CLASSI DELLE SPECIALIZZAZIONI DI AREA CHIRURGICA

La classe delle **CHIRURGIE GENERALI E SPECIALISTICHE** comprende le seguenti tipologie:

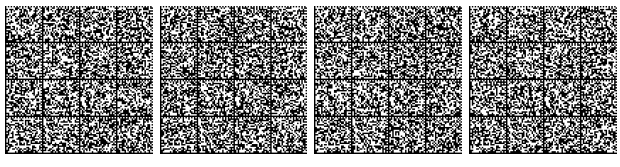
- *Chirurgia Generale* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Chirurgia pediatrica* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Ginecologia ed Ostetricia* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Ortopedia e traumatologia* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Urologia* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)

La Classe delle **CHIRURGIE DEL DISTRETTO TESTA E COLLO** comprende le seguenti tipologie:

- *Chirurgia Maxillo-Facciale* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Neurochirurgia* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Oftalmologia* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Otorinolaringoiatria* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)

La classe delle **CHIRURGIE CARDIO-TORACO-VASCOLARI** comprende le seguenti tipologie:

- *Cardiochirurgia* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Chirurgia Toracica* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
- *Chirurgia Vascolare* (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)



CLASSI DELLE SPECIALIZZAZIONI IN
CHIRURGIE GENERALI E SPECIALISTICHE

La classe delle CHIRURGIE GENERALI comprende le seguenti tipologie:

1. Chirurgia Generale (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
2. Chirurgia pediatrica (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
3. Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
4. Ginecologia ed Ostetricia (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
5. Ortopedia e traumatologia (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
6. Urologia (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)

I profili di apprendimento della classe delle CHIRURGIE GENERALI sono i seguenti:

1. Lo Specialista in **Chirurgia generale** deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, della semeiotica funzionale e strumentale e della clinica chirurgica generale; ha inoltre specifica competenza nella chirurgia d'urgenza, pronto soccorso e del trauma, nella chirurgia dell'apparato digerente tradizionale, endoscopica e mini-invasiva, nella endocrinochirurgia, nella chirurgia oncologica e nella chirurgia sostitutiva, ricostruttiva e dei trapianti d'organo.

2. Lo Specialista in **Chirurgia pediatrica** deve aver acquisito conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della chirurgia pediatrica; ha inoltre specifiche competenze nella fisiopatologia, nella semeiotica funzionale e strumentale e nella terapia chirurgica tradizionale e mini-invasiva dell'età neonatale e pediatrica.

3. Lo Specialista in **Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed Estetica** deve avere acquisito conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malformazioni, dei traumi, delle neoplasie e di tutte le altre patologie che provocano alterazioni morfologiche e funzionali. Deve essere esperto nella chirurgia riparatrice dei tegumenti, delle parti molli e dello scheletro con finalità morfofunzionali. Sono specifici ambiti di competenza il trattamento delle ustioni in fase acuta e cronica, la fisiologia e la clinica dei processi di riparazione, le tecniche chirurgiche di trasferimento e plastica tissutale, ivi compresi i trapianti di organi e tessuti di competenza, nonché le biotecnologie sottese all'impiego di biomateriali. Lo Specialista in Chirurgia Plastica, Ricostruttiva ed estetica deve avere altresì acquisito competenza nelle tecniche chirurgiche con implicazioni e finalità di carattere estetico.

4. 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.

5. 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.

6. 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, ricostruttiva, andrologica e uro-

ginecologica, i trapianti, l'endoscopia urologica sia diagnostica che operativa, l'ecografia urologica, la radiologia interventistica, la laparoscopia, la chirurgia robotica, la litotrissia extracorporea con onde d'urto.

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): 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. Infine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

1. Per la tipologia **CHIRURGIA GENERALE** (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; le conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici anche mediante sistemi informatici; l'organizzazione e gestione dei servizi sanitari secondo le più recenti direttive.
Lo Specializzando deve acquisire la base di conoscenza necessaria ad organizzare e gestire la propria attività di chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture e del territorio nelle quali è tenuto ad operare; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e le leggi ed i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria;
obiettivi formativi della tipologia della Scuola: apprendere le conoscenze fondamentali di Anatomia Topografica rilevanti per l'esame clinico obiettivo di Medicina operatoria, i principi di asepsi e antisepsi, le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle Sale Operatorie. Conoscere lo strumentario chirurgico ed i materiali di sutura nonché le tecniche e metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative.
Acquisire un'approfondita conoscenza di base e la relativa esperienza pratica per una valutazione clinica complessiva della malattia e del paziente sulla scorta delle conoscenze di patologie cliniche, anatomia patologica, fisiopatologia chirurgica, metodologia clinica e diagnostica strumentale e per immagini e per l'indicazione al tipo di trattamento medico o chirurgico più efficace in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati per ogni singolo paziente. Essere in grado di scegliere le soluzioni chirurgiche ritenute più idonee nel trattamento della malattia chirurgica sia sotto il profilo delle indicazioni che tecnico.
Avere le conoscenze adeguate per affrontare le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso post-operatorio e dei controlli a distanza.
Acquisire le adeguate competenze multidisciplinari che consentano allo specialista una corretta impostazione del caso clinico che vada al di là della esclusiva competenza tecbnico-chirurgioca e tale da inserirlo in un lavoro di equipe che si faccia carico, in senso complessivo, della fase pre e post operatoria.
Sono **obiettivi affini o integrativi:** acquisire le conoscenze di base e l'esperienza necessaria per diagnosticare e trattare anche chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro in chirurgia generale (chirurgia plastica e ricostruttiva, toracica, vascolare, pediatrica, urologia, ginecologica, ortopedia) o caratterizzate dall'indifferibilità di un trattamento in urgenza;
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 altri specialisti (cardiochirurgia, neurochirurgia, chirurgia maxillofacciale)
Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:
- almeno 30 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 80 intereventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;

- almeno 325 interventi di piccola chirurgia di cui il 40% come primo operatore. (Sono incluse le procedure di chirurgia ambulatoriale e in D.H.). Il resto come secondo operatore.
- aver prestato assistenza diretta e responsabile con relativi atti diagnostici e terapeutici in un adeguato numero di pazienti in elezione, critici e in emergenza/urgenza.

Lo Specializzando deve aver prestato attività di assistenza diretta per almeno 2 semestri complessivi in chirurgia d'urgenza pronto soccorso e del trauma, 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.
Nella preparazione tecnica è consigliabile,ove possibile, lo studio della medicina operatoria sul cadavere. E' inoltre utile un corso di addestramento con simulatori virtuali e box per l'esercizio in tecniche laparoscopiche. La tecnica di base della micro chirurgia sperimentale va appresa in laboratorio con un corso propedeutico.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

2.Per la tipologia **CHIRURGIA PEDIATRICA** (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono:
obiettivi di base: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali in tema di organogenesi, anatomia topografica, anatomia patologica, istologia, rilevanti per la clinica e la medicina operatoria. Deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiologia e biochimica per capire la risposta fisiologica alle più frequenti malattie chirurgiche. Deve apprendere le azioni, interazioni, complicazioni, indicazioni e controindicazioni dei farmaci più comunemente usati nelle malattie chirurgiche. Deve acquisire le conoscenze fondamentali di immunologia, genetica generale, microbiologia e statistica medica;
obiettivi formativi della tipologia della Scuola:
- le conoscenze teoriche nella diagnosi delle patologie di interesse chirurgico nelle diverse età della vita (età prenatale compresa);
- le conoscenze teoriche ed esercitarsi nel trattamento pre- e post-operatorio, la conoscenza dei principi della medicina operatoria (ivi comprese la chirurgia dei trapianti e la chirurgia toraco-laparascopica) nelle più frequenti affezioni chirurgiche congenite ed acquisite, ivi comprese le lesioni traumatiche viscerali e quelle oncologiche, delle diverse età della vita;
- le conoscenze teoriche per l'approccio anestesiologico e alla terapia intensiva in età pediatrica.

Sono **obiettivi affini o integrativi**: lo specializzando procede nell'apprendimento delle conoscenze teoriche per la diagnosi e la terapia medica delle principali affezioni pediatriche, nell'ambito della pediatria generale e specialistica (cardiologia, endocrinologia, ematologia, oncologia, neonatologia). Deve conoscere i principi della statistica medica acquisire nozioni di Medicina legale utili all'espletamento della sua professione
Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità della tipologia:
- 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.

Lo specializzando deve avere prestato assistenza diretta per almeno due semestri complessivi in chirurgia generale, d'urgenza, pronto soccorso e del trauma, in anestesia e rianimazione e nelle chirurgie specialistiche previste dall'ordinamento secondo le modalità definite dal Consiglio della Scuola.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

3. Per la tipologia **CHIRURGIA PLASTICA, RICOSTRUTTIVA ED ESTETICA** (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; le conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici anche mediante sistemi informatici, l'organizzazione e gestione dei servizi sanitari secondo le più recenti direttive; l'acquisizione di un'esperienza pratica necessaria per una valutazione clinica di un paziente definendone la tipologia sulla scorta delle conoscenze di patologia clinica, anatomia patologica, fisiologia chirurgica, metodologia clinica; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e le leggi ed i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria.
Lo specializzando deve inoltre acquisire la base di conoscenza necessaria ad organizzare e gestire la propria attività di Chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali è chiamato ad operare**;**
obiettivi formativi della tipologia della Scuola: le conoscenze fondamentali di Anatomia Topografica rilevanti per l'esame clinico obiettivo e la medicina operatoria; i principi di asepsi ed antisepsi; le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie; la conoscenza dello strumentario chirurgico e 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 e verificare personalmente, sulla base della valutazione complessiva della malattia e del paziente, una corretta definizione della patologia nei singoli pazienti e l'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 affrontare e risolvere le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso postoperatorio immediato e dei controlli a distanza; sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, acquisite le conoscenze di base anatomo-chirurgiche e di medicina operatoria, essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori in urgenza. In particolare lo specializzando dovrà acquisire specifiche competenze nel campo della chirurgia plastico-ricostruttiva, nella fisiopatologia e clinica in chirurgia plastica e nell'applicazione di metodologie chirurgiche avanzate, microchirurgiche e mini-invasive in ambito ricostruttivo.
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 in chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica (chirurgia generale, toracica, vascolare, pediatrica, urologica, ginecologica, ortopedica, traumatologica, oculistica, neurochirurgica, maxillo-facciale, otorinolaringoiatria) o caratterizzate dall'indifferibilità di un trattamento in urgenza; la capacità di riconoscere, diagnosticare e 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:
- 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;
- avere prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici in un adeguato numero di pazienti in elezione, critici e in emergenza/urgenza.

Lo specializzando deve avere prestato attività d'assistenza diretta per 3 semestri complessivi in chirurgia generale, chirurgia d'urgenza e pronto soccorso, anestesia e rianimazione e nelle chirurgie specialistiche previste dall'ordinamento secondo le modalità definite dal Consiglio della Scuola. Lo specializzando deve avere partecipato alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 3 sperimentazioni cliniche controllate.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

4. 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 Sistematica 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.

Le **attività professionalizzanti obbligatorie** devono essere finalizzate all'acquisizione di specifiche competenze, le quali devono essere valutabili e valutate nell'ambito del corso di specializzazione.

Esse includeranno attività ambulatoriali, in regime di ricovero, di elezione e di urgenza, sia nell'ostetricia che nella ginecologia, comprese anche specificità precedentemente considerate "caratterizzanti elettive a scelta".

L'attività di ostetricia, indicata a se stante, verrà ricompresa per la componente operatoria anche nelle procedure chirurgiche dei vari livelli secondo la valutazione del tutor.

- Ostetricia:

a) Attività di diagnostica prenatale, prevenzione e trattamento delle patologie gravidiche (250 casi);

b) Assistenza a travaglio e parto fisiologico e operativo (100 casi);

c) Tagli cesarei (30 interventi);

- Attività di diagnostica ginecologica, di fisiopatologia, di oncologia ginecologica e di ginecologia endocrinologica (250 casi);
- Almeno 50 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo 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 endoscopica, nonché quelle ambulatoriali e in D.H.). Il resto come secondo operatore.

La suddetta ripartizione può prevedere sostituzioni con attività o procedure affini nell'ambito delle differenti aree.

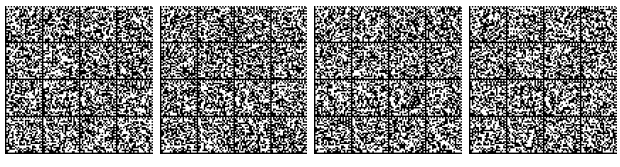
Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

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.

5. 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 Sistematica 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 ä 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'indifferibil-ità 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 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 anestesiologica 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 Scuola.
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.

6. 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 nonchè 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:
- partecipazione attiva all'itinerario diagnostico, (Diagnostica per Immagini, Esami urodinamici, esami endoscopici) in almeno 500 pazienti di cui almeno 150 casi relativi a pazienti affetti da neoplasie;
- 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 20% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
almeno 250 interventi di piccola chirurgia di cui il 30% come primo operatore (sono incluse le procedure di chirurgia ambulatoriale 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.
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.

ATTIVITÀ FORMATIVE				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	FIS/07 FISICA APPLICATA INF/01 INFORMATICA BIO/09 FISIOLOGIA BIO/10 BIOCHIMICA BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA BIO/14 FARMACOLOGIA BIO/16 ANATOMIA UMANA BIO/17 ISTOLOGIA MED/01 STATISTICA MEDICA MED/03 GENETICA MEDICA MED/04 PATOLOGIA GENERALE MED/05 PATOLOGIA CLINICA MED/06 ONCOLOGIA MEDICA MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA		**5**
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE		60	**270**
	CLINICO	MED/09 MEDICINA INTERNA MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA MED/18 CHIRURGIA GENERALE MED/19 CHIRURGIA PLASTICA MED/20 CHIRURGIA PEDIATRICA M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA		
	EMERGENZE E PRONTO SOCCORSO	MED/09 MEDICINA INTERNA MED/18 CHIRURGIA GENERALE MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE MED/41 ANESTESIOLOGIA		
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CHIRURGIA GENERALE**	MED/18 CHIRURGIA GENERALE	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CHIRURGIA PEDIATRICA**	MED/20 CHIRURGIA PEDIATRICA	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CHIRURGIA PLASTICA, RICOSTRUTTIVA ED ESTETICA**	MED/19 CHIRURGIA PLASTICA	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *UROLOGIA**	MED/24 UROLOGIA	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE**	MED/33 MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *GINECOLOGIA E OSTETRICIA**	MED/40 GINECOLOGIA E OSTERICIA	210**	

	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	MED/06 ONCOLOGIA MEDICA MED/21 CHIRURGIA TORACICA MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE MED/23 CHIRURGIA CARDIACA MED/24 UROLOGIA MED/25 PSICHIATRIA MED/27 NEUROCHIRURGIA MED/29 CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE MED/40 GINECOLOGIA ED OSTETRICIA MED/43 MEDICINA LEGALE MED/45 SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA		**5**
Affini o integrative	SCIENZE UMANE E MEDICINA COMUNITÀ	MED/02 STORIA DELLA MEDICINA MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA MED/43 MEDICINA LEGALE MED/45 SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE		
	SANITÀ PUBBLICA, MANAGEMENT SANITARIO, STATISTICA ED EPIDEMIOLOGIA	MED/01 STATISTICA MEDICA MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA MED/44 MEDICINA DEL LAVORO MED/45 SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE		
Per la prova finale				**15**
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali.		**5**	**5**
TOTALE				**300**
* Ambito specifico per la tipologia della Scuola. ** CFU specifici per la tipologia della Scuola				

ATTIVITÀ PROFESSINALIZZANTI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Attività professionalizzanti	*DISCIPLINE PROFESSIONALIZZANTI*	MED/18 CHIRURGIA GENERALE MED/19 CHIRURGIA PLASTICA MED/20 CHIRURGIA PEDIATRICA MED/18 CHIRURGIA GENERALE MED/24 UROLOGIA MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE MED/40 GINECOLOGIA E OSTERICIA MED/41 ANESTESIOLOGIA	*210***	
[a] CFU per le scuole con percorso di 6 anni. ** 70% dei CFU di tutte le Attività.				

CLASSI DELLE SPECIALIZZAZIONI IN
CHIRURGIE DEL DISTRETTO TESTA E COLLO

La Classe delle CHIRURGIE DEL DISTRETTO TESTA E COLLO comprende le seguenti tipologie:

1. Chirurgia Maxillo-Facciale (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
2. Neurochirurgia (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
3. Oftalmologia (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
4. Otorinolaringoiatria (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)

I profili di apprendimento della Classe CHIRURGIE DEL DISTRETTO DELLA TESTA E COLLO sono i seguenti:

1. Lo specialista in **Chirurgia maxillo-facciale** deve aver acquisito conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie del distretto oro-maxillo-facciale e del distretto cervicale in età pediatrica ed adulta; sono specifici ambiti di competenza la Traumatologia maxillo-facciale, la Chirurgia Oncologica oro-maxillo-facciale, Chirurgia orale, la Chirurgia Ortognatica, la Chirurgia delle ghiandole salivari, la Chirurgia delle malformazioni cranio-facciali, la Chirurgia ricostruttiva del distretto maxillo-facciale.

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 **Oftalmologia** deve aver acquisito conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo dell'ottica fisiopatologia, della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie dell'apparato visivo, in età pediatrica ed adulta; sono specifici ambiti di competenza la Traumatologia oculare, la Chirurgia degli annessi, la Chirurgia del segmento anteriore, la Chirurgia del segmento posteriore, la Parachirurgia.

4.Lo specialista in **Otorinolaringoiatria** deve aver acquisito conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie del distretto cranio-cervicale in età pediatrica ed adulta; sono specifici ambiti di competenza la diagnostica e la chirurgia dell'orecchio, del naso e dei seni paranasali, del cavo orale, della faringe, della laringe, dell'esofago cervicale e delle ghiandole salivari, della regione cervicale della tiroide, delle paratiroidi e della trachea cervicale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): 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 e per valutare le connessioni intersistemiche. 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 avere inoltre acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, in condizioni di emergenza-urgenza, delle più

diffuse patologie. Infine lo specializzando deve conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

1. Per la tipologia **CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE** (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base:

- l'apprendimento di approfondite conoscenze di anatomia, fisiopatologia e farmacologia correlate alla tipologia della Scuola;
- le conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici anche mediante sistemi informatici;
- l'organizzazione e gestione dei servizi sanitari secondo le più recenti direttive, la conoscenza dei principi di asepsi ed antisepsi e delle problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie e dei reparti chirurgici;
- l'acquisizione di competenze e di esperienza pratica necessaria per una valutazione clinica complessiva del paziente;
- la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e le leggi e i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria.

Lo specializzando deve inoltre acquisire la base di conoscenze necessarie ad organizzare e gestire la propria attività di chirurgo maxillo-facciale in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali ä chiamato ad operare;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

- l'acquisizione attraverso il tronco comune delle conoscenze fondamentali rilevanti per l'esame clinico obiettivo e la medicina operatoria;
- la conoscenza dello strumentario chirurgico e 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 e verificare personalmente sulla base della valutazione complessiva della malattia e del paziente, una corretta definizione diagnostica della patologia nei singoli pazienti e l'indicazione al tipo di trattamento più idoneo in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati per ogni singolo malato;
- essere in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso postoperatorio immediato e dei controlli a distanza sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente;
- essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori in urgenza; essere in grado di correlare le attività formative generali caratterizzanti con quelle specifiche caratterizzanti della tipologia della Scuola.

Sono Obiettivi Caratterizzanti della tipologia della Scuola (settore Scientifico Disciplinare MED/29 Chirurgia Maxillo-Facciale):

l'acquisizione di conoscenze teoriche, scientifiche e professionali per lo svolgimento dell'attività assistenziale nel campo della Chirurgia maxillo-facciale ed odontostomatologiche in età pediatrica e adulta;

l'acquisizione di competenze nella fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie del distretto oro-maxillo-facciale e cervicale, con specifica conoscenza delle tecniche operatorie in chirurgia maxillo-facciale, delle metodologie chirurgiche avanzate e di quelle microchirurgiche in ambito ricostruttivo maxillofacciale; l'acquisizione di specifiche competenze in Traumatologia maxillo-facciale, in Chirurgia Oncologica oro-maxillo-facciale, in Chirurgia Odontostomatologica, in Chirurgia Ortognatica, nella Chirurgia delle ghiandole salivari, nella Chirurgia delle malformazioni cranio-facciali e nella Chirurgia ricostruttiva del distretto maxillo-facciale.

Sono **obiettivi affini o integrativi**:

- l'acquisizione delle conoscenze di base, di quelle specifiche della classe, di quelle affini, e della relativa esperienza necessaria per diagnosticare e trattare patologie di interesse comune con le altre tipologie della classe o di altre classi;
- la capacità di riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo, in una visione complessiva, la priorità nei casi di patologie o lesioni multiple in pazienti che richiedono l'impiego necessario degli specialisti delle tipologie su ricordate.

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

a) almeno 50 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;

b) almeno 100 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;

c) 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.

Dimostrare di aver prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici, a un adeguato numero di pazienti in elezione, critici e in emergenza/urgenza.

Lo Specializzando di avere prestato attività di assistenza diretta per due bimestri in Chirurgia generale e in Chirurgia d'urgenza e Pronto soccorso.

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

Ai fini della circolazione nei Paesi UE dello specialista in Chirurgia Maxillo-Facciale, il percorso formativo consente di

acquisire le competenze dei Laureati Magistrali in Odontoiatria e Protesi dentaria limitatamente a quelle professionalizzanti e senza acquisizione del titolo di LM.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

2. Per la tipologia **NEUROCHIRURGIA** (articolata in cinque 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 400 pazienti di cui almeno 120 casi relativi a pazienti affetti da neoplasie o da altra patologia neurochirurgia;
- almeno 25 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
- almeno 60 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 (sono incluse le procedure di chirurgia ambulatoriale 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.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

3.Per la tipologia **OFTALMOLOGIA** (articolata in quattro anni di corso) gli obiettivi formativi sono:
obiettivi formativi di base:
- l'apprendimento di approfondite conoscenze di anatomia, fisiopatologia e farmacologia correlate alla tipologia della Scuola;
- le conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici anche mediante sistemi informatici;
- l'organizzazione e gestione dei servizi sanitari secondo le più recenti direttive, la conoscenza dei principi di asepsi ed antisepsi e delle problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie e dei reparti chirurgici;
- l'acquisizione di competenze e di esperienza pratica necessaria per una valutazione clinica complessiva del paziente; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e le leggi e i regolamenti
che governano l'assistenza sanitaria.

Lo specializzando deve inoltre acquisire la base di conoscenze necessarie ad organizzare e gestire la propria attività di Oftalmologo in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali è chiamato ad operare;
obiettivi formativi della tipologia della Scuola:
- l'acquisizione attraverso il tronco comune delle conoscenze fondamentali rilevanti per l'esame clinico obiettivo e la medicina operatoria;

- la conoscenza delle apparecchiature parachirurgiche e lo strumentario chirurgico e dei materiali di sutura nonché delle tecniche e metodiche parachirurgiche e chirurgiche tradizionali ed avanzate;
- una conoscenza di base e la relativa esperienza pratica necessarie a definire e verificare personalmente, sulla base della valutazione complessiva della malattia e del paziente, una corretta definizione diagnostica della patologia nei singoli pazienti e l'indicazione al tipo di trattamento più idoneo in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati
per ogni singolo malato;
- essere in grado di affrontare, pianificare e monitorizzare la gestione del percorso riabilitativo;
- essere in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso postoperatorio immediato e dei controlli a distanza sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente;
- essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori in urgenza; essere in grado di correlare le attività formative generali caratterizzanti con quelle specifiche caratterizzanti della tipologia della Scuola;
- essere in grado di affrontare, pianificare e monitorizzare la gestione del percorso riabilitativo.

Sono obiettivi della tipologia della Scuola quelli del settore Scientifico Disciplinare MED/30 Malattie Apparato Visivo:
l'acquisizione di conoscenze teoriche, scientifiche e professionali per lo svolgimento dell'attività assistenziale nel campo dell'Oftalmologia, in età pediatrica e adulta; l'acquisizione di competenze nel campo dell'ottica fisiopatologia, della fisiopatologia, semeiotica strumentale, clinica e terapia delle malattie dell'apparato visivo, con specifica conoscenza delle tecniche operatorie in parachirurgia ed in chirurgia oftalmica, delle metodologie microchirurgiche avanzate e di quelle chirurgiche in ambito ricostruttivo;
- l'acquisizione di specifiche competenze in Oftalmologia d'Urgenza;
- l'acquisizione di specifiche competenze in Traumatologia Oculare.

Sono **obiettivi affini o integrativi**:
- l'acquisizione delle conoscenze di base, di quelle specifiche della classe, di quelle affini, e della relativa esperienza necessaria per diagnosticare e trattare patologie di interesse comune con le altre tipologie della classe o di altre classi;
- la capacità di riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo, in una visione complessiva, la priorità nei casi di patologie o lesioni multiple in pazienti che richiedono l'impiego necessario degli specialisti delle tipologie su ricordate.

Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità della tipologia:
avere prestato attività di assistenza diretta in un reparto di chirurgia generale e di chirurgia d'urgenza e pronto soccorso per un periodo di un bimestre ed un periodo di un bimestre in un reparto di medicina interna;
a) almeno 30 interventi di alta chirurgia di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
b) almeno 70 interventi di media chirurgia di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
c) almeno 150 interventi di piccola chirurgia di cui il 40% come primo operatore (sono incluse le procedure di chirurgia ambulatoriale e in D.H.) Il resto come secondo operatore;
d) almeno 40 interventi di trattamenti laser della retina;
e) almeno 40 interventi di parachirurgia dei vizi di refrazione e/o sul segmento anteriore.

Dimostrare di aver prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici, a un adeguato numero di pazienti in elezione, critici e in emergenza/urgenza.
Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività professionalizzante.
Lo specializzando, nell'ambito del percorso formative, 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 partecipazione a meeting, congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

4.Per la tipologia **OTORINOLARINGOIATRIA** (articolata in quattro anni di corso) gli obiettivi formativi sono:
obiettivi formativi di base:
- l'apprendimento di approfondite conoscenze di anatomia, fisiopatologia e farmacologia correlate alla tipologia della Scuola;
- le conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici anche mediante sistemi informatici;
- l'organizzazione e gestione dei servizi sanitari secondo le più recenti direttive, la conoscenza dei principi di asepsi ed antisepsi e delle problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie e dei reparti chirurgici;
- l'acquisizione di competenze e di esperienza pratica necessaria per una valutazione clinica complessiva del paziente; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professione e le leggi e i regolamenti
che governano l'assistenza sanitaria.

Lo specializzando deve inoltre acquisire la base di conoscenze necessarie ad organizzare e gestire la propria attività otorinolaringoiatra in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali è chiamato ad operare;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola:
- l'acquisizione attraverso il tronco comune delle conoscenze fondamentali rilevanti per l'esame clinico obiettivo e la medicina operatoria;
- la conoscenza dello strumentario chirurgico e 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 e verificare personalmente sulla base della valutazione complessiva della malattia e del paziente, una corretta definizione diagnostica della patologia nei singoli pazienti e l'indicazione al tipo di trattamento più idoneo in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati
per ogni singolo malato;
- essere in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso pre e postoperatorio immediato e dei controlli a distanza sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente;
- essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori in urgenza; essere in grado di correlare le attività formative generali caratterizzanti con quelle specifiche caratterizzanti della tipologia della Scuola.

Sono obiettivi formativi caratterizzanti della tipologia della Scuola (settore Scientifico Disciplinare MED/31 Otorinolaringoiatria):
l'acquisizione di conoscenze teoriche, scientifiche e professionali per lo svolgimento dell'attività assistenziale nel campo della fisiopatologia e della clinica delle malattie otorinolaringoiatriche in età pediatrica e adulta con specifica competenza nella semeiotica funzionale e strumentale, nella metodologia e nella terapia medica e chirurgica in otorinolaringoiatria e otoneuroradiologia.

Sono **obiettivi affini o integrativi**:
- l'acquisizione delle conoscenze di base, di quelle specifiche della classe, di quelle affini, e della relativa esperienza necessaria per diagnosticare e trattare patologie di interesse comune con le altre tipologie della classe o di altre classi;
- la capacità di riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo, in una visione complessiva, la priorità nei casi di patologie o lesioni multiple in pazienti che richiedono l'impiego necessario degli specialisti delle tipologie su ricordate.

Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità della tipologia:
aver frequentato un reparto di chirurgia generale e di chirurgia d'urgenza e pronto soccorso per un periodo di due bimestri
a) almeno 30 interventi di alta chirurgia, di cui il 10% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
b) almeno 80 interventi di media chirurgia, di cui il 25% come primo operatore. Il resto come secondo operatore;
c) almeno 325 interventi di piccola chirurgia, di cui il 40% come primo operatore (sono incluse le procedure di chirurgia endoscopica nonché quelle ambulatoriali e in D.H.). Il resto come secondo operatore.

Dimostrare di aver prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici, ad un adeguato numero di pazienti in elezione, critici e in emergenza/urgenza.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

ATTIVITÀ FORMATIVE				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	CFU	Tot. CFU
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	INF/01 INFORMATICA BIO/ 09 FISIOLOGIA BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA BIO/14 FARMACOLOGIA BIO/16 ANATOMIA UMANA FIS/07 OTTICA FISICA		**5**
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE *CLINICO*	 MED09/ MEDICINA INTERNA MED18/ CHIRURGIA GENERALE MED/41 ANESTESIOLOGIA MED/29 CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA	60 (15)[a]	**270** **(210)**[a]
	DIAGNOSTICO	BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA MED/05 PATOLOGIA CLINICA MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA MED/08 ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA MED/37 NEURORADIOLOGIA		
	EMERGENZE E PRONTO SOCCORSO	MED/09 MEDICINA INTERNA MED/18 CHIRURGIA GENERALE MED/41 ANESTESIOLOGIA		
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *NEUROCHIRURGIA**	MED/27 NEUROCHIRURGIA	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *OFTALMOLOGIA**	MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO	195**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE**	MED/29 CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *OTORINOLARINGOIATRIA**	MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	195**	
Affini o integrative	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	MED/06 ONCOLOGIA MEDICA MED/19 CHIRURGIA PLASTICA MED/26 NEUROLOGIA MED/27 NEUROCHIRURGIA MED/28 MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE MED/29 CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA		**5**
	SCIENZE UMANE E MEDICINA COMUNITÀ	MED/02 STORIA DELLA MEDICINA MED/43 MEDICINA LEGALE		
	SANITÀ PUBBLICA, MANAGEMENT SANITARIO, STATISTICA ED EPIDEMIOLOGIA	MED/01 STATISTICA MEDICA MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA		
Per la prova finale				**15**
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali.			**5**
TOTALE				**300** **(240)**[a]

* Ambito specifico per la tipologia della Scuola. ** CFU specifici per la tipologia della Scuola . [a] CFU per le scuole di 4 anni di corso

ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	CFU	Tot. CFU
Attività professionalizzanti	*DISCIPLINE PROFESSIONALIZZANTI*	MED/27 NEUROCHIRURGIA MED/29 CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA	*210*** *(168)* [a]	
* I CFU derivano da quelli dell'Ambito specifico della tipologia. ** 70% dei CFU di tutte le Attività. [a] CFU per le scuole di 4 anni di corso.				

CLASSI DELLE SPECIALIZZAZIONI IN
CHIRURGIE CARDIO-TORACO-VASCOLARI

La classe delle CHIRURGIE CARDIO-TORACO-VASCOLARI comprende le seguenti tipologie:

1. Cardiochirurgia (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
2. Chirurgia Toracica (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)
3. Chirurgia Vascolare (accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia)

I profili di apprendimento della Classe CHIRURGIE CARDIO-TORACO-VASCOLARI sono i seguenti:

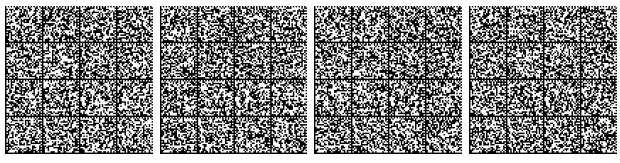
1. Lo specialista in **Cardiochirurgia** deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, della semeiotica funzionale, della patologia e della clinica chirurgica dell'apparato cardiovascolare; sono altresì specifici campi di competenza la chirurgia delle malformazioni congenite del cuore, la chirurgia dei grossi vasi del torace, il trapianto di cuore e l'utilizzo di sistemi meccanici ausiliari o sostitutivi del cuore, i principi e le tecniche della circolazione extracorporea e l'impiego di tecnologie avanzate in chirurgia cardiovascolare

2. Lo specialista in **Chirurgia Toracica** deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, della diagnostica clinica e strumentale, della clinica delle malattie dell'apparato respiratorio, del cuore e dei grossi vasi, dell'esofago, del mediastino e della parete toracica, di interesse chirurgico. Sono specifici ambiti di competenza l'endoscopia toracica, la chirurgia endoscopica e miniinvasiva, la chirurgia d'urgenza, la clinica e la terapia farmacologia e chirurgica delle malattie del polmone, del cuore e dei grossi vasi, dell'esofago e del mediastino, nonché della chirurgia ricostruttiva e dei trapianti del polmone.

3. Lo specialista in **Chirurgia Vascolare** deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, della diagnostica clinica e strumentale, della clinica, della terapia medica, endovascolare, chirurgica e riabilitativa delle malattie del sistema vascolare; costituiscono specifici ambiti di competenze l'anatomia, la fisiopatologia e la patologia clinica dell'apparato circolatorio, la diagnostica clinica e strumentale delle malattie vascolari, la terapia medica, chirurgica ed endovascolare delle malattie vascolari, la patologia clinica e le terapie delle malattie cardio-toraciche; costituiscono ambiti generici di competenza l'anestesia, rianimazione e terapia intensiva, la chirurgia generale e la chirurgia d'urgenza, per quanto attinenti la chirurgia vascolare.

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve acquisire le conoscenze approfondite di anatomia, di biochimica clinica, di fisiopatologia e di farmacologia; conoscenze idonee alla valutazione epidemiologica e all'inquadramento dei casi clinici, anche mediante sistemi informatizzati; esperienza pratica necessaria alla corretta valutazione clinica di un paziente sulla base delle conoscenze dei meccanismi eziopatogenetici dei processi morbosi, dei relativi aspetti anatomo-patologici, e delle implicazioni di ordine microbiologico ed ematologico; approfondimento della conoscenza dell'inglese scientifico. Lo specializzando deve inoltre acquisire le conoscenze di Anatomia chirurgica necessarie per l'esame clinico obiettivo e la medicina operatoria; i principi di asepsi e le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie; la conoscenza dello strumentario chirurgico e dei materiali di sutura; le tecniche e le metodiche chirurgiche tradizionali ed alternative; la conoscenza di base e la relativa esperienza pratica, necessarie a definire e verificare personalmente, sulla base della valutazione complessiva della malattia e del paziente, una corretta definizione della patologia cardiaca, toracica o vascolare nei singoli pazienti e l'indicazione al tipo di trattamento più idoneo, in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati attesi per ogni singolo malato; apprendimento delle conoscenze teorico-pratiche per la terapia preoperatoria e postoperatoria (inclusa la terapia intensiva) delle malattie chirurgiche inerenti le specialità, in modo che lo specializzando possa essere in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative all'impostazione e gestione del decorso postoperatorio immediato e dei controlli a distanza. Sulla base poi di una valutazione complessiva della malattia deve essere in grado di affrontare in prima persona l'esecuzione di atti operatori in elezione e in urgenza. Lo specializzando deve acquisire: le conoscenze di base e l'esperienza necessaria per diagnosticare ed impostare il trattamento delle patologie di competenza della classe, in una visione complessiva delle priorità nei casi di patologie o lesioni multiple, nei pazienti che richiedono il necessario impiego di altre afferenze specialistiche rilevanti; la conoscenza degli aspetti medico-legali relativi alla propria professio-



ne 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 **CARDIOCHIRURGIA** (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono:
obiettivi di base: lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomia,fisiopatologia, e anatomia patologica degli organi toracici e del sistema cardiovascolare; deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistematizzazione dei dati clinici, anche mediante l'uso sistemi informatici;
obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve acquisire conoscenze fondamentali di anatomia chirurgica, chirurgia e tecnica operatoria, incluse le problematiche inerenti l'organizzazione e l'igiene ambientale delle sale operatorie, lo strumentario chirurgico ed i materiali.
Lo specializzando deve acquisire approfondita conoscenza di tutti i processi patologici a carico del cuore e dei grossi vasi, delle metodiche di valutazione clinica strumentale con particolare riferimento alle indagini angiografiche ed ecocardiografiche, delle soluzioni chirurgiche riconosciute efficaci nel trattamento delle malattie cardiovascolari, sia sotto il profilo tecnico che delle indicazioni.
Lo specializzando deve apprendere gli aspetti rilevanti dell'anestesia e le conoscenze adeguate nel trattamento postoperatorio dei pazienti cardiochirurgici.
Deve acquisire i metodi di valutazione delle indicazioni operatorie anche con l'utilizzo di metodi di stratificazione del rischio chirurgico e di appropriata valutazione dei rapporti rischio – beneficio.
Sono obiettivi affini o integrativi:
lo specializzando deve apprendere le conoscenze di base e l'esperienza necessaria per riconoscere e, per quanto di competenza, trattare le patologie riferibili all'ambito di altre specialità, particolarmente nelle situazioni di indifferibilità del trattamento. Egli deve raggiungere la capacità di inquadrare in modo complessivo i problemi multispecialistici definendo correttamente le priorità di trattamento in presenza di patologie e lesioni multiple.
Deve altresì apprendere gli aspetti medico – legali relativi alla classe specialistica e le leggi e i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria
Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità della tipologia:
Attività Clinica
- frequenza per almeno un trimestre in reparti di chirurgia generale e/o d'urgenza
- frequenza per almeno un trimestre i reparti di chirurgia toracica e di chirurgia vascolare
Attività Chirurgica generale:
- partecipazione come primo a 10 casi di alta chirurgia, 15 di media chirurgia e 30 di piccola
Attività Chirurgica toraco-vascolare:
- partecipazione come operatore a 10 casi di alta chirurgia, 15 di media chirurgia e 30 di piccola chirurgia;
Attività Chirurgica cardiaca:
- frequenza per almeno un trimestre in Reparto di Cardiochirurgia pediatrica
- frequenza per almeno un trimestre in Centro con attività di trapianto cardiaco e assistenza meccanica cardiocircolatoria
- frequenza per almeno un trimestre in attività di Terapia valvolare transcatetere e chirurgia valvolare mini-invasiva
- partecipazione come primo operatore a 10 casi di alta chirurgia, 20 di media chirurgia e 100 di piccola chirurgia;
- partecipazione come secondo operatore a 50 casi di alta chirurgia e 80 di media chirurgia e 200 di piccola chirurgia.
Potrà concorrere al diploma dopo aver completato l'attività chirurgica.
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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

2. Per la tipologia **CHIRURGIA TORACICA** (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi, relativamente alle varie aree di addestramento, sono:
obiettivi di base:
- Lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomia,fisiopatologia, ed anatomia patologica del torace e degli organi in esso contenuto.

- Deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistematizzazione dei dati clinici, anche mediante l'uso sistemi informatici;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

- Apprendimento progressivo dei contenuti dottrinari, scientifici e didattico-formativi della chirurgia toracica, nonché dell'attività assistenziale ad essa congrua nel campo della chirurgia toracica e miniinvasiva
- Acquisizione delle conoscenze semeiologiche, delle metodologie di laboratorio e strumentali per attuare i procedimenti diagnostici e terapeutici delle malattie di interesse chirurgico del torace e degli organi in esso contenuti
- Acquisizione della padronanza delle tecniche chirurgiche, comprese quelle relative alla chirurgia toracica oncologica, alla chirurgia toracica d'urgenza e di emergenza e alla chirurgia dei trapianti di polmone, in modo da saper intervenire chirurgicamente sotto il profilo terapeutico in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici e con supporti terapeutici medici e radiogeni.

Sono **obiettivi affini o integrativi**:

conoscenze di base ed esperienza necessaria per riconoscere e, per quanto di competenza, trattare le patologie riferibili all'ambito di altre specialità, particolarmente nelle situazioni di indifferibilità del trattamento. Lo specializzando deve raggiungere la capacità di inquadrare in modo complessivo i problemi multispecialistici definendo correttamente le priorità di trattamento in presenza di patologie e lesioni multiple.

Deve altresì apprendere gli aspetti medico – legali relativi alla classe specialistica e le leggi e i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria

Sono **attività professionalizzant**i obbligatorie per il raggiungimento delle finalità della tipologia:

Attività di chirurgia generale: svolta nell'arco di sei mesi, partecipazione come operatore a 35 interventi ripartiti tra alta e media chirurgia;

Attività di cardiochirurgia: svolta nell'arco di 3 mesi, partecipazione a 30 interventi di cardiochirurgia;

Attività di chirurgia vascolare: svolta nell'arco di 3 mesi, partecipazione a 30 interventi di chirurgia vascolare;

Attività di chirurgia toracica: partecipazione come operatore ad almeno 250 interventi di cui:

10 interventi di alta chirurgia, 30 di media chirurgia e 80 di piccola chirurgia come primo operatore.

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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

3. Per la tipologia **CHIRURGIA VASCOLARE** (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi, relativamente alle varie aree di addestramento, sono:

obiettivi di base:

- Lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomia,fisiopatologia, e anatomia patologica del sistema circolatorio;
- Deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistematizzazione dei dati clinici, anche mediante l'uso sistemi informatici;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

- Conoscenza della anatomia chirurgica, della semeiologia clinica e della diagnostica strumentale invasiva e non invasiva idonee al trattamento delle vasculopatie cerebrali, viscerali e periferiche;
- Conoscenza dei fondamenti di metodologia e di clinica relativi ai settori specialistici correlati, nonché le loro fondamentali tecniche chirurgiche;
- Capacità di integrare le conoscenze derivanti dall'analisi semeiologica, fisiopatologica e clinica dei pazienti vasculopatici, necessarie per saper decidere la condotta terapeutica più opportuna, saper intervenire chirurgicamente, in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici;
- Conoscenza delle normali nozioni teorico-pratiche del cateterismo arterioso e delle terapie endovascolari, ivi comprese le terapie loco-regionali farmacologiche, la dilatazione percutanea transluminale, l'applicazione di stent vascolari e di endoprotesi;
- Conoscenza e capacità pratica delle metodiche di controllo strumentale invasive e non invasive;
- Conoscenza teorico-pratica per la diagnosi e terapia delle malattie vascolari di interesse medico;
- Conoscenza delle metodologie di anestesia e terapia del dolore in modo da poter collaborare attivamente con gli specialisti del settore per l'adozione della più opportuna condotta clinica.

Sono **obiettivi affini o integrativi**:

conoscenze di base ed esperienza necessaria per riconoscere e, per quanto di competenza, trattare le patologie riferibili

all'ambito di altre specialità , particolarmente nelle situazioni di indifferibilità del trattamento. Lo specializzando deve raggiungere la capacità di inquadrare in modo complessivo i problemi multispecialistici definendo correttamente le priorità di trattamento in presenza di patologie e lesioni multiple.
Deve altresì apprendere gli aspetti medico – legali relativi alla classe specialistica e le leggi e i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria.
Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità della tipologia:
Attività Clinico-Diagnostica:
- Un trimestre presso reparti di chirurgia generale e/o d'urgenza;
- Un Trimestre presso reparti di rianimazione, terapia intensiva e/o terapia intensiva post-operatoria cardio vascolare toracica;
- Un Trimestre presso reparti di Cardiochirurgia
- Un Trimestre presso reparti di Chirurgia Toracica
- Partecipazione alle attività di diagnostica vascolare non invasiva: almeno 200 casi di cui almeno il 50% in prima persona
- Partecipazione all'attività di diagnostica vascolare invasiva: almeno 20 casi.

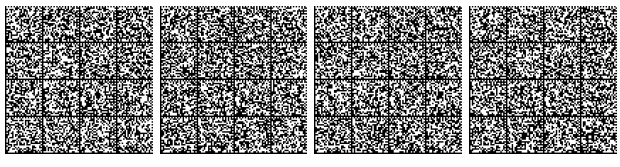
Attività Chirurgia Generale:
- Partecipazione ad almeno 10 casi di media chirurgia e 20 di piccola chirurgia;

Attività Chirurgica Vascolare:
- Partecipazione come primo operatore a 5 casi di alta chirurgia, 20 di media chirurgia e 40 di piccola chirurgia
- Partecipazione come secondo operatore a 5 casi di alta chirurgia, 30 di media chirurgia e 60 di piccola chirurgia.

Attività Chirurgia Endovascolare
- Partecipazione come primo operatore a 5 casi di alta chirurgia, 10 di media chirurgia, 10 di piccola chirurgia
- Partecipazione come secondo operatore a 10 casi di alta chirurgia, 20 di media chirurgia, 20 di piccola chirurgia.

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 partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

ATTIVITÀ FORMATIVE				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	DISCIPLINE GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLO SPECIALISTA	INF01/INFORMATICA BIO/16 ANATOMIA UMANA BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA BIO14/FARMACOLOGIA LINGUA INGLESE MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA MED07/MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA BIO 09 / FISIOLOGIA MED/15 EMATOLOGIA		**5**
Caratterizzanti	TRONCO COMUNE *CLINICO*	 MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO MED/21 CHIRURGIA TORACICA MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE MED/23 CHIRURGIA CARDIACA MED18/ CHIRURGIA GENERALE MED09/ MEDICINA INTERNA MED/41 ANESTESIOLOGIA MED/42 IGIENE APPLICATA M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA	60	**270**
	DIAGNOSTICO	BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA MED/05 PATOLOGIA CLINICA MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA MED/08 ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA MED/37 NEURORADIOLOGIA		
	EMERGENZE E PRONTO SOCCORSO	MED/09 MEDICINA INTERNA MED/18 CHIRURGIA GENERALE MED/41 ANESTESIOLOGIA		
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CARDIOCHIRURGIA**	MED/23 CHIRURGIA CARDIACA	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CHIRURGIA TORACICA**	MED/21 CHIRURGIA TORACICA	210**	
	DISCIPLINE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA *CHIRURGIA VASCOLARE**	MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE	210**	



Affini o integrative	DISCIPLINE INTEGRATIVE ED INTERDISCIPLINARI	MED/06 ONCOLOGIA MEDICA MED/17 GASTROENTEROLOGIA MED/19 CHIRURGIA PLASTICA MED//20 CHIRURGIA PEDIATRICA ED INFANTILE MED/24 UROLOGIA MED/26 NEUROLOGIA MED/27 NEUROCHIRURGIA MED/31 OTORINOLARINGOIATRIA MED/33 MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA MED50/ SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE		**5**
	SCIENZE UMANE E MEDICINA COMUNITÀ	MED/02 STORIA DELLA MEDICINA MED/43 MEDICINA LEGALE		
	SANITÀ PUBBLICA, MANAGEMENT SANITARIO, STATISTICA ED EPIDEMIOLOGIA	MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA MED/43 MEDICINA LEGALE MED/44 MEDICINA DEL LAVORO		
Per la prova finale				**15**
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali.			**5**
TOTALE				**300**
* Ambito specifico per la tipologia della Scuola. ** CFU specifici per la tipologia della Scuola.				

ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Attività professionalizzanti	*DISCIPLINE PROFESSIONALIZZANTI*	MED/23 CHIRURGIA CARDIACA MED/21 CHIRURGIA TORACICA MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE	*210***	
* I CFU derivano da quelli dell'Ambito specifico della tipologia. ** 70% dei CFU di tutte le Attività.				