

## Università degli Studi di PISA

### Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA

#### Scuola di Ortopedia e traumatologia

Sede: Via Roma, 55/57

56126 - PISA (PI)

Tel: 050 560364

Fax: 050 554556

#### **Obiettivi della Classe delle Chirurgie specialistiche**

La Classe delle CHIRURGIE SPECIALISTICHE comprende le seguenti tipologie:

1. Ginecologia ed ostetricia (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
2. Neurochirurgia (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
3. Ortopedia e traumatologia (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
4. Urologia (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).

I profili d'apprendimento della Classe delle CHIRURGIE SPECIALISTICHE sono i seguenti:

1. Lo Specialista in Ginecologia e Ostetricia deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della Fisiopatologia, della Clinica e della Terapia delle malattie dell'apparato genitale femminile e della funzione Riproduttiva.

Sono specifici ambiti di competenza: la Perinatologia comprensiva della diagnostica prenatale e della fisiologia del parto; la ginecologia comprensiva degli aspetti funzionali, chirurgici e di fisiopatologia della riproduzione umana; l'oncologia comprensiva degli aspetti diagnostici, chirurgici e medici delle neoplasie genitali femminili e della mammella.

2. Lo specialista in Neurochirurgia deve aver maturato conoscenze teoriche e sviluppato capacità pratico-professionali nel campo della anatomia normale e patologica, della fisiologia e fisiopatologia del sistema nervoso centrale e periferico, della diagnostica clinica e strumentale e della terapia di competenza chirurgica nelle patologie congenite ed acquisite cranio-encefaliche, vertebro-midollari e dei nervi periferici, nell'età pediatrica ed adulta.

3. 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 semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia clinica e nella terapia in Ortopedia, nella Chirurgia della Mano e nella Traumatologia compresa la Traumatologia dello Sport.

4. Lo specialista in Urologia deve avere maturato conoscenze avanzate teoriche, scientifiche e professionali nel campo della anatomia, della fisiopatologia, della semeiotica funzionale e strumentale e della clinica dell'apparato urinario e genitale maschile e femminile e del surrene. Sono specifici ambiti di competenza la chirurgia delle alte e basse vie urinarie, la chirurgia oncologica, la chirurgia del retroperitoneo, la chirurgia sostitutiva e ricostruttiva, l'andrologia, la chirurgia uro-ginecologica, i trapianti, l'endoscopia urologica sia diagnostica che operativa, l'ecografia urologica, la radiologia interventistica, la laparoscopia, la litotrixxia extracorporea con onde d'urto.

## OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve acquisire conoscenze dottrinali con relative capacità applicative clinico-pratiche in: Fisica, Biochimica, Istologia, Biologia generale, Genetica Medica, Anatomia Sistemica e soprattutto Topografica, 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 metodologico-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.

Lo specializzando inoltre deve acquisire conoscenze fondamentali di Anatomia Topografica, importanti per l'esame clinico obiettivo e la strategia operatoria; i principi di asepsi; le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie; la conoscenza dello strumentario chirurgico, endoscopico, dei materiali di sutura nonché delle tecniche e metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative; una conoscenza di base e la relativa esperienza pratica, necessarie a definire personalmente sulla base della valutazione complessiva della patologia e del paziente, una corretta definizione della patologia e dell'indicazione al tipo di trattamento, medico o chirurgico più idoneo in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati per ogni singolo malato; essere in grado di gestire le problematiche inerenti il post-operatorio; sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, acquisite le conoscenze anatomo-chirurgiche, essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori, sia in elezione che in urgenza.

Lo specializzando deve inoltre acquisire: le conoscenze di base e l'esperienza necessaria per diagnosticare e trattare anche chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro o caratterizzate dall'indifferibilità di un trattamento in urgenza; la capacità di riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità nei casi di patologia o lesioni multiple, in pazienti che richiedono l'impiego necessario di specialisti nei casi su accennati; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e dell'insieme di leggi, norme e regolamenti che governano l'assistenza sanitaria; la capacità di organizzare e gestire la propria attività di Chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali sarà chiamato ad operare.

1. Per la tipologia GINECOLOGIA E OSTETRICIA (articolata in 5 anni di corso) gli obiettivi formativi sono:

obiettivi formativi di base sono: acquisizione di approfondite conoscenze dottrinali con relative capacità applicative clinico-pratiche in: Fisica, Biochimica, Istologia, Biologia generale, Genetica Medica, Anatomia Sistemica e soprattutto Topografica, 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 metodologico-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;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: le conoscenze fondamentali di Anatomia Topografica, importanti per l'esame clinico obiettivo e la strategia operatoria; i principi di asepsi; le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie; la conoscenza dello strumentario chirurgico, endoscopico, dei materiali di sutura nonché delle tecniche e metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative; una conoscenza di base e la relativa esperienza pratica, necessarie a definire personalmente sulla base della valutazione complessiva della patologia e del paziente, una corretta definizione della patologia e dell'indicazione al tipo di trattamento, medico o chirurgico più idoneo in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati per ogni singolo malato; essere in grado di gestire le problematiche inerenti il post-operatorio; sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, acquisite le conoscenze anatomo-chirurgiche, essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori, sia in elezione che in urgenza.

Sono obiettivi affini o integrativi: l'acquisizione delle conoscenze di base e dell'esperienza necessaria per diagnosticare e trattare anche chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro o caratterizzate dall'indifferibilità di un trattamento in urgenza; la capacità di riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità nei casi di patologia o lesioni multiple, in pazienti che richiedono l'impiego necessario di specialisti nei casi su accennati. La conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e dell'insieme di leggi, norme e regolamenti che governano l'assistenza sanitaria.

Capacità di organizzare e gestire la propria attività di Chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali sarà chiamato ad operare.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia:

- a) attività di diagnostica e prevenzione oncologica ginecologica per almeno 250 casi;
  - b) attività di diagnostica e prevenzione di patologie gravidiche per almeno 250 casi;
  - c) almeno 50 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
  - d) almeno 100 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
  - e) almeno 250 interventi di piccola chirurgia di cui il 40% come primo operatore, (sono incluse le procedure di chirurgia laparoscopica nonché quelle ambulatoriali e in D.H.). Il resto come secondo operatore.
- Potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività chirurgica.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente sono quelle atte all'acquisizione di specifiche e avanzate conoscenze nell'ambito di settori della specializzazione:

- \* Tecniche avanzate in Fisiopatologia delle Riproduzione
- \* Medicina Perinatale
- \* Oncologia Ginecologica
- \* Ginecologia Endocrinologica e Funzionale

Le attività di tipo professionalizzante debbono rappresentare almeno il 70% dei crediti assegnati.

2. Per la tipologia NEUROCHIRURGIA (articolata in sei anni di corso) gli obiettivi formativi sono:

obiettivi formativi di base: l'approfondita conoscenza di anatomia macro e microscopica, fisiologia, biochimica; adeguate conoscenze di genetica, di statistica ed informatica; conoscenze di base della semeiotica medico-chirurgica, della diagnostica di laboratorio e strumentale, degli aspetti medico-legali che regolano l'attività sanitaria in campo specialistico e dei principi gestionali ed organizzativi dell'assistenza;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: l'approfondita conoscenza di anatomia topografica di rilevanza per la strategia operatoria, dei principi dell'asepsi, dell'organizzazione ed igiene ambientale delle sale operatorie, dello strumentario chirurgico generale e specialistico e materiali di sutura, delle metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative; conoscenza di base, e relativa esperienza pratica, che consentano corretta valutazione della malattia nei singoli pazienti, la scelta del trattamento medico e chirurgico più idoneo, la formulazione di un bilancio rischi-benefici, l'impostazione del trattamento post-operatorio immediato ed a distanza, di affrontare i problemi relativi agli interventi d'urgenza.

Sono obiettivi affini o integrativi: l'acquisizione delle conoscenze di base e dell'esperienza necessaria per collaborare con altri specialisti alla diagnosi, alla impostazione della strategia ed all'esecuzione del trattamento per le patologie di più frequente riscontro, ed in particolare per quelle con localizzazioni multiple, ed a riconoscere urgenza e priorità delle fasi del trattamento stesso.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia:

- partecipazione attiva all'itinerario diagnostico, anche mediante tecniche di diagnostica per immagini in almeno 500 pazienti di cui almeno 150 casi relativi a pazienti affetti da neoplasie o da altra patologia neurochirurgica;
- almeno 50 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 100 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 250 interventi di piccola chirurgia di cui il 40% come primo operatore (sono incluse le procedure di chirurgia laparoscopica nonché quelle ambulatoriali e in D.H.). Il resto come secondo operatore.

Infine, lo specializzando deve avere partecipato alla conduzione di 3 ricerche controllate cliniche o di base.

Potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività chirurgica.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente sono finalizzate all'acquisizione di avanzate conoscenze nel campo della Neurochirurgia. Tali attività sono di norma svolte nei settori scientifico disciplinari caratterizzanti la scuola, eventualmente integrati da altri settori di provata rilevanza per il progresso della neurochirurgia.

Le attività di tipo professionalizzante debbono rappresentare almeno il 70% dei crediti assegnati.

3. Per la tipologia ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono:

obiettivi formativi di base: acquisizione di approfondite conoscenze dottrinali con relative capacità applicative clinico-pratiche in: Fisica, Chimica, Istologia, Biologia generale, Genetica Medica, Anatomia Sistemica e soprattutto Topografica, 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 metodologico-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: 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.

Sono obiettivi affini o 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 Neurochirurgia, 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.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia della Scuola:

aver partecipato ad oltre 1.500 interventi ortopedici conservativi, di cui, eseguiti in prima persona, almeno 350-400.

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 100 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 200 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 300 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 della Scuola

Potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività chirurgica.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente sono quelle finalizzate all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della Specializzazione.

Le attività di tipo professionalizzante debbono rappresentare almeno il 70% del totale dei crediti assegnati.

4. Per la tipologia UROLOGIA (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono:

obiettivi formativi di base: l'apprendimento di approfondite conoscenze di fisiopatologia, anatomia chirurgica e medicina operatoria; l'acquisizione di adeguate conoscenze informatiche, statistiche, utili sia per una organica gestione di un reparto sia per un corretto inquadramento epidemio-logico delle varie patologie sia per una corretta gestione del follow-up. L'acquisizione di un'esperienza pratica necessaria per una valutazione clinica di un paziente definendone la tipologia in base alle conoscenze di patologia clinica, anatomia patologica, fisiologia e metodologia clinica; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e le leggi ed i regolamenti che governano l'assistenza sanitari;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: le conoscenze fondamentali di Anatomia Topografica, importanti per l'esame clinico obiettivo e la strategia operatoria; i principi di asepsi; le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie; la conoscenza dello strumentario chirurgico, endoscopico, dei materiali di sutura nonché delle tecniche e metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative; una conoscenza di base e la relativa esperienza pratica, necessarie a definire personalmente sulla base della valutazione complessiva della patologia e del paziente, una corretta definizione della patologia e dell'indicazione al tipo di trattamento, medico o chirurgico più idoneo in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati per ogni singolo malato; essere in grado di gestire le problematiche inerenti il post-operatorio; sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, acquisite le conoscenze anatomo-chirurgiche, essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori, sia in elezione che in urgenza.

Sono obiettivi affini o integrativi: l'acquisizione delle conoscenze di base e dell'esperienza necessaria per diagnosticare e trattare anche chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro (chirurgia generale, ginecologica, vascolare, pediatrica) o caratterizzate dall'indifferibilità di un trattamento in urgenza; la capacità di riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità nei casi di patologia o lesioni multiple, in pazienti che richiedono l'impiego necessario di specialisti nei casi su accennati.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia:

- attività diagnostica mini-invasiva (almeno 100 cistoscopie, 100 esami urodinamici e 30 ago-biopsie prostatiche);
- almeno 100 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 200 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 300 interventi di piccola chirurgia di cui il 40% come primo operatore. Il resto come secondo operatore.

Lo Specializzando deve avere prestato attività d'assistenza diretta per un'annualità complessiva in chirurgia d'urgenza e pronto soccorso, in anestesia e rianimazione e nelle chirurgie specialistiche previste dall'ordinamento secondo le modalità definite dal Consiglio della Scuola.

Potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività chirurgica.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente sono quelle utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della Specializzazione. Nell'ambito delle competenze dell'Urologia le attività elettive possono essere svolte in:

1. Tutte le materie caratterizzanti specifiche della tipologia
2. Andrologia e Sessuologia
3. Trapianti
4. Laparoscopia
5. Stage all'estero di natura clinica/ricerca di base

Lo specializzando può scegliere soltanto un'attività elettiva indicata, di norma, all'inizio del terzo anno.

Il Consiglio della Scuola definirà il percorso formativo in riferimento all'attività elettiva scelta dallo specializzando.

Le attività di tipo professionalizzante debbono rappresentare almeno il 70% dei crediti assegnati.

## Obiettivi della Ortopedia e traumatologia

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 semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia clinica e nella terapia in Ortopedia, nella Chirurgia della Mano e nella Traumatologia compresa la Traumatologia dello Sport.

Per la tipologia ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono:

obiettivi formativi di base: acquisizione di approfondite conoscenze dottrinali con relative capacità applicative clinico-pratiche in: Fisica, Chimica, Istologia, Biologia generale, Genetica Medica, Anatomia Sistemica e soprattutto Topografica, 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 metodologico-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 vicini, delle quali egli deve saper individuare

Tutti i dettagli specifici e la congruità operativa;

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-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.

Sono obiettivi affini o 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 Neurochirurgia, 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.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia della Scuola:

aver partecipato ad oltre 1.500 interventi ortopedici conservativi, di cui, eseguiti in prima persona, almeno 350-400.

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 100 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 200 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;



- almeno 300 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 della Scuola. Potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività chirurgica.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente sono quelle finalizzate all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della Specializzazione.

Le attività di tipo professionalizzante debbono rappresentare almeno il 70% del totale dei crediti assegnati.

## Ordinamento

Attività formative di base - 5 CFU	
Ambito	Settore
<b>Discipline generali per la formazione dello specialista</b>	BIO/09 Fisiologia
	BIO/13 Biologia applicata
	BIO/14 Farmacologia
	BIO/16 Anatomia umana
	INF/01 Informatica
	MED/01 Statistica medica
	MED/04 Patologia generale
	MED/06 Oncologia medica
	MED/08 Anatomia patologica

Attività caratterizzanti - 81 CFU	
Ambito	Settore
<b>Clinico</b>	M-PSI/08 Psicologia clinica
	MED/09 Medicina interna
	MED/14 Nefrologia
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/24 Urologia
	MED/27 Neurochirurgia
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
	MED/40 Ginecologia e ostetricia
	MED/41 Anestesiologia
	MED/42 Igiene generale e applicata
	MED/43 Medicina legale
	<b>Diagnostico</b>
MED/05 Patologia clinica	
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	
MED/08 Anatomia patologica	
MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	
MED/37 Neuroradiologia	
<b>Emergenza e pronto soccorso</b>	MED/09 Medicina interna
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/24 Urologia
	MED/27 Neurochirurgia

Ambito	Settore
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/40 Ginecologia e ostetricia
	MED/41 Anestesiologia

Attività caratterizzanti Specifiche della tipologia - 189 CFU	
Ambito	Settore
Discipline specifiche della tipologia Ortopedia e traumatologia	MED/33 Malattie apparato locomotore

Docenze del settore Specifico della tipologia				
Settore	Docente	Qualifica	Facoltà	Settore Affine
MED/33 Malattie apparato locomotore	Faldini Alessandro	Ordinario	MEDICINA e CHIRURGIA	
	Guido Giulio	Ordinario	MEDICINA e CHIRURGIA	

Attività affini o integrative - 5 CFU	
Ambito	Settore
Discipline integrative ed interdisciplinari	MED/13 Endocrinologia
	MED/16 Reumatologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/19 Chirurgia plastica
	MED/22 Chirurgia vascolare
	MED/26 Neurologia
	MED/29 Chirurgia maxillofacciale
	MED/31 Otorinolaringoiatria
MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
Sanità pubblica	MED/43 Medicina legale

Altre Attività formative	
Attività	Crediti
Per la prova finale	15
Altre	5

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente - 45 CFU	
Ambito	Settore
Discipline elettive per le tipologie della classe	BIO/13 Biologia applicata
	MED/13 Endocrinologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/22 Chirurgia vascolare
	MED/40 Ginecologia e ostetricia



<b>Attività professionalizzanti - 210 CFU</b>	
<b>Ambito</b>	<b>Settore</b>
<b>Discipline professionalizzanti</b>	MED/09 Medicina interna
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/24 Urologia
	MED/27 Neurochirurgia
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/40 Ginecologia e ostetricia
	MED/41 Anestesiologia