terziaria, i concetti legati alla normativa di riferimento delle professioni sanitarie e degli elementi di base dell'organizzazione aziendale.

**L'attività didattica è offerta in:**

### **Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	6	IUS/07, MED/01, MED/42, SECS-P/10

Stampa del 15/10/2025

# **Metodologia Generale della Riabilitazione 1 [ 1305203 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** SANDRA MICCINILLI, MARCO BRAVI

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

L'obiettivo del corso integrato è quello di fornire allo studente una conoscenza integrata della biomeccanica articolare e dei principali schemi di movimento (es. deambulazione, cinematica respiratoria) (modulo di Scienze Riabilitative (Biomeccanica del Movimento)). Ulteriore obiettivo è quello di preparare lo studente ad affrontare l'analisi del movimento umano in maniera integrata: conoscenza dei principali strumenti di analisi del movimento utilizzati in riabilitazione (modulo di analisi del movimento), utilizzo dei principali strumenti di analisi del movimento e infine all'analisi critica di dati cinematici e cinetici del movimento (laboratorio). Le conoscenze teoriche si integreranno con l'acquisizione di abilità pratiche durante il tirocinio professionalizzante.

## **Prerequisiti**

Non è prevista nessuna propedeuticità.

## **Contenuti del corso**

### **SCIENZE RIABILITATIVE (BIOMECCANICA DEL MOVIMENTO)**

Principi generali di biomeccanica del movimento: centro di massa; centro di pressione; equilibrio; sistema di riferimento; grado di libertà; sistemi di riferimento inerziali; tipi di sistemi di riferimento. Strumenti in biomeccanica: sensori; antropometria; misuratori di forza; valutazione di parametri biomeccanici; accelerometri; giroscopi; elettrogoniometri; pedane di forza; elettromiografia di superficie; integrazione tra gli strumenti; sincronizzazione. Biomeccanica dell'arto superiore. Biomeccanica dell'arto inferiore. Biomeccanica della colonna. Biomeccanica della deambulazione, il ciclo del passo e suoi parametri spazio-temporali.

### **ANALISI DEL MOVIMENTO**

Principi generali di analisi del movimento: modalità di analisi del movimento, strumenti per l'analisi del movimento. Analisi del movimento nei tre piani dello spazio. Parametri cinematici del movimento. Parametri cinetici del movimento. Elementi di Stereofotogrammetria, sistemi Optoelettronici, sistemi di acquisizione del movimento umano, calibrazione, ricostruzione e tracking. Protocolli in stereofotogrammetria per l'analisi del movimento.

### **LABORATORIO**

I sensori inerziali nell'analisi del movimento umano. Gait analysis mediante sensori inerziali. Gait analysis mediante sistema optoelettronico. Analisi del movimento del rachide mediante sistema optoelettronico.

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali  
Esercitazioni pratiche

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame si compone di due prove:

- Prova scritta con test a scelta multipla, volta a verificare le conoscenze teoriche e la comprensione degli argomenti trattati.
- Prova orale finalizzata a valutare le competenze, la capacità di applicare le conoscenze e l'uso di un linguaggio tecnico appropriato.

Alla definizione del voto della prova orale contribuiscono in egual misura le seguenti componenti:

- \* Il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito;
- \* L'adeguatezza della soluzione proposta;
- \* L'impiego di un linguaggio appropriato.

La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi con eventuale lode. La piena sufficienza in entrambe le prove è condizione necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Il voto finale sarà determinato dalla media dei risultati della prova scritta e della prova orale, considerando entrambe le prove in pari misura.

**Testi di riferimento**

- I.A. Kapandji – Fisiologia Articolare Volume 1, 2 e 3
- D.A. Neumann - Chinesiologia del sistema muscolo scheletrico. Fondamenti per la riabilitazione
- Dispense del docente

**Altre informazioni**

Conoscenza e comprensione

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione dei principi base della biomeccanica del movimento umano, di come osservare e analizzare il movimento umano.

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione della biomeccanica della deambulazione, delle differenti modalità di acquisizione di dati cinematici e cinetici del movimento umano.

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione delle differenti modalità di esecuzione di una gait analysis con sistema optoelettronico e inerziale.

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione dei parametri della deambulazione acquisiti con sistema optoelettronico e inerziale.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione

Gli studenti dovranno dimostrare di saper analizzare biomeccanicamente un movimento semplice o complesso di una singola articolazione.

Gli studenti dovranno dimostrare di saper analizzare biomeccanicamente un determinato schema motorio.

Gli studenti dovranno dimostrare di saper acquisire e descrivere dati cinematici e cinetici del movimento umano.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	6	MED/48, MED/34, MED/48

*Stampa del 15/10/2025*

## **Metodologia Generale della Riabilitazione 2 [ 1305206 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** MARCO BRAVI, VALERIA DE PETRIS, LIVIO ODORISIO

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

### **Obiettivi formativi**

L'obiettivo del corso integrato è quello di fornire allo studente una conoscenza integrata delle principali tecniche riabilitative e di terapia manuale (modulo di terapia manuale 1) di cui dispone il fisioterapista. In particolare, si approfondiranno le metodiche e le attività preventive principalmente utilizzate in ambito neurologico (modulo di tecniche di riabilitazione neurologica) e dei disordini muscoloscheletrici (modulo di tecniche di riabilitazione ortopedica). Il corso si propone inoltre di fornire allo studente le basi del ragionamento clinico per impostare un trattamento riabilitativo in base al tipo di paziente e al tipo di disfunzioni presentate che saranno approfondite in specifiche attività seminariali. Le conoscenze teoriche si integreranno con l'acquisizione di abilità pratiche durante il tirocinio professionalizzante.

### **Prerequisiti**

Per sostenere l'esame di Metodologia Generale della Riabilitazione 2 occorre aver superato gli esami dei seguenti corsi integrati:

- Anatomia e Fisiologia
- Basi Anatomo-Funzionali del Movimento

### **Contenuti del corso**

#### **TECNICHE DI RIABILITAZIONE ORTOPEDICA**

Esame clinico e valutazione fisioterapica del paziente con disordine muscoloscheletrico su base cronica o acuta. Screening for referral. Basi dell'approccio riabilitativo conservativo, pre- e post-chirurgico del paziente con disordine muscoloscheletrico. L'Evidence Based Medicine e l'Evidence Based Practice nella riabilitazione del paziente con disordini muscoloscheletrici. Approccio riabilitativo alle artropatie degenerative e infiammatorie: artrosi, artrite reumatoide. Approccio riabilitativo pre- e post-chirurgia protesica di anca, ginocchio e spalla. Approccio riabilitativo alle patologie del rachide: ernia del disco, spondiloartrosi, stenosi lombare. Approccio riabilitativo della patologia miotendinea di spalla, gomito, arto inferiore. Tecniche riabilitative post chirurgia artroscopica di spalla, anca, ginocchio e piede. Tecniche riabilitative in traumatologia: fratture dell'arto superiore, dell'arto inferiore, vertebrali, lussazioni e distorsioni. Fratture da stress. Prevenzione primaria e secondaria del rischio di caduta nell'anziano. Prevenzione primaria e secondaria dei principali patologie degenerative articolari. Prevenzione del dolore pelvico e lombare correlato alla gravidanza.

#### **TECNICHE DI RIABILITAZIONE NEUROLOGICA**

Basi neurofisiologiche della plasticità del Sistema Nervoso e del recupero funzionale. Principali tecniche di riabilitazione neuromotoria (metodo Kabat, Bobath, Perfetti). Metodi generali e strumenti utili alla valutazione funzionale svolta dal fisioterapista a porre degli obiettivi a breve, medio e lungo termine. L'approccio riabilitativo delle principali patologie neurologiche: Emiplegia, Sindromi extrapiramidali, Malattie demielinizzanti, Malattie Primitive del Motoneurone, Atassie, Lesioni Midollari, Lesioni dei nervi periferici, Poliradicolonevriti. Principali scale di valutazione. Prevenzione secondaria e terziaria in ambito neurologico.

#### **TECNICHE DI TERAPIA MANUALE 1**

Il massaggio: metodologia del massaggio e sua applicazione pratica, caratteristiche del massaggio, effetti, indicazioni e controindicazioni. Tecniche e loro applicazione. Prove pratiche. Massaggio delle cicatrici. Principi di base della terapia manuale introduzione alle principali metodiche: Mulligan, MTP (Cyriax), manipolazione fasciale. Trigger point definizione e principi di trattamento. Mobilizzazione del sistema nervoso periferico. Bendaggio funzionale.

### **Metodi didattici**

Lezioni frontali  
Esercitazioni pratiche

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame si compone di due prove:

- Prova scritta con test a scelta multipla, volta a verificare le conoscenze teoriche e la comprensione degli argomenti trattati.
- Prova orale finalizzata a valutare le competenze, la capacità di applicare le conoscenze e l'uso di un linguaggio tecnico appropriato.

Alla definizione del voto della prova orale contribuiscono in egual misura le seguenti componenti:

- \* Il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito;
- \* L'adeguatezza della soluzione proposta;
- \* L'impiego di un linguaggio appropriato.

La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi con eventuale lode. La piena sufficienza in entrambe le prove è condizione necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Il voto finale sarà determinato dalla media dei risultati della prova scritta e della prova orale, considerando entrambe le prove in pari misura.

### **Testi di riferimento**

- Dispense dei docenti.
- C. Perfetti, "Condotte terapeutiche per la rieducazione motoria dell'emiplegico", Editore Ghedini Milano, 2008
- Knott e Voss, "Facilitazione neuromuscolare propiocettiva", Casa Editrice Piccin, Padova, 1992
- G. Monari, "Riequilibrio Modulare Progressivo-Elaborazione del concetto Kabat", Edi Ermes, 2013
- P. M. Davis, "Steps to follow-Passo dopo passo: il trattamento integrato dei pazienti con emiplegia", Casa Editrice Springer, 2001
- Manuale di riabilitazione in ortopedia di S. Brent Brotzman, Kevin E. Wilk
- La spalla. Riabilitazione ortopedica di Francesco Inglese, Editore: Timeo
- Legamento crociato anteriore. Editore: Fisioscience

### **Altre informazioni**

#### Conoscenza e comprensione

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione dei principi base della valutazione fisioterapica del paziente ortopedico e neurologico, dell'approccio riabilitativo conservativo e post-chirurgico del paziente ortopedico, delle indicazioni e controindicazioni al trattamento delle principali patologie ortopediche, delle tecniche riabilitative da attuare sul paziente ortopedico e neurologico, della terapia manuale e delle principali tecniche di terapia manuale, delle evidenze basate sulla letteratura scientifica nell'approccio riabilitativo del paziente ortopedico. Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione delle nozioni fondamentali relative alle più frequenti condizioni di patologia del sistema nervoso centrale e periferico.

#### Capacità di applicare conoscenze e comprensione

- Gli studenti dovranno dimostrare di saper effettuare la valutazione fisioterapica del paziente ortopedico, impostare un trattamento riabilitativo in relazione alle differenti tipologie del paziente ortopedico, mettere in atto i principi di riabilitazione ortopedica basata sulla EBM e sulla EBP,
- impostare un trattamento manuale secondo i concetti appresi.
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper effettuare un bendaggio funzionale
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper effettuare la valutazione ed il trattamento delle lesioni muscolari, dei trigger point e degli esiti cicatriziali.
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper effettuare le principali tecniche di stretching muscolare e di mobilizzazione del sistema nervoso periferico.
- Dovranno dimostrare di essere in grado di pianificare obiettivi a breve, medio e lungo termine.
- Dovranno dimostrare di essere in grado di programmare un intervento riabilitativo specifico in funzione delle patologie neurologiche trattate.

### **L'attività didattica è offerta in:**

#### **Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	14	MED/48, MED/48, MED/48, MED/48

Stampa del 15/10/2025

# **Metodologia Generale della Riabilitazione 3 [ 1305304 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** FEDERICA BRESSI, SILVIA SCIARRA, FABIO SANTACATERINA, MARCELLO PERUZZI, PATRIZIA DI FAZIO

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

L'obiettivo del corso integrato è quello di fornire allo studente una conoscenza integrata delle principali tecniche riabilitative e di terapia manuale applicate alle patologie muscolo-scheletriche e del sistema linfatico (modulo di terapia manuale 2). Si approfondiranno le metodiche principalmente utilizzate in riabilitazione respiratoria e cardiovascolare (modulo tecniche di riabilitazione respiratoria e cardiovascolare) e ortopedico (modulo di tecniche di riabilitazione ortopedica). Il corso si propone inoltre di fornire allo studente le basi del ragionamento clinico per impostare una corretta valutazione ed il trattamento riabilitativo del paziente con disturbi della postura (modulo di tecniche di rieducazione posturale). Ulteriore obiettivo è quello di promuovere la conoscenza dei segni e sintomi di interesse riabilitativo delle diverse patologie dell'apparato locomotore, del sistema nervoso centrale, periferico e neuromuscolare in età pediatrica e delle problematiche relative al neonato pretermine (modulo di tecniche di riabilitazione in neuropsichiatria infantile). Le tecniche riabilitative saranno approfondite in specifiche attività seminariali. Le conoscenze teoriche si integreranno con l'acquisizione di abilità pratiche durante il tirocinio professionalizzante.

## **Prerequisiti**

Non è prevista nessuna propedeuticità

## **Contenuti del corso**

### **TECNICHE DI RIABILITAZIONE RESPIRATORIA E CARDIOVASCOLARE**

Quadro ostruttivo-restrittivo Valutazione del paziente con patologie respiratorie di interesse fisioterapico. Le principali tecniche di riabilitazione respiratoria (disostruzione bronchiale, riexpansione polmonare, tosse assistita). Valutazione del paziente con patologie cardiovascolari di interesse fisioterapico. Il ricondizionamento all'esercizio fisico. Discussione di casi clinici, valutazione e strategie di trattamento.

### **TECNICHE DI TERAPIA MANUALE 2**

Terapia manuale: analisi della letteratura ed evidenze scientifiche. La tecnica "Pompage" approccio muscolare ed articolare ed applicazioni nei vari distretti. Tecniche di terapia manuale applicate alle patologie muscolo-scheletriche. Parte pratica di applicazione delle tecniche di terapia manuale. Il taping kinesiologico: analisi della letteratura ed evidenze scientifiche. Applicazione del taping kinesiologico: differenti modalità correlate alla patologia. Parte pratica di applicazione del taping kinesiologico. Anatomia e fisiologia del sistema linfatico. Principi generali del linfodrenaggio manuale e bendaggio elasto-compressivo. Il Linfotaping: principi di applicazione. Parte pratica del linfodrenaggio e del bendaggio

### **TECNICHE DI RIEDUCAZIONE POSTURALE**

Basi neurofisiologiche della plasticità del Sistema Nervoso e del recupero funzionale. Principali tecniche di rieducazione posturale. Metodi generali e strumenti utili alla valutazione funzionale e obiettivi a breve, medio e lungo termine. Approccio riabilitativo delle principali metodologie di rieducazione posturale: Back School, Neck school, Mezieres, R.P.G. Feldenkrais

### **TECNICHE DI RIABILITAZIONE IN NEUROPSICHIATRIA INFANTILE**

Principi base dell'approccio alla Riabilitazione infantile. Criteri fondamentali di osservazione. Valutazione dei segni di interesse riabilitativo e formulazione dell'intervento. Il neonato pretermine, intervento abilitativo, Handling, Holding, Care Posturale Criteri di intervento riabilitativo in: Paralisi cerebrali Infantil (PCI), Malattie neuromuscolari, Spina bifida, Plagiocefalia. Principi di base delle diverse Tecniche di Riabilitazione infantile (Doman Delgado, Vota, etc) Approccio Neuroevolutivo secondo Bobath

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali

Esercitazioni pratiche

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova orale per verificare le conoscenze e le capacità di comprensione relative agli obiettivi di apprendimento previsti ed una prova pratica in ambiente simulato per valutare le clinical skills acquisite con le attività di tirocinio.

La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita a:

- Colloquio orale (50%)
- Valutazioni del tirocinio:
  - o Media delle valutazioni dei tutor clinici (25%)
  - o Prova pratica su clinical skills (25%)

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

### Testi di riferimento

Dispense didattiche fornite dal docente

- Articoli scientifici di approfondimento
- E. Fedrizzi I disordini dello sviluppo motorio II Edizione, Piccin.
- B.e K Bobath Lo sviluppo motorio nei diversi tipi di Paralisi Cerebrale Ed Ghedini.
- C. Morosini Neurolesioni dell'età evolutiva. Teorie e tecniche di trattamento. Ed. Piccin.
- La fascia. Anatomia, topografia, fisiologia, patologia. Il "pompage". Trattamento della fascia di Marcel Bienfait
- editore Marrapese.
- Clinical orthopaedic rehabilitation a team approach C.E. Giangarra.

### Altre informazioni

Conoscenza e Comprensione

- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione inerenti alle principali problematiche respiratorie, cardiovascolari, posturali e linfatiche di interesse riabilitativo.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione riguardo le modalità di valutazione e trattamento dei diversi pazienti con patologia respiratoria, cardiovascolare, linfatica e posturale.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione delle applicazioni cliniche delle differenti piattaforme tecnologiche e di protesi di arto superiore e inferiore.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione delle principali patologie muscoloscheletriche, neurologiche, neuromuscolari e delle problematiche del neonato pretermine;
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di attuazione delle modalità di valutazione e dell'impostazione di un programma di trattamento nelle diverse problematiche patologiche infantili.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione dei principi generali delle principali metodiche di trattamento dell'età neonatale e pediatrica.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione

- Gli studenti dovranno dimostrare di saper valutare ed impostare un trattamento appropriato del paziente con problematiche respiratoria, cardiovascolare, posturale e linfatica.
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper osservare e riconoscere le diverse anomalie presenti nello sviluppo di un bambino con patologia.
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper impostare un trattamento di tipo problem solving correlato all'osservazione dei principali segni e i relativi obiettivi.

L'attività didattica è offerta in:

### Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia

Tipo corso	Corso di studio (Ordinamento)	Percorso	Crediti	S.S.D.
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	12	MED/48, MED/48, MED/48, MED/48, MED/48

Stampa del 15/10/2025

# Oncologia e Primo Soccorso [ 1305301 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** RITA CATALDO, VINCENZO LA VACCARA, FRANCESCO PANTANO

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

Il corso fornirà le competenze di base su come allertare il sistema di soccorso e attuare gli interventi di primo soccorso. Il corso inoltre fornirà le conoscenze di base sulle principali patologie di interesse chirurgico con particolare riguardo per il loro trattamento sia nell'urgenza che nell'ambito oncologico, per permettere allo studente una migliore comprensione degli atti terapeutici su cui si focalizzerà il suo intervento. Infine, ha come ulteriore obiettivo quello di formare lo studente sulla conoscenza delle problematiche riabilitative dei pazienti affetti da neoplasie. Lo studente dovrà acquisire, inoltre, una buona conoscenza e comprensione delle principali neoplasie, cogliendo gli aspetti essenziali di queste patologie, con particolare riguardo alla loro epidemiologia, ai meccanismi patogenetici alla base del loro sviluppo e la loro presentazione clinica

## Prerequisiti

Nessuno

## Contenuti del corso

### ANESTESIOLOGIA

Catena della Sopravvivenza, BLSD adulto, bambino, infante; Soffocamento da corpo estraneo adulto e infante; esercitazioni pratiche su manichini

### CHIRURGIA GENERALE

Principi di chirurgia generale, accessi chirurgici, gestione chirurgica della guarigione postoperatoria e delle patologie di parete addominale (2 ore). Chirurgia d'urgenza addominale: addome acuto, emorragie gastrointestinali, occlusioni intestinali, calcoli della colecisti e delle vie biliari, pancreatite acuta e peritonite (2 ore).

Chirurgia nelle neoplasie dell'esofago e dello stomaco (2 ore). Chirurgia nelle neoplasie del colon e del retto (2 ore).

Chirurgia nelle neoplasie del pancreas, fegato e delle vie biliari (2 ore).

### ONCOLOGIA MEDICA

Principi generali di Oncologia Medica: basi della carcinogenesi dei tumori; stadiazione dei tumori (2 ore). Principali quadri clinici nella patologia oncologica/ La problematica clinica delle metastasi ossee (2 ore).

Tumore della mammella: epidemiologia, diagnosi e trattamento (2 ore). Tumore della prostata: epidemiologia, diagnosi e trattamento (2 ore). Tumore del polmone: epidemiologia, diagnosi e trattamento (2 ore).

## Metodi didattici

Lezioni frontali con specifici rimandi all'approfondimento su testi di riferimento.

LEZIONI PRATICHE sui manichini per le manovre di BLS-D e soffocamento

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita a:

- Colloquio orale

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

Il voto finale rispecchierà una valutazione unitaria multidisciplinare

## Testi di riferimento

Urgenze ed emergenze medico-chirurgiche – Autore: Felice Agrò – edizione Minerva Medica

D'Amico. Manuale di Chirurgia Generale, Piccin Editore, Edizione II, 2018

COMU Collegio degli Oncologi Medici Italiani e Presidente Massimo Aglietta- Manuale di Oncologia Medica, Edizione Minerva Medica

dispense consegnate a lezione

## **Altre informazioni**

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere cosa è una urgenza/emergenza sanitaria, deve conoscere le modalità per allertare il sistema di soccorso, deve conoscere le manovre di primo soccorso da mettere in atto subito dopo aver chiamato il 118/112. Dovrà conoscere e comprendere i segni e sintomi propri delle principali patologie chirurgiche, i loro più importanti trattamenti e le più comuni complicanze postoperatorie associate. Dovrà comprendere le principali forme di patologie oncologiche, saperne valutare i segni clinici e riconoscere le disabilità che ne conseguono.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente dovrà dimostrare di saper riconoscere una urgenza/emergenza sanitaria e saper allertare il sistema di soccorso; dovrà inoltre dimostrare di saper eseguire le manovre di primo soccorso da mettere in atto dopo aver chiamato il 118/112. Dovrà inoltre saper impostare un adeguato intervento riabilitativo sulla base delle principali patologie chirurgiche e oncologiche.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	3	MED/41, MED/18, MED/06

*Stampa del 15/10/2025*

# **Patologia e Farmacologia [ 1305104 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** SILVIA ANGELETTI, EMANUELA SALVATORELLI

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

Il Corso intende chiarire i diversi elementi che concorrono a determinare lo stato di salute e di malattia, nell'ambito dell'omeostasi dell'organismo, nonché illustrare le principali azioni dei farmaci sui processi fisio-patologici dei pazienti. La Patologia individua le cause del danno e le organizza per effetto determinato (eziologia), studiando le leggi biologiche che regolano l'inizio, l'evoluzione e gli effetti dei processi patologici elementari fondamentali (patogenesi), mettendo in evidenza la risposta reattiva ed i meccanismi di guarigione dell'organismo, incluso il ruolo delle principali classi di farmaci.

In particolare il Corso intende fornire gli elementi di base per comprendere l'eziopatogenesi delle condizioni morbose per la corretta concezione e programmazione degli interventi di prevenzione, cura e riabilitazione fisioterapica.

## **Prerequisiti**

Nessuno

## **Contenuti del corso**

### **PATOLOGIA GENERALE**

Salute e Malattia come processi. Ezio-patogenesi generale. Fattori di salute – equilibrio dinamico – adattamento – omeostasi. Fattori di malattia e danno: adattamento e processi di malattia. Meccanismi reattivi. Meccanismi di guarigione. Meccanismi di cronicizzazione e nuovi equilibri. Dall'embriogenesi alla senescenza: genetica, epigenetica, cellule staminali e tessuti. Adattamento cellulare e tissutale: ipertrofia/iperplasia; ipotrofia/atrofia; metaplasia; displasia. Meccanismi difensivi e barriere. Elementi di Immunologia ed Immunopatologia. Meccanismi di danno e morte cellulare:

- Apoptosi
- Necrosi: cause, tessuti, meccanismi e diversa classificazione Risposta dei tessuti al danno:
- Processi degenerativi: danno da agenti fisici (energia meccanica; trasferimento di energia termica, radiante, elettrica; variazioni di pressione); da agenti chimici (aspecifici; selettivi: tossici e veleni); da agenti e prodotti biologici.
- Processi reattivi: immunità innata ed adattativa; infiammazione acuta; infiammazione cronica; reazioni sistemiche all'infiammazione
- Processi neoplastici. Fondamenti biologici dei tumori. Cancerogenesi. Dal modello cancerogenetico alla diagnosi e terapia. Cachessia neoplastica.

Cenni all'integrazione dei meccanismi patogenetici nel contesto della comprensione dei fenomeni connessi alla fisioterapia e riabilitazione, anche in conseguenza di interventi terapeutici: patologia dell'apparato locomotore (alterazioni osteoscheletriche congenite o acquisite, fratture, artriti/artrosi, miastenie, patologie infiammatorie croniche, etc.); patologie neurologiche; patologie disventilatorie; patologie metaboliche; patologia cardiaca;

### **PATOLOGIA CLINICA**

Valutazione e interpretazione clinica dei dati di laboratorio. Raccolta dei materiali biologici. Trattamento e conservazione dei materiali biologici. Organizzazione del laboratorio. Esame emocromocitometrico: anemia sideropenica, anemia macrocitica. Malattie linfoproliferative. Emocoagulazione. Diagnosi di diabete. Alterazione della funzionalità renale. Alterazione della funzionalità epatica. Dislipidemie. Infarto del miocardio. Enzimi e diagnostica enzimatica. Squilibrio idro-elettrolitico. Disordini endocrini. Diagnosi di laboratorio delle più importanti infezioni batteriche e virali: epatiti, polmoniti, gastroenteriti, infezioni urinarie, sepsi.

### **FARMACOLOGIA**

Farmacologia Generale: farmacocinetica e farmacodinamica dei farmaci. Generalità sulla farmacologia del Sistema Nervoso Centrale, con particolare riferimento al trattamento farmacologico e non-farmacologico della malattia di Alzheimer e di Parkinson. Farmacologia e Farmacoterapia dei principali organi e sistemi, con particolare riferimento al meccanismo d'azione e al profilo di sicurezza dei farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS), glucocorticoidi, miorilassanti, oppioidi.

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali con specifici rimandi all'approfondimento su testi di riferimento.

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

La verifica d'apprendimento si basa su una prova scritta composta da quesiti a risposta multiple a scelta per ogni materia (10 domande per Patologia Generale, 10 domande per Patologia Clinica, 10 domande per Farmacologia). La prova scritta avrà per oggetto tutti gli argomenti teorici del corso. Il voto finale (espresso in trentesimi ed eventuale lode) viene assegnato secondo i seguenti principi:

- Per ogni risposta esatta verranno attribuiti 3 punti
- Per ogni risposta errata o non data verranno attribuiti 0 punti
- Il superamento dell'esame è ottenuto se in ogni prova lo studente raggiungerà almeno la sufficienza (la sufficienza è ottenuta con un punteggio minimo di 5 domande corrette su 10 per ogni materia)
- Il voto finale è determinato dalla media matematica dei punteggi ottenuti in ogni materia.
- La lode verrà attribuita nel caso in cui lo studente avrà raggiunto un voto finale pari a 30/30 in tutte le prove.

## **Testi di riferimento**

Parola M. Patologia Generale ed Elementi di Fisiopatologia. Edises Università. II Edizione Biochimica Clinica e Medicina di Laboratorio M. Ciaccio, G. Lippi edizioni Edises

LAB Notes - Guida agli esami di laboratorio e diagnostici Autore: Hopkins, Editore: Minerva Medica.

Karen Whalen LE BASI DELLA FARMACOLOGIA- 4a edizione, Zanichelli File pdf con diapositive delle lezioni tramite sistema e-learning

## **Altre informazioni**

Conoscenza e capacità di comprensione

Individuare le leggi biologiche (la logica o la ratio) che regolano l'inizio, l'evoluzione e gli effetti dei processi patologici nella scala gerarchica che va dalla molecola all'organismo, dimostrando capacità di comprensione estesa e di integrazione delle conoscenze per gestire la complessità.

Al termine del Corso gli studenti dovranno essere in grado di conoscere i meccanismi di base che regolano l'efficacia e il destino dei farmaci nell'organismo umano, conoscere le principali classi di farmaci utilizzate dai pazienti sottoposti a trattamenti riabilitativi e le problematiche legate all'abuso dei farmaci.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Verificare concretamente l'operatività e l'espressione delle leggi biologiche, analizzando e organizzando le cause (eziologia) e i meccanismi di insorgenza e di sviluppo (patogenesi) dei processi patologici fondamentali, quei processi che stanno alla base delle malattie;

Sviluppare un senso critico scientifico che permetta di comprendere le basi tecnico-scientifiche per gli interventi di prevenzione, cura e riabilitazione conseguenti a eventi patologici, a varia eziologia, congenita o acquisita e l'uso di adeguati strumenti diagnostico-terapeutici. Gli studenti sulla base delle conoscenze acquisite dovranno dimostrare di essere in grado di reperire, consultare e utilizzare le informazioni disponibili sui farmaci.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	6	MED/04, MED/05, BIO/14

Stampa del 15/10/2025

# **Psicologia Generale e Clinica [ 1305305 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** PAOLO PELLEGRINO, GIUSEPPE CURCIO

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

Il corso ha lo scopo di promuovere negli studenti conoscenze e capacità di comprensione relative alla psicologia generale e clinica con particolare riferimento allo sviluppo cognitivo, psico-fisico e affettivo della persona, al riconoscimento e alla gestione degli stati emotivi fisiologici e patologici al fine di migliorare la conoscenza e la compliance al trattamento del paziente con esiti fisici importanti.

Al fine di promuovere la conoscenza e la capacità di comprensione dei processi psico-clinici della malattia, del trauma e dell'ospedalizzazione nel paziente e nei caregivers, si affronteranno le tematiche relative alla relazione terapeutica fisioterapista/paziente/caregivers/équipe, alle tecniche efficaci e alla comunicazione, con particolare attenzione alle specificità della relazione d'aiuto tra operatore e paziente, sapendo come agire in base alle caratteristiche psichiche del paziente.

## **Prerequisiti**

Nessuna

## **Contenuti del corso**

- La Psicologia come disciplina scientifica e sue caratteristiche
- I diversi approcci psicologici: Strutturalismo, Funzionalismo, Psicoanalisi, Gestalt, Comportamentismo, Cognitivismo
- Elementi di Psicologia Generale:
  - orientamento, percezione e attenzione,
  - coscienza e ritmi sonno-veglia,
  - apprendimento e memoria,
  - pensiero e intelligenza,
  - test per la valutazione delle funzioni cognitive.
- Bisogni e Motivazioni
- La basi della comunicazione: linguaggio e lessico. Empatia
- Fenomenologia degli stati emotivi e dei sentimenti
- Il vissuto e le reazioni a situazioni e stati emotivi problematici:
  - risposta innata e risposta acquisita ad una minaccia alla sopravvivenza
  - reazioni di stress ad eventi traumatici: stress acuto vs stress cronico
  - i vissuti del paziente rispetto al trauma, all'amputazione e/o al reimpianto
  - aspetti psico-emozionali nella sintomatologia algica
- Meccanismi di difesa
- Meccanismi di coping
- Lo Stress e il Burnout
- Il lutto. L'elaborazione del lutto e della perdita
- Alcuni aspetti della personalità e degli stili di attaccamento
- La relazione fisioterapista-paziente-équipe:
  - corpo curante e corpo curato
  - dall'interazione all'integrazione, dal gruppo di lavoro al lavoro di gruppo
  - le risorse dell'interdisciplinarietà, del paziente e del nucleo familiare
  - dinamiche relazionali in équipe, gestione dei conflitti e prevenzione del burn-out

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali interattive

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Esame orale

Verranno poste 3 domande per Psicologia Generale e 3 per Psicologia Clinica.

La valutazione dell'apprendimento prevede l'attribuzione di un voto finale espresso in trentesimi.

## **Testi di riferimento**

- Manuale: P. Pellegrino, M. Gilio – PRENDERSI CURA. Elementi di psicologia per le professioni sanitarie, AMAZON KDP

- Testo: Coon, Mitterer e Martini; Psicologia Generale (terza edizione, 2020) Edizioni UTET Università

#### **Altre informazioni**

Gli studenti sulla base delle conoscenze acquisite dovranno dimostrare lo sviluppo di capacità relazionali indispensabili per una corretta relazione terapeutica, sapendo come agire in base alle caratteristiche cognitive, emotive e comportamentali, nonché della personalità, del paziente

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	3	M-PSI/01, M-PSI/08

*Stampa del 15/10/2025*

# Riabilitazione e Nuove Tecnologie [ 1305302 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** FEDERICA BRESSI, EUGENIO GUGLIELMELLI, MARCO BRAVI, FABIO SANTACATERINA

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso integrato è quello di fornire allo studente una conoscenza integrata delle tecnologie disponibili e utilizzate in ambito riabilitativo (modulo di Robotica e Riabilitazione). Lo studente apprenderà conoscenze relative alle tecnologie disponibili nel campo della riabilitazione relativamente alla definizione e classificazione delle tecnologie robotiche per il trattamento degli arti superiori e inferiori, definizione e classificazione delle piattaforme di realtà virtuale, definizione e classificazione delle protesi di arto superiore e inferiore; obiettivo ulteriore del corso sarà quello di rendere lo studente in grado conoscere i principali effetti in termini neurobiologici dell'utilizzo delle piattaforme robotiche in riabilitazione (modulo di Riabilitazione e Nuove Tecnologie); lo studente apprenderà inoltre le principali applicazioni cliniche delle piattaforme robotiche e di tecnologie di realtà virtuale per il trattamento e la valutazione del paziente neurologico e ortopedico (modulo di Laboratorio), apprenderà inoltre le caratteristiche cliniche delle protesi di arto superiore e inferiore ed i relativi obiettivi terapeutici riabilitativi e apprenderà le conoscenze relative all'utilizzo di strumenti tecnologici nell'ambito della prevenzione degli infortuni. (modulo di Scienze Riabilitative e Nuove Tecnologie). Le conoscenze teoriche si integreranno con l'acquisizione di abilità pratiche durante il tirocinio professionalizzante.

## Prerequisiti

Nessuno

## Contenuti del corso

Riabilitazione e Nuove Tecnologie - Principi generali della robotica in riabilitazione; classificazione delle tecnologie disponibili in riabilitazione per arto superiore ed inferiore; robotica ed effetti neurobiologici (neuroplasticità); riabilitazione robotica e funzioni cognitive; evidenze scientifiche nei principali ambiti di applicazione della tecnologia in riabilitazione.

Robotica e Riabilitazione - Robotica: Principi generali. Classificazione dei robot. Applicazione dei robot in medicina e in particolare in Riabilitazione. Impatto delle nuove tecnologie per la salute in termini di implicazioni non solo medico-cliniche, ma anche sociali, organizzative, economiche, etiche e legali di una nuova tecnologia biomedica, attraverso la valutazione di diversi fattori quali l'efficacia, la sicurezza, i costi.

Scienze Riabilitative e Nuove Tecnologie - Le nuove tecnologie in fisioterapia; le piattaforme robotiche di arto superiore; le piattaforme robotiche di arto inferiore; le piattaforme esoscheletriche; la realtà virtuale e la realtà aumentata in fisioterapia; applicazioni cliniche delle nuove tecnologie in fisioterapia; classificazione delle protesi di arto superiore e inferiore; la gestione del paziente amputato dalla fase pre-amputazione alla protesi bionica; i sensori inerziali utilizzati per la valutazione, il monitoraggio ed il trattamento del paziente in riabilitazione, utilizzo dei sensori inerziali, delle pedane di forza e delle pedane stabilometriche nella prevenzione degli infortuni.

Laboratorio: i sensori inerziali per la valutazione delle performance motorie del paziente; i sensori di forza per la valutazione della forza isometrica; utilizzo delle piattaforme esoscheletriche; utilizzo dei robot per arto superiore (gloreha, Icone), la pedana stabilometrica, utilizzo di treadmill sensorizzato.

## Metodi didattici

Lezioni frontali

Esercitazioni pratiche

Tirocinio Professionalizzante

## Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame consiste in una prova orale per verificare le conoscenze e le capacità di comprensione relative agli obiettivi di apprendimento previsti ed una prova pratica in ambiente simulato per valutare le clinical skills acquisite con le attività di tirocinio. La commissione esprimera un voto unico in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita a:

- Colloquio orale (50%)
- Valutazioni del tirocinio:
  - o Media delle valutazioni dei tutor clinici (25%)

o Prova pratica su clinical skills (25%)

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

### Testi di riferimento

- Dispense didattiche fornite dal docente
- Articoli scientifici di approfondimento

### Altre informazioni

Conoscenza e capacità di comprensione

- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione inerenti alla classificazione delle piattaforme tecnologiche, delle protesi di arto superiore e inferiore, dei principali effetti neurobiologici legati all'utilizzo delle piattaforme tecnologiche in ambito riabilitativo.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione delle applicazioni cliniche delle differenti piattaforme tecnologiche in riabilitazione.
- Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione delle applicazioni cliniche delle differenti piattaforme tecnologiche e di protesi di arto superiore e inferiore.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

- Gli studenti dovranno dimostrare di saper descrivere e classificare le piattaforme tecnologiche utilizzate durante la riabilitazione del paziente neurologico, cognitivo e ortopedico.
- Gli studenti dovranno dimostrare di saper correttamente spiegare gli effetti neurobiologici associati all'utilizzo delle piattaforme tecnologiche.

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE DEL III ANNO

L'obiettivo primario del tirocinio del terzo anno è il raggiungimento, da parte dello studente, dell'autonomia nell'ambito delle competenze fondamentali. Lo studente, con supervisione del tutor, dimostrerà di saper gestire la presa in carico di pazienti con le principali patologie di interesse riabilitativo, dovrà essere in grado di valutare, definire gli obiettivi ed impostare il piano di trattamento e la singola seduta riabilitativa in autonomia ed in collaborazione con il team riabilitativo. Dovrà raggiungere la capacità di autonomia nella scelta dell'esercizio terapeutico basandosi sulle prove di efficacia (EBP) ed in accordo con il principio di appropriatezza della prestazione sanitaria erogata. Lo studente dovrà essere in grado di valutare all'inizio, in itinere e alla fine del percorso terapeutico l'aderenza al progetto riabilitativo individuale ed il raggiungimento degli obiettivi a breve, medio e lungo termine. Dovrà dimostrare capacità di problem setting e problem solving in accordo con il team riabilitativo. Dovrà dimostrare di essere in grado di organizzare la propria giornata lavorativa, dimostrando e maturando capacità di adattamento ed elasticità mentale. Dovrà essere in grado di assumersi le proprie responsabilità professionali in accordo con i principi etici e del codice deontologico; dovrà acquisire proprietà di linguaggio tecnico e capacità di adattamento della comunicazione con le diverse tipologie di pazienti in trattamento. Nell'ambito dell'educazione terapeutica dovrà essere in grado di realizzare piani educativi ed azioni terapeutiche educative nei confronti di pazienti, gruppi, familiari o care-givers.

### L'attività didattica è offerta in:

#### Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia

Tipo corso	Corso di studio (Ordinamento)	Percorso	Crediti	S.S.D.
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	9	ING-IND/34, MED/34, MED/48, MED/48

Stampa del 15/10/2025

# Scienze Interdisciplinari cliniche 1 [ 1305202 ]

Offerta didattica a.a. 2025/2026

**Docenti:** FEDERICA BRESSI, UMILE GIUSEPPE LONGO, LUCA NAVARINI, BRUNO BEOMONTE ZOBEL, VALENTINA DEIDDA

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso integrato è quello di fornire conoscenze integrate riguardanti la trasversalità della riabilitazione (modulo di medicina fisica e riabilitativa), le figure che compongono il team riabilitativo ed i principi di base delle più comuni patologie ortopediche (modulo di ortopedia), reumatologiche (modulo di reumatologia), foniatrico/logopediche (modulo di logopedia) di interesse riabilitativo. Ulteriori obiettivi del corso sono la conoscenza approfondita riguardante la classificazione delle disabilità e dei principi di base dei mezzi fisici maggiormente utilizzati in Riabilitazione (modulo di medicina fisica e riabilitativa). Infine, lo studente acquisirà conoscenze di base, criteri generali e differenziazione tra le principali metodiche di diagnostica per immagini: radiografia, ecografia, TC, RM, PET, scintigrafia (modulo di diagnostica per immagini).

## Prerequisiti

Non è prevista nessuna propedeuticità.

## Contenuti del corso

### MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA

Principi generali della Medicina Fisica e Riabilitativa. La trasversalità della Riabilitazione (ortopedia, neurologia, oncologia, cardiologia...). Classificazione della disabilità: ICF. La presa in carico riabilitativa ed il progetto riabilitativo individuale. Protesi, ausili, ortesi. Principi di base dei mezzi fisici utilizzati in riabilitazione.

### MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE

L'apparato locomotore: generalità, il tessuto osseo e il tessuto cartilagineo, l'anamnesi e l'esame obiettivo.

L'apparato locomotore nelle malattie sistemiche: alterazioni metaboliche, endocrinopatie, emopatie, malattie neurologiche, malattie infettive.

Traumi del sistema muscolo-scheletrico. Le fratture: definizione, fattori di rischio, classificazione, quadri clinici, complicanze, consolidamento delle fratture, fisiologia del callo osseo, principi di trattamento. Distorsioni e lussazioni: sedi, classificazione, clinica, complicanze, trattamento. Distacchi epifisari: fratture nel bambino, distacchi condro-epifisari, classificazione di Salter-Harris.

L'osteoporosi: definizione, epidemiologia, classificazione, fratture su base osteoporotica, esami diagnostici, trattamento.

L'artrosi: biologia della cartilagine, fisiopatologia, epidemiologia, clinica, diagnosi, terapia. Principali localizzazioni: coxoartrosi e gonartrosi. Patologie del ginocchio: esame obiettivo, esami strumentali, principali quadri clinici, lesioni meniscal, lesioni del pivot centrale, patologie dell'apparato estensore, displasia femoro-rotulea. Patologie della spalla: esame obiettivo, esami strumentali, principali patologie (sindromi da conflitto, patologie della cuffia dei rotatori, lassità e instabilità gleno-omerali- AIOS, AMBRI, TUBS- artrosi).

Patologie dell'anca: esame obiettivo, esami strumentali, epifisiolisi, artrosi e patologie traumatiche. Le fratture femorali nell'anziano. Patologie della colonna vertebrale. Rachide cervicale: artrosi cervicale, mielopatia spondilosica cervicale, i tumori della colonna cervicale, traumi vertebral-midollari cervicali. Rachide lombosacrale: spondiloartrosi, patologia discale ed ernia del disco lombare, stenosi del canale lombare, spondilolisi e spondilolistesi, traumi vertebral-midollari dorso-lombari, le cause estrinseche di lombalgia.

Il piede: fisiologia del passo, esame obiettivo del piede, principali patologie e loro ripercussioni su anca e colonna vertebrale.

La mano: traumatologia del polso e della mano, rizoartrosi, tenosinoviti stenosanti, malattia di Dupuytren, sindromi da intrappolamento nervoso periferico (sindromi canalicolari e pseudocanalicolari). Lesioni nervose e chirurgia riparativa dei nervi dell'arto superiore e della mano.

I tumori ossei: epidemiologia, stadiazione, clinica, diagnosi e terapia. I tumori benigni e maligni ad origine ossea, cartilaginea, dalle cellule emopoietiche, dalle cellule del sistema reticolendoateliale. I tumori metastatici.

Ortopedia pediatrica: displasia congenita dell'anca, il piede torto congenito, i paramorfismi dell'arto inferiore, deformità da cerebropatia infantili, scoliosi, cifosi, dorso curvo e piatto giovanile. Le osteocondrosi: eziopatogenesi, epidemiologia, fisiopatologia, quadri anatomo-patologici, clinica, e diagnostica per immagini.

Principali quadri clinici: malattia di Legg-Calvè-Perthes; morbo di Scheurmann, malattia di Kohler I e II, morbo di Osgood-Schlatter, morbo di Sever-Blanke, morbo di König. Infezioni osteoarticolari: steomieliti, artriti settiche, tubercolosi a localizzazione osteoarticolare, spondiliti e spondilodisciti.

## **REUMATOLOGIA**

Inquadramento e classificazione delle malattie reumatiche. I segni e sintomi principali delle malattie reumatiche. Il dolore cronico di interesse reumatologico. Le artriti infiammatorie. Le artriti reattive. Le artriti infettive. Le connettiviti. Le vasculiti. Artriti da microcristalli. Artrosi/Osteoartrite. Malattie dolorose croniche extra-articolari: fibromialgia, reumatismi extra-articolari cronici localizzati, sindrome dolorosa cronica complessa (SDRC).

## **DIAGNOSTICA PER IMMAGINI**

I raggi X e la formazione delle immagini di Radiologia tradizionale, L'Ecotomografia. La Tomografia Computerizzata. La Risonanza Magnetica. La Radiologia Interventistica.

## **LOGOPEDIA**

Comunicazione Umana: gli elementi della comunicazione, basi neurali e fisiologiche della parola e del linguaggio, neurofisiologia del linguaggio. Linguaggio: disartria. Afasia. La rieducazione del linguaggio. Riabilitazione Cognitiva: agnosia. Neglect. Aprassia. Disabilità spaziali. Voce: anatomicia, fisiologia e semeiotica (laringe, oro-rinofaringe). Patologia della voce (disfonie organiche, disfonie funzionali, disfonie neurogene centrali). Principi di trattamento delle disfonie. Deglutizione: anatomicia e fisiologia (apparato stomatognatico, osso ioide, m.anteriore del collo, articolazione temporo mandibolare, m. linguale). Le basi neurali della deglutizione. Definizione e classificazione delle patologie della deglutizione in età adulta e senile. Le disfagie neurogene. Valutazione clinica e strumentale della deglutizione. Riabilitazione della deglutizione.

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali in aula

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova orale per verificare le conoscenze e le capacità di comprensione relative agli obiettivi di apprendimento previsti ed una prova pratica in ambiente simulato per valutare le clinical skills acquisite con le attività di tirocinio.

La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita a:

- Colloquio orale

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso Integrato.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

## **Testi di riferimento**

- Manuale di riabilitazione in ortopedia di S. Brent Brotzman, Kevin E. Wilk.
- Terapia fisica - Nuove tecnologie in Medicina Riabilitativa 2/ed. di Zati Alessandro; Valent Alessandro, Editore: Minerva Medica.
- Salter, Textbook of Musculoskeletal disorders.
- Mancini, Morlacchi: Clinica Ortopedica (manuale- atlante)
- V. Denaro, A. Pietrogrande, A. Sponton, S.A. Barnaba: Infermieristica clinica in ortopedia e traumatologia. Ed. Hoepli.
- Unireuma, Reumatologia per studenti e medici di medicina generale. III Edizione, a cura di Guido Valesini e Gabriele Valentini. Idelson-Gnocchi 2018
- Villari, Biti, Fava, Giordano, Beomonte Zobel, Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare, Radioterapia, Piccin Padova
- Cittadini, Manuale di Radiologia Clinica, Ecig Genova
- Manuale di foniatría e logopedia- Amitrano - Genovese - Ruoppolo – Schindler. 2012
- Dispense didattiche fornite dal docente.

## **Altre informazioni**

Conoscenza e Comprensione

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione del progetto riabilitativo individuale elaborato dal medico specialista, della classificazione delle disabilità e dei principali mezzi fisici utilizzati in riabilitazione.

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione riguardante l'inquadramento delle malattie dell'apparato locomotore: la definizione fisiopatologica delle malattie, l'incidenza, la prevalenza, i fattori di rischio, la correlazione con l'attività sportiva, l'esame obiettivo ortopedico, la diagnosi differenziale, i test clinici e strumentali.

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione delle principali patologie reumatiche e dei relativi meccanismi patogenetici e fisiopatologici.

Conoscenza e capacità di comprensione: natura, caratteristiche, impiego e rischi biologici delle differenti forme di radiazioni utilizzate in Diagnostica per Immagini; aspetti fisici dell'interazione tra radiazioni e tessuti biologici ai fini della formazione delle immagini per uso sanitario; le principali procedure di Radiologia Interventistica.

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenza e capacità di comprensione dei principi di base della valutazione logopedica del linguaggio, delle funzioni cognitive, della funzione fonatoria e deglutoria, dei principi di base della fisiopatologia e della riabilitazione delle funzioni comunicative, linguistiche, fonatorie, deglutorie e cognitive.

**Capacità di applicare conoscenze e comprensione**

Gli studenti dovranno dimostrare di saper interpretare correttamente il progetto riabilitativo individuale in relazione alle diverse patologie, di saper classificare le disabilità secondo i criteri ICF, di conoscere le indicazioni e controindicazioni dei mezzi fisici a disposizione in ambito riabilitativo.

Gli studenti dovranno dimostrare di saper raccogliere un'adeguata anamnesi ortopedica, rilevare e riconoscere i principali segni semeiologici concernenti le normali funzioni dell'apparato locomotore, rilevare e riconoscere i principali segni semeiologici riscontrabili nelle patologie dell'apparato locomotore, attribuire ai suddetti segni e sintomi una precisa localizzazione anatomica, mettere in relazione la comparsa dei segni patologici con il meccanismo fisiopatologico che li ha generati, formulare, in base ai dati anamnestici e obiettivi raccolti, un'ipotesi diagnostica, proporre e giustificare la scelta di eventuali tecniche riabilitative, illustrare i principi basilari del trattamento di emergenza delle lesioni traumatiche degli arti, della colonna vertebrale ed eseguire gli atti fondamentali della gestione del paziente traumatizzato, descrivere le tecniche riabilitative e le possibili complicanze, precoci e tardive, ad esse associate, impostare il procedimento di diagnosi differenziale tra le varie patologie dell'apparato locomotore.

Conoscenza e capacità di comprensione dell'applicazione delle possibili strategie terapeutiche nelle principali malattie reumatiche, con particolare attenzione alle terapie fisiche e fisioterapiche.

Gli studenti dovranno dimostrare di saper identificare un'immagine di radiologia tradizionale, e riconoscere le principali strutture anatomiche nelle immagini radiografiche, ecografiche, TC, RM. Dovranno dimostrare di saper quali sono le modalità di esecuzione delle procedure di Radiologia Interventistica.

Dovranno dimostrare di saper individuare correttamente patologie legate alle capacità cognitive, alla comunicazione, alla deglutizione ed alla fonazione.

Dovranno dimostrare di sapere individuare correttamente i bisogni preventivi del paziente con patologie ad interesse foniatrico/logopedico ed attuare correttamente interventi preventivi e/o facilitanti.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	9	MED/16, MED/33, MED/34, MED/36, MED/50

*Stampa del 15/10/2025*

## **Scienze Interdisciplinari cliniche 2 [ 1305204 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** ANDREA PALERMO, PIETRO FERRARA, ROBERTO SACCO, ALICE LAUDISIO, SIMONE SCARLATA, GIAN PAOLO USSIA

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

### **Obiettivi formativi**

Conoscere, comprendere e saper riconoscere le principali patologie internistiche, endocrinologiche, cardiologiche, respiratorie, pediatriche di interesse riabilitativo.

Conoscere le principali tecniche diagnostiche (di laboratorio e strumentali) di tali patologie Saper correlare i principali segni e sintomi del paziente con tali patologie

Valutazione, stesura ed esecuzione di un piano riabilitativo individualizzato relativo alle principali patologie presentate.

Conoscere e valutare le principali indicazioni, controindicazioni e regimi terapeutici della riabilitazione nei pazienti affetti dalle suddette patologie

Conoscere i fattori di rischio e i fattori limitanti l'efficacia degli interventi riabilitativi nelle principali patologie Acquisire un bagaglio culturale idoneo per identificare, interpretare, gestire, in maniera ragionata, i problemi neuro-motori pediatrici di base.

Conoscere i principali quadri clinici che caratterizzano i disturbi del neuro-sviluppo, i contributi della genetica, neurobiologia e neuropsicologia alla comprensione delle atipie e delle diverse patologie.

### **Prerequisiti**

Non è prevista nessuna propedeuticità

### **Contenuti del corso**

#### PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

- o Comunicazione con il bambino e la sua famiglia
- o Esame obiettivo del neonato, del bambino e dell'adolescente
- o Eventi fisiologici e patologici neonatali
- o Crescita normale e patologica
- o Malattie dell'apparato respiratorio
- o Fibrosi cistica
- o Febbre e convulsioni febbrili
- o Cenni sulle principali malattie neurologiche in età pediatrica
- o Maltrattamento e abuso

#### NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

- o Concetto di neuroevolutività, sviluppo tipico ed atipico.
- o Principali disturbi del neurosviluppo: autismo
- o ADHD e disturbo della condotta, disturbi dell'apprendimento, la disabilità intellettiva
- o esordi psicotici
- o disturbi del comportamento alimentare
- o disturbi post-traumatici, disturbi emotivo-comportamentali nell'infanzia.
- o Le nuove dipendenze comportamentali.
- o Interazione gene-ambiente nelle patologie del neurosviluppo.
- o Elementi di psicodiagnostica clinica: strumenti diagnostici standardizzati e questionari

#### MEDICINA INTERNA

- o Il paziente con multimorbidità e fragilità
- o Principi di valutazione dello stato di salute, menomazione, disabilità ed handicap. Ausili e presidi
- o Nutrizione, osteoporosi, sarcopenia
- o Scompenso cardiaco, broncopneumopatia cronica ostruttiva
- o Deterioramento cognitivo, delirium, malattia di Parkinson e parkinsonismi; cenni di alterazioni del tono dell'umore
- o Diabete mellito, disautonomia, arteriopatie periferiche
- o Le cadute

#### MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

- o Principi di fisiologia e fisiopatologia respiratoria: caratteristiche funzionali dell'apparato respiratorio (pompa

respiratoria e scambio dei gas), Prove di funzione respiratoria normali; principali pattern disfunzionali ventilatori, Test da sforzo respiratori (test del cammino e test cardiorespiratorio)

- o Introduzione all'insufficienza respiratoria: Definizione di insufficienza respiratoria; principi di equilibrio acido base, elementi di ossigenoterapia e ventiloterapia. Strumenti per il monitoraggio dei parametri respiratori (saturimetro, EGA, etc)
  - o Patologie ostruttive del polmone: asma e BPCO, Fenotipi della BPCO, la sarcopenia nella BPCO.
  - o Patologie restrittive del polmone: fibrosi polmonare idiopatica, malattie interstiziali diffuse del polmone, malattie neuromuscolari. Elementi di gestione delle cannule tracheostomiche, gestione delle secrezioni, dei drenaggi toracici.
  - o Patologie neoplastiche del polmone e della gabbia toracica: impatto sulla funzione respiratoria
- MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE**
- o Fattori di rischio cardiovascolare
  - o Sintomi cardiovascolari
  - o Insufficienza cardiaca
  - o Angina pectoris e cardiopatia ischemica
  - o Aritmie
  - o Fondamenti di cardiochirurgia
- ENDOCRINOLOGIA**
- o Obesità
  - o Diabete di tipo I
  - o Diabete di tipo II
  - o Complicanze acute e croniche del diabete
  - o Sindrome metabolica e aspetti nutrizionali
  - o Deficit di Vitamina D
  - o Malattie metaboliche dell'osso
  - o Fragilità ossea
  - o Modelli di cure nel post-frattura

### **Metodi didattici**

Lezioni frontali

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Tutti i moduli prevederanno una prova scritta. La prova d'esame consiste in domande scritte a risposta multipla. Le risposte daranno la possibilità di valutare il grado effettivo di apprendimento e la capacità di elaborare autonomamente le conoscenze e di identificare gli aspetti più importanti degli argomenti esponendoli in maniera corretta.

Verrà eseguita la media dei voti ottenuti nei singoli moduli. La valutazione finale viene formulata in trentesimi.

### **Testi di riferimento**

- Diagnosi e Terapia pediatrica, Riccardi R. Casa Editrice COM, Roma. Ed. 2016.
  - Manuale per professioni sanitarie. Autori: Antonio Federico, Cristina Angelini, Patrizia Franzia Editore: EDISES
  - SIMI Handbook di terapia medica. Autori: Corazza GR, Perticone F; Violi F. Editore: EDRA.
  - Manuale di Pneumologia. Ed. Edises; A Cura di Enrico Maria Clini e Girolamo Pelaia.
  - Dispense, diapositive di lezione ed articoli forniti dal docente
  - link sul web contenenti utili sinossi inerenti all'anatomia e alla fisiologia dell'apparato respiratorio che possono risultare utili come compendio e verifica rapida delle nozioni minime necessarie per affrontare il corso.
- o <https://youtu.be/toCAui5OIhQ>
  - o <https://youtu.be/w642INBo2LU>
  - o <https://youtu.be/QmoxmlgQwj0>
  - o <https://youtu.be/xcumNVISO4Q>
  - o <https://youtu.be/lbhrII-LbA0>

Altri testi potranno essere consigliati all'inizio del ciclo di lezioni

### **Altre informazioni**

- possedere un'appropriata capacità di ragionamento clinico attraverso la capacità di saper raccogliere i dati anamnestici, rilevare i principali reperti obiettivi specifici per ciascun quadro nosologico.
- conoscere le corrette indicazioni per l'esecuzione di ogni esame strumentale anche di tipo funzionale e laboratoristico per la diagnosi delle suddette patologie.
- saper interpretare i risultati di detti esami strumentali al fine di giungere ad una diagnosi presuntiva
- Conoscenza e capacità di comprensione delle possibili strategie riabilitative nel paziente con multimorbidità
- Abilità comunicative nella descrizione di indicazioni, controindicazioni e benefici attesi delle strategie terapeutiche nelle principali patologie di interesse
  
- Valutazione dei bisogni riabilitativi delle principali patologie e proposizione di un piano riabilitativo assistenziale

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	6	MED/09, MED/38, MED/39, MED/10, MED/11, MED/13

*Stampa del 15/10/2025*

# **Scienze Neuropsichiatriche [ 1305201 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** FABRIZIO VERNIERI, ROBERTO SACCO

**Periodo:** Primo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze necessarie per comprendere i meccanismi fisiopatologici, le manifestazioni cliniche e i criteri diagnostici delle principali patologie neurologiche e psichiatriche e le nozioni basilari delle terapie e dei trattamenti più adeguati in ambito neuropsichiatrico.

## **Prerequisiti**

Nessuno.

## **Contenuti del corso**

L'esame neurologico: l'esame della forza, delle sensibilità, dei riflessi, del tono muscolare, della marcia, della coordinazione, dell'equilibrio, dei nervi cranici, del linguaggio, delle funzioni cognitive

Le principali sindromi neurologiche: piramidale, del II motoneurone, cerebellare, extrapiramidale, sensitive.

Le patologie dei nervi cranici

Le malattie cerebrovascolari: ictus ischemico ed emorragico, le vasculopatie croniche

La sclerosi multipla

Le demenze

Il morbo di Parkinson ed i parkinsonismi

La sclerosi laterale amiotrofica

Le mielopatie

Le polineuropatie acute, subacute e croniche

Le miopatie

Meningiti ed encefaliti

I comi e la morte cerebrale

Le epilessie

Le cefalee

I disturbi del sonno

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali, discussione di casi clinici,

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Esame scritto e orale

## **Testi di riferimento**

Neurologia Pratica (Federico, Caltagirone, Provinciali, Tedeschi).

Il Bergamini Manuale di Neurologia

L'esame neurologico - Quadri normali e patologici, di Prencipe

## **Altre informazioni**

Conoscenza dell'esame neurologico e dei principali quadri clinici neurologici.

## **L'attività didattica è offerta in:**

### **Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	5	MED/26, MED/25

*Stampa del 15/10/2025*

# **Tirocinio I [ 13051T1 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** FABIO SANTACATERINA

**Periodo:** Secondo Ciclo Semestrale

## **Obiettivi formativi**

Il tirocinio, nella sua fase iniziale, sarà prevalentemente osservazionale in modo da realizzare al meglio l'accoglienza e l'introduzione dello studente all'interno dell'attività clinica del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico e delle sedi esterne di tirocinio convenzionate.

Il primo tirocinio avrà un carattere conoscitivo anche dal punto di vista dell'organizzazione dei reparti di degenza e dei servizi ambulatoriali, così da comprendere la realtà sanitaria e le tempistiche legate all'intervento riabilitativo. La seconda fase del tirocinio sarà invece incentrata, sotto la guida e supervisione di un fisioterapista tutor, nell'acquisizione delle competenze previste nel profilo in uscita dello studente di primo anno rispetto al modulo di Tirocinio I.

## **Prerequisiti**

Non sono previste propedeuticità.

## **Contenuti del corso**

Obiettivi formativi generali

Al termine del primo anno, lo studente sarà in grado di:

- Applicare le conoscenze di base di chinesiologia, biomeccanica e valutazione funzionale.
- Effettuare valutazioni cliniche di base (forza muscolare manuale, articolari – ROM, test clinici fondamentali).
- Descrivere ed eseguire correttamente i principali passaggi posturali, trasferimenti e tecniche di mobilizzazione passiva.
- Rilevare i parametri vitali principali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria, saturimetria) e riconoscere precocemente segni di instabilità clinica.
- Rispettare i principi di igiene, sicurezza e prevenzione delle infezioni e delle lesioni da pressione.
- Comprendere e applicare la normativa vigente (GDPR, codice deontologico AIFI, DM 741/94).
- Sviluppare competenze relazionali, comunicative e di auto-riflessione nel contesto clinico.

Competenze specifiche da acquisire

- Valutazione funzionale
  - Test manuale della forza muscolare (MMT).
  - Valutazione del ROM articolare.
  - Analisi del movimento fisiologico della deambulazione e delle sue fasi caratteristiche.
  - Descrizione del movimento fisiologico degli arti superiori e inferiori nei vari piani.
- Postura e mobilizzazione
  - Esame posturale con le principali metodiche di valutazione.
  - Passaggi posturali con e senza ausili.
  - Trasferimenti sicuri (letto-carrozzina, seduto-eretto, seduto-bordo letto).
  - Mobilizzazione passiva dei distretti corporei nel rispetto del ROM fisiologico.
  - Prevenzione delle lesioni da pressione e corretto posizionamento del paziente.
- Area pediatrica
  - Riconoscimento delle tappe distintive dello sviluppo neuro-psico-motorio del bambino.
  - Ergonomia e sicurezza
  - Applicazione dei principi di ergonomia nei trasferimenti.
  - Prevenzione degli infortuni per paziente e operatore.
  - Utilizzo degli ausili per la mobilizzazione.
- Parametri vitali e stabilità clinica
  - Rilevamento di pressione arteriosa, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria e saturimetria.
  - Riconoscimento di segni e sintomi di episodi lipotimici.
- Aspetti relazionali ed etico-deontologici
  - Rispetto della sensibilità e della dignità del paziente.
  - Comunicazione efficace e postura relazionale.
  - Rispetto della normativa sulla privacy (GDPR 2018).
  - Sviluppo di capacità di auto-valutazione e riflessione critica sui feedback dei tutor.

## **Metodi didattici**

Lezioni teorico-pratiche in ambiente simulato: sessioni didattiche svolte in laboratorio con l'utilizzo di manichini, ausili e strumenti dedicati, finalizzate a sviluppare competenze pratiche in condizioni controllate e sicure, prima dell'applicazione in ambito clinico.

Fase osservazionale: introduzione all'ambiente clinico, osservazione delle dinamiche organizzative e delle procedure assistenziali.

Fase applicativa guidata: esercitazioni pratiche sotto la supervisione del tutor clinico su pazienti reali e in ambiente simulato.

Attività seminari: approfondimenti su ergonomia, igiene, sicurezza, etica e normativa professionale.

Autoformazione e riflessione: diari di tirocinio, auto-valutazione, discussione di casi clinici.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova orale e pratica in ambiente simulato per valutare le clinical skills acquisite con le attività di tirocinio. La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi ed eventuale lode tenendo conto della valutazione attribuita a:

- o Media delle valutazioni dei tutor clinici (50%)
- o Prova pratica su clinical skills (50%)

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del corso.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; l'impiego di un linguaggio appropriato.

### **Testi di riferimento**

Materiali forniti dal docente

Slides delle lezioni teorico-pratiche e seminari.

Articoli scientifici di riferimento selezionati e inviati durante il corso.

Materiali consigliati

Neumann, D.A. Chinesiologia del sistema muscolo-scheletrico. Fondamenti per la riabilitazione. Ultima edizione disponibile.

### **Altre informazioni**

Alla fine del primo anno lo studente dovrà essere in grado di effettuare la valutazione manuale della forza muscolare e la valutazione del ROM articolare; di effettuare i test di valutazione clinica; di descrivere il movimento fisiologico della deambulazione e di scomporlo nelle sue fasi caratteristiche; di descrivere il movimento fisiologico dell'arto superiore e inferiore sui vari piani; di descrivere ed effettuare l'esame posturale attraverso le principali metodiche di valutazione; di descrivere ed effettuare i passaggi posturali (con o senza ausili) ed i trasferimenti del paziente; di descrivere ed effettuare la mobilizzazione passiva dei distretti corporei del paziente nel rispetto del ROM fisiologico; di riconoscere le tappe distintive dello sviluppo fisiologico neuro-psico-motorio del bambino. Dovrà inoltre essere in grado di descrivere ed eseguire i passaggi posturali ed i trasferimenti dei pazienti utilizzando i principi dell'ergonomia; di rispettare i principi di igiene e sicurezza atti a prevenire l'insorgenza di infezioni; di proporre indicazioni e posture atte a prevenire le lesioni da pressione; di posizionare correttamente il paziente; di rilevare i principali parametri vitali (pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria) e di individuare precocemente i segni ed i sintomi di un eventuale episodio lipotimico. Dovrà inoltre rispettare i principi della nuova regolamentazione sulla privacy (GDPR in vigore dal 25 Maggio 2018) all'interno dell'attività di tirocinio; dovrà essere in grado di rispettare la sensibilità del paziente ponendosi con posture ed atteggiamenti che facilitino la comunicazione impostando i principi della comunicazione efficace; dovrà essere in grado di auto valutarsi e ricercare soluzioni per colmare le eventuali lacune emerse formulando domande pertinenti al proprio tutor clinico rispettando tempi e modalità all'interno del setting di tirocinio. Lo studente dovrà sviluppare capacità di riflessione relativamente ai feedback e alle valutazioni dei propri tutor.

### **L'attività didattica è offerta in:**

#### **Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	12	MED/48

*Stampa del 15/10/2025*

## **Tirocinio II [ 13052T1 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** MARCO BRAVI

**Periodo:** Ciclo Annuale Unico

### **Obiettivi formativi**

Gli obiettivi formativi del secondo anno sono l'acquisizione di conoscenze teoriche e pratiche relative ai diversi setting ed alle molteplici aree di intervento in cui opera il fisioterapista (mielolessioni, traumatizzati cranici, area pediatrica, settore sportivo-riabilitativo, idrokinesiterapia, ecc.). Alla fine del secondo anno lo studente dovrà essere in grado di conoscere e comprendere tutte le fasi del percorso riabilitativo con i relativi obiettivi. Lo studente dovrà essere in grado, sotto la guida e supervisione del tutor clinico, di accogliere, esaminare e valutare pazienti affetti dalle principali patologie neurologiche ed ortopediche di interesse riabilitativo. Lo studente interagirà con il tutor riguardo la proposta del progetto riabilitativo, proponendo interventi finalizzati spiegando il ragionamento clinico alla base di tali proposte. Previo accordo con il tutor, prepara e predisponde il setting terapeutico garantendo la sicurezza per sé e per il paziente. Lo studente dovrà essere in grado di effettuare i passaggi posturali e/o trasferimenti in autonomia o con l'utilizzo di ausili nei pazienti con diversi gradi di menomazione, garantendo la sicurezza ed il comfort psico-fisico. Lo studente sarà in grado di descrivere il razionale alla base degli interventi effettuati. Lo studente dovrà essere in grado di eseguire tecniche manuali di livello base e di proporre esercizi terapeutici in linea con il progetto riabilitativo individuale del paziente.

### **Prerequisiti**

### **Contenuti del corso**

Il tirocinio del secondo anno si caratterizza per l'inizio dell'intervento diretto da parte dello studente sul paziente sotto la guida del tutor clinico. L'approccio diretto con il paziente, supervisionato, dovrà essere accompagnato dalla progressione delle conoscenze e delle competenze apprese al primo anno e nel corso del secondo anno.

### **Metodi didattici**

Nel Corso di Tirocinio II gli studenti svolgeranno attività di tirocinio professionalizzante presso le sedi convenzionate con il Corso di Laurea. Le attività si svolgeranno sotto la supervisione di tutor clinici, con l'obiettivo di favorire l'acquisizione progressiva di competenze pratiche, relazionali e professionali in diversi contesti assistenziali.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova orale e pratica in ambiente simulato per verificare le conoscenze, le capacità di comprensione e le competenze relative agli obiettivi di apprendimento previsti. La commissione esprimerà un voto unico in trentesimi ed eventuale lode.

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; la corretta esecuzione di una tecnica richiesta, l'impiego di un linguaggio appropriato.

### **Testi di riferimento**

### **Altre informazioni**

Conoscenze

- Descrivere le principali fasi del percorso riabilitativo e i relativi obiettivi.
- Conoscere i setting e le aree di intervento in cui opera il fisioterapista (neurologico, ortopedico, pediatrico, sportivo, idrokinesiterapia, ecc.).
- Comprendere il razionale clinico alla base delle tecniche e degli esercizi terapeutici utilizzati nei diversi contesti.

Abilità

- Accogliere, esaminare e valutare pazienti con patologie neurologiche e ortopediche di interesse riabilitativo, sotto supervisione del tutor clinico.
- Impostare e proporre un progetto riabilitativo individualizzato, giustificando le scelte attraverso un ragionamento

clinico coerente.

- Predisporre e organizzare in sicurezza il setting terapeutico in accordo con il tutor.
- Eseguire tecniche manuali di base e proporre esercizi terapeutici adeguati agli obiettivi del paziente.
- Effettuare passaggi posturali e/o trasferimenti in autonomia o con ausili, garantendo sicurezza e comfort del paziente.

**Competenze**

- Interagire in modo efficace con il paziente e con il tutor clinico, discutendo proposte di intervento e dimostrando capacità di ragionamento critico.
- Applicare le conoscenze teoriche acquisite nel primo e nel secondo anno alla pratica clinica supervisionata.
- Mantenere un comportamento professionale orientato alla sicurezza del paziente e all'efficacia del processo riabilitativo.
- Riflettere criticamente sugli interventi eseguiti, descrivendone il razionale e valutandone l'adeguatezza rispetto agli obiettivi del percorso riabilitativo.

**L'attività didattica è offerta in:**

**Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	24	MED/48

*Stampa del 15/10/2025*

## **Tirocinio III [ 13053T1 ]**

**Offerta didattica a.a. 2025/2026**

**Docenti:** MARCO BRAVI

**Periodo:** Ciclo Annuale Unico

### **Obiettivi formativi**

L'obiettivo primario del tirocinio del terzo anno è il raggiungimento, da parte dello studente, dell'autonomia nell'ambito delle competenze fondamentali. Lo studente, con supervisione del tutor, dimostrerà di saper gestire la presa in carico di pazienti con le principali patologie di interesse riabilitativo, dovrà essere in grado di valutare, definire gli obiettivi ed impostare il piano di trattamento e la singola seduta riabilitativa in autonomia ed in collaborazione con il team riabilitativo.

### **Prerequisiti**

### **Contenuti del corso**

Il tirocinio del secondo anno si caratterizza per l'inizio dell'intervento diretto da parte dello studente sul paziente sotto la guida del tutor clinico. L'approccio diretto con il paziente, supervisionato, dovrà essere accompagnato dalla progressione delle conoscenze e delle competenze apprese al primo anno e nel corso del secondo anno.

### **Metodi didattici**

Nel Corso di Tirocinio III gli studenti svolgeranno attività di tirocinio professionalizzante presso le sedi convenzionate con il Corso di Laurea. Le attività si svolgeranno sotto la supervisione di tutor clinici, con l'obiettivo di favorire l'acquisizione progressiva di autonomia nelle attività pratiche, relazionali e professionali in diversi contesti assistenziali.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

L'esame consiste in una prova orale e pratica su un caso clinico reale per verificare le conoscenze, le capacità di comprensione e le competenze relative agli obiettivi di apprendimento previsti. La commissione esprimera' un voto unico in trentesimi ed eventuale lode.

La piena sufficienza in ognuna delle valutazioni è necessaria per il superamento del Corso.

Alla definizione del voto finale contribuiscono in egual misura i seguenti elementi: il ragionamento logico seguito dallo studente nella risoluzione del quesito; l'adeguatezza della soluzione proposta; la corretta esecuzione di una tecnica richiesta, l'impiego di un linguaggio appropriato.

### **Testi di riferimento**

### **Altre informazioni**

Conoscenze

Conoscere e comprendere i principi di autonomia professionale nelle competenze fondamentali del fisioterapista.

Conoscere i criteri di appropriatezza ed evidenza scientifica (EBP) alla base della scelta degli esercizi terapeutici e delle prestazioni erogate.

Conoscere i principi etici e deontologici della professione e applicarli alla pratica clinica.

Abilità

Gestire la presa in carico di pazienti con le principali patologie di interesse riabilitativo.

Valutare il paziente, definire obiettivi riabilitativi e impostare sia il piano di trattamento sia le singole sedute, in autonomia e in collaborazione con il team.

Selezionare ed applicare esercizi terapeutici sulla base delle prove di efficacia e del principio di appropriatezza.

Valutare l'aderenza del paziente al progetto riabilitativo individuale e monitorare il raggiungimento degli obiettivi a breve, medio e lungo termine.

Applicare capacità di problem setting e problem solving insieme al team riabilitativo.

Organizzare la propria giornata lavorativa, dimostrando flessibilità e capacità di adattamento.

Utilizzare in modo appropriato il linguaggio tecnico e adattare la comunicazione a diverse tipologie di pazienti.

Realizzare piani ed interventi di educazione terapeutica rivolti a pazienti, gruppi, familiari e caregiver.

#### Competenze

Operare in autonomia nelle attività fondamentali del fisioterapista.

Integrare il proprio intervento all'interno di un team riabilitativo, contribuendo alla pianificazione e alla risoluzione dei problemi clinici.

Assumersi responsabilità professionali coerenti con principi etici e deontologici.

Dimostrare maturità professionale nelle relazioni con pazienti, colleghi e caregiver.

#### L'attività didattica è offerta in:

##### **Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia**

<b>Tipo corso</b>	<b>Corso di studio (Ordinamento)</b>	<b>Percorso</b>	<b>Crediti</b>	<b>S.S.D.</b>
Corso di Laurea	Corso di Laurea in Fisioterapia (2018)	comune	24	MED/48

*Stampa del 15/10/2025*