

**Decreto Ministeriale 24 luglio 1996 (in Suppl. ordinario n. 168, alla Gazz. Uff. n. 241, del 14 ottobre). -- Approvazione della tabella XVIIIter recante gli ordinamenti didattici universitari dei corsi di diploma universitario dell'area sanitaria, in adeguamento dell'art. 9 della legge 19 novembre 1990, n. 341.**

## **TITOLO I - NORME GENERALI**

### **Art. 1 - Finalità, organizzazione, requisiti di accesso.**

1.1 - Nell'Ordinamento universitario - Facoltà di Medicina e Chirurgia sono istituiti i seguenti Corsi di Diploma Universitario, che rilasciano i corrispondenti titoli di studio :

1. Dietista
2. Fisioterapista
3. Igienista dentale
4. Infermiere
5. Logopedista
6. Ortottista - Assistente in oftalmologia
7. Ostetrica/o
8. Podologo
9. Tecnico audiometrista
10. Tecnico audioprotesista
11. Tecnico sanitario di Laboratorio biomedico
12. Tecnico di Neurofisiopatologia
13. Tecnico ortopedico
14. Tecnico sanitario di Radiologia medica

La formazione deve garantire, oltre ad una adeguata preparazione teorica, un congruo addestramento professionale tecnico-pratico, nella misura eventualmente stabilita dalla normativa dell'Unione Europea.

I corsi hanno durata triennale, e si concludono con un esame finale (Esame di stato con valore abilitante) e con il rilascio del relativo titolo professionale.

Durante il corso lo studente deve conseguire gli obiettivi didattici teorici, pratici e di tirocinio stabiliti nei singoli ordinamenti ; deve altresì acquisire la capacità di aggiornarsi, di valutare i propri comportamenti e di svolgere attività di ricerca.

1.2 - I corsi sono attivati, in conformità ai protocolli d'intesa stipulati tra le Università e le regioni, e si svolgono in sede ospedaliera - Policlinici universitari, IRCCS, Ospedali - e presso le altre strutture del Servizio Sanitario Nazionale, nonché presso Istituzioni private accreditate.

Le strutture sede di formazione debbono avere i requisiti minimi stabiliti per ciascun Corso di Diploma Universitario ai fini dell'accreditamento della struttura medesima.

1.3 - In base alla normativa dell'Unione Europea e con l'osservanza delle relative specifiche norme, nonché della normativa nazionale, possono essere istituiti corsi di ulteriore formazione riservati ai possessori del Diploma Universitario e finalizzati alla ulteriore qualificazione degli stessi possessori del Diploma per quanto riguarda le funzioni specialistiche e di coordinamento delle funzioni di base ed in particolare :

- a. Corsi rivolti alla formazione complementare, su tipologie stabilite con Decreti del Ministro della Sanità, emanati secondo le norme vigenti ed attivabili presso le strutture accreditate ;
- b. Corsi di perfezionamento ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n. 162/1982, con oneri per il S.S.N. esclusivamente in presenza di Convenzioni con le Regioni, secondo modalità concordate tra le parti.

1.4 - Nel Corso di Diploma sono riconoscibili crediti per frequenza di studi di livello universitario, sostenuti in Italia o all'estero, relativamente a corsi con contenuti teorici e pratici ritenuti equivalenti, ai sensi dell'art. 11 della Legge 19 novembre 1990, n. 341. La delibera di riconoscimento dei crediti è adottata dal Consiglio di Corso di Diploma . L'applicazione della norma non implica, ai sensi delle direttive dell'Unione Europea, abbreviazioni di corso, né esime dal conseguire il monte-ore complessivo per l'accesso all'esame finale.

1.5 - Sulla base delle indicazioni contenute nei piani regionali della formazione e tenuto conto delle esigenze sanitarie nazionali, il numero effettivo degli iscritti a ciascun Corso di Diploma è determinato con

Decreto del Ministero della Sanità di concerto con il Ministero dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica. Il decreto deve essere emanato entro il 30 aprile di ciascun anno.  
Il numero effettivo degli ammessi ogni anno non può essere superiore al numero massimo stabilito in sede di accreditamento.

1.6 - Sono ammissibili alle prove per ottenere l'iscrizione al primo anno i diplomati degli istituti di istruzione secondaria di secondo grado di durata quinquennale.

Qualora il numero degli aspiranti sia superiore a quello dei posti disponibili, l'accesso al primo anno del Corso di Diploma, nel limite dei posti determinati, è subordinato al superamento di un esame mediante prova scritta con domande a risposta multipla per il 70% dei punti disponibili ed alla valutazione del voto del diploma di scuola secondaria superiore in misura pari al 30% del restante punteggio complessivo.

Il Consiglio di Corso di Diploma approva, con almeno sei mesi di anticipo rispetto alla data della prova, gli argomenti sui quali verrà effettuata la prova scritta, concernente comunque settori di cultura generale e di scienze biomediche e naturalistiche.

L'ammissione al Corso avviene previo accertamento medico di idoneità psico-fisica per lo svolgimento delle funzioni specifiche del singolo profilo professionale.

1.7 - I docenti universitari, a ciò destinati dal Consiglio di Facoltà sono titolari di insegnamento nel Corso di Diploma Universitario. I docenti non universitari del S.S.N. sono nominati annualmente dal Rettore, senza oneri per l'Università, su proposta del Consiglio di Corso di Diploma e delibera del Consiglio di facoltà e nulla osta del Direttore generale della struttura di appartenenza

All'avvio dei Corsi i docenti ospedalieri sono proposti dal legale rappresentante dell'Azienda.

La titolarità dei corsi d'insegnamento previsti dall'ordinamento didattico universitario è affidata di norma a personale del ruolo sanitario dipendente dalle strutture presso le quali si svolge la formazione stessa, in possesso dei requisiti previsti, in base alla tabella di equiparazione tra settori scientifico disciplinari di cui alla legge 341/1990, e discipline ospedaliere stabilite con Decreto interministeriale Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - Ministero della Sanità.

1.8 - Sono organi del Corso di Diploma :

a) il Consiglio di Corso di Diploma, costituito da tutti i docenti del Corso ;

b) il Presidente del Corso, responsabile del medesimo ; egli è eletto ogni tre anni tra i Professori di ruolo di I fascia dai membri del Consiglio di Corso di Diploma ;

c) il Coordinatore dell'insegnamento tecnico-pratico e di tirocinio, nominato dal Consiglio di Corso di D.U. tra coloro che sono in servizio presso la struttura sede del Corso, sulla base del curriculum che tiene conto del livello formativo nell'ambito dello specifico profilo professionale, cui corrisponde il Corso.

Il Coordinatore degli insegnamenti tecnico-pratici dura in carica per tre anni, è responsabile degli insegnamenti tecnico-pratici e del loro coordinamento con gli insegnamenti teorico-scientifici, organizza le attività complementari, assegna i tutori e ne supervede l'attività, garantisce l'accesso degli studenti alle strutture qualificate come sede di insegnamenti tecnico-pratici.

Il Consiglio di Corso di Diploma individua un coordinatore didattico per ciascun anno di corso ed individua altresì forme di tutorato per la formazione tecnico-pratica.

1.9 - Il coordinamento organizzativo nelle sedi non universitarie è demandato ad una Commissione mista composta da due docenti universitari, due ospedalieri ed un medico Dirigente di II livello con funzioni di coordinatore, delegato dal Direttore Generale.

1.10 - E' istituito un Osservatorio nazionale permanente (ONP) per la valutazione della qualità dell'insegnamento e la rispondenza dell'attività dei Corsi di Diploma agli obiettivi didattici generali di ciascuno di essi, nonché per la verifica almeno ogni triennio, attraverso richieste documentali ed anche attraverso analisi in loco, della qualità dei Corsi nelle sedi.

L'Osservatorio è costituito presso il Ministero dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica, con decreto del Ministro dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica di concerto con il Ministro della Sanità. L'Osservatorio è costituito da :

- tre esperti o funzionari ciascuno per il Ministero Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica e per il Ministero della Sanità ;

- due rappresentanti della Facoltà di Medicina e Chirurgia, designati dalla Conferenza dei Presidi tra i Responsabili delle strutture didattiche di D.U. ;

- tre esperti rappresentanti delle Regioni, designati dalla Conferenza Permanente dei Presidenti delle Regioni tra i responsabili delle strutture di coordinamento organizzativo delle strutture didattiche.

L'Osservatorio è integrato per l'attività relativa a ciascun Corso di Diploma da un Presidente della relativa struttura didattica e da un rappresentante dello specifico Ordine, Collegio o Associazione professionale. Il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica procede alla costituzione ed alle integrazioni con propri decreti, acquisite le designazioni.

L'Osservatorio può eventualmente coinvolgere studenti nell'attività di valutazione.

In caso di verifica negativa, anche a seguito di sopralluogo in sede di funzionari ministeriali, sono dettate prescrizioni sulle strutture ed attrezzature o sull'attività didattica e di addestramento professionale alle quali il Corso di Diploma o sua sezione deve adeguarsi nei termini prescritti e comunque non oltre due anni, trascorsi i quali, senza che siano intervenuti i prescritti adeguamenti, il Corso o la sezione sono soppressi.

## **Art. 2 - Organizzazione didattica - verifiche di profitto - esame finale.**

2.1 - La frequenza alle lezioni, alle esercitazioni pratiche, ai tirocini è obbligatoria e deve essere documentata con rilevazione delle presenze e valutazione di merito in itinere.

E' altresì obbligatorio assegnare gli studenti a tutori che ne coordinano la formazione tecnico-pratica.

Per essere ammesso all'Esame finale di Diploma, che ha valore abilitante, lo studente deve avere regolarmente frequentato per il monte ore complessivo previsto ed avere frequentato i singoli corsi integrati per un monte ore non inferiore al 75% di quello previsto, superato tutti gli esami previsti ed effettuato, con positiva valutazione, i tirocini prescritti.

Lo studente è tenuto altresì a frequentare un corso di inglese scientifico allo scopo di acquisire la capacità di aggiornarsi nella letteratura scientifica.

In caso di interruzione della frequenza per oltre 2 anni accademici, il Consiglio di Corso di Diploma può prescrivere la ripetizione di parte del tirocinio già effettuato. Ciò è obbligatorio ove l'interruzione sia superiore a 3 anni.

Lo studente che non superi tutti gli esami e non ottenga positiva valutazione nei tirocini può ripetere l'anno per non più di una volta ; egli è iscritto fuori corso e viene collocato in sovrannumero.

2.2 - Il Consiglio di Corso di Diploma può predisporre piani di studio alternativi, con diversa distribuzione dei corsi integrati nei semestri, nonché approvare piani individuali proposti dallo studente, a condizione che il peso relativo dell'area e del singolo corso integrato non si discosti in aumento o diminuzione per oltre il 20% da quello tabellare. L'impegno orario che deriva dalla sottrazione eventuale dai singoli corsi integrati può essere utilizzato per approfondimenti nell'area ove viene preparata la tesi di Diploma.

2.3 - Le attività didattiche sono ordinate in aree, che definiscono gli obiettivi generali, culturali e professionalizzanti. Le aree comprendono i corsi integrati, che definiscono l'articolazione dell'insegnamento nei diversi semestri e corrispondono agli esami che debbono essere sostenuti ; ai corsi integrati afferiscono i settori scientifico-disciplinari, che indicano le competenze scientifico-professionali.

Il peso relativo di ciascuna area è definito dal numero dei crediti, ciascuno dei quali corrisponde mediamente a 50 ore, con una parte teorica, che non può eccedere il 50% delle suddette ore.

Nei corsi integrati previsti dall'ordinamento sono attivabili le discipline ricomprese nei settori scientifico-disciplinari afferenti al corso integrato (Tabella A di ciascun ordinamento). Le discipline attengono unicamente la titolarità dei Docenti e non danno comunque luogo a verifiche di profitto autonome. Esse sono attivate con atto programmatico del Consiglio di Corso di D.U. e sono in tale evenienza inserite nel Manifesto annuale degli Studi, che è anche forma di pubblicizzazione dei Docenti.

Lo studente deve sostenere in ciascun semestre gli esami per i corsi integrati compresi nell'ordinamento.

Gli esami sono sostenuti di norma al termine di ciascun semestre, nei periodi di sospensione delle lezioni. Sessioni di recupero sono previste, una nel mese di settembre (appello autunnale) ed una straordinaria (appello invernale). Nella sessione straordinaria non possono essere sostenuti più di due esami.

La valutazione del tirocinio è effettuata al termine di ciascun anno accademico.

2.4 - Le attività di tutorato sono disciplinate dal Consiglio di Corso di Diploma. Il tutore è responsabile delle attività a lui affidate ; egli contribuisce alla valutazione di ciascun periodo di tirocinio, nonché alla formulazione del giudizio finale.

2.5 - L'esame finale, con valore di Esame di Stato abilitante alla professione, organizzato in 2 sessioni in periodi concordati su base nazionale, comprende :

- a) una prova scritta, svolta in forma anonima, anche con domande a risposta multipla ;
- b) la presentazione di una dissertazione scritta (tesi), di natura teorico-applicativa-sperimentale, discussa davanti alla Commissione d'esame di Diploma ;
- c) una prova pratica, che consiste nel dimostrare la capacità di gestire una situazione proposta, sotto l'aspetto proprio della professione ; la prova riguarda, secondo l'area, una situazione di tipo assistenziale, riabilitativo, tecnico-diagnostica oppure preventivo-socio-sanitario.

2.6 - La Commissione per l'esame finale è composta da non meno di sette e non più di undici membri nominati dal Rettore su proposta del Consiglio di Corso di Diploma, che indica almeno un membro in rappresentanza del Collegio professionale, ove esistente.

Le date delle sedute sono comunicate ai Ministeri dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica e della Sanità, che inviano esperti come loro rappresentanti alle singole sessioni.

### **Art. 3 - Norme generali relative agli ordinamenti tabellari**

3.1 - Le Tabelle A e B, che definiscono gli standards nazionali per ogni singola tipologia di Corso di Diploma (sugli obiettivi formativi e relativi settori scientifico-disciplinari di pertinenza e sull'attività minima, pratica e di tirocinio, perché lo studente possa essere ammesso all'esame finale) sono decretate ed aggiornate dal Ministro dell'Università e della Ricerca scientifica e tecnologica, di concerto con il Ministro della Sanità, con le procedure di cui all'art. 9 della legge 341/1990.

3.2 - La Tabella relativa ai requisiti minimi necessari per le strutture accreditabili è decretata ed aggiornata con le procedure di cui all'art. 6, III comma, del D.L.vo 502/1992.

### **Art. 4 - Norme di passaggio**

4.1 - A domanda degli interessati e previa valutazione del curriculum formativo, a coloro che abbiano conseguito un titolo finale non abilitante di Diploma Universitario con il precedente ordinamento, oppure di Scuole dirette a fini speciali o ad esse equiparate, o di Scuole universitarie o regionali, è consentito integrare detto esame con la prova scritta e la prova pratica previste dal nuovo ordinamento; il superamento della prova ha la funzione di Esame di Stato abilitante alla professione. La domanda va presentata al Rettore dell'Università presso cui si è conseguito il titolo finale o, in mancanza di Corso di Diploma Universitario riconosciuto ai sensi del presente ordinamento, presso altra Università nella quale si intende sostenere la prova. La valutazione del precedente curriculum è effettuata sulla base di criteri stabiliti con specifici decreti con decreto interministeriale, emanato dal Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica di concerto con il Ministro della Sanità.

La Commissione d'esame, costituita con le modalità di cui all'art. 2.6, esprime una valutazione di idoneità o non idoneità allo svolgimento dell'attività professionale, rimanendo confermato il voto già conseguito.

4.2 Qualora il curriculum formativo sia ritenuto insufficiente, gli interessati possono essere ammessi ad integrare preventivamente la formazione presso una struttura didattica accreditata.

4.3 Sino a quando non si procederà alla definizione dei criteri per l'accreditamento delle strutture e comunque non oltre l'a.a. 1997/98 all'accreditamento provvisorio si provvede con Decreto MURST-Sanità, su proposta delle Università e delle Regioni.

## **TITOLO II - ORDINAMENTO DEI CORSI DI DIPLOMA**

### **ORDINAMENTO DIDATTICO DEI CORSI DI D.U. PER TECNICI ORTOPEDICI**

#### **Art. 1- Finalità, organizzazione, requisiti di accesso**

1.1. L'Università-Facoltà di Medicina e Chirurgia, in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria istituisce il Corso di Diploma Universitario di Tecnico Ortopedico.

Il Corso ha durata di 3 anni e si conclude con un esame finale con valore abilitante ed il conseguimento del titolo di "Tecnico Ortopedico".

Lo Statuto dell'Università indica il numero massimo di studenti iscrivibili a ciascun anno di corso, in relazione alle possibilità formative dirette e nelle strutture convenzionate.

1.2. Il Corso di Diploma ha lo scopo di formare operatori sanitari in grado di operare in via autonoma o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica e successivo collaudo, la costruzione e/o adattamento e applicazione di protesi, ortesi e di ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano l'energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli, ai sensi del DM 14/9/1994, n. 665.

#### **Art. 2 - Ordinamento didattico**

2.1. Il Corso di Diploma prevede attività didattiche e di tirocinio pari all'orario complessivo stabilito dalla normativa comunitaria ed è suddiviso in cicli convenzionali (semestri); le attività sono articolate in lezioni teoriche, studio clinico guidato, attività seminariali, esercitazioni, attività di tirocinio, attività tutoriale, attività di autoapprendimento, autovalutazione ed approfondimento. Ogni semestre comprende ore di insegnamento, di approfondimento personale, di studio clinico guidato e di tirocinio.

E' possibile organizzare all'interno del Corso, a partire dal II anno, percorsi didattici con finalità professionalizzanti elettive, rivolte a far acquisire esperienze in particolari settori della professione; tali percorsi non possono eccedere il 10% del monte-ore complessivo.

L'attività didattica programmata è pari a 1.600 ore complessive; quella pratica è di 3.000 ore, delle quali non oltre 600 dedicate ad attività seminariali, e le rimanenti dedicate ad apprendimento individuale o di gruppo, mediante simulazioni, esercitazioni ed attività di tirocinio ordinario finalizzato all'applicazione delle conoscenze teoriche nei singoli settori.

Il Consiglio della Scuola può aumentare l'attività didattica programmata per ulteriori 200 ore, diminuendo in pari misura le ore dedicate ad attività seminariali.

2.2 Le aree didattico-organizzative con gli obiettivi didattici, i moduli, i corsi integrati ed i relativi settori scientifico-disciplinari e gli specifici crediti a fianco di ciascuno indicati, sono riportati nella Tabella A.

Obiettivo didattico del Corso è quello di far conseguire allo studente le basi per operare autonomamente nell'ambito della tecnologia ortopedica effettuando la costruzione e/o adattamento e applicazione di protesi, ortesi e di ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli.

Sono settori costitutivi non rinunciabili del Corso di D.U.:

Settori: A02A Analisi matematica,  
B01B Fisica,  
E05A Biochimica,  
E06A Fisiologia umana,  
E09A Anatomia umana,  
B10X Biofisica,  
E13X Biologia applicata,  
F04A Patologia generale,  
F04B Patologia clinica,  
F08A Chirurgia generale,  
F16A Malattie dell'apparato locomotore,  
F16B Medicina fisica e riabilitativa,  
F18X Diagnostica per immagini e radioterapia,  
I07X Meccanica applicata alle macchine,  
I08A Progettazione meccanica e costruzione di macchine,  
I09X Disegno e metodi dell'ingegneria industriale,  
I10X Tecnologia e sistemi di lavorazione,  
I14A Scienza e tecnologia dei materiali,  
I26B Bioingegneria chimica,  
I26A Bioingegneria meccanica,  
M11E Psicologia clinica.

2.3. Lo standard formativo pratico, comprensivo del tirocinio, è rivolto a far acquisire allo studente una adeguata preparazione professionale ed è specificato nella Tabella B.

\*\*\*\*\*

**Tabella A** - Obiettivi didattici, Aree didattiche, Piano di studio esemplificativo e relativi settori scientifico disciplinari

### **I ANNO - I SEMESTRE**

Area A: Propedeutica (crediti: 7.0)

Obiettivo: lo studente deve acquisire, in particolare, le conoscenze di base di matematica, fisica, chimica e biologia, propedeutiche agli studi successivi.

A.1 - Corso integrato di Analisi matematica

Settore: A02A Analisi matematica

A.2 - Corso integrato di Geometria e di statistica matematica

Settore: A01C Geometria, A02B Probabilità e statistica matematica, F01X Statistica medica

A.3 - Corso integrato di Fondamenti di informatica

Settore: K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni

A.4 - Corso integrato di Fisica generale

Settori: B01A Fisica generale, B01B Fisica, E10X Biofisica medica

A.5 - Corso integrato di Chimica, biochimica e biologia

Settori: C03X Chimica generale, C06X Chimica, E05A Biochimica, E13X Biologia applicata

A.6 - Corso di inglese scientifico

Settore: L18C Linguistica inglese

A7 - Attività di tirocinio guidato da svolgersi in laboratori e in centri di informatica (700 ore nell'intero anno)

## **I ANNO - II SEMESTRE**

Area B- Anatomofisiologia dell'organismo umano, fisiopatologia, meccanica e materiali (crediti 7.0)

Obiettivo: lo studente deve acquisire la cultura di base in campo meccanico e dei materiali, nozioni di fisiopatologia, nonché le conoscenze della costituzione e del funzionamento dell'organismo umano.

B.1 - Corso integrato di Tecnologia dei materiali

Settore: I14A Scienza e tecnologia dei materiali

B.2- Corso integrato di meccanica e sistemi meccanici

Settore: I07X Meccanica applicata alle macchine

B.3 - Corso integrato di Disegno assistito dal calcolatore

Settore: I09X Disegno e metodi dell'ingegneria industriale

B.4 - Corso integrato di Anatomia Umana

Settore E09A Anatomia Umana, E09E Istologia

B.5 - Corso integrato di Fisiologia generale e del movimento

Settori: E06A Fisiologia umana

B.6 - Corso integrato di Fisiopatologia e biocompatibilità

Settori: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica

B.7 Attività di Tirocinio pratico da svolgersi in strutture sanitarie ospedaliere ed extraospedaliere, in laboratori e in officine ortopediche (700 ore nell'intero anno)

## **II ANNO - I SEMESTRE**

Area C - Elettrotecnica ed elettronica, misure e strumentazione, progettazione meccanica, malattie dell'apparato locomotore, medicina fisica e riabilitativa (crediti: 6.0)

Obiettivo: lo studente deve acquisire la cultura di base in campo elettrico ed elettronico, i principi della progettazione meccanica, nonché nozioni elementari di gestione medica del disabile.

C.1 - Corso integrato di Elementi di elettrotecnica, elettronica e di macchine elettriche

Settori: I17X Elettrotecnica, I18X Convertitori, macchine ed azionamenti elettrici, K01X Elettronica

C.2 - Corso integrato di Principi e metodologie della progettazione meccanica

Settore I08A Progettazione meccanica e costruzione di macchine

C.3 - Corso integrato di misure meccaniche e strumentazione

Settori: I06X Misure meccaniche e termiche, I08B Meccanica sperimentale, I26A Bioingegneria meccanica

C.4 - Corso integrato di fisiopatologia neurologica dell'apparato locomotore

Settori: F11B Neurologia, F16A Malattie dell'apparato locomotore

C.5 - Corso integrato di medicina fisica e riabilitativa

Settore: F16B Medicina fisica e riabilitativa

C.6 - Attività di tirocinio pratico da svolgersi in strutture sanitarie ospedaliere ed extraospedaliere, in laboratori e in officine ortopediche (1000 ore nell'intero anno).

## **II ANNO - II SEMESTRE**

Area D - Tecnologie di lavorazione, diagnostica per immagini, chirurgia generale e specialistica, riabilitazione neuromotoria (crediti: 5.0)

Obiettivo: lo studente deve apprendere conoscenze ed abilità tecniche per la prescrizione ed utilizzazione relativamente ad organi artificiali, protesi e ortesi compresa la loro lavorazione; lo studente deve essere in grado di rilevare e comprendere il significato delle alterazioni dei reperti fisici e funzionali dell'uomo.

D1 - Corso integrato di tecnologie e sistemi di lavorazione

Settore: I10X tecnologie e sistemi di lavorazione

D2 - Corso integrato di organi artificiali, protesi e ortesi e loro costruzione

Settore: I26A Bioingegneria meccanica

D3 - Corso integrato di Diagnostica per immagini

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, K06X Bioingegneria elettronica

D4 - Corso integrato di Chirurgia generale e specialistica

Settori: F08A Chirurgia generale, F08B Chirurgia plastica, F12B Neurochirurgia

D.5 - Corso integrato di riabilitazione neuromotoria

Settore: F06B Neuropatologia, F16B Medicina fisica e riabilitativa, M10A Psicologia

D.6 - Attività di Tirocinio pratico da svolgersi in strutture sanitarie ospedaliere ed extraospedaliere, in laboratori e in officine ortopediche (1000 ore nell'intero anno).

## **III ANNO - I SEMESTRE**

Area E - Biomeccanica, psicologia ed epidemiologia (crediti: 4.0)

Obiettivo: lo studente deve approfondire l'aspetto biomeccanico del comportamento del tronco, degli arti superiore e inferiore e della loro protesizzazione; deve altresì, conseguire nozioni di psicologia clinica e di statistica medica.

E.1 - Corso integrato di Anatomofisiologia e biomeccanica del tronco

Settore: E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, F11B Neurologia, I26A Bioingegneria meccanica

E.2 - Corso integrato di Anatomofisiologia, biomeccanica e protesi dell'arto superiore

Settori: E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, F16A Malattie dell'apparato locomotore, I26A Bioingegneria meccanica

E.3 - Corso integrato di Anatomo-fisiologia, biomeccanica e protesi dell'arto inferiore

Settori: E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, F16A malattie dell'apparato locomotore, I26A Bioingegneria meccanica

E.4: Corso integrato di psicologia, epidemiologia ed educazione sanitaria

Settori: F01X Statistica medica, F22A Igiene generale ed applicata, M11E Psicologia clinica, Q05A Sociologia

E.5 - Attività di tirocinio pratico da svolgersi in strutture sanitarie ospedaliere ed extraospedaliere, in laboratori e in officine ortopediche (1300 ore nell'intero anno).

### **III ANNO - II SEMESTRE**

Area F - Diritto, Organizzazione aziendale, igiene, misurazioni del piede e del passo (crediti: 3.0)

Obiettivo: lo studente deve approfondire l'aspetto biomeccanico del comportamento del piede e le basi culturali e applicative per lo svolgimento della professione di tecnico ortopedico arricchendole di elementi di economia e legislazione che lo preparino a svolgere anche funzioni gestionali.

F.1 - Corso integrato di Elementi di diritto e di elementi di organizzazione aziendale.

Settori: I27X Ingegneria economico-gestionale, N10X Diritto amministrativo

F.2 Corso integrato di Anatomo-fisiologia e biomeccanica del piede

Settori: E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, F16A Malattie dell'apparato locomotore, I26A Bioingegneria meccanica

F.3 - Corso integrato di Misurazione del piede e del passo

Settori: E06A Fisiologia umana, F16A Malattie apparato locomotore, I06X Misure meccaniche e termiche, I26A Bioingegneria meccanica

F.4 Attività di Tirocinio pratico da svolgersi in strutture sanitarie ospedaliere ed extraospedaliere, in laboratori e in officine ortopediche, con assunzione progressiva di responsabilità professionale (1300 ore nell'intero anno).

\*\*\*\*\*

#### **Tabella B - Standard formativo pratico e di tirocinio**

Lo studente, per accedere all'esame finale (esame di Stato con valore abilitante), deve aver compiuto in prima persona in relazione alle competenze proprie del suo profilo (D.M. 14.9.94 n. 665), sotto la guida di un tecnico ortopedico, le seguenti esperienze:

- analisi della prescrizione medica;
- lettura e comprensione degli esami clinici;
- progettazione dell'apparecchio;
- rilevamento delle misure mediante calco gessato negativo;
- stilizzazione del modello positivo;
- costruzione del presidio;
- prove di congruenza su paziente;
- finizione, applicazione, consegna e addestramento all'uso;

Debbono, inoltre, essere eseguiti nel tirocinio atti, come appresso specificato:

#### **I ANNO: tirocinio con i seguenti vincoli minimi:**

150 ore: per almeno 10 casi di protesi per amputazione di arto superiore, inferiore, della mano e del piede;

100 ore per almeno 10 casi di ortesi di tronco (deformità e patologie vertebrali e cervicali);

100 ore per almeno 10 casi di ortesi di arto superiore e inferiore;

050 ore per almeno 10 casi di ortesi del piede (calzature ortopediche, plantari ecc.).

#### **II ANNO: tirocinio con i seguenti vincoli minimi:**

250 ore per almeno 15 casi di protesi per amputazione di arto superiore, inferiore, mano e piede;

150 ore per almeno 15 casi di ortesi di tronco;

100 ore per almeno 15 casi di ortesi di arto superiore e inferiore;

100 ore per almeno 10 casi di ortesi del piede;

#### **III ANNO: tirocinio con i seguenti vincoli minimi:**

300 ore per almeno 20 casi di protesi per amputazione di arto superiore, inferiore, della mano e del piede;

150 ore per almeno 15 casi di ortesi di tronco;

150 ore per almeno 15 casi di ortesi di arto superiore e inferiore;

100 ore per almeno 10 casi di ortesi del piede;

100 ore dedicate alla conoscenza e all'uso di ausili per disabili, per almeno 20 casi (carrozze, ausili per deambulazione, sistemi di postura personalizzati e non, sistemi antidecubito, ausili per stomizzati ecc.).

Nel Regolamento didattico di ciascun Ateneo verranno eventualmente specificate le tipologie dei diversi atti ed il relativo peso specifico o altre integrazioni.

