



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA  
AREA DIDATTICA E STUDENTI  
SERVIZIO ALTA FORMAZIONE

D.R. n. 6068

**IL RETTORE**

- Vista la L. 15.5.1997, n. 127, pubblicata nel supplemento ordinario alla G.U. n. 113 del 17.5.1997 e successive modifiche, in merito alle misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo;
- Visto il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22 ottobre 2004 n° 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 551 del 10.02.2015;
- Viste le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca del 08.04.2015 relative alle procedure per l'accesso degli studenti stranieri richiedenti visto ai corsi di formazione superiore del 2015/2016;
- Visto il Regolamento recante la disciplina dei contratti di ricerca e di consulenza, delle convenzioni di ricerca per conto terzi nonché del procedimento di conferimento di incarichi interni retribuiti ai docenti emanato con D.R. n. 417 del 3.10.2011;
- Visto il parere favorevole espresso dal Senato Accademico in data 21.09.2009;
- Visto il parere favorevole espresso dal Consiglio di Amministrazione in data 29.09.2009;
- Vista la convenzione tra l'Università degli Studi di Genova e la società di Promozione degli Enti Savonesi per l'Università - S.P.E.S. S.c.p.a. stipulata in data 8/8/2014 finalizzata all'attivazione del master in questione presso il Campus di Savona;
- Vista la delibera del Consiglio di Dipartimento di neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili (DINOEMI) in data 16.03.2015, con la quale è stato proposto il rinnovo del Master Universitario di I livello in "Riabilitazione dei disturbi muscoloscheletrici" XIII edizione;
- Vista la delibera del Senato di scienze e mediche e farmaceutiche dell'Università degli Studi di Genova in data 15.07.2015, con la quale è stato approvato il rinnovo del Master Universitario di I livello in "Riabilitazione dei disturbi muscoloscheletrici" XIII edizione.

**D E C R E T A**

**Art. 1**

**Norme Generali**

E' attivato per l'anno accademico 2015/2016 presso il Dipartimento di neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili (DINOEMI), dell'Università degli Studi di Genova il **Master Universitario di I livello in "Riabilitazione dei disturbi muscoloscheletrici" XIII edizione.**

**Art. 2**

**Finalità del Corso**

Il Master si propone di fornire una formazione avanzata, di tipo specialistico, nel campo dei disturbi neuromuscoloscheletrici, in linea con quelle fornite in ambito universitario, nei paesi più avanzati in questo campo.

In particolare mira a fornire:

- ☐ una solida base di conoscenza delle più recenti acquisizioni in ambito neurofisiologico, biomeccanico e fisiopatologico riguardo ai disturbi neuromuscoloscheletrici;
- ☐ un notevole approfondimento delle abilità di condurre un esame clinico del paziente (raccolta anamnestica, ispezione, esame funzionale, interpretazione di esami strumentali e per bioimmagini, ragionamento clinico, diagnosi differenziale) e di costruire, sui dati risultanti, in collaborazione con il medico, un progetto terapeutico adeguato alla situazione utilizzando le tecniche di trattamento di terapia manuale e riabilitativa più idonee per lo specifico paziente;
- ☐ la capacità di porre le indicazioni e i limiti di trattamento con la terapia manuale e riabilitativa di una data patologia e di attivare collaborazioni interdisciplinari con gli altri specialisti in campo sanitario;
- ☐ un addestramento alla corretta esecuzione delle tecniche mobilizzative e manipolative del rachide e degli arti secondo i principi delle Scuole più importanti;

- la possibilità di legare al periodo di preparazione della tesi una importante esperienza di scambio culturale e scientifico con colleghi di altri paesi e di attivare eventuali collaborazioni di ricerca e professionali;
- la capacità di impostare, coordinare e condurre lavori sperimentali e di ricerca clinica.

**Profili funzionali:** il fisioterapista che termini con successo gli studi del Master in riabilitazione dei disordini muscoloscheletrici acquisirà una competenza di livello specialistico nella valutazione e nel trattamento dei disordini muscoloscheletrici. In particolare:

- svilupperà un elevato standard di abilità manuali nella esecuzione di manovre valutative e terapeutiche artromuscolari;
- sarà capace di scegliere in modo critico, quale risultato di un processo di integrazione dell'esperienza clinica personale con la miglior evidenza scientifica disponibile, sulla base dei principi dell'Evidence Based Medicine, le procedure valutative e terapeutiche più idonee per lo specifico paziente;
- sarà in grado di mirare il suo intervento al recupero delle abilità della persona del paziente affetto da disordini muscoloscheletrici, formulando un piano terapeutico, sulla base del profilo prognostico di salute, redatto secondo i principi dell'International Classification for Functioning (ICF).

**Sbocchi occupazionali:** il fisioterapista che consegnerà il Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici sarà una figura professionale richiesta nell'ambito di centri di riabilitazione sia pubblici che privati per le capacità sviluppate di gestione del paziente con disordini artromuscolari, sia in ambito reumatologico, ortopedico che neurologico. Tale richiesta è in una fase di forte crescita e si rivolge ai fisioterapisti che abbiano sviluppato un livello professionale e scientifico più elevato di quello fornito nei corsi di laurea di Fisioterapista.

Gli strumenti professionali forniti permetteranno inoltre, a quanti conseguiranno il Master in Riabilitazione dei Disordini Muscolo Scheletrici, di attivarsi a pieno titolo quali libero professionisti sul territorio, occupando uno spazio dove attualmente ha mano libera l'abusivismo nell'ambito fisioterapico-riabilitativo.

### Art. 3

#### Organizzazione didattica del Master

Il corso, con frequenza obbligatoria, ha la durata complessiva di 60 giorni suddiviso in dodici periodi intensivi di cinque giorni ciascuno, distribuiti nell'arco di 18 mesi **dal 16 gennaio 2016 al 30 giugno 2017**.

Ogni giornata di studio sarà costituita da nove ore di lezioni teorico pratiche, integrate da eventuali attività culturali integrative.

Al corso corrispondono 1.500 ore/studente e sono ripartiti tra *attività di aula* (lezioni, attività formative in piccoli gruppi quali pratica interexaminers guidata, "case history", etc.) per un totale di 458 ore, *tirocinio* per un totale di 100 ore e studio individuale.

Il superamento delle prove di valutazione del profitto, previste per ogni materia, e la elaborazione di una tesi consentono l'acquisizione di 60 crediti, così come ripartiti nello schema seguente:

| Attività formativa                                          | SSD      | CFU  |
|-------------------------------------------------------------|----------|------|
| Anatomia Topografica e Funzionale                           | BIO/16   | 2    |
| Bioimmagini                                                 | MED/36   | 1,5  |
| Chinesiologia e Biomeccanica Applicata                      | MED/48   | 3    |
| Neurofisiologia                                             | BIO/09   | 2    |
| Neurologia                                                  | MED/26   | 1,5  |
| Psicologia, Psicosomatica e Scienze del Comportamento       | M-PSI/08 | 1,5  |
| Reumatologia                                                | MED/16   | 2    |
| Elementi di statistica e Metodologia della ricerca          | MED/01   | 3    |
| Ortopedia e traumatologia                                   | MED/33   | 2    |
| Teoria, Metodologia e Pratica Clinica Della Terapia Manuale | MED/48   | 27,5 |
| Tirocinio                                                   | MED/48   | 4    |
| Tesi                                                        |          | 10   |
| Totale                                                      |          | 60   |

Ogni materia prevede a fine corso un esame per la valutazione del livello di apprendimento dello studente. La modalità di effettuazione degli esami di teoria è a scelta del docente, preferibilmente si utilizzeranno questionari a scelta multipla. L'esame in terapia manuale (pratica preclinica) sarà condotto su caso clinico, nell'ambito di una prova pratica. In caso di non superamento della prova, la commissione d'esame può, in base al livello di preparazione del candidato, decidere di ammettere lo studente ad una successiva sessione straordinaria di esame. Tale opportunità di recupero potrà essere concessa una sola volta. La pratica clinica, condotta in ambito ospedaliero o struttura privata accreditata, sarà giudicata dal tutor in relazione alle capacità dimostrate dallo studente nel trattare i pazienti affidatigli e nel compilare la cartella riabilitativa e la lettera di dimissione/riferimento (contenente il profilo prognostico di salute).

Il conseguimento del titolo è subordinato al superamento di tutte le prove di esame: teoriche, precliniche e cliniche e alla presentazione della tesi. La tesi va consegnata in copia cartacea rilegata e su supporto digitale (CD rom) scritta in ms word o programma compatibile. Alla tesi vanno allegati copia degli articoli effettivamente utilizzati per la compilazione. Il mancato superamento delle prove previste dà diritto al solo rilascio di un attestato di frequenza.

La sede di svolgimento dell'attività didattica è presso il Campus Universitario di Savona, presso gli Ospedali riuniti in Santa Corona – Pietra Ligure e presso centri italiani ed esteri che vengano identificati come idonei per lo svolgimento delle attività clinico scientifiche ed eventualmente in merito alla preparazione della tesi.

**Al Corso sono attribuiti 60 CFU.**

**Il programma generale delle materie è riportata nell'Allegato 1 che fa parte integrante del presente bando.**

#### **Art. 4**

##### **Comitato di Gestione e il Presidente**

**Presidente:** Prof. Marco Testa.

**Comitato di Gestione:**, Prof. Gianluigi Mancardi, Prof. Maurizio Cutolo, Prof. Giambattista Ravera, Prof. Alberto Sulli, Prof. Peter Van Roy, Prof. Daniele Saverino, Prof. Aldo Ciuro.

Il rappresentante della struttura a cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria facente parte del Comitato di Gestione è dott.ssa Daniela Zucchiatti.

La gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria è affidata al Centro di servizio per il polo universitario di Savona (CENS) che per la realizzazione del corso si avvarrà della collaborazione della Società di Promozione degli Enti Savonesi per l'Università (SPES).

Per informazioni telefonare allo 019 21945484, dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle ore 13.00 oppure inviare un'email all'indirizzo: [mrdm@campus-savona.it](mailto:mrdm@campus-savona.it)

#### **Art. 5**

##### **Modalità di accesso**

Al corso sono ammessi un numero massimo di 66 allievi (il numero minimo per l'attivazione è di 35 allievi).

**I titoli di studio richiesti sono:**

- ✓ Diploma universitario di Fisioterapista conseguito secondo l'ordinamento previgente (o titoli equipollenti).
- ✓ Laurea in Fisioterapia (L SNT/ 02) conseguita secondo l'ordinamento vigente (o titoli equipollenti).

In caso di possesso di titolo equipollente (ai sensi della Legge n.1 del 08/01/2002) occorre avere anche conseguito il **diploma di scuola media superiore.**

Nel caso in cui il numero di domande, superi il numero dei posti disponibili, l'ammissione al corso avverrà sulla base di una graduatoria redatta a seguito di una procedura valutativa per titoli e prova scritta.

La commissione, per la valutazione dei titoli, ha a disposizione 15 punti che verranno assegnati in conformità ai seguenti criteri:

- ☐ Voto di laurea in Fisioterapia e titoli equipollenti
  - ☐ da punti 105 a punti 109 punti 3
  - ☐ punti 110 punti 4
  - ☐ per votazioni 110 e lode punti 5
- ☐ Anno di conseguimento della laurea o dei titoli equipollenti
  - ☐ 1 punto per ogni anno dal conseguimento del titolo fino a un massimo di punti 5
- ☐ Altri titoli Universitari (master o seconda laurea) fino a un massimo di punti 5

La prova scritta costituita da quiz con risposta multipla di cultura professionale, in materia di Fisioterapia, e di accertamento della conoscenze dell'inglese avrà la durata di 30 minuti.

Alla prova scritta verrà assegnato un punteggio massimo di 35 punti in conformità ai seguenti criteri:

- ☐ 1 punto per ogni risposta corretta;
- ☐ meno 0,2 per ogni risposta errata;
- ☐ 0 punti per ogni risposta non data.

**Nel caso di pari merito viene data preferenza al più giovane di età.**

#### **Art. 6**

##### **Presentazione delle domande**

**La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo <https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/master>, entro le ore 12:00 del 02.12. 2015.**

La data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, **non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda.**

Nella domanda il candidato deve autocertificare sotto la propria responsabilità, pena l'esclusione dal concorso:

- a. il cognome e il nome, il codice fiscale, la data e il luogo di nascita, la residenza, il telefono ed il recapito eletto agli effetti del concorso. Per quanto riguarda i cittadini stranieri, si richiede l'indicazione di un recapito italiano o di quello della propria Ambasciata in Italia, eletta quale proprio domicilio. Può essere omessa l'indicazione del codice fiscale se il cittadino straniero non ne sia in possesso, evidenziando tale circostanza;

- b. la cittadinanza;
- c. tipo e denominazione della laurea posseduta con l'indicazione della data, della votazione e dell'Università presso cui è stata conseguita ovvero il titolo equipollente conseguito presso un'Università straniera nonché gli estremi dell'eventuale provvedimento con cui è stata dichiarata l'equipollenza stessa oppure l'istanza di richiesta di equipollenza ai soli fini del concorso di cui all'art. 5;

Alla domanda di ammissione al master devono essere allegati, mediante la procedura online:

1. fotocopia fronte/retro del documento di identità;
2. curriculum vitae;
3. in caso di possesso di titolo equipollente (ai sensi della Legge n.1 del 08/01/2002) è necessario autocertificare il diploma di scuola media superiore e del titolo equipollente posseduti ai fini dell'ammissione al Master. Tale dichiarazione dovrà essere resa attraverso il modulo disponibile sulla pagina web della procedura on-line, che dovrà essere stampato, compilato e sottoscritto dall'interessato e allegato attraverso la procedura on-line.
4. autocertificazione relativa alla veridicità delle dichiarazioni rese e all'autenticità dei documenti allegati alla domanda. Tale dichiarazione dovrà essere resa attraverso il modulo disponibile sulla pagina web della procedura on-line, che dovrà essere stampato, compilato e sottoscritto dall'interessato e allegato attraverso la procedura on-line.

**Tutti gli allegati devono essere inseriti in formato PDF.**

Solo nel caso di problemi tecnici insorti durante la procedura di presentazione della domanda di partecipazione, è possibile chiedere un controllo telefonando allo 010-2095795 lunedì, mercoledì, giovedì e venerdì dalle 9.00 alle 12.00, martedì dalle 9.00 alle 11.00 e dalle 14.30 alle 16.00.

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero, qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equipollenza ai soli fini del concorso, allegando alla domanda i seguenti documenti:

- titolo di studio tradotto e legalizzato dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana del paese in cui è stato conseguito il titolo;
- “dichiarazione di valore” del titolo di studio resa dalla stessa rappresentanza.

Il provvedimento di equipollenza sarà adottato ai soli fini dell'ammissione al concorso e di iscrizione al corso.

Nel caso in cui la competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana non abbia provveduto a rilasciare tale documentazione in tempo utile per la presentazione della domanda di ammissione, è necessario allegare alla domanda tutta la documentazione disponibile.

L'eventuale provvedimento di equipollenza sarà adottato sotto condizione che la traduzione legalizzata e la “dichiarazione di valore” siano presentate entro il termine previsto per l'iscrizione ai corsi da parte dei candidati ammessi.

Il rilascio della suddetta documentazione e dell'eventuale permesso di soggiorno per la partecipazione alle prove e per la frequenza del corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalle disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca del 08.04.2015 relative alle procedure per l'accesso degli studenti stranieri richiedenti visto ai corsi di formazione superiore del 2015/2016 disponibile all'indirizzo <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/5.html>.

Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, alle dichiarazioni rese nella domanda di ammissione, nel caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art. 76 del decreto n. 445/2000 sopra richiamato. Nei casi in cui non sia applicabile la normativa in materia di dichiarazioni sostitutive (D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii), il candidato si assume comunque la responsabilità (civile, amministrativa e penale) delle dichiarazioni rilasciate.

L'Amministrazione si riserva di effettuare i controlli e gli accertamenti previsti dalle disposizioni in vigore. I candidati che renderanno dichiarazioni mendaci decadranno automaticamente dall'iscrizione, fatta comunque salva l'applicazione delle ulteriori sanzioni amministrative e/o penali previste dalle norme vigenti.

L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di smarrimento di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione medesima.

**L'eventuale prova di ammissione avrà luogo il 15 dicembre 2015 alle ore 10,00 presso il Campus Universitario di Savona – aula AN1 – via Magliotto 2 Savona.**

**In caso di effettuazione delle prove di selezione ne sarà data comunicazione e conferma esclusivamente tramite pubblicazione sul sito <http://www.masteromt.unige.it> nella sezione “Bando di ammissione”.**

Ogni comunicazione relativa alla presente procedura, ad eccezione dell'esclusione, sarà data mediante:

- affissione nella bacheca dello sportello studenti del Campus di Savona;

- pubblicazione sul sito <http://www.masteromt.unige.it> nella sezione "Bando di ammissione".

La predetta pubblicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede delle prove di selezione.

La graduatoria degli ammessi sarà affissa presso la Segreteria organizzativa del corso presso la bacheca dello sportello studenti del Campus di Savona entro il 21 Dicembre 2015 e pubblicata sul sito del master alla pagina: <http://www.masteromt.unige.it> nella sezione "Bando di ammissione".

I candidati che non riporteranno nella domanda tutte le indicazioni richieste saranno esclusi dalle prove.

L'Università può adottare anche successivamente all'espletamento del concorso, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.

#### Art. 7

##### Perfezionamento iscrizione

I candidati ammessi al Master Universitario di I livello devono perfezionare l'iscrizione entro il giorno 8 Gennaio 2016 e inviare la domanda di iscrizione, unitamente alla ricevuta del pagamento, tramite fax al numero: 019-21945322.

La documentazione relativa all'iscrizione dovrà essere consegnata in originale in occasione della giornata inaugurale del Master, prima dell'inizio delle lezioni presso la Segreteria del Centro di servizio per il polo universitario di Savona (CENS, palazzina Lagorio).

L'invio a mezzo fax non esime dalla presentazione della domanda di iscrizione e della documentazione in originale.

DOCUMENTI DI ISCRIZIONE (da consegnare in originale il primo giorno di lezione):

1. domanda di iscrizione master universitario (\*);
2. contratto formativo (\*);
3. modulo richiesta tesserino magnetico (\*);
4. fotocopia fronte/retro del documento di identità;
5. n. 1 fotografia formato tessera;
6. ricevuta comprovante il versamento dell'importo di € 5.518,00 da effettuarsi online tramite il servizio bancario disponibile nell'area dei servizi online agli studenti, utilizzando una delle carte di credito appartenenti ai circuiti Visa, Visa Electron, CartaSi, MasterCard, Maestro, carte prepagate riUnige/riCarige o tramite "avviso di pagamento" cartaceo (denominato "bollettino bancario Freccia").

(\*) disponibile all'indirizzo <http://www.studenti.unige.it/master/modmaster/>

Ai sensi dell'art. 11 comma 3 del Regolamento per gli Studenti emanato con D.R. 228 del 25.09.2001 e successive modifiche, lo studente iscritto ad un corso universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.

**I candidati, che non avranno provveduto ad iscriversi entro il giorno 8 gennaio 2016, di fatto sono considerati rinunciatari.**

#### Art. 8

##### Rilascio del Titolo

A conclusione del master, agli iscritti che a giudizio del Comitato di Gestione abbiano superato con esito positivo la prova finale, verrà rilasciato il diploma di Master Universitario di I livello in "Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici" come previsto dall'art. 19 del Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello.

#### Art. 9

##### Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova, Area Didattica e studenti – Servizio alta formazione, e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni D.L.vo 30.06.2003 n. 196 "Codice in materia di protezione di dati personali".

Genova,



IL RETTORE

Il Responsabile del procedimento: Dott.ssa Maria Angela Ferrera  
Tel. 010 209 9695

## PROGRAMMA GENERALE

### ANATOMIA TOPOGRAFICA E FUNZIONALE

**Docente:** Daniele Saverino.

**Obiettivi:** fornire un approfondimento delle conoscenze di anatomia, con particolare riguardo all'anatomia topografica e funzionale, favorendo una visione tridimensionale della stessa, in relazione alla sua applicazione clinica.

**Contenuti:** dettagliata morfologia e topografia dell'apparato locomotore, vascolare, del midollo spinale e del sistema nervoso periferico con particolare riguardo alle variazioni anatomiche di importanza clinica in terapia manuale, in relazione agli arti inferiori e superiori e del rachide.

### BIOIMMAGINI

**Docente:** docente esterno.

**Obiettivi:** sviluppare la conoscenza di base dei principi delle differenti metodiche per bioimmagini e le relative applicazioni.

Sviluppare la capacità di riconoscere gli aspetti patologici dei distretti esaminati tramite indagine per bioimmagini, di interesse clinico in terapia manuale, in relazione a patologie degli arti inferiori e superiori e del rachide.

**Contenuti:** introduzione alla radiologia convenzionale, anatomia radiologica del piede, del ginocchio, dell'anca, del cingolo scapolomero, del gomito, del polso e della mano, del rachide cervicale, toracico e lombosacrale. Patologia del piede, del ginocchio, dell'anca, del cingolo scapolomero, del gomito, del polso e della mano, del rachide cervicale, toracico e lombosacrale.

Introduzione alla metodica ecografica dell'apparato muscoloscheletrico, introduzione alla risonanza magnetica. Risonanza magnetica articolare dell'arto inferiore e superiore, del rachide cervicale, toracico e lombosacrale, anatomia e patologia.

Correlazioni anatomiche: radiologia tradizionale, TC e RM; elementi di patologia degenerativa e produttiva.

### CHINESIOLOGIA E BIOMECCANICA APPLICATA

**Docente:** docente esterno.

**Obiettivi e Contenuti:** Approfondimento degli aspetti cinematici e dinamici delle principali articolazioni degli arti inferiori e superiori, del rachide cervicale, toracico e lombosacrale durante le attività funzionali.

Studio dei movimenti di compenso in presenza di disfunzione articolare, calcolo dei momenti muscolari e della forza peso, forze di reazione articolare. Analisi biomeccanica dei muscoli quadricipite, tricipite della sura e dei muscoli dell'anca e dei principali muscoli della spalla.

Biomeccanica dell'alzarsi e del sedersi, biomeccanica del cammino, biomeccanica dei compensi a livello del piede, del ginocchio e dell'anca durante il cammino.

Approfondimento degli aspetti cinematici e dinamici della colonna vertebrale, durante le attività funzionali.

Analisi biomeccanica dei principali muscoli della colonna vertebrale.

### NEUROFISIOLOGIA

**Docente:** Marco Bove.

**Obiettivi:** Conoscenze di base ed approfondimenti su:

- meccanismi della nocicezione e della analgesia;
- basi neurologiche del controllo motorio;

**Contenuti:** Richiamo di anatomia del SNC e del SNP, teoria generale del neurone: il neurone come cellula specializzata, la nascita e la trasmissione dell'impulso nervoso, la sinapsi. I neurotrasmettitori, il concetto di feed-back negativo e positivo, scambio di informazioni tra gruppi cellulari. La Glia. Le sensibilità generali: organizzazione gerarchica delle sensibilità. La sensibilità propriocettiva (propriocettori muscolari ed articolari, l'app. vestibolare). Il dolore. La motilità: organizzazione gerarchica delle motilità, il livello corticale, il livello sottocorticale (i nuclei della base), il livello spinale, il livello dell'unità neuro-muscolare, l'apprendimento motorio. L'unità motoria: la cellula muscolare striata – la placca neuromuscolare. L'integrazione sensori-motoria (controllo motorio globale): l'integrazione a livello spinale, il sistema spinocerebrale, il cervelletto, le connessioni cortico-cerebello-corticali, le connessioni cortico-striato-talamo-corticali, il sistema reticolare (reticolo-spinale e reticolo-talamo-corticale). La postura: l'importanza del supporto, il contributo vestibolare alla postura, il contributo visivo alla postura, i riflessi del collo, la postura nell'insieme.

### NEUROLOGIA

**Docente:** docente esterno.

**Obiettivi:** fornire una approfondita conoscenza degli aspetti clinici del dolore e favorire lo sviluppo della capacità di differenziare le differenti tipologie del dolore, identificandone l'origine. Fornire gli elementi di base dell'esame neurologico. Revisionare ed approfondire gli aspetti clinici delle principali patologie neurologiche di interesse per la terapia manuale.

**Contenuti:** il dolore: introduzione ed approccio clinico al paziente con dolore acuto o cronico; descrizione delle principali sindromi dolorose: dolore cutaneo, dolore mio-fasciale, dolore da lesione del nervo periferico, dolore da lesione del plesso, dolore da lesione della radice nervosa, dolore da lesione del midollo spinale, dolore da lesione centrale: tronco-encefalica o encefalica, sindromi dolorose non localizzate; esame obiettivo e neurologico del paziente affetto da sindromi dolorose. Sindromi dolorose di origine muscolare: miositi, polimialgia reumatica; sindrome dolorosa miofaciale; polineuropatie. Lombalgie acute, lombalgie croniche, sindromi dolorose di origine midollare, presentazione di casi clinici.

## **PSICOLOGIA, PSICOSOMATICA E SCIENZE DEL COMPORTAMENTO**

**Docente:** docente esterno.

**Obiettivi:** sviluppare la conoscenza delle principali forme psicopatologiche e psicosomatiche, acquisire una buona conoscenza della comunicazione interpersonale e capacità di gestione del rapporto con il paziente. Acquisire una approfondita conoscenza degli aspetti psicologici legati al dolore cronico e la conoscenza delle relative strategie di trattamento.

**Contenuti:** lo strutturarsi del sé corporeo attraverso le fasi evolutive dell'individuo. La relazione di cura – Introduzione alle maggiori patologie psichiatriche: schizofrenia, depressione, mania, disturbi ossessivi-compulsivi con un particolare riferimento all'interazione con il corpo. I disturbi somatoformi: disturbo somatoforme indifferenziato, disturbo di conversione (isteria), disturbo algico, ipocondria, disturbo di dismorfismo corporeo, disturbi fittizi, diagnosi differenziale con patologie somatiche. Dolore e benessere: aspetti psicologici, meccanismi neurofisiologici, aspetti relazionali del trattamento.

## **REUMATOLOGIA**

**Docente:** Alberto Sulli.

**Obiettivi:** fornire una sufficiente conoscenza dei meccanismi fisiopatogenetici e dei segni e sintomi delle principali patologie reumatiche, delle indicazioni, controindicazioni e limiti della terapia fisica, della terapia manuale e farmacologica.

**Contenuti:** i meccanismi fisiopatologici delle malattie reumatiche infiammatorie. L'artrite reumatoide. L'artrosi. Le spondiloartriti. Clinica e terapia patogenetica delle malattie reumatiche. Lesioni regionali causate da malattie reumatiche, con particolare attenzione alle lesioni dei tessuti molli.

Patologie posttraumatiche a livello della colonna e degli arti con particolare attenzione alle lesioni dei tessuti molli.

## **ELEMENTI DI STATISTICA E METODOLOGIA DELLA RICERCA**

**Docente:** Giambattista Ravera.

**Obiettivi:** in funzione delle necessità cliniche e di ricerca in terapia manuale verranno fornite le conoscenze elementari della teoria e metodologia della ricerca applicate alla terapia manuale e verrà favorito lo sviluppo della capacità di progettare e condurre un lavoro di ricerca clinica e/o sperimentale.

**Contenuti:** la variabilità dei dati biologici, clinici, di laboratorio, sociali ed ambientali. Concetto di misura e classificazione del carattere statistico delle osservazioni. Unità di misura e ordine di grandezza. Arrotondamento di un numero. Errori di misura. Frequenze assolute, relative, percentuali. La statistica nelle fasi della ricerca. Raccolta e organizzazione dei dati. Rappresentazione dei dati. Indici di tendenza centrale (medie analitiche e di posizione, quantili). Indici di dispersione (intervallo di variazione, varianza, deviazione standard, errore standard, coefficiente di variazione). Esercitazione guidata su: la conduzione di una ricerca bibliografica (Medline, etc.). Imputazione dei dati. Controllo di qualità. Cenni di calcolo delle probabilità. Distribuzioni di probabilità: distribuzione gaussiana. Problemi generali di campionamento, campionamento casuale, sistematico, stratificato. Tabelle numeri casuali. Suddivisione casuale di un campione in due o più gruppi. Esercitazione tematica guidata: il fisioterapista, aspetti etici e ricerca scientifica. In funzione delle necessità cliniche e di ricerca in terapia manuale verranno fornite le conoscenze elementari della teoria e metodologia della ricerca applicate alla terapia manuale e verrà favorito lo sviluppo della capacità di progettare e condurre un lavoro di ricerca clinica e/o sperimentale.

Programmazione e pianificazione di una ricerca: sorgenti di errori nella ricerca, tecniche di statistica descrittiva, gli indici di tendenza centrale, gli indici di variabilità, campionamento ed inferenza statistica, questionari, studi osservazionali, tecniche di selezione dei campioni, la verifica delle ipotesi, elementi di statistica: tests parametrici, non parametrici. La scelta del test statistico in funzione della tipologia della ricerca. La conduzione di una ricerca bibliografica (Medline, Embase ...). Scrivere un articolo scientifico, leggere criticamente un articolo scientifico.

## **ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA**

**Docente:** docente esterno.

**Obiettivi e contenuti:** fornire le adeguate conoscenze riguardo agli aspetti eziopatogenetici, clinici e terapeutici delle patologie ortopedico traumatologiche e chirurgiche di interesse riabilitativo.

## **TEORIA E METODOLOGIA DELLA TERAPIA MANUALE**

**Docenti:** Marco Testa e docenti esterni.

**Obiettivi:** le lezioni mireranno a fornire gli elementi fondamentali e gli approfondimenti relativi alle problematiche multidisciplinari riguardanti la Terapia Manuale, sviluppare la capacità di eseguire una valutazione approfondita, progettare un trattamento ed eseguire le necessarie tecniche di Terapia Manuale, individuando indicazioni, limiti e controindicazioni dell'approccio di Terapia Manuale.

**Contenuti:**

Ogni periodo intensivo di studi prevede, per i distretti oggetto delle lezioni, approfonditi contributi teorici sull'artrocinematica e l'anatomia di superficie, sulla patochinesiologia e la clinica degli specifici disturbi neuromuscoloscheletrici e sulla metodologia della valutazione e del trattamento. Molto tempo viene dedicato alle esercitazioni pratiche sulle tecniche di valutazione e trattamento, selezionate ed analizzate criticamente sulla base di un'estensiva analisi della letteratura esistente e supervisionate con un rapporto tutor/studenti di circa 1 a 8. Grazie ad un approccio "learning by doing" (imparare facendo) le conoscenze e competenze apprese nel seminario possono essere immediatamente applicate nella pratica clinica quotidiana. In piccoli gruppi gli studenti discuteranno numerosi casi clinici paradigmatici mirati a contestualizzare i contenuti presentati nei seminari ad esperienze cliniche reali. Di seguito vengono descritti i contenuti principali di ciascun incontro.

**SEMINARIO I - II - CAVIGLIA E PIEDE, GINOCCHIO E ANCA**

Nei primi due seminari del Master si affrontano i fondamenti teorici della terapia manuale accompagnati da un'approfondita trattazione delle principali patologie e tecniche di trattamento relative all'arto inferiore.

Vengono discussi e approfonditi i diversi parametri e la struttura del processo diagnostico e della valutazione funzionale del paziente, in riferimento alla classificazione dell'ICF, per identificare le indicazioni, le priorità e costruire un piano di trattamento individualizzato.

Viene approfondita la fisiologia muscolare e del tessuto connettivo i principi di biomeccanica ed artrocinematica delle diverse articolazioni, al fine di comprendere i meccanismi di adattamento dell'organismo al trauma alla patologia e al trattamento manuale e all'esercizio terapeutico.

Ampio spazio è dedicato all'apprendimento pratico delle tecniche di valutazione e di trattamento manuale, selezionate ed analizzate criticamente sulla base di un'estensiva analisi della letteratura esistente.

**SEMINARIO III- PELVI E RACHIDE LOMBARE**

Vengono proposti e approfonditi gli elementi necessari ad una efficace gestione "evidence-based" dei disordini muscoloscheletrici relativi al cingolo pelvico e, introdotti gli elementi di base per la valutazione del rachide lombare che verranno sviluppati nel seminario successivo.

Vengono trattati, tra l'altro, l'inquadramento anamnestico, la diagnosi differenziale, l'esame fisico e il trattamento per le specifiche condizioni cliniche lombo-pelviche.

Inoltre vengono forniti allo studente gli strumenti per l'interpretazione e la gestione del dolore lombopelvico, le misure di outcome più appropriate per le patologie muscoloscheletriche lombo-pelviche; la metodologia per la costruzione del quesito clinico per la ricerca della letteratura scientifica.

Ampio spazio è dedicato all'apprendimento pratico delle tecniche di valutazione e di trattamento manuale, selezionate ed analizzate criticamente sulla base di un'estensiva analisi della letteratura esistente.

**SEMINARIO IV -V - RACHIDE LOMBARE, TORACICO E COSTE**

Il topic principale del IV seminario è la lombalgia aspecifica, il primo motivo di consulto dei nostri pazienti. Durante il seminario, in funzione della loro ricaduta pratica, vengono affrontati in modo analitico lo screening (diagnosi differenziale) per escludere la presenza di Red Flags (segni e sintomi potenzialmente correlati a patologie specifiche), la valutazione manuale del rachide, il ragionamento clinico e la strutturazione di un programma riabilitativo appropriato.

Nello specifico, sono affrontati argomenti di estrema rilevanza clinica come il dolore acuto e cronico, l'approccio biopsicosociale, il trattamento del dolore/sindrome radicolare lombosacrale e le manipolazioni vertebrali lombari ad alta velocità HVT (high velocity thrust).

Ampio spazio è dedicato all'apprendimento pratico delle tecniche di valutazione e di trattamento manuale, selezionate ed analizzate criticamente sulla base di un'estensiva analisi della letteratura esistente.

La didattica del V seminario è mirata alle problematiche del rachide toracico, pietra angolare della terapia manuale di tutto il rachide.

Le manipolazioni vertebrali toraciche e costali ad alta velocità HVT (high velocity thrust) costituiscono l'argomento più importante del seminario soprattutto in considerazione della loro rilevanza clinica rispetto al trattamento delle problematiche muscoloscheletriche del distretto cervicale, lombare e scapolomeroale. Altro argomento chiave del seminario è la correlazione tra i sistemi neuro-immuno-endocrino e le conseguenti ricadute cliniche nel trattamento in terapia manuale dei pazienti con dolore sub-acuto e cronico.

Ampio spazio è dedicato all'apprendimento pratico delle tecniche di valutazione e di trattamento manuale, selezionate ed analizzate criticamente sulla base di un'estensiva analisi della letteratura esistente.

**SEMINARIO VI - VII - CINGOLO SCAPOLARE, GOMITO, POLSO E MANO**

Nel VI seminario saranno approfonditi, in ottica clinico applicativa, gli aspetti riguardanti l'anatomia funzionale e la biomeccanica delle diverse articolazioni del cingolo scapolare; verranno presentati i principali quadri patologici che

interessano tale distretto (impingement, frozen shoulder, instabilità, discinesia scapolare etc) e per ciascuno di essi sarà approfondito sia il percorso valutativo (individuazione di eventuali red flags) che quello terapeutico; saranno inoltre introdotti i principali concetti di neurodinamica seguiti da un accurato esame fisico del sistema nervoso periferico.

Nel *VII seminario* saranno approfonditi, in ottica clinico applicativa, gli aspetti riguardanti l'anatomia funzionale e la biomeccanica delle diverse articolazioni di gomito, polso e mano. Tra i diversi quadri patologici particolare attenzione sarà dedicata alla tendinopatia laterale di gomito e alle disfunzioni del sistema nervoso periferico per le quali saranno messi in evidenza sia il percorso valutativo sia quello terapeutico. Saranno infine presentate le misure di outcome e le scale di valutazione per l'intero arto superiore.

#### **SEMINARIO VIII - IX - RACHIDE CERVICALE E ARTICOLAZIONE TEMPOROMANDIBOLARE**

I due seminari dedicati al distretto cranio cervico scapolare approfondiscono l'anatomia funzionale, l'inquadramento clinico e le indicazioni di trattamento dei principali quadri disfunzionali cervicali, sulla base di una visione biopsicosociale dello stato di salute del paziente e nel rispetto dei principi della evidence based clinical practice.

Nel *VIII seminario* vengono ampiamente trattati i disordini muscolo scheletrici della giunzione cervicotoracica e del rachide cervicale inferiore, approfondendo i quadri clinici della cervicalgia acuta e cronica, della radicolopatia cervicale, ed i NSAP (Non-Specific Arm Pain).

Nel *IX seminario* vengono affrontati i disturbi del rachide cervicale superiore e della articolazione temporo mandibolare. Tra gli altri sono presentati: la cefalea cervicogenica, i disturbi associati al colpo di frusta (WAD), le alterazioni del controllo motorio e posturale, le disfunzioni delle arterie cervicali (CAD), il dolore oro-facciale.

Lo studente, guidato in un costante ragionamento clinico, riceverà una precisa metodologia di valutazione del distretto, mediante la corretta raccolta dei dati anamnestici e l'apprendimento pratico di precise tecniche di valutazione manuale. Il trattamento, infine, si soffermerà sia su tecniche articolari (mobilizzazioni, manipolazioni) sia su tecniche di normalizzazione dei tessuti muscolari, sia su una progressione di esercizi terapeutici dedicati al distretto cervico - scapolare.

#### **SEMINARIO X**

Il *X seminario* è dedicato a moduli di revisione e approfondimento degli argomenti trattati durante l'anno, alla sessione di esame formativo (per la valutazione del grado di apprendimento dello studente e per la preparazione all'esame finale di marzo) e ai Capita Selecta, giornata di approfondimento su temi di grande rilevanza clinica e scientifica tenuti da ospiti di rilievo internazionale.

#### **Pratica clinica supervisionata**

Tramite la pratica clinica su paziente si mira a sviluppare la capacità di eseguire autonomamente una valutazione, l'impostazione di un piano di trattamento e l'esecuzione delle appropriate tecniche di terapia manuale.

Inoltre lo studente acquisirà la capacità di scrivere una dettagliata relazione sulla valutazione e sul trattamento eseguito, avrà l'occasione di applicare adeguatamente le tecniche di terapia manuale nell'ambito del sistema sanitario e svilupperà una coscienza critica rispetto alla efficacia terapeutica della terapia manuale e una personale visione dell'approccio professionale. La pratica clinica, condotta in centri convenzionati con l'università di Genova, sarà supervisionata da tutor con percorso formativo rispondente agli standard IFOMPT e accreditati dal comitato didattico-scientifico del master.