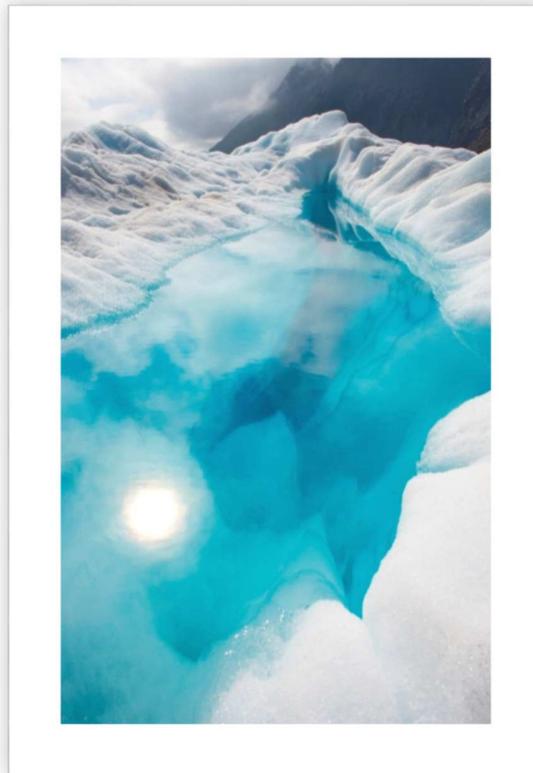




Università di Pisa



**Scuola di Specializzazione in
Ortopedia e Traumatologia**

Indice

Area e classe di afferenza e durata

Profilo professionale

Obiettivi formativi integrati

Obiettivi formativi di base

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Obiettivi affini o integrativi

Attività professionalizzanti obbligatorie

Numero stimato degli immatricolati

Specifica CFU

Piano formativo

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Scuola di specializzazione in Ortopedia

Area e classe di appartenenza

Area Servizi Chirurgica

Classe delle Specializzazioni in Chirurgie generali e Specialistiche

Durata del corso: 5 anni

Profilo professionale

Lo specialista in Ortopedia e Traumatologia deve aver maturato conoscenze teoriche e sviluppato capacità pratico-professionali nel campo della fisiopatologia e terapia medica e chirurgica (correttivo-conservativa, ricostruttiva e sostitutiva) delle malattie dell'apparato locomotore nell'età pediatrica e adulta con specifici campi di competenza nella se-meiotica funzionale e strumentale, nella metodologia clinica e nella terapia in Ortopedia, nella Chirurgia della Mano e nella Traumatologia compresa la Traumatologia dello Sport.

Obiettivi formativi integrati

Lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nella diagnosi clinica e strumentale e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie chirurgiche. Lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiopatologia dei diversi organi ed apparati, le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il riconoscimento delle malattie che riguardano i diversi sistemi dell'organismo, le conoscenze teoriche e pratiche dei principali settori di diagnostica strumentale e di laboratorio relative alle suddette malattie, l'acquisizione della capacità di valutazione delle connessioni ed influenze internistiche e specialistiche. Deve pertanto saper riconoscere i sintomi e i segni clinico-funzionali con cui si manifestano le malattie di vari organi ed apparati, avendo acquisito le conoscenze fondamentali diagnostiche, terapeutiche, psicologiche ed etiche necessarie per una visione globale del paziente. A tal fine deve maturare la capacità di inquadrare clinicamente il paziente sulla base dell'anamnesi e dell'esame obiettivo; sviluppare capacità diagnostiche critiche ed analitiche; acquisire familiarità con le principali procedure diagnostiche ed indagini laboratoristico-strumentali; riconoscere ed essere in grado di affrontare le principali emergenze mediche; familiarizzarsi con le risorse terapeutiche per programmarne l'uso ottimale e riconoscerne le indicazioni e controindicazioni, così come gli effetti di interazione e i possibili incidenti iatrogeni; acquisire le nozioni fondamentali relative alle metodologie di ricerca clinica ed alle sperimentazioni farmacologiche; conoscere le problematiche fondamentali relative a prevenzione, sanità pubblica e medicina sociale. Lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie. In-fine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

Obiettivi della formazione di base

Sono obiettivi formativi di base l'acquisizione di approfondite conoscenze dottrinali con relative capacità applicative clinico-pratiche in: Fisica, Chimica, Istologia, Biologia generale, Genetica Medica, Anatomia Sistemica e soprattutto Topo-grafica, Biochimica, Fisiologia, Fisiopatologia, Biomateriali (Biocompatibilità), Bioingegneria. Sono da comprendersi, inoltre, le conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici, mediante l'utilizzazione anche di sistemi informatici; nonché l'organizzazione e gestione dei servizi sanitari secondo le più recenti linee guida, anche comunitarie. L'acquisizione di un'esperienza pratica necessaria per la valutazione semeiologica e metodo-logico-clinica del paziente, definendone la tipologia sulla scorta delle conoscenze, di Fisiopatologia medico-chirurgica, di Patologia Clinica, di Medicina di Laboratorio, di Semeiotica strumentale, di Anatomia patologica. Fondamentali le conoscenze degli aspetti Medico-legali relativi alla propria professione specialistica e delle leggi e dei regolamenti che governano l'attività clinica.

Acquisizione delle base di conoscenze necessarie ad organizzare e gestire la propria attività di Chirurgo Specialista in Ortopedia e Traumatologia, in riferimento alle caratteristiche delle Strutture nelle quali è chiamato ad operare nell'ambito dell'Apparato Locomotore ed Organi e Strutture Organiche viciniori, delle quali egli deve saper individuare

Tutti i dettagli specifici e la congruità operativa;

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Sono obiettivi formativi della tipologia della Scuola: l'acquisizione di approfondite conoscenze dottrinali e le relative capacità applicative clinico-pratiche in riferimento a problematiche della più varia natura pertinenti alla Specialità in Ortopedia e Traumatologia.

La conoscenza di principi di asepsi ed antisepsi, dell'organizzazione e dell'igiene ambientale delle sale operatorie. Conoscenza dello strumentario chirurgico, dei biomateriali non solo quelli di sutura, ma di tutti i presidi medico chirurgici: dai mezzi di osteosintesi a quelli sostitutivi, nonché delle tecniche e metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative.

Acquisizioni di conoscenze sempre più approfondite di Anatomia-Anatomia Topografica, rilevanti anche sia per l'esame clinico, sia per le Applicazioni in Medicina operatoria

Dimostrazione di saper padroneggiare la situazione clinica di fronte alla quale viene posto, di saper impostare, programmare e seguire, con personale costante coinvolgimento, l'iter diagnostico più adatto per giungere nel minor tempo possibile ad una corretta definizione diagnostica della patologia e del bilancio clinico relativo al singolo paziente.

Acquisizione di conoscenze di Anatomia Patologica e la relativa esperienza pratico-applicativa, necessarie per definire, in base alla valutazione diagnostica complessiva della malattia e delle condizioni del paziente, e sulla base del bilancio clinico finale, l'indicazione del tipo di trattamento, Medico e/o Chirurgico, più corretto in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati mirati alle condizioni del singolo malato.

Conoscenze anatomo-chirurgiche e di medicina operatoria necessarie per affrontare, anche in prima persona, la pratica esecuzione degli atti terapeutici cruenti da eseguire anche in regime d'urgenza come pure di emergenza.

Capacità di affrontare e risolvere le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso post-operatorio immediato ed ancor più dei controlli a distanza programmati relativi anche al monitoraggio del decorso clinico. Per quanto attiene alla capacità operatoria, ortopedica e/o chirurgica, lo Specializzando procede con graduale progressivo impegno di difficoltà nell'apprendimento della varie tecniche operatorie, anche mini-invasive.

Obiettivi affini e integrativi

Sono obiettivi affini e integrativi l'acquisizione delle conoscenze di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare e trattare anche chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro in Ortopedia e Traumatologia in rapporto anche alle altre discipline Specialistiche affini e non. Attenzione particolare va rivolta alle situazioni border-line, coinvolgenti altre Specialità Chirurgiche: la Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica, la Neuro-chirurgia, la Chirurgia Toracica, la Chirurgia Generale di ambito Addominale, la Chirurgia Vascolare, la Chirurgia Pediatrica, la Chirurgia Urologica, la Chirurgia Ginecologica, l'oncologia.

Ciò anche in riferimento delle situazioni caratterizzate dall'indifferibilità di trattamento. Lo Specializzando deve riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità gerarchica nei casi di patologie e/o lesioni multiple, specie in pazienti che richiedono l'impiego necessario di più Specialisti nei casi sopra accennati, specie se si tratta di emergenze-urgenze.

Identico impegnativo coinvolgimento è, altrettanto specificamente riservato, grazie al dovuto corretto bagaglio di conoscenze e capacità professionali, alle Specialità Mediche come la Reumatologia, la Nefrologia, la Medicina Interna, l'Endocrinologia e le Malattie del Ricambio, sia se caratterizzate da esigenze di un trattamento di elezione, sia se contraddistinte anche da profili di indifferibilità od urgenza

Attività professionalizzanti obbligatorie

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia: aver partecipato ad oltre 700 interventi ortopedici conservativi, di cui, eseguiti in prima persona, almeno 200.

Lo Specializzando deve aver partecipato attivamente ed eseguito personalmente atti operatori ortopedici non cruenti come la riduzione di fratture, di lussazioni, di fratture e lussazioni a livello di tutti i vari siti anatomici dell'apparato locomotore, con il paziente in sedazione anestesiológica locoregionale e/o generale, sino alla riduzione da ottenere con le opportune manovre esterne e successiva stabilizzazione gessata oppure ortesica.

Aver eseguito:

- almeno 20 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 50 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 220 interventi di piccola chirurgia di cui il 40% come primo operatore. Il resto come secondo operatore.

Lo Specializzando deve avere prestato attività di assistenza diretta per almeno un'annualità in chirurgia d'urgenza e Pronto soccorso e nelle Specialità Chirurgiche Integrative previste dall'ordinamento delle Scuole.

Aver partecipato ad almeno 2 sessioni di cadaverlab.

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazioni a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione

Numero massimo iscrivibili per anno di corso: 8

Specifica CFU

Un Credito Formativo Universitario equivale:

- 10 ore per le lezioni di didattica frontale, seminari
- 15 ore il laboratorio professionalizzante, esercitazioni e didattica frontale interattiva

Piano formativo

Primo anno

Attività di base

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
STATISTICA MEDICA	B	DF	MED/01 - Statistica medica	2
ONCOLOGIA MEDICA	B	DF	MED/06 - Oncologia medica	1
ANATOMIA PATOLOGICA	B	DF	MED/08 - Anatomia Patologica	1
FARMACOLOGIA	B	DF	BIO/14 - Farmacologia	1

Attività formative integrate

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA D'EMERGENZA URGENZA - corso teorico pratico	T	AP	MED/09 - Medicina interna	2
TECNICHE DI CHIRURGIA PLASTICA - corso teorico pratico	T	AP	MED/19 - Chirurgia plastica	2
PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA - corso teorico pratico	T	AP	MED/38 - Pediatria	1
TECNICHE ANESTESIOLOGICHE - corso teorico pratico	T	AP	MED/41 - Anestesiologia	1
TECNICHE CHIRURGICHE GENERALI E SPECIALISTICHE - attività professionalizzante	T	AP	MED/18 - Chirurgia generale	14

Attività formative della tipologia della scuola

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA I	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	4
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA I	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	4
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	22

Altre attività

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ABILITA' RELAZIONALI E SISTEMI INFORMATICI AZIENDALI	X	DF	NN - Nessun settore	1
INGLESE SCIENTIFICO	X	DF	NN - Nessun settore	4

Piano formativo

Secondo anno

Attività formative integrate

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TECNICHE CHIRURGICHE GENERALI E SPECIALISTICHE - attività professionalizzante	T	AP	MED/18 - Chirurgia generale	20

Attività formative della tipologia della scuola

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA II	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
PATOLOGIA TRAUMATICA DELL'ANZIANO	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	2
MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA IN ORTOPEDIA	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA II	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DELLO SPORTIVO	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI APPLICATA ALL'ORTOPEDIA	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	26

Attività affini e integrative

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIURURGIA MAXILLO-FACCIALE	A	DF	MED/29 – Chirurgia maxillo-facciale	1
MEDICINA LEGALE	A	DF	MED/43 - Medicina legale	1
MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	A	DF	MED/34 – Medicina fisica e riabilitativa	0.5
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	A	DF	MED/36 – Diagnostica per immagini e Radioterapia	0.5

Piano formativo

Terzo anno

Attività formative integrate

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TECNICHE CHIRURGICHE GENERALI E SPECIALISTICHE - attività professionalizzante	T	AP	MED/18 - Chirurgia generale	20

Attività formative della tipologia della scuola

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA III	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	2
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DELLA COLONNA VERTEBRALE I	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
CHIRURGIA ARTROSCOPICA	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
PATOLOGIA TRAUMATICA DELL'ETA' EVOLUTIVA I	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA III	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
PATOLOGIA DEL GINOCCHIO	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
TUMORI DELLO SCHELETRO	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	17

Attività affini e integrative

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PATOLOGIA VASCOLARE IN ORTOPIEDIA E TRAUMATOLOGIA	A	DF	MED/22 - Chirurgia vascolare	1
NEUROCHIRURGIA	A	DF	MED/27 - Neurochirurgia	1

Piano formativo

Quarto anno

Attività formative della tipologia della scuola

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA DEL PIEDE	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
CHIRURGIA DELLA MANO E DEI NERVI PERIFERICI	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	2
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DELLA COLONNA VERTEBRALE II	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
CHIRURGIA PROTESICA	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA IV	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
CHIRURGIA VERTEBRALE	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
PATOLOGIA TRAUMATICA DELL'ETA' EVOLUTIVA II	C	DF	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	40

Piano formativo

Quinto anno

Attività formative della tipologia della scuola

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	45

Altre attività

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Prova Finale	X	X		15

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del primo anno

Denominazione modulo: **Statistica medica**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali della statistica medica, interpretare gli studi epidemiologici- sperimentali ed analizzare gli studi clinici controllati, al fine di educarlo ad un ragionamento probabilistico utile per la pianificazione di protocolli di ricerca e relazioni tecniche di fine ricerca.

Denominazione modulo in inglese: **Medical Statistics**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge of medical statistics, epidemiological and experimental studies to interpret and analyze controlled trials, in order to raise it to a probabilistic reasoning useful for the planning of research protocols and technical reports at the end of research.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
STATISTICA MEDICA	base	MED/01 - Statistica medica	2

Denominazione modulo: **Oncologia medica**

Obiettivi formativi: Lo specializzando procede nell'apprendimento delle conoscenze teorico-pratiche fondamentali per la diagnosi e la terapia medica- chirurgica delle principali affezioni oncologiche di interesse chirurgico, basandosi sui più moderni principi di oncologia sperimentale e clinica con particolare attenzione alla chemioterapia dei tumori maligni dell'Apparato Locomotore.

Denominazione modulo in inglese: **Medical Oncology**

Obiettivi formativi in inglese: The resident proceeds in learning the fundamental theoretical and practical knowledge for the diagnosis and treatment of the main medical-surgical oncological diseases of surgical interest, based on modern principles of experimental and clinical oncology with a focus on chemotherapy of malignant tumors of the locomotor apparatus.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ONCOLOGIA MEDICA	base	MED/06 - Oncologia medica	1

Denominazione modulo: **Anatomia patologica**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche dell'anatomia patologica, fondamentale per la pianificazione delle terapie mediche o chirurgiche, con particolare attenzione allo studio del tessuto fibroso (capsule articolari, fasce, legamenti, tendini, etc.) muscolare, nervoso, cartilagineo ed osseo, delle matrici connettivali e del collagene, degli aspetti funzionali e metabolici delle fibre muscolari, dei fibroblasti, dei condroblasti e degli osteoblasti.

Denominazione modulo in inglese: **Pathology**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the theoretical and practical knowledge of pathological anatomy, essential to the planning of surgical or medical therapies, with particular attention to the study of fibrous tissue (joint capsules, fasciae, ligaments, tendons, etc..) muscle, nerve, cartilage and bone, and connective tissue matrix of collagen, the functional and metabolic aspects of muscle fibers, fibroblasts, the chondroblasts and osteoblasts.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ANATOMIA PATOLOGICA	base	MED/08 - Anatomia Patologica	1

Denominazione modulo: **Farmacologia**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali delle diverse classi dei farmaci e dei tossici, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacovigilanza degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso con particolare attenzione ai farmaci analgesici, antibiotici, anticoagulanti, corticosteroidi, chemioterapici antitumorali e ai farmaci antiflogistici non steroidei.

Denominazione modulo in inglese: **Pharmacology**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge of the different classes of drugs and toxic, the molecular and cellular mechanisms of their action, the basic principles of pharmacodynamics and pharmacokinetics, drug interactions and the criteria for defining treatment regimens, and knowledge of principles and methods of clinical pharmacology, including drug surveillance of side effects and toxicity of drugs and drugs of abuse with a focus on analgesics, antibiotics, anticoagulants, corticosteroids, anti-cancer chemotherapeutic drugs and not steroidal anti-inflammatory.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
FARMACOLOGIA	base	BIO/14 - Farmacologia	1

Obiettivi formativi: **Medicina d'emergenza urgenza e pronto soccorso - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: il corso fornirà le conoscenze relative alla diagnosi di urgenza in un contesto multidisciplinare quale quello riscontrato in PS.

Denominazione modulo in inglese: **First aid**

Obiettivi formativi in inglese The course will provide knowledge related to the diagnosis of urgency in a multidisciplinary environment such as that found in emergency room.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA D'EMERGENZA URGENZA – corso teorico pratico	tronco comune	MED/09 – Medicina Interna	1

Obiettivi formativi: **Pediatria generale e specialistica - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: il corso fornisce gli elementi per comprendere la fisiopatologia, la semeiotica medica funzionale e strumentale e la metodologia clinica e la terapia nell'età evolutiva con specifica competenza nella pediatria preventiva e sociale, nelle patologie pediatriche generali e specialistiche di interesse medico dal neonato all'adolescente compreso e negli aspetti pediatrici delle attività motorie

Denominazione modulo in inglese: **Pediatrics**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides the elements for understanding the pathophysiology, medical semiotics functional and instrumental and clinical methodology and therapy in childhood with specific expertise in preventive and social pediatrics, pediatric diseases in general and specialist medical interest from newborn adolescent including and in the pediatric aspects of motor

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA – corso teorico pratico	tronco comune	MED/38 – Pediatria	1

Denominazione modulo: **Tecniche di chirurgia plastica - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche di base della chirurgia plastica e delle più recenti metodologie chirurgiche, microchirurgiche e mini-invasive in ambito ricostruttivo applicate in Ortopedia e Traumatologia.

Denominazione modulo in inglese: **Plastic Surgery techniques**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the basic theoretical and practical knowledge of plastic surgery and the latest surgical methods, minimally invasive and microsurgical reconstructive applied in the field of Orthopedics and Traumatology.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TECNICHE DI CHIRURGIA PLASTICA - attività professionalizzante	tronco comune	MED/19 - Chirurgia plastica	2

Denominazione modulo: **Tecniche anestesilogiche - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali specifiche dei fenomeni fisici, biochimici e fisiopatologici necessarie per applicare correttamente le tecniche basilari di anestesia, di terapia antalgica ed iperbarica, le tecniche emotrasfusionali perioperatorie e per trattare il paziente chirurgico, nel pre e post-operatorio e il paziente critico in terapia intensiva.

Denominazione modulo in inglese: **Anesthetic techniques**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge of specific physical, biochemical and pathophysiological aspects necessary to correctly apply the basic techniques of anesthesia, pain therapy and hyperbaric techniques and perioperative blood transfusion, in order to treat surgical patients, in pre-and post-surgical and critically ill patients in intensive care.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TECNICHE ANESTESIOLOGICHE - corso teorico pratico	tronco comune	MED/41 - Anestesiologia	1

Denominazione modulo: Chirurgia traumatologica I

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali per la gestione del paziente politraumatizzato nel Dipartimento di Emergenza ed Urgenza e per impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità gerarchica nei casi di patologie e/o lesioni multiple, con particolare attenzione ai pazienti che richiedono l'impiego di più specialisti.

Lo Specializzando deve riconoscere ed impostare le tecniche di riduzione cruenta ed i vari metodi di osteosintesi con particolare riguardo ai pazienti che necessitano di un trattamento in urgenza o in differita.

Denominazione modulo in inglese: Trauma Surgery I

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the theoretical and practical knowledge essential to the management of polytraumatized patients in the emergency department and urgency and to guide the treatment, defining an overall view of the hierarchical priority in cases of diseases and/or multiple lesions, with particular attention to patients who require the use of more specialists. The resident has to recognize and set the open reduction techniques and various methods of osteosynthesis with special regard to patients who need urgent treatment or deferred.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA I	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	4

Denominazione modulo: Ortopedia e traumatologia I

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, trattare e inquadrare chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro in Ortopedia e Traumatologia. Lo specializzando deve acquisire le competenze necessarie per il trattamento delle lesioni con apparecchi gessati, tutori, ortesi, busti ortopedici e le competenze di base in materia di osteoinduzione e osteoconduzione, innesti e trapianti ossei, sostituti dell'osso (Banca dell'osso) e per la gestione clinica del paziente ortopedico ospedalizzato (Anamnesi ed esame obiettivo, DRG in Ortopedia e Traumatologia).

Denominazione modulo in inglese: Orthopedics and Traumatology I

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge in order to diagnose, evaluate and surgically treat diseases of special competence most frequently found in Orthopedics and Traumatology. The resident has to acquire the skills necessary for the treatment of lesions using casts, braces, orthotics, braces and basic skills on osteoinduction and osteoconduction, grafts and bone grafts, bone substitutes (Bone Bank) and for the clinical management of hospitalized orthopedic patient (anamnesis and physical examination, DRG in Orthopaedics and Traumatology).

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA I	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	4

Denominazione modulo: **Abilità relazionali e sistemi informatici aziendali**

Obiettivi formativi: lo specializzando deve apprendere i fondamentali della relazione interpersonale in medicina, della comunicazione difficile e della comunicazione istituzionale attraverso lezioni interattive e attività pratiche di simulazione e role-playing a piccoli gruppi. Il corso illustra inoltre i sistemi informativi aziendali e le loro interazioni utilizzati nella gestione dei processi sanitari.

Denominazione modulo in inglese: **Relational skills and computer systems in healthcare**

Obiettivi formativi in inglese: the trainee must learn the fundamentals of interpersonal relationship in medicine, communication difficult and institutional communication through interactive lectures and hands-on activities simulation and role-playing in small groups. The course also discusses the information systems used in the management of healthcare processes and their interactions.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ABILITA' RELAZIONALI E SISTEMI INFORMATICI AZIENDALI	altre attività	NN - Nessun settore	1

Denominazione modulo: **Inglese scientifico**

Obiettivi formativi: L'obiettivo di questo modulo è quello di aiutare gli specializzandi a sviluppare in lingua inglese sia le proprie abilità di scrittura accademica che le abilità del parlato in ambito accademico. La prima parte del corso sarà dedicata al consolidamento delle competenze linguistiche di base della lingua inglese, con particolare attenzione al linguaggio scientifico. La seconda parte del corso sarà strutturata in attività finalizzate sia al miglioramento della scrittura accademica che all'apprendimento delle strategie su come presentare un articolo scientifico in inglese. Gli specializzandi apprenderanno le varie strategie di scrittura necessarie per poter scrivere articoli scientifici validi. Impareranno inoltre come gestire l'interazione con una comunità accademica internazionale. L'obiettivo generale sarà quindi quello di dare agli specializzandi una competenza accademica interculturale quando si scrive e si parla in una comunità accademica internazionale.

Denominazione modulo in inglese: **English language**

Obiettivi formativi in inglese: The aim of this module is to help residents develop both their academic writing skills and academic speaking skills. The first part of course will be devoted to basic language skills consolidation with particular attention to scientific vocabulary. The other part will be divided between academic writing skills and academic presentation skills. Residents will learn to handle all the writing strategies in order to write effective scientific articles. They will then be trained on how to give a paper presentation at International Conferences. In short, they will learn how to get the floor and hold the floor in front of an international academic community. The overall aim will therefore be that of helping residents gain a cross-cultural competence when writing and speaking for an international academic community.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
INGLESE SCIENTIFICO	altre attività	NN - Nessun settore	4

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del secondo anno

Denominazione modulo: Chirurgia traumatologica II

Obiettivi formativi: Lo specializzando procede nell'approfondimento delle metodiche di trattamento delle fratture articolari con particolare attenzione alla fissazione esterna, nello studio delle vie di accesso chirurgiche all'arto inferiore e superiore e al rachide e nell'acquisizione della competenze necessarie per l'uso dello strumentario chirurgico e dei biomateriali in Chirurgia Ortopedica e Traumatologica.

Denominazione modulo in inglese: Trauma Surgery II

Obiettivi formativi in inglese: The resident proceeds in learning high specializing methods of treatment of fractures with particular attention to external fixation, in studying surgical access routes to the upper and lower limb and spine, and the acquisition of skills necessary for the use of surgical instruments and biomaterials in Orthopaedic Surgery and Traumatology.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA II	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: Patologia traumatica dell'anziano

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le patologie traumatiche dell'anziano, con particolare riferimento alle fratture del collo del femore e alle fratture da osteoporosi.

Denominazione modulo in inglese: Traumatic pathology of the old age

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, treat and accompanying surgically traumatic diseases of the elderly, with special reference to fractures of femoral neck fractures and osteoporosis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PATOLOGIA TRAUMATICA DELL'ANZIANO	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	2

Denominazione modulo: **Medicina fisica e riabilitativa in ortopedia**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza nella Medicina Fisica e Riabilitativa in età pediatrica e adulta, con particolare riguardo alla riabilitazione in ambito ortopedico e traumatologico.

Denominazione modulo in inglese: **Physical Medicine and Rehabilitation in Orthopedics**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience in Physical Medicine and Rehabilitation in pediatric age and adulthood, with particular attention to the rehabilitation in orthopedics and traumatology.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA IN ORTOPEDIA	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1

Denominazione modulo: **Ortopedia e traumatologia II**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali in materia di fisiopatologia dei processi di guarigione delle lesioni traumatiche dei tessuti molli (cute, sottocute, muscoli, vasi, nervi, legamenti, tendini, cartilagine), di formazione del callo osseo normale e patologico (ritardi di consolidazione e pseudoartrosi). Lo specializzando deve acquisire inoltre adeguate conoscenze in materia di osteocondrosi, osteocondriti dissecanti, necrosi asettiche, eterometria e ipometria degli arti, tumori e malattie pseudo-tumorali, infezioni osteo-articolari, malattie degenerative osteo-articolari. Lo specializzando deve infine acquisire le competenze relative alla generalità delle lesioni traumatiche dell'apparato locomotore (distorsioni, rotture capsulo-legamentose, lussazioni, fratture, rotture sottocutanee muscolo-tendinee, lesioni traumatiche aperte muscolo-tendinee) e alle possibili complicazioni con particolare attenzione alle sindromi compartimentali.

Denominazione modulo in inglese: **Orthopedics and Traumatology II**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge on the pathophysiology of healing of traumatic injuries of soft tissues (skin, subcutaneous tissue, muscles, nerves, ligaments, tendons, cartilage), and the callus formation in normal and pathological scenario (delayed consolidation and pseudoarthrosis). The resident has to also acquire useful knowledge of osteochondrosis, dissecting osteochondritis, aseptic necrosis, and etherometry ipometria limbs, pseudo-tumor cancers and diseases, bone and joint infections, degenerative bone and joint diseases. Finally, the resident has to acquire the skills related to the generality of traumatic injuries of the musculoskeletal system (sprains, fractures capsular ligaments, dislocations, fractures, breaks subcutaneous muscle-tendon, open muscle and tendon injuries) and possible complications with particular emphasis on compartmental syndromes.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA II	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Ortopedia e traumatologia dello sportivo**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali per diagnosticare, trattare e d inquadrare chirurgicamente le patologie di più frequente riscontro in ambito sportivo sia di tipo traumatico sia da over-use con particolare riguardo alla ricostruzione dei legamenti crociati ed alle tecniche di riparazione delle lesioni tendinee. Deve inoltre conoscere ed eseguire i vari trattamenti per via artroscopica delle lesioni meniscali e delle lesioni interessanti le strutture miotendinee dell'articolazione della spalla.

Denominazione in inglese: **Sport Orthopedics and Traumatology**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical

knowledge to diagnose, treat and accompanying surgical diseases most commonly encountered in sports trauma and from over-use with particular regard to the reconstruction of the cruciate ligaments and techniques to repair injuries tendon. The resident has to deal and perform the various arthroscopic treatments for meniscal tears and muscle-tendon injuries interesting structures of the shoulder joint.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DELLO SPORTIVO	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1

Denominazione modulo: **Diagnostica per immagini applicata all'ortopedia**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve apprendere le conoscenze teorico-pratiche fondamentali relative alla diagnostica per immagini (radiologia convenzionale, ecografia, TC, RM), alla Medicina Nucleare (scintigrafia, PET), alla radiologia interventistica e alla radioterapia, con particolare attenzione alle patologie di interesse ortopedico-traumatologico.

Denominazione in inglese: **Radiology applied to orthopedics**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to learn the fundamental theoretical and practical knowledge related to diagnostic imaging (conventional radiology, ultrasound, CT, MRI), Nuclear Medicine (scintigraphy, PET), interventional radiology and radiotherapy, with particular attention to orthopedic traumatic diseases.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI APPLICATA ALL'ORTOPEDIA	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1

Denominazione modulo: **Chirurgia maxillo-facciale**

Obiettivi formativi: il corso fornisce gli elementi di base della fisiopatologia e clinica in chirurgia maxillofacciale e nelle metodologie chirurgiche avanzate, microchirurgiche in ambito ricostruttivo maxillofacciale

Denominazione modulo in inglese: **Maxillofacial surgery**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides the basic elements of the pathophysiology and clinical in maxillofacial surgery and advanced surgical methods, in microsurgical reconstructive maxillofacial area

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIURURGIA MAXILLO-FACCIALE	affini e integrative	MED/01 - Statistica medica	1

Denominazione modulo: **Medicina legale**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali in materia assicurativa e di responsabilità civile e penale, per un corretto inquadramento giuridico e giurisprudenziale delle problematiche generali di interesse medico-legale, con particolare riferimento al nesso di causalità materiale, alla correlazione cronologica dei diversi eventi, alla precisazione dei mezzi e delle modalità di produzione dell'evento e alla valutazione del danno.

Denominazione modulo in inglese: **Legal Medicine**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the basic knowledge of insurance and civil and criminal liability, for a proper legal framework, and legal issues of general interest in forensic medicine, with particular reference to the causal link, the correlation of different chronological events, the clarification of the ways and means of production of the event and the assessment of the damage.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA LEGALE	affini e integrative	MED/43 - Medicina legale	2

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del terzo anno

Denominazione modulo: **Malattie apparato locomotore**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, inquadrare chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro in Ortopedia e Traumatologia. Lo Specializzando deve impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità gerarchica nei casi di patologie e/o lesioni multiple, specie in pazienti che richiedono l'impiego necessario di più Specialisti, nelle emergenze-urgenze.

Denominazione modulo in inglese: **Ortophaedic Surgery**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, framing surgically diseases of special competence most frequently found in Orthopedics and Traumatology. The resident has to set, defining an overall view of the hierarchical priority in cases of diseases and/or multiple lesions, especially in patients who require the use of more specialists needed in emergencies.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	1

Denominazione modulo: **Chirurgia traumatologica III**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali necessarie per la diagnosi ed il trattamento delle seguenti lesioni traumatiche: fratture della scapola e della clavicola; lussazione acromio-clavicolare e sterno-clavicolare; fratture dell'epifisi prossimale dell'omero; fratture della diafisi omerale; lussazione scapolo-omerale; rottura sottocutanea del tendine del capo lungo del bicipite; rottura sottocutanea del tendine laterale del grande pettorale; fratture del bacino; disgiunzioni della sacro-iliaca e della sinfisi pubica; fratture dell'acetabolo; fratture delle branche ileo e ischio-pubica; lussazione traumatica dell'anca; fibrosi glutea; fratture della diafisi femorale.

Denominazione modulo in inglese: **Trauma Surgery III**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge necessary for the diagnosis and treatment of the following injuries: fractures of the scapula and clavicle, dislocated acromio-clavicular and sterno-clavicular joints, fractures of the proximal humerus, fractures of the diaphysis humerus, scapula-humeral dislocation; subcutaneous rupture of the tendon of the long head of biceps; subcutaneous rupture of the lateral tendon of the pectoralis major, fractures of the pelvis; disjunctions of the sacroiliac joint and symphysis pubis, acetabular fractures, fractures of the ileum and branches ischio-pubic symphysis; traumatic dislocation of the hip, gluteal fibrosis; femoral shaft fractures.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA III	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	2

Denominazione modulo: Ortopedia e traumatologia della colonna vertebrale I

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali necessarie per diagnosticare, trattare e inquadrare chirurgicamente le seguenti patologie e lesioni vertebrali: discopatie ed ernie del disco cervicali; artrosi intersomatica e interapofisaria cervicale; stenosi cervicale e mielopatia su base degenerativa del rachide cervicale; ernia del disco della colonna dorsale; artrosi intersomatica e interapofisaria della colonna dorsale; discopatie ed ernie del disco della colonna lombare; artrosi intersomatica e interapofisaria della colonna lombare; stenosi lombare; sindrome della cauda equina; spondilolistesi degenerativa della colonna lombare; scoliosi e cifoscoliosi su base degenerativa; instabilità rachidee; fratture e deformità da osteoporosi; ossificazione del legamento longitudinale posteriore; malattia di Paget; discite e spondilodiloscite; spondilite tubercolare; fratture vertebrali amieliche e mieliche; classificazione del danno traumatico midollare (asia e frenkel); lussazione e fratture occipito-atlantoidee; fratture dell'atlante (frattura di jefferson); sublussazione c1-c2; fratture del dente dell'epistrofeo; spondilolistesi traumatica di c2 (frattura-lussazione di hangemann); frattura del corpo di c2; fratture e lussazioni del rachide cervicale c3-c7; distorsioni del rachide cervicale; fratture e lussazioni del rachide dorsale e lombare; fratture del sacro.

Denominazione modulo in inglese: Spine Orthopedics and Traumatology I

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge necessary to diagnose, treat and surgically frame the following diseases and spinal injury: cervical disk disease and herniated discs, arthritis and interapophyseal interbody cervical stenosis and cervical myelopathy on the basis of degenerative cervical spine, herniation disk of the spine, arthritis of the spine interbody and interapophyseal; disk disease and herniated disc of the lumbar spine, arthritis and interapophyseal interbody lumbar spine, lumbar stenosis, cauda equina syndrome, degenerative spondylolisthesis of the lumbar spine, scoliosis and kyphoscoliosis based degeneration, spinal instability, deformity and fractures from osteoporosis, ossification of posterior longitudinal ligament, Paget's disease, discitis and spondilodiloscitis; tuberculous spondylitis, and not neurological vertebral fractures; classification of traumatic spinal cord injury (Asia and Frenkel); atlanto-occipital dislocation and fracture; fractures of the atlas (Jefferson fracture); c1-c2 subluxation, fractures of the odontoid process, traumatic spondylolisthesis of c2 (fracture-dislocation of hangemann); c2 fracture of the body, fractures and dislocations of the cervical spine c3-c7; distortion of the cervical spine, fractures and dislocations of the thoracic and lumbar fractures of the sacrum.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DELLA COLONNA VERTEBRALE I	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: Chirurgia artroscopica

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali in materia di chirurgia artroscopia del ginocchio, della spalla e delle altre articolazioni.

Denominazione modulo in inglese: Arthroscopic Surgery

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge in the field of arthroscopic surgery of the knee, shoulder and other joints.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA ARTROSCOPICA	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: Patologia traumatica dell'età evolutiva I

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le seguenti patologie e lesioni traumatiche nell'età evolutiva: malformazioni e deformità congenite; distacchi epifisari e loro complicazioni; paralisi ostetriche dell'arto superiore e inferiore; fratture della clavicola; torcicollo miogeno; scapola alta congenita; torace carenato e torace ad imbuto; distacchi epifisari prossimali dell'omero; fratture diafisarie dell'omero; fratture sovracondiloidee dell'omero; distacchi epifisari distali dell'omero; malattia di Panner; fratture e distacchi epifisari dell'olecrano; pronazione dolorosa; fratture e distacchi epifisari del capitello radiale; lussazione del gomito; fratture dell'avambraccio; distacchi epifisari del polso; fratture dello scafoide; distacchi epifisari dei metacarpi e delle falangi; emimelia radiale, ulnare e sindattilie; frattura-lussazione di Galeazzi e Monteggia; displasia congenita dell'anca; agenesia e ipoplasia del femore; coxa vara infantum; artrite settica dell'anca; sinovite transitoria dell'anca; malattia di Perthes; epifisiolisi dell'anca; fratture del collo femorale; fratture diafisarie del femore; malattie neuromuscolari dell'età evolutiva.

Denominazione modulo in inglese: **Orthopedics and Traumatology of the developmental age I**

Obiettivi formativi in inglese: : The residente has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge necessary to diagnose, treat and surgically address the following diseases and traumatic injuries in developing age: Congenital malformations and deformities, epiphyseal separations and their complications, obstetric paralysis of the upper and lower, fractures of the clavicle; myogenic torticollis, congenital high scapula, chest, and fairing funnel chest, proximal humeral epiphyseal separations; diaphyseal fractures of the humerus, supracondylar humerus fractures, distal humeral epiphyseal separations; Panner's disease, and fractures of the olecranon epiphyseal separations ; pronation painful fractures and epiphyseal separations of the radial head, dislocation of the elbow, forearm fractures, epiphyseal separations of the wrist, scaphoid fractures, epiphyseal separations of metacarpals and phalanges; radial, ulnar and sindattilie hemimelia; Galeazzi and Monteggia fracture-dislocation, congenital hip dysplasia, agenesis and hypoplasia of the femur, coxa vara infantum; septic arthritis of the hip, transient synovitis of the hip, Perthes disease; epiphysiolysis of the hip, femoral neck fractures eral, diaphyseal fractures of the femur; neuromuscular diseases of the developmental age.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PATOLOGIA TRAUMATICA DELL'ETA' EVOLUTIVA I	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Ortopedia e traumatologia III**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le seguenti patologie e lesioni traumatiche: artrosi della scapolo-omerale, acromio-clavicolare e sterno-clavicolare; necrosi asettica della testa omerale; rottura della cuffia dei ruotatori della spalla; tendinopatia della cuffia dei ruotatori della spalla e borsite sottoacromiale; lussazione recidivante della scapolo-omerale; rigidità della scapolo-omerale; Instabilità della scapolo-omerale; artrosi dell'anca; artrite settica dell'anca; necrosi asettica della testa del femore; borsiti e tendinopatie dell'anca; algodistrofia dell'anca; sacroileite.

Denominazione modulo in inglese: **Orthopedics and Traumatology III**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, treat and surgically address the following diseases and traumatic injuries: osteoarthritis of the glenohumeral, acromioclavicular and sternoclavicular joint, aseptic necrosis of the humeral head ; rotators cuff tear of the shoulder, rotators cuff tendinopathy of the shoulder and subacromial bursitis, recurrent dislocation of the scapulothumeral joint, stiffness of the

gleno-humeral, gleno-humeral instability, hip arthritis, septic arthritis of the hip; aseptic necrosis of the femoral head, hip bursitis and tendonitis; algodystrophy of the hip, sacroiliitis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA III	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Patologia del ginocchio**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le seguenti patologie e lesioni traumatiche del ginocchio: ginocchio varo e ginocchio valgo; artrosi, artrite ed osteonecrosi del ginocchio; lesioni cartilaginee, legamentose e meniscali; malallineamenti o instabilità di rotula; infiammazioni della membrana sinoviale; artrosi, artrite e necrosi vascolare; osteocondrite dissecante; distorsione del ginocchio; rottura del legamento crociato anteriore; rottura del legamento crociato posteriore; rotture dei legamenti collaterali; lussazione traumatica del ginocchio; rotture meniscali; lussazione traumatica della rotula; lussazione recidivante della rotula; condromalacia del ginocchio; fratture della rotula; rottura sottocutanea del tendine rotuleo.

Denominazione modulo in inglese: **Knee pathology**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge necessary to diagnose, treat and surgically address the following diseases and traumatic injuries of the knee: knee varus and valgus knee, osteoarthritis, arthritis and osteonecrosis of the knee cartilage defects, ligament and meniscus; malallineamenti or instability of the patella, inflammation of the synovial membrane, osteoarthritis, arthritis and avascular necrosis, osteochondritis dissecans, distortion of the knee anterior cruciate ligament lesion, rupture of the posterior cruciate ligament, collateral ligament tears, traumatic dislocation of the knee, meniscal tears; traumatic patella dislocation; recurrent dislocation of the patella, chondromalacia of the knee, fractures of the patella; subcutaneous rupture of the patellar tendon.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PATOLOGIA DEL GINOCCHIO	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Tumori dello scheletro**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente i tumori primitivi e secondari dello scheletro.

Denominazione modulo in inglese: **Skeleton tumors**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, treat and surgically address the primary and secondary skeleton tumors.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TUMORI DELLO SCHELETRO	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: Patologia vascolare in ortopedia e traumatologia

Obiettivi formativi: Aspetti di patologia vascolare sono presenti nel percorso pre intra e post operatorio di pazienti affetti da malattie ortopediche, che necessitano di una procedura chirurgica ortopedica programmata. Anche nella traumatologia ed, in particolare, nei traumi complessi, capita non raramente che si debba riconoscere, rapidamente, una problematica vascolare e la si debba trattare contemporaneamente, oppure, inviare, con una tempistica adeguata, il paziente allo specialista vascolare.

Il Corso deve pertanto fornire allo specializzando le conoscenze opportune per diagnosticare l'esistenza (soprattutto in Traumatologia) o la possibilità che si verifichi (soprattutto in Ortopedia) una complicanza di tipo vascolare, per poterla trattare o coinvolgere uno specialista, oppure inviare il paziente alla sua attenzione.

Denominazione modulo in inglese: Basics vascular surgery for orthopedics and trauma residents

Obiettivi formativi in inglese: Patients suffering from orthopedic diseases (for this requiring a surgical elective orthopedic procedure), in their pre, intra and post operative course, also present, sometimes, vascular diseases. Even in traumatology and, in particular, in complex trauma, the orthopedic specialist is asked, not infrequently, to quickly recognize a vascular problem, that should be treated simultaneously, or, send, with a proper timing, to the vascular specialist.

The course must therefore provide the residents the appropriate knowledge to diagnose vascular complications (especially in Traumatology) or the possibility that they occur (especially in orthopedics), and the skills to treat them or to engage a specialist, or send the patients to his/her attention.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PATOLOGIA VASCOLARE IN ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	affini e integrative	MED/22 - Chirurgia vascolare	1

Denominazione modulo: Neurochirurgia

Obiettivi formativi: Fornire le conoscenze metodologiche ed operative nell'ambito delle patologie malformative, traumatiche, neoplastiche, vascolari del sistema nervoso. Conoscere i correlati clinici delle patologie neurochirurgiche, le modalità di valutazione e di approccio operativo, l'organizzazione e la gestione degli interventi operatori e di assistenza post-chirurgica, le metodiche di prevenzione e di verifica del loro decorso.

Denominazione modulo in inglese: Neurosurgery

Obiettivi formativi in inglese: Provide methodological and operational knowledge within malformations, traumatic, neoplastic and vascular pathologies of the nervous system. Knowledge of the clinical correlates of neurosurgical diseases, the evaluation methods and operational approach, organization and management of surgical procedures and post-surgical care, methods of prevention and verification of their course

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
NEUROCHIRURGIA	affini e integrative	MED/27 - Neurochirurgia	1

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del quarto anno

Denominazione modulo: **Chirurgia del piede**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare ed inquadrare chirurgicamente le patologie a carico del piede e dei nervi periferici. Deve inoltre saper impostare ed eseguire il trattamento delle più frequenti lesioni ossee, tendinee e nervose del piede sia di tipo traumatico che degenerativo e di tutte le patologie malformative congenite del piede (tenosinovite, tendinosi e rottura sottocutanea del tendine distale del tibiale posteriore; distorsione della caviglia; instabilità della caviglia; fratture malleolari; fratture del pilone tibiale; fratture dell'astragalo; fratture del calcagno; fratture dei metatarsi e delle falangi; fratture del cuboide; fratture dello scafoide tarsale; lussazioni e fratture - lussazioni della Lisfranc e delle intercuneiche; metatarsalgia; alluce valgo; necrosi asettica della testa del II metatarso; dito a martello e dito ad artiglio; piede reumatoide; piede piatto; piede cavo; tallonite; piede diabetico; malattia di Ledderhose; aspetti ortopedici dell'artrite reumatoide dell'arto inferiore; peritendinite del tendine di Achille; tendinopatia inserzionale del tendine di Achille; lussazione dei tendini peronieri). Lo specializzando deve apprendere le più frequenti tecniche chirurgiche del piede [correzione chirurgica di alluce valgo e/o sovraccarico metatarsale; correzione chirurgica di dito a martello; chirurgia nel piede di Charcot; chirurgia nel piede reumatoide; chirurgia di amputazioni in pazienti diabetici; correzione di piede piatto del bambino con ortesi endosenotarsiche; chirurgia traumatologica (fratture, rottura sottocutanea del tendine d'Achille); scarificazione del tendine d'Achille].

Denominazione modulo in inglese: **Foot Surgery**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose and surgically address the pathologies of the foot and peripheral nerves. It must also be able to set up and execute the treatment of the most frequent injuries of bones, tendons and nerves of the foot is kind of traumatic and degenerative diseases of all congenital malformation of the foot (tenosynovitis, tendinosis and rupture under the skin of the distal tendon of the tibialis posterior, ankle spring, ankle instability, ankle fractures, tibial pilon fractures, fractures of the talus, calcaneus fractures, fractures of the metatarsals and phalanges, cuboid fractures, fractures of the tarsal navicular, fractures and dislocations - dislocations of the Lisfranc; metatarsalgia, hallux valgus, aseptic necrosis of the second metatarsal head, hammer toe and claw finger, foot arthritis, flat foot, cavus; tallonite; diabetic foot; Ledderhose disease, orthopedic aspects of rheumatoid arthritis of the lower limb; peritendinitis tendon of Achilles insertional tendinopathy of the Achilles tendon, peroneal tendon dislocation). The resident has to learn the the most frequent surgical procedures of the foot [Surgical correction of hallux valgus and / or metatarsal overload, surgical correction of hammer toe, Charcot foot in surgery, foot surgery in rheumatoid surgery of amputations in diabetic patients, correction of of children flat foot using endo-orthotic implant; trauma surgery (fractures, subcutaneous rupture of the Achilles tendon); scarification of the Achilles tendon]

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA DEL PIEDE	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: Chirurgia della mano e dei nervi periferici

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le patologie più frequenti a carico della mano e dei nervi periferici, le patologie malformative congenite della mano, le lesioni ossee, tendinee e nervose della mano sia di tipo traumatico che degenerativo (fratture dello scafoide carpale; pseudoartrosi dello scafoide; lussazione del semilunare; lussazioni e fratture-lussazioni perilunari del carpo; fratture delle altre ossa carpali; instabilità carpali; fratture dei metacarpi; frattura delle falangi delle dita della mano; lussazione delle metacarpo-falangee e delle inter-falangee; amputazione traumatica del braccio, dell'avambraccio e delle dita della mano: problematiche di reimpianto; rottura sottocutanea dell'estensore lungo del pollice; lesioni traumatiche aperte - acute e inveterate- dei tendini estensori e dei tendini flessori delle dita della mano; malattia di De Quervain; tenosinovite stenotica dei flessori delle dita della mano o "dito a scatto"; cisti sinoviali del polso; lussazione dei tendini estensori alla metacarpo-falangea; rotture sottocutanee dei tendini flessori ed estensori delle dita della mano; malattia di Dupuytren; rigidità delle articolazioni della mano; artrosi della mano; aspetti ortopedici dell'artrite reumatoide dell'arto superiore; sindrome del tunnel cubitale; compressione del nervo radiale all'arcata di Frohse; artrosi del gomito). Lo specializzando deve apprendere le procedure chirurgiche della mano: neurolisi del nervo mediano al carpo, neurolisi del nervo ulnare al carpo e al gomito, tenolisi dei flessori alla puleggia A1, trapezioplastica in sospensione secondo Ceruso-Wellby, artrodesi trapezio metacarpale e interfalangea; aponeurectomia parziale o totale per Morbo di Dupuytren, riduzione e sintesi delle fratture dei metacarpi, della falange e del polso, interventi protesici alla mano (spaziatore di scafoide APSI, protesi Brunelli, protesi T-M), artroscopia di polso.

Denominazione modulo in inglese: Hand and Peripheral nerve Surgery

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, treat and surgically address the pathologies most frequently encountered in the hand and peripheral nerve, congenital deformities of the hands, bone lesions, traumatic and degenerative tendon and nerve lesions (carpal scaphoid fractures; scaphoid nonunion, lunate dislocation, dislocations and perilate fracture-dislocations; fractures of other carpal bones, carpal instability, fractures of the metacarpals, phalanges fracture hand, dislocation of the metacarpal-phalangeal and inter-phalangeal joints, traumatic amputation of the arm, forearm and fingers of the hand: issues of replanting; subcutaneous rupture of the extensor pollicis longus; open traumatic injury, acute and inveterate lesions of extensor and the flexor tendons of the fingers; De Quervain's disease, stenosing flexor tenosynovitis of the fingers of the hand or "trigger finger", synovial cysts of the wrist, dislocation of the metacarpophalangeal joint extensor tendons, subcutaneous ruptures of flexor tendons and extensors of the fingers, Dupuytren's disease, stiff joints of the hand, osteoarthritis of the hand; orthopedic aspects of the upper rheumatoid arthritis, cubital tunnel syndrome, radial nerve compression at the Frohse arch; osteoarthritis of the elbow). The trainee must learn the surgical procedures of the hand: neurolysis of the median nerve at the wrist, neurolysis of the ulnar nerve at the wrist and the elbow, flexor tenolysis the A1 pulley, trapezoid tendon arthroplasty according to Ceruso-Wellby, trapeziod metacarpal and interphalangeal arthrodesis; partial or total aponeurotomy in Dupuytren's disease, reduction and fixation of fractures of the metacarpal, phalangeal and wrist, prosthetic hand (scaphoid spacer APSI, Brunelli implants, dentures TM), arthroscopy of the wrist.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA DELLA MANO E DEI NERVI PERIFERICI	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	2

Denominazione modulo: Ortopedia e traumatologia della colonna vertebrale II

Obiettivi formativi: necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le patologie e le lesioni traumatiche della colonna vertebrale di più frequente riscontro nell'età pediatrica: scoliosi congenita; iper cifosi e iperlordosi congenita; agenesia del sacro; stenosi congenita del canale vertebrale; malattie congenite e acquisite della giunzione cranio-vertebrale; anomalie congenite del rachide; osteocondrodiplasie; anomalie congenite della colonna cervicale; atteggiamenti scoliotici; scoliosi idiopatica infantile, giovanile e dell'adolescenza; scoliosi neuromuscolari; scoliosi e anomalie congenite del midollo spinale; ipercifosi dell'infanzia; ipercifosi giovanile o malattia di Scheuermann; malattie reumatiche del rachide; spondilo-disciti e spondiliti da piogeni; tubercolosi; neoplasie scheletriche e midollari; osteoporosi giovanile idiomatica; osteogenesi imperfetta; mucopolisaccaridosi; deformità del rachide causate da malattie neuromuscolari; fratture della colonna cervicale; fratture dell'atlante; instabilità occipito-atlanto-epistrofiche; fratture del dente dell'epistrofeo; fratture dell'epistrofeo; fratture del tratto C3-C7; distacchi epifisari della colonna vertebrale; traumi midollari in assenza di fratture (SCIWORA); fratture della colonna dorsale e lombare; lussazioni e fratture-lussazioni; fratture del sacro; spondylolysis e spondylolistesi; ernie del disco in età evolutiva.

Denominazione modulo in inglese: Spine Orthopedics and Traumatology II

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, treat and surgically address orthopedic diseases and traumatic injuries of the spine most commonly encountered in pediatric age: congenital scoliosis, kyphosis and lordosis congenital hyper ; agenesia of the sacrum; congenital spinal canal stenosis, congenital and acquired diseases of the cranio-vertebral junction, congenital anomalies of the spine; osteochondrodysplasia; congenital anomalies of the cervical spine; attitudes scoliosis, idiopathic scoliosis, infantile, juvenile, adolescent, neuromuscular scoliosis; scoliosis and congenital anomalies of the spinal cord; hyperkyphosis childhood, juvenile kyphosis or Scheuermann's disease, rheumatic disease of the spine; spondylo-discitis and pyogenic spondylitis, tuberculosis, skeletal malignancies and bone marrow, idiopathic juvenile osteoporosis, osteogenesis imperfecta, mucopolysaccharidosis; deformities of the spine caused by neuromuscular diseases, cervical spine fractures, fractures of the atlas, atlanto-occipital and atlanto-axial instability; fractures of the odontoid, axis fractures, C3-C7 fractures; epiphyseal separations of the spine; spinalcord in the absence of fractures (SCIWORA), dorsal and lumbar spine fractures, dislocations and fracture-dislocations, fractures of the sacrum; spondylolysis and spondylolisthesis, disc herniation in developing age.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DELLA COLONNA VERTEBRALE II	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: Chirurgia Protesica

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare ed inquadrare chirurgicamente le patologie degenerative delle varie articolazioni di più frequente riscontro. Inoltre deve saper impostare ed eseguire il trattamento chirurgico mediante la sostituzione protesica di varie articolazioni quali anca, ginocchio, spalla, gomito e caviglia (artroprotesi; protesi ortopediche esterne; endoprotesi; artroprotesi d'anca a risparmio di collo; artroprotesi di superficie; uso del cemento acrilico).

Denominazione modulo in inglese: Prosthetic Surgery

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose and surgically address various degenerative diseases of the joints most commonly encountered. Also must be able to set and execute the surgical treatment by prosthetic replacement of various joints such as hip, knee, shoulder, elbow and ankle (joint replacement, orthopedic external orthoses, endoprosthesis, neck saving hip arthroplasty; surface arthroplasty, use of acrylic cement).

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA PROTESICA	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Chirurgia traumatologica IV**

Obiettivi formativi: : Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, inquadrare e trattare chirurgicamente le seguenti lesioni traumatiche: frattura sovracondiloidea dell'omero; fratture dell'epifisi distale dell'omero; lussazione del gomito; lussazione del capitello radiale; rigidità del gomito; instabilità del gomito; epicondilitis; epitrocleite; rottura sottocutanea del tendine distale del bicipite brachiale; rottura sottocutanea del tendine distale del tricipite brachiale; fratture dell'olecrano; fratture del capitello radiale; frattura-lussazione di Monteggia e Galeazzi; traumatismi bellici dell'arto superiore; fratture sovracondiloidee del femore; fratture dei condili femorali; fratture dei piatti tibiali; rottura sottocutanea del muscolo quadricipite; rottura sottocutanea del tendine quadricipitale; fratture di gamba; fratture isolate della tibia e del perone; rottura sottocutanea del tendine di achille; traumatismi bellici dell'arto inferiore; tenosinovite, tendinosi e rottura sottocutanea del tendine distale del tibiale posteriore; distorsione della caviglia; instabilità della caviglia; fratture malleolari; fratture del pilone tibiale.

Denominazione modulo in inglese: **Trauma Surgery IV**

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, and treat surgically frame the following injuries: fracture of supracondylar humerus, fractures of the distal humerus, dislocation of the elbow dislocation radial head, elbow stiffness, instability of the elbow, lateral epicondylitis, medial epicondylitis, subcutaneous rupture of the distal tendon of the biceps, subcutaneous rupture of the distal tendon of triceps brachii; fractures of the olecranon, radial head fractures, fracture-dislocation of Monteggia and Galeazzi ; war injuries of the upper limb; supracondylar fractures of the femur, fractures of the femoral condyles, tibial fractures, rupture of the quadriceps muscle under the skin, subcutaneous rupture of the quadriceps tendon, leg fractures, isolated fractures of the tibia and fibula, subcutaneous lesion of the Achilles tendon, lower limb trauma of war, tenosynovitis, tendinosis and subcutaneous rupture of the tendon distal posterior tibial, ankle sprain, ankle instability, ankle fractures, fractures of the tibial pilon

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA TRAUMATOLOGICA IV	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Chirurgia vertebrale**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare e inquadrare chirurgicamente i vari tipi di lesioni vertebrali sia amieliche che meliche e deve saper impostare il trattamento sia incruento che cruento utilizzando varie tecniche di osteosintesi anche mini-invasive. Lo specializzando deve apprendere le principali tecniche chirurgiche vertebrali, relative indicazioni e strumentari [cifoplastica a palloncino nel trattamento delle fratture vertebrali; stabilizzazione rigida con viti peduncolari e barre, con o senza tempo neurologico; stabilizzazioni dinamica con viti, corde e spaziatori, con o senza tempo neurologico; stabilizzazione ibrida (livello rigido con barre e livello dinamico con corde e spaziatori), con o senza tempo neurologico; erniectomia; impianto di dispositivo di distrazione interspinosa; impianto di dispositivo di distrazione e stabilizzazione interspinosa (con artrodesi); correzione chirurgica delle scoliosi dell'adulto e del bambino con viti peduncolari, uncini e barre].

Denominazione modulo in inglese: **Spine Surgery**

Obiettivi formativi in inglese: The specializing has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose and surgically frame the various types of vertebral lesions is that amieliche meliche and ability to set the nonsurgical treatment is that bloody osteosynthesis using various techniques including mini-invasive. The resident has to learn the major spinal surgical techniques, indications and related toolkits [balloon kyphoplasty to treat vertebral fractures, rigid stabilization with pedicle screws and rods, with or without neurologic time, dynamic stabilization with screws, spacers, and strings, with or without neurological time and stabilized hybrid (hard level with bars and ropes and dynamic level with spacers), with or without neurologic time; herniectomy; plant interspinous distraction device, system and stabilization interspinous distraction device (with arthrodesis), surgical correction of scoliosis in adults and children with pedicle screws, hooks and rods].

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CHIRURGIA VERTEBRALE	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3

Denominazione modulo: **Patologia traumatica dell'età evolutiva II**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, trattare ed inquadrare chirurgicamente le patologie e le lesioni traumatiche di più frequente riscontro nell'età evolutiva: osteocondrite dissecante del ginocchio; menisco discoide; lussazione congenita della rotula; lussazione recidivante della rotula; condromalacia rotulea; emimelia peroneale e tibiale. malattia di Osgood-Schlatter; malattia di Sinding-Larsen-Johanson; ginocchio varo e ginocchio valgo; distacchi epifisari distali del femore e prossimali della tibia; fratture della rotula e fratture di gamba; pseudoartrosi congenita della tibia; recurvato-valgo congenito di gamba; osteocondrite dissecante della caviglia; distacchi epifisari distali del perone e della tibia; piede torto congenito; metatarso addotto; piede riflesso- valgo-pronato; piede talo-valgo; piede piatto congenito; piede piatto da lassità capsulo-legamentosa; difetti torsionali dell'arto inferiore; clinodattilie; malattia di Köhler I, malattia di Sever-Blenke; ipometria congenita dei metatarsi; infezioni osteoarticolari in età evolutiva; tumori e malattie pseudo-tumorali in età evolutiva.

Denominazione modulo in inglese: **Orthopedics and Traumatology of the developmental age I**

Obiettivi formativi in inglese: : The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, treat and surgically address diseases and injuries most commonly encountered in the developing age: osteochondritis dissecans of the knee meniscus discoid; congenital dislocation of the patella; recurrent dislocation of the patella, patellar chondromalacia, tibial and fibular hemimelia. Osgood-Schlatter disease, Sinding-Larsen-Johanson disease, knee varus and valgus knee, epiphyseal separations of the distal femur and proximal tibia, patella fracture and fracture of leg, congenital nonunion of the tibia, congenital valgus recurvatum-leg; osteochondritis dissecans of the ankle; epiphyseal separations distal fibula and tibia, congenital clubfoot, metatarsus adduct, a reflected-foot-pronated valgus, talus-valgus, congenital flat foot, flat foot by capsular ligamentous laxity, torsional limb defects; clinodattilie; Köhler I disease, Sever-Blenke disease; congenital metatarsal hypometry; joint infections in children; pseudo-tumors and tumor diseases in developing age.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PATOLOGIA TRAUMATICA DELL'ETA' EVOLUTIVA II	caratterizzanti	MED/33 - Malattie dell'apparato locomotore	3