

Università degli Studi di PISA

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA

Scuola di Medicina dello sport

Sede: Via Roma, 55/57

56126 - PISA (PI)

Tel: 050 560364

Fax: 050 554556

Obiettivi della Classe Medicina clinica generale

La classe della MEDICINA CLINICA GENERALE comprende le seguenti tipologie:

1. Medicina Interna (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
2. Geriatria (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
3. Medicina dello Sport (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
4. Medicina Termale (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
5. Oncologia Medica (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
6. Medicina di Comunità (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).
7. Medicina d'Emergenza-Urgenza (accesso per laureati specialisti in Medicina e Chirurgia (classe 46/S) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia).

I profili di apprendimento della classe della MEDICINA CLINICA GENERALE sono i seguenti.

1. Lo Specialista in Medicina Interna deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nei campi della fisiopatologia medica, della semeiotica medica funzionale e strumentale, della metodologia clinica, della medicina basata sulle evidenze, della clinica medica generale e della terapia medica con specifica competenza nella medicina d'urgenza e pronto soccorso, geriatria e gerontologia, allergologia e immunologia clinica.
2. Lo Specialista in Geriatria deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali: della cura del paziente anziano in tutti i suoi aspetti; dei processi di invecchiamento normale e patologico e della condizione di fragilità e disabilità dell'anziano; di demografia ed epidemiologia dell'invecchiamento; della fisiopatologia, della clinica e del trattamento delle malattie acute e croniche dell'anziano e delle grandi sindromi geriatriche; della medicina preventiva, della riabilitazione e delle cure palliative per il paziente anziano; delle metodiche di valutazione e di intervento multidimensionale nell'anziano in tutti i nodi della rete dei servizi, acquisendo anche la capacità di coordinare l'intervento interdisciplinare nell'ambito dell'unità valutativa geriatrica.
3. Lo Specialista in Medicina dello Sport deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali relative alla medicina delle attività fisico-motorie e sportive, con prevalente interesse alla tutela della salute dei praticanti tali attività in condizioni fisiologiche e patologiche. Ha competenza, pertanto, nella fisiopatologia delle attività motorie secondo le diverse tipologie di esercizio fisico nonché nella valutazione funzionale, nella diagnostica e nella clinica legate all'attività motorie e sportive nelle età evolutiva, adulta ed anziana e negli stati di malattia e di disabilità.

4. Lo Specialista in Medicina Termale deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nei campi della fisiopatologia medica, della semeiotica clinica funzionale e strumentale, della metodologia clinica, della medicina basata sull'evidenza, della statistica sanitaria applicate alle cure termali. Sono specifici ambiti di competenza l'idrogeologia e la chimica delle acque termali e minerali, l'igiene ed ecologia delle stazioni termali e le tecniche e le applicazioni delle cure termali e delle acque minerali.

5. Lo Specialista in Oncologia Medica deve aver sviluppato e maturato le conoscenze teoriche, scientifiche e professionali, le competenze specifiche e le abilità necessarie per la diagnosi, il trattamento, il follow-up e l'assistenza globale del paziente neoplastico nelle varie fasi di malattia. Sono specifici ambiti di competenza la metodologia clinica, la terapia farmacologica specifica e di supporto in oncologia, la comunicazione medico/paziente e la medicina palliativa. Lo specialista in Oncologia Medica deve aver inoltre acquisito esperienza diretta nelle metodologie diagnostiche di laboratorio più rilevanti e nella sperimentazione clinica.

6. Lo Specialista in Medicina di Comunità deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nei campi della diagnosi, cura e riabilitazione delle malattie acute e croniche e della organizzazione, gestione e verifica della assistenza sanitaria primaria, secondo i principi della valutazione multidimensionale dei bisogni e della integrazione dei processi diagnostici, terapeutici, riabilitativi, nel rispetto delle risorse assegnate. A tal fine promuove, coordina ed eroga specifici interventi di promozione della salute, di prevenzione delle malattie e delle disabilità, di cura e assistenza, di riabilitazione e reintegrazione sociale degli individui affetti da tali patologie, anche attraverso progetti e attività di équipe. Sono specifici ambiti di competenza l'acquisizione di capacità di gestione dei servizi di assistenza primaria (Distretti, Servizi/Unità Dipartimenti di Cure Primarie e di Medicina di Comunità) e del coordinamento della rete delle cure primarie.

7. Lo Specialista in Medicina d'Emergenza-Urgenza deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nei campi del primo inquadramento diagnostico (sia intra che extraospedaliero) e il primo trattamento delle urgenze mediche, chirurgiche e traumatologiche; pertanto lo specialista in Medicina d'Emergenza-Urgenza deve avere maturato le competenze professionali e scientifiche nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle urgenze ed emergenze mediche, nonché della epidemiologia e della gestione dell'emergenza territoriale onde poter operare con piena autonomia, nel rispetto dei principi etici, nel sistema integrato dell'Emergenza-Urgenza.

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie nei seguenti ambiti:

Allergologia e immunologia clinica: conoscenza delle malattie allergiche, delle immunodeficienze prevalenti, delle malattie autoimmuni; competenza nella diagnosi e trattamento delle allergie da farmaci, alimentari e respiratorie e delle malattie immunomediate.

Cardiologia: conoscenza delle più diffuse malattie cardiovascolari, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nella valutazione dei pazienti con dolore toracico acuto, interpretazione delle alterazioni maggiori dell'elettrocardiogramma, diagnosi e trattamento dell'infarto miocardico acuto, diagnosi e trattamento delle aritmie minacciose, trattamento dell'arresto cardiaco, rianimazione cardiorespiratoria, trattamento dello shock, dell'asma cardiaco e dell'edema polmonare, trattamento della trombosi venosa profonda e dell'embolia polmonare, trattamento dell'ipotermia.

Ematologia: conoscenza delle più diffuse malattie dell'apparato emopoietico, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento dell'anemia grave, della leucopenia grave, della trombocitopenia grave, nella diagnosi e nel trattamento delle condizioni suscettibili di dare gravi emorragie.

Endocrinologia: conoscenza delle più diffuse malattie endocrine, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento della chetoacidosi diabetica, dell'ipoglicemia, dell'ipercalcemia e degli altri disordini dell'equilibrio idro-elettrolitico.

Farmacologia clinica: conoscenza della farmacologia clinica dei farmaci d'uso più comune, delle loro interazioni, degli effetti avversi e del rapporto costo/beneficio; competenza per la diagnosi e il trattamento degli avvelenamenti più comuni e del sovradosaggio dei farmaci psicotropi.

Gastroenterologia: conoscenza delle più diffuse malattie dell'apparato digerente, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento delle emorragie digestive, dell'insufficienza epatica e nella applicazione delle seguenti procedure: inserzione di sondino naso-gastrico, inserzione di tubo di Sengstaken o analoghi, paracentesi.

Malattie infettive: conoscenza delle più diffuse malattie infettive, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento delle sepsi, delle infezioni del SNC, della CID e nella applicazione delle

seguinti procedure: emocolture, oftalmoscopia, rachicentesi, aspirazione di fluido sinoviale.

Nefrologia: conoscenza delle più diffuse malattie dell'apparato urinario, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento dell'insufficienza renale acuta, delle infezioni delle vie urinarie.

Oncologia medica: conoscenza delle più importanti iniziative di prevenzione primaria e diagnosi precoce; riconoscimento e trattamento dei principali effetti collaterali della terapia antitumorale; conoscenza dei principi di stadiazione di un tumore e della valutazione della efficacia del trattamento.

Pneumologia: conoscenza delle più diffuse malattie dell'apparato respiratorio, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento dell'asma acuto, dell'insufficienza respiratoria acuta, del pneumotorace, della riacutizzazione della broncopneumopatia cronica ostruttiva, della pleurite (con toracentesi) e della polmonite.

Psichiatria: conoscenza delle più diffuse malattie psichiatriche, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nella decisione di attuare o meno un intervento terapeutico; competenza specifica nella valutazione delle emergenze ed urgenze psichiatriche e nel trattamento dei sintomi da sovradosaggio di droghe ed astinenza da alcool.

Radiologia: conoscenza, indicazioni cliniche dei più comuni esami di diagnostica per immagini, interpretazione delle radiografie del torace dell'addome.

1. Per la tipologia MEDICINA INTERNA (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base: lo Specializzando deve approfondire e aggiornare le sue conoscenze in tema di biologia molecolare, eziopatogenesi, fisiopatologia e patologia per raggiungere la piena consapevolezza dell'unità fenomenologia dei diversi processi morbosi in modo da interpretare la natura dei fenomeni clinici nella loro interezza sulla base delle relazioni fisiopatologiche tra differenti organi ed apparati;

obiettivi della formazione generale: lo Specializzando deve acquisire conoscenze di epidemiologia, di metodologia e di semeiotica fisica, di laboratorio e strumentale, compresa la medicina nucleare, nonché di diagnostica per bioimmagini. Deve altresì utilizzare le moderne metodologie di ricerca delle conoscenze scientifiche e delle informazioni, acquisire gli strumenti per la loro valutazione critica e saperle applicare appropriatamente nelle più diverse condizioni cliniche;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo Specializzando deve essere in grado di valutare l'indicazione e l'utilità attesa e scegliere criticamente gli strumenti ed i percorsi diagnostici appropriati, anche di competenza specialistica; e di interpretare i risultati prodotti dagli accertamenti di laboratorio, strumentali, di bioimmagine, di endoscopia e di istologia patologica; deve acquisire conoscenze approfondite sia delle malattie più comuni che di quelle relativamente rare; in piena autonomia, deve saper impiegare gli strumenti clinici e le indagini più appropriate per riconoscere i diversi quadri morbosi e impiegare razionalmente le terapie più efficaci; deve saper prescrivere, alla luce dei profili rischio/beneficio e costo/efficacia, il trattamento farmacologico, non farmacologico e/o l'intervento chirurgico più appropriati nelle diverse condizioni cliniche di specifica competenza della Medicina Interna e Generale; deve saper identificare il proprio ruolo e condividere la responsabilità decisionale nelle condizioni di competenza specialistica e multidisciplinare con il fine di garantire la continuità delle cure; deve inoltre saper riconoscere i più comuni disordini di carattere specialistico, e in particolare le più comuni manifestazioni neurologiche, saper scegliere le modalità di approfondimento diagnostico e di trattamento e saper distinguere le condizioni che necessitano della consulenza specialistica da quelle che possono essere risolte direttamente dall'internista; deve saper riconoscere precocemente e sottoporre, nei limiti delle risorse strumentali e ambientali disponibili, al più efficace trattamento iniziale, anche rianimatorio, pazienti in condizioni cliniche di emergenza di più frequente riscontro; deve saper condurre terapie farmacologiche e i più comuni trattamenti strumentali necessari in pazienti critici; deve saper gestire regimi dietetici particolari, e saper praticare la nutrizione enterale e parenterale.

Lo specializzando deve altresì apprendere e confrontare le sue motivazioni e le sue posizioni ideologiche e morali con l'etica che la cura della persona umana impone e deve avere una chiara rappresentazione del progressivo sviluppo della medicina dalle origini naturalistiche e taumaturgiche alla medicina scientifica. Lo Specializzando deve conoscere gli aspetti legali e di organizzazione sanitaria della professione, nonché quelli del SSN; deve saper dare le opportune indicazioni per il pieno utilizzo delle strutture del SSN, in relazione ai bisogni espressi e in funzione delle caratteristiche dei gruppi sociali, del territorio e dell'ambiente di vita e di lavoro, nel rispetto dei criteri della buona pratica clinica; deve conoscere i fondamentali metodologici del management sanitario, dell'organizzazione del lavoro e dell'economia sanitaria.

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

- aver redatto e controfirmato 100 cartelle cliniche dei pazienti ricoverati o ambulatoriali seguiti personalmente; le cartelle debbono riportare un esame obiettivo completo che comprenda, ove indicato, l'esplorazione rettale e/o vaginale e, ove indicato, gli elementari esami di laboratorio (urine, striscio di sangue periferico, colorazione di Gram, esame dell'escreato) condotti personalmente. Ove necessario, deve aver curato l'idonea preparazione di campioni e l'invio in laboratorio di liquidi biologici con l'appropriata richiesta d'analisi;
- aver partecipato a almeno 50 consulenze internistiche presso reparti esterni, specialistici o territoriali;
- aver interpretato almeno 30 esami elettrocardiografici da poter porre la diagnosi dei più comuni disordini del ritmo, della conduzione e della ripolarizzazione;
- avere eseguito personalmente le seguenti manovre invasive (almeno 10 ciascuna): paracentesi, toracentesi, prelievo per emogasanalisi, citoaspirati di diversi organi e apparati, ventilazione assistita, agoaspirato midollare;

- aver partecipato alla esecuzione di indagini strumentali (almeno 20 complessivamente) come ecocardiografia, ergometria, endoscopia, scintigrafia, prove di funzione respiratoria, diagnostica allergologica;
- aver acquisito competenza sulle tecniche di base ed avanzate di rianimazione cardiopolmonare (BLS e ACLS) ed aver partecipato od eseguito almeno 2 manovre di rianimazione su paziente o manichino;
- aver eseguito direttamente 10 esami ecografici da poter interpretare le immagini di interesse internistico (tiroide, mammella, apparato digerente, fegato e vie biliari, pancreas, milza, reni e surreni, vescica);
- aver discusso con lo specialista almeno 10 esami ecocardiografici e 5 esami angiografici;
- aver discusso con lo specialista almeno 10 TC o RMN encefalo;
- aver discusso con lo specialista almeno 20 tra Rx torace, Rx rachide, Rx apparato digerente;
- aver partecipato ad almeno 20 turni di guardia divisionale o interdivisionale. assumendo la responsabilità in prima persona (con possibilità di consultazione del tutore) nei turni degli ultimi due anni.
- aver seguito direttamente la conduzione, secondo le norme della buona pratica clinica, di almeno tre sperimentazioni cliniche controllate.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche e avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono principalmente nei seguenti ambiti professionali:

- Medicina generale. Lo Specializzando deve essere in grado di promuovere ogni azione finalizzata a conservare lo stato di salute della popolazione, di fare opera di educazione sanitaria e di prevenzione, di applicare al domicilio del malato tutte le volte che è possibile i trattamenti più opportuni in caso di malattia, di utilizzare tutti gli strumenti idonei per il reinserimento sociale. A tal fine, deve aver partecipato per almeno 70 ore alla pratica professionale dei Medici di Medicina Generale e per almeno 70 ore alle attività della Medicina dei Servizi.
- Medicina per il paziente critico. Lo Specializzando deve acquisire la piena conoscenza della fisiopatologia di condizioni critiche; deve aver maturato una adeguata esperienza nella applicazione di trattamenti farmacologici, nutrizionali e strumentali in pazienti critici; deve saper gestire il trasferimento in condizioni di sicurezza di pazienti critici verso l'ambiente più idoneo per la patologia di cui sono affetti. A tal fine, deve aver partecipato all'esecuzione delle seguenti manovre: defibrillazione cardiaca, ossigenoterapia (metodi di somministrazione), assistenza ventilatoria (ventilazione meccanica e manuale), posizionamento di un catetere venoso centrale, sondaggio gastrico e intestinale, anche nel paziente comatoso, tamponamento di emorragie.
- Medicina d'urgenza. Lo Specializzando deve saper riconoscere e saper discriminare tra condizioni di urgenza e di emergenza reale o potenziale, comprese quelle di carattere tossico o traumatico, saper identificare possibilmente la causa, saper mettere in atto tutti i provvedimenti disponibili per assicurare il mantenimento delle funzioni vitali, saper porre le indicazioni per gli esami di laboratorio e strumentali essenziali, saper identificare le condizioni di competenza specialistica o multidisciplinare: saper ricoprire il ruolo dovuto alla propria competenza specifica nelle attività diagnostiche e terapeutiche di équipe. A tal fine, deve aver partecipato ad almeno 50 turni di guardia, dei quali non meno di 5 festivi e 5 notturni, in un Dipartimento d'emergenza o in un Pronto soccorso, aver compiuto una rotazione di almeno 8 settimane in una unità di terapia intensiva chirurgica o in rianimazione ed aver eseguite personalmente su manichino o avere partecipato all'esecuzione delle seguenti manovre: disostruzione delle vie aeree (manovra di Heimlich e disostruzione mediante aspirazione tracheo-bronchiale), laringoscopia, intubazione oro-naso-tracheale di necessità, somministrazione endotracheale di farmaci, massaggio cardiaco esterno, defibrillazione cardiaca, ossigenoterapia (metodi di somministrazione), assistenza ventilatoria (ventilazione meccanica e manuale), posizionamento di un catetere venoso centrale, sondaggio gastrico e intestinale, anche nel paziente comatoso, lavanda gastrica, disinfezione di ferite e sutura di ferite superficiali, tamponamento di emorragie, tamponamento nasale, otoscopia, rachicentesi, immobilizzazione per fratture ossee, profilassi delle lesioni midollari, metodi di immobilizzazione di un paziente violento.
- Ecografia internistica. Lo Specializzando deve essere in grado di eseguire correttamente un esame ecografico del collo, dell'addome, della pelvi, dei tessuti molli e un esame ecoDoppler dei grossi vasi arteriosi e venosi; di confrontare e correlare i reperti ottenuti con le risultanze dell'esame obiettivo e di altri accertamenti, anche d'immagine; di formulare ipotesi plausibili di malattia alla luce dell'obiettività clinica.

2. Per la tipologia GERIATRIA (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

- obiettivi formativi di base: conoscenza delle basi biologiche e della fisiologia dell'invecchiamento; nozioni di demografia ed epidemiologia dell'invecchiamento; nozioni di statistica necessarie ad interpretare i dati epidemiologici e la letteratura scientifica in ambito clinico e sperimentale; conoscenza delle metodiche di valutazione di qualità della vita;
- obiettivi della formazione generale: conoscenze di informatica adeguate alla creazione ed analisi di database, con la finalità particolare dell'informatizzazione della cartella geriatrica per la valutazione della qualità dell'assistenza: e per la valutazione multidimensionale del paziente;
- obiettivi formativi della tipologia della Scuola: conoscenze approfondite dei rapporti tra invecchiamento, fragilità e malattie geriatriche, della fisiologia dell'invecchiamento e dei suoi effetti sulla funzione di organi e apparati, sull'omeostasi dell'organismo e sullo stato funzionale globale;
- conoscenza delle modificazioni della farmacocinetica e della farmacodinamica nel soggetto anziano e del problema della polifarmacoterapia; conoscenza delle metodiche di prevenzione e terapia non farmacologica delle principali malattie e

sindromi dell'anziano: nutrizione clinica, esercizio fisico, abitudini di vita, tecniche comportamentali;

- acquisizione di competenze integrate per la sviluppare capacità di approccio clinico al paziente geriatrico;
- conoscenza delle peculiari modalità di presentazione delle malattie nell'età avanzata;
- conoscenza delle grandi sindromi geriatriche: decadimento cognitivo, incontinenza, cadute, malnutrizione, sindrome da immobilizzazione, piaghe da decubito;
- padronanza delle tecniche di valutazione multidimensionale: clinica, funzionale, cognitiva, psico-affettiva, socio-economica (inclusa la capacità di rilevare eventuali abusi sull'anziano), ambientale;
- capacità di coordinare l'intervento interdisciplinare ed il piano di trattamento integrato del paziente geriatrico;
- conoscenze dei principi di cura dell'anziano nelle diverse situazioni assistenziali;
- gestione dell'anziano con patologia acuta: obiettivi e rischi dell'ospedalizzazione; metodologie di cura dell'anziano ospedalizzato; dimissioni programmate;
- conoscenza della rete territoriale dei servizi, delle metodologie di cura per evitare il ricovero ospedaliero ripetuto, e delle modalità di funzionamento ed obiettivi dei principali servizi per l'anziano: Ospedale per acuti; Residenza Sanitaria Assistenziale; Centro Diurno; Assistenza Domiciliare Integrata;
- capacità di coordinamento dell'Unità Valutativa Geriatrica con l'obiettivo della cura globale del paziente anziano;
- conoscenza di criteri di selezione, obiettivi, principi e metodiche di riabilitazione nell'anziano, con particolare riferimento ai settori ortopedico, cardiologico, neurologico e cognitivo;
- conoscenza di obiettivi, principi e metodiche delle cure palliative dell'anziano, delle basi metodologiche della ricerca sull'anziano, della pianificazione di ricerche controllate e della realizzazione, anche per il paziente geriatrico, della "evidence based medicine".

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

- aver redatto e firmato 100 cartelle cliniche di pazienti ricoverati o ambulatoriali;
- aver eseguito personalmente i seguenti atti medici: 20 esplorazioni rettali; posizionamento di 20 linee venose periferiche, 10 sondini naso-gastrici e 10 cateteri vescicali; 15 manovre invasive (posizionamento di linee venose centrali o linee arteriose; toracentesi; paracentesi);
- aver eseguito detersione e medicazione di almeno 20 piaghe da decubito, ulcere trofiche, lesioni in "piede diabetico";
- aver eseguito il bilancio idro-elettrolitico e nutrizionale di almeno 20 pazienti;
- saper utilizzare strumenti diagnostici pratici quali l'elettrocardiografo, il pulsossimetro, il reflattometro, il dinamometro;
- aver eseguito e controfirmato almeno 50 esami elettrocardiografici e 30 esami emogasanalitici arteriosi;
- aver acquisito competenza sulle tecniche di base ed avanzate di rianimazione cardiopolmonare (BLS e ACLS) ed aver partecipato od eseguito almeno 10 manovre di rianimazione su paziente o manichino;
- aver discusso con un esperto almeno 20 esami ecocardiografici e 10 esami angiografici;
- aver discusso con un esperto almeno 20 TC o RMN encefalo;
- aver discusso con un esperto almeno 50 tra Rx torace, Rx rachide, Rx apparato digerente;
- aver partecipato ad almeno 50 procedure di valutazione multidimensionale in diversi nodi della rete dei servizi (Distretto, RSA, Centro Diurno), imparando a gestire la continuità dell'assistenza al paziente geriatrico;
- aver eseguito almeno 20 consulenze geriatriche presso altri Reparti;
- aver partecipato alla conduzione di almeno 2 sperimentazioni cliniche controllate;
- aver acquisito esperienza nella utilizzazione di programmi didattici riferibili alla telemedicina;
- aver prestato servizio per almeno 4 settimane presso ciascuno dei seguenti ambulatori: demenza; morbo di Parkinson; diabetologia; urodinamica; riabilitazione funzionale, con particolare riferimento ai disturbi dell'equilibrio e alle prevenzione delle cadute; osteoporosi; ecografia vascolare ed internistica; oculistica; terapia del dolore e terapia palliativa; depressione del tono dell'umore e disturbi del comportamento.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono le seguenti, le cui principali attività sono:

- malattie neurodegenerative dell'anziano e psicogeriatrica: aver acquisito esperienza nella diagnosi e nel trattamento delle più comuni malattie neurodegenerative dell'anziano, in particolare le demenze e il morbo di Parkinson; essere in grado di eseguire una valutazione cognitiva e comportamentale estesa; essere in grado di interpretare i più comuni esami neuroradiologici; aver acquisito esperienza nella diagnosi e nel trattamento delle più comuni affezioni psichiatriche dell'anziano, in particolare la sindrome depressiva ed i sintomi comportamentali nella demenza; aver acquisito conoscenze approfondite in relazione alla farmacologia degli agenti psicotropi; aver acquisito esperienza nei servizi territoriali per l'anziano con disturbi del comportamento;
- malattie cardiovascolari nell'anziano: aver acquisito esperienza nella diagnosi e nel trattamento ambulatoriale e acuto delle malattie cardiovascolari dell'età avanzata, in particolare lo scompenso cardiaco e la cardiopatia ischemica; aver partecipato all'esecuzione e alla refertazione di esami ecocardiografici, ecoDoppler arteriosi, monitoraggi ambulatoriali elettrocardiografici e della pressione arteriosa; aver prestato servizio in Unità di Cura Intensiva;
- riabilitazione geriatrica: aver acquisito esperienza nella riabilitazione del paziente anziano, prestando servizio presso strutture che praticano la riabilitazione nell'ambito ortopedico, cardiologico, neurologico, cognitivo; conoscenza delle

metodiche di terapia occupazionale, di riattivazione e di prevenzione dell'immobilità del paziente geriatrico;

- oncologia geriatrica e cure palliative per l'anziano: aver acquisito esperienza nella diagnosi e nel trattamento delle malattie oncologiche nell'anziano, con particolare riferimento alle cure palliative e ai servizi di assistenza a domicilio;
- epidemiologia e farmacoepidemiologia geriatrica: aver partecipato alla conduzione di studi di popolazione finalizzati a descrivere lo stato di salute e di malattia dei soggetti anziani e a verificare gli effetti della farmacoterapia e le possibili reazioni avverse ai farmaci;
- valutazione multidimensionale geriatrica: aver acquisito esperienza nell'utilizzo delle tecniche di valutazione multidimensionale dell'anziano all'interno della rete dei servizi e nella conseguente stesura dei piani di intervento individualizzati, adeguati allo specifico situazione assistenziale (RSA, assistenza domiciliare, centro diurno, riabilitazione nel post-acuteo);
- malnutrizione: aver acquisito esperienza nella valutazione clinica, strumentale e laboratoristica della malnutrizione calorico-proteica e degli interventi di nutrizione clinica; conoscenza di fisiopatologia, clinica, diagnostica, trattamento e prevenzione della sarcopenia.

3. Per la tipologia MEDICINA DELLO SPORT (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base: lo specializzando deve apprendere i principi fondamentali della biomeccanica, della struttura e della funzione degli apparati direttamente ed indirettamente implicati nelle attività motorie e sportive, e acquisire le principali conoscenze dei meccanismi fisiopatologici e le correlazioni biochimiche, genetiche e nutrizionali dall'età evolutiva a quella adulta, nonché la capacità di elaborare statisticamente i dati raccolti;

obiettivi della formazione generale: lo specializzando deve acquisire conoscenze di epidemiologia, metodologia e semeiotica fisica, strumentale e di laboratorio, nonché di diagnostica per bioimmagini, compresa la medicina nucleare;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve:

- acquisire conoscenze approfondite di diagnostica generale e differenziale e competenza per il trattamento terapeutico di condizioni morbose acute di frequente riscontro nella pratica del medico dello sport;
- essere in grado di effettuare una completa valutazione clinica e strumentale dello sportivo, a riposo e sotto sforzo ed acquisire gli strumenti per una corretta valutazione dei comportamenti neuro- e psicomotori e delle motivazioni alla pratica sportiva, specie in età evolutiva;
- conoscere le patologie di interesse internistico, cardiologico ed ortopedico-traumatologico che limitano e controindicano l'attività fisica e sportiva, nonché le patologie eventualmente provocate dall'attività sportiva;
- conoscere gli effetti dei farmaci sulle capacità di prestazioni con particolare riguardo agli aspetti tossicologici;
- acquisire i principali concetti di terapia e riabilitazione nelle diverse lesioni traumatologiche di interesse sportivo, conoscere le principali tecniche di pronto soccorso ed essere in grado di riconoscere condizioni di urgenza e di emergenza, comprese quelle di carattere tossico o traumatico;
- conoscere l'influenza dell'attività sportiva su patologie preesistenti e l'utilizzazione della stessa a fini terapeutici;
- conoscere l'organizzazione e le risorse della medicina dei servizi ed acquisire un ruolo attivo nell'attuazione degli obiettivi di benessere e tutela della salute di tutti i praticanti attività motoria nelle comunità territoriali;
- acquisire la conoscenza dei concetti fondamentali relativamente ai seguenti ambiti: teoria del movimento e dello sport; metodologia e pratica dell'allenamento sportivo; regolamentazione delle diverse specialità sportive; organizzazione sportiva nazionale ed internazionale;
- confrontare le sue motivazioni ed i suoi fondamenti morali con l'etica che la tutela sanitaria della persona umana impone, conoscendo gli aspetti legali e di organizzazione sanitaria della professione e con un'adeguata rappresentazione del progressivo sviluppo scientifico della medicina.

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

- la partecipazione alla valutazione di almeno 200 giudizi di idoneità, di cui 40 derivanti dalla valutazione integrativa di esami strumentali e/o di laboratorio per problemi in ambito cardiologico, internistico, ortopedico;
- la partecipazione all'elaborazione e monitoraggio di 20 protocolli di riabilitazione post-traumatica nonché l'acquisizione delle differenti tecniche di bendaggio funzionale per traumi e/o patologie croniche da sport;
- la partecipazione ad almeno 10 esperienze di valutazione clinica e funzionale in laboratorio e/o sul campo in atleti disabili fisici;
- l'effettuazione diretta ed autonoma di almeno 30 valutazioni funzionali ergometriche in atleti e 30 valutazioni in soggetti con patologia cardiovascolare e/o respiratoria;
- la partecipazione alla formulazione di almeno 20 programmi di allenamento in 4 discipline sportive (2 a prevalente attività anaerobica e 2 a prevalente attività aerobica);
- un periodo di frequenza di almeno 30 giorni in un Dipartimento di Emergenza (pronto soccorso);
- la partecipazione alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 3 sperimentazioni cliniche controllate.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono principalmente nelle aree sopraindicate.

4. Per la tipologia della Scuola di MEDICINA TERMALE (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base: lo specializzando deve acquisire soddisfacente competenza e capacità professionale nel trattamento delle malattie che possono giovare di una terapia termale, basandosi su acquisizioni di Biochimica, Medicina interna, Geriatria, Igiene, Statistica Medica, Farmacologia;

obiettivi della formazione generale: lo specializzando dovrà essere a conoscenza delle metodiche diagnostiche indispensabili secondo le possibilità offerte da biochimica clinica, patologia clinica, anatomia patologica, diagnostica per immagini;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve:

- acquisire nozioni nelle discipline di specifica pertinenza quali l'idrogeologia, la chimica e la chimico-fisica delle acque minerali e dei mezzi di cura termali, la microbiologia relativa alle acque minerali, l'igiene delle stazioni termali, struttura e classificazione dei mezzi di cura termali, le modalità e le tecniche di applicazione dei mezzi di cura termali;

- acquisire nozioni e competenze per quanto riguarda la legislazione delle acque minerali e dei luoghi di cura termali, la programmazione e organizzazione del servizio sanitario termale, l'economia sanitaria, l'epidemiologia applicata;

- acquisire nozioni fondamentali di storia della medicina, di management sanitario, di statistica e di epidemiologia.

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

- l'acquisizione della capacità di individuare le malattie con indicazione alle terapie termali attraverso un percorso diagnostico completo, clinico, laboratoristico e strumentale da realizzarsi presso strutture di degenza e day-hospital universitari e/o ospedalieri seguendo personalmente almeno 150 pazienti; per ciascun caso lo specializzando, sulla base dell'anamnesi, dell'esame obiettivo e dei dati laboratoristici e strumentali, deve compilare e firmare la relativa cartella clinica e proporre un indirizzo diagnostico e terapeutico termale; deve essere in grado di valutare altresì le controindicazioni alla crenoterapia; eseguire almeno 20 consulenze di Medicina Termale presso altri reparti; prestare servizio per almeno 1 mese in UOS o ambulatori con indirizzo crenoterapico; aver discusso con un esperto almeno 50 esami di diagnostica per immagini e 50 dati di diagnostica laboratoristica relative ai casi trattati; partecipare ad almeno 50 turni di guardia, dei quali non meno di 5 festivi e 5 notturni;

- l'acquisizione con frequenza specifica presso Stazioni Termali di competenze tali da seguire personalmente almeno 500 pazienti per l'intero ciclo di cura, redigere le cartelle cliniche termali dei curandi, formulare una prescrizione terapeutica termale, predisporre e controllare l'applicazione pratica del mezzo di cura termale, intervenire in caso di effetti collaterali e/o intolleranze alla cura stessa, far applicare le normative di legge relative ai controlli dei mezzi di cura termali e delle stazioni termali.

Dei curandi almeno 50 debbono riguardare la patologia cronico-degenerativa osteoarticolare, almeno 50 la patologia respiratoria cronica, almeno 50 la patologia digestiva ed epato-biliare, almeno 50 la patologia delle vie urinarie, almeno 50 le patologie vascolari e metaboliche, almeno 60 le patologie ORL, ginecologiche e cutanee.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili sono:

l'acquisizione di competenze diagnostiche e cliniche in ambito di reumoartropatie, tali da individuare con sicurezza le forme cliniche, in particolare osteoartrosi primaria e secondaria, suscettibili di trattamento termale, la fase della malattia nella quale la cura termale va inserita, e la riabilitazione con i mezzi di cura termale;

- l'acquisizione di capacità diagnostica nei confronti delle più comuni forme a prevalente patogenesi disfunzionale in ambito digestivo (dispepsia primitiva e secondaria, reflusso gastroesofageo, colon irritabile, stipsi cronica primitiva, discinesie biliari) suscettibili di trattamento termale;

- la capacità d'impostare programmi di cura e prevenzione secondaria con mezzo termale nell'urolitiasi e nella gotta;

valutare l'inserimento della cura termale nei programmi terapeutici delle BPCO;

- l'acquisizione di competenze prescrittive e applicative dei mezzi di cura termale in ambito specialistico (ORL, dermatologia, ginecologia, vascolare);

- la capacità di programmare e attuare attività riabilitative utilizzando i mezzi di cura termale presso le stazioni termali;

l'acquisizione di capacità valutative dell'efficacia delle cure termali attraverso almeno 2 studi clinici controllati, follow up, valutazioni epidemiologiche e studi statistici.

5. Per la tipologia della Scuola di ONCOLOGIA MEDICA (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di biologia cellulare e molecolare e deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo della malattia neoplastica; apprendere le conoscenze teoriche e la pratica clinica necessarie per la diagnosi ed il trattamento delle più comuni malattie dell'area medica; acquisire le fondamentali conoscenze nei settori di laboratorio applicati alla oncologia comprese la citomorfologia, istopatologia e patologia clinica e nel settore della diagnostica per immagini, e saperne fornire le principali interpretazioni diagnostiche;

obiettivi della formazione generale: lo specializzando deve acquisire capacità metodologiche attinenti alla logica clinica, alle strategie decisionali, al management del paziente che garantiscano un approccio globale e unitario (olistico) alla soluzione

dei problemi che i vari specialisti possano incontrare nella loro pratica professionale;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve:

- conoscere ed essere in grado di applicare i principi di epidemiologia e di medicina preventiva in campo oncologico;
- acquisire le conoscenze avanzate, teoriche e di pratica clinica, necessarie per la diagnosi, cura, trattamento e follow up del paziente neoplastico;□
- acquisire le conoscenze teoriche e pratiche correlate con la diverse possibilità terapeutiche nei trattamenti integrati in oncologia;□
- saper riconoscere e trattare i sintomi della fase terminale e pianificare e gestire l'assistenza al malato terminale ed alla sua famiglia;□
- approfondire le conoscenze necessarie per consentire un corretto rapporto ed una efficace comunicazione medico/paziente;
- acquisire le conoscenze avanzate teoriche e pratiche nel campo della oncologia cellulare, molecolare e sperimentale al fine della loro applicazione alla diagnostica ed alla clinica della patologia neoplastica.

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

- l'impostazione dell'itinerario diagnostico e stadiativo in almeno 150 pazienti affetti da neoplasia, discutendone con il personale docente le indicazioni e i limiti delle indagini di laboratorio, di diagnostica per immagini, di medicina nucleare, di citologia e istologia nei diversi tumori;
- la scelta, sotto supervisione, del programma terapeutico in almeno 150 pazienti, discutendone con il personale docente la possibile efficacia, gli effetti collaterali e la fattibilità dello schema proposto in regime di ricovero, di day hospital o ambulatoriale;
- lo svolgimento di colloqui informativi con i pazienti e/o loro congiunti in almeno 150 casi in varia fase di malattia, discutendone gli aspetti psicologici, etici e medico-legali;
- la preparazione e somministrazione di trattamenti antitumorali, in collaborazione con altri operatori sanitari, discutendone gli aspetti medico-legali e protezionistici;
- la scelta del trattamento delle emergenze oncologiche (emorragie, disturbi metabolici, compressioni, ecc.) in almeno 50 pazienti oncologici;
- la scelta del trattamento palliativo (terapia del dolore ecc.) in almeno 50 pazienti in fase terminale;
- avere collaborato alla pianificazione del trattamento radiante in almeno 50 pazienti;
- la guardia divisionale o interdivisionale per almeno 30 turni complessivi, assumendo la responsabilità in prima persona (con possibilità di consultazione del tutore) nei turni degli ultimi due anni.

Lo specializzando deve inoltre:

- avere eseguito personalmente le seguenti manovre invasive in numero sufficiente: paracentesi, toracentesi, citoaspirati di diversi organi e apparati, mielocentesi e/o biopsie ossee;
- aver seguito direttamente la conduzione, secondo le norme della buona pratica clinica, di almeno tre sperimentazioni cliniche controllate;
- aver frequentato le seguenti strutture: reparto di Medicina Interna, per almeno sei mesi; laboratorio di ricerca preclinica, per almeno sei mesi; reparto/servizio di Radioterapia, per almeno due mesi; reparto/day-hospital di Oncologia Medica continuativamente per almeno due anni.
- conoscere ed essere in grado di applicare alla diagnostica oncologica le più avanzate tecniche della oncologia molecolare.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente, utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia, sono principalmente nei seguenti settori della patologia oncologica: Neoplasie della mammella, Neoplasie del tratto gastroenterico, Neoplasie del polmone, Neoplasie ginecologiche, Neoplasie urologiche, Neoplasie del SNC, Neoplasie della cute e dei tessuti molli, Endocrinologia oncologica, Onco-geriatria, Emato-oncologia. Sono inoltre attività elettive della tipologia l'acquisizione di conoscenze di alta specializzazione nel campo della diagnostica cellulare e molecolare in oncologia e della oncologia sperimentale.

6. Per la tipologia MEDICINA DI COMUNITÀ (articolata in cinque anni di corso), gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base: lo specializzando deve conoscere e utilizzare le metodologie epidemiologiche e sociologiche per valutare i bisogni di salute degli individui, delle famiglie e delle comunità, l'appropriatezza e l'efficacia degli interventi assistenziali; conoscere le metodologie di programmazione e gestione delle risorse nei servizi sanitari primari; conoscere gli elementi di base dei metodi informatici e statistici per l'elaborazione delle informazioni, per monitorare la salute delle comunità, valutare l'impatto su di essa di azioni ed interventi, effettuare ricerca secondo i moderni criteri informatizzati; conoscere i principi fondamentali della genetica di popolazione e acquisire capacità di utilizzare i test genetici a fini diagnostici e preventivi sull'individuo; conoscere le principali funzioni psicologiche ed i metodi e le tecniche della comunicazione interpersonale; conoscere ed acquisire i principi dell'etica medica e della bioetica clinica per la gestione appropriata di individui, famiglie e comunità;

obiettivi della formazione generale: lo specializzando deve acquisire conoscenze di metodologia e di semeiotica fisica, strumentale e di laboratorio; deve utilizzare le moderne metodologie di ricerca clinica e gestionale e acquisire la capacità di

una loro valutazione critica e di una appropriata applicazione nelle diverse condizioni cliniche e organizzative; obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve conoscere e applicare i metodi appropriati per: analizzare i bisogni multidimensionali di salute degli individui, delle famiglie e delle comunità; scegliere i percorsi diagnostici appropriati, interpretare i risultati degli accertamenti, prescrivere trattamenti farmacologici, medici e chirurgici appropriati; elaborare piani assistenziali personalizzati a diversa intensità assistenziale; organizzare interventi di assistenza primaria domiciliare, ambulatoriale, residenziale e semiresidenziale, integrata al bisogno con la assistenza ospedaliera; lavorare in equipe e coordinare unità operative interdisciplinari per attuare processi di cura unitari; dirigere servizi di assistenza primaria nell'ottica della presa in carico globale di individui, famiglie e comunità; gestire i servizi nell'ottica dell'implementazione della qualità; organizzare e coordinare audit clinici, verifiche di efficacia, efficienza e qualità, analisi economiche nella rete dei servizi primari; attivare la partecipazione di individui, famiglie e comunità nella tutela della salute individuale e collettiva; programmare ed effettuare interventi di educazione alla salute per individui, famiglie e comunità ai fini della prevenzione e della promozione della salute. Lo specializzando deve poi conoscere le problematiche legate alle dipendenze da droghe, alcool e fumo di tabacco, i meccanismi eziopatogenetici della loro insorgenza, i possibili interventi nell'ambito della prevenzione, diagnosi, trattamento, reinserimento sociale, i metodi per attivare la rete dei servizi nella presa in carico globale dei soggetti; deve conoscere le principali patologie psichiatriche, i possibili interventi nell'ambito della prevenzione, diagnosi e trattamento, i metodi per attivare la rete dei servizi alla presa in carico globale dei pazienti psichiatrici; deve conoscere l'area della disabilità, i metodi del suo accertamento, della presa in carico globale dei pazienti per favorire la loro massima autonomia e partecipazione sociale; deve conoscere la fisiopatologia dell'età anziana, i possibili interventi nell'ambito della prevenzione della non autosufficienza, della diagnosi e del trattamento delle principali patologie croniche legate a questa età, i metodi per attivare la rete dei servizi nella presa in carico globale dei soggetti anziani non autosufficienti; deve conoscere la patologia infettiva di maggiore impatto sociale ed i metodi di presa in carico del paziente con particolare riguardo agli aspetti connessi con la sua assistenza domiciliare e/o residenziale; deve conoscere le problematiche dell'area materno-infantile ed i servizi per l'assistenza primaria alla donna, all'età evolutiva e alla famiglia, con particolare riguardo alle attività dei consultori familiari, dei servizi di pediatria di famiglia e di comunità e di neuropsichiatria infantile.

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

- avere svolto attività assistenziale per almeno 15 mesi nei reparti ospedalieri di Medicina Interna, Geriatria, Pediatria, Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Respiratorio, Oncologia medica e malattie del sangue, Psichiatria, Gastroenterologia, Nefrologia, Malattie infettive, Endocrinologia. Nel suddetto periodo dovrà avere redatto e controfirmato almeno 100 cartelle cliniche curando in modo particolare gli aspetti connessi con la fase di dimissione protetta dei pazienti con necessità di continuità assistenziale territoriale, in riferimento ai quali dovrà partecipare alla progettazione di almeno 30 programmi integrati di cure residenziali e domiciliari;
- avere compiuto almeno 50 turni di guardia in strutture di Pronto Soccorso medico-chirurgico, generale e pediatrico;
- avere effettuato attività assistenziale per almeno 12 mesi negli studi di medici di medicina generale convenzionati con il SSN ed avere eseguito personalmente almeno 500 visite ambulatoriali e almeno 200 visite domiciliari compilando e controfirmando le relative cartelle cliniche;
- essere stato personalmente coinvolto in almeno 30 piani di assistenza domiciliare programmata e avere eseguito interventi medici necessari (es. posizionamento di cateteri, medicazioni, terapie infusive, monitoraggi di trattamenti particolari quali ossigenoterapie, terapie antalgiche complesse, alimentazioni parenterali, ecc);
- avere partecipato attivamente alla stesura di almeno 50 piani di assistenza domiciliare integrata, riguardanti pazienti ad alta complessità assistenziale di tutte le fasce d'età;
- avere effettuato attività assistenziale per almeno 2 mesi negli studi dei pediatri di libera scelta convenzionati con il SSN ed avere effettuato personalmente in sede ambulatoriale almeno 100 visite di bambini compilando e firmando le relative cartelle cliniche;
- avere effettuato attività assistenziale per almeno 4 mesi nei Servizi di Pediatria di Comunità, nei Servizi di Neuropsichiatria infantile e nei Consultori Familiari con redazione e controfirma di almeno 50 cartelle di pazienti in carico;
- avere effettuato attività assistenziale per almeno 4 mesi nei Servizi Geriatrici semiresidenziali (Centri Diurni), residenziali (Case Protette, Residenze Sanitario-Assistenziali) e nei Servizi di Riabilitazione e Rieducazione Funzionale con redazione e controfirma di almeno 50 cartelle di pazienti in carico;
- avere effettuato attività assistenziale per almeno 4 mesi nei Servizi ambulatoriali, semiresidenziali e residenziali di Salute Mentale e nei Servizi per le Tossicodipendenze con redazione e controfirma di almeno 50 cartelle di pazienti in carico;
- aver effettuato attività assistenziale per almeno 2 mesi nei Servizi ambulatoriali, semiresidenziali e residenziali di assistenza all'Handicap, aver tenuto contatti con i Servizi Sociali per le attività di integrazione lavorativa e scolastica dei soggetti disabili con redazione e controfirma di almeno 20 cartelle di pazienti in carico;
- avere partecipato per almeno 2 mesi alla progettazione e gestione dei flussi informativi nell'ambito delle reti delle cure primarie;
- avere prestatato servizio per almeno 1 anno nella Direzione sanitaria di Distretto di ASL, partecipando ad almeno 10 sedute di gestione del personale ed ad almeno 2 sedute per gli accordi con i MMG e i PLS; alla stesura e discussione di almeno 1 piano di budget, 1 piano operativo, 1 piano di formazione, 10 procedure di organizzazione o assistenza,

contratti/accordi/convenzioni; ad almeno 1 progetto teso alla verifica e/o all'incremento della qualità degli interventi della rete di assistenza primaria; alla progettazione, esecuzione e valutazione di almeno 1 intervento di educazione alla salute di tipo comunitario; alla programmazione, esecuzione e interpretazione di almeno 1 indagine epidemiologica nell'ambito della assistenza sanitaria primaria, gestendo in modo autonomo i flussi informativi appositamente predisposti.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili alla acquisizione di specifiche e avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono principalmente nei seguenti ambiti professionali:

- dimissioni ospedaliere protette: conoscenza approfondita e acquisizione dei metodi appropriati per organizzare, gestire e verificare interventi di dimissione ospedaliera di pazienti richiedenti continuità assistenziale sul territorio. A tal fine lo specializzando deve avere partecipato alla pianificazione di almeno 20 interventi di dimissione ospedaliera con accesso programmato in assistenza domiciliare o residenziale;
- assistenza Domiciliare Integrata: conoscenza approfondita e acquisizione dei metodi appropriati per organizzare, gestire e verificare interventi di assistenza domiciliare medica, infermieristica e socio-assistenziale fra loro coordinati. A tal fine lo specializzando deve avere partecipato alla pianificazione di almeno 10 interventi di ADI socio-sanitaria;
- gestione dei pazienti complessi nella rete dei servizi: conoscenza approfondita e acquisizione dei metodi appropriati per organizzare, gestire e verificare attività integrate per la presa in carico globale di anziani, malati psichiatrici, disabili, famiglie multiproblematiche nella rete dei servizi territoriali, collegati al bisogno con l'ospedale. A tal fine lo specializzando deve avere partecipato alla pianificazione di almeno 10 interventi ed averne seguito la evoluzione nel tempo;
- implementazione della qualità nei servizi primari: conoscenza e acquisizione dei metodi appropriati per programmare e attuare interventi di miglioramento della qualità di servizi primari domiciliari, ambulatoriali, semiresidenziali, residenziali. A tal fine lo specializzando deve avere partecipato alla pianificazione e sviluppo di almeno 5 interventi di sviluppo della Qualità.

7. Per la tipologia MEDICINA d'Emergenza-Urgenza (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti: obiettivi formativi di base: lo Specializzando deve approfondire e aggiornare le proprie conoscenze sulle basi biologiche e genetiche delle malattie, sulle correlazioni fisiopatologiche tra l'alterazione funzionale dei vari organi ed apparati e le sindromi cliniche con particolare riferimento alle condizioni cliniche di emergenza-urgenza e sulla conoscenza dei protocolli di trattamento farmacologici e/o strumentali delle emergenze-urgenze.

obiettivi della formazione generale: lo Specializzando deve acquisire conoscenze (epidemiologiche, cliniche, psicologiche ed etiche) e la metodologia per un approccio globale e unitario alla soluzione di problemi di salute complessi; lo sviluppo del ragionamento clinico orientato all'analisi "per problemi" ed alla loro risoluzione; la conoscenza della prognosi a breve termine delle varie patologie e sindromi cliniche; la maturazione di capacità diagnostiche critiche ed analitiche (diagnosi per elementi positivi, eziologica e differenziale), impostando e verificando personalmente l'iter diagnostico; la piena conoscenza delle principali procedure diagnostiche e delle indagini di laboratorio e strumentali; l'approfondimento delle conoscenze relative ai farmaci sia per le caratteristiche farmacologiche che per le indicazioni, le controindicazioni, le interazioni e gli incidenti iatrogeni; la maturazione della capacità critica necessaria all'applicazione, nel singolo caso, dei risultati della ricerca scientifica; la capacità di applicare la metodologia della ricerca clinica sperimentale e terapeutica; la conoscenza del corretto utilizzo delle risorse e del budget e monitoraggio della qualità.

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo Specializzando deve raggiungere la piena autonomia per poter operare nel sistema integrato delle emergenze-urgenze. In particolare: deve essere in grado di partecipare e gestire il soccorso extraospedaliero e di integrare le informazioni degli interventi preospedalieri per il rapido inquadramento e trattamento intraospedaliero; deve sapere inquadrare, rianimare, stabilizzare e trattare qualsiasi paziente con criticità che si presenti a strutture territoriali o ospedaliere, definendo anche l'ospedale più adatto o il percorso più idoneo per il trattamento del paziente; deve sapere stabilire le priorità d'intervento nei confronti di più pazienti, con differenti quadri clinici, giunti contemporaneamente nel Dipartimento di Emergenza-Accettazione al fine dell'ottimizzazione del trattamento; deve sapere trattare e gestire le vie aeree; deve sapere valutare la necessità di un eventuale trasferimento più appropriato, ovvero pianificare un corretto "piano di azione" e/o follow-up; deve essere in grado di fornire al paziente l'educazione sanitaria necessaria alla prevenzione delle malattie e dei traumatismi; deve sapere utilizzare correttamente le risorse diagnostiche e terapeutiche disponibili nelle differenti realtà operative; deve apprendere i principi per il trattamento di pazienti pediatrici, geriatrici e in gravidanza; deve conoscere le tecniche per comunicare efficacemente con i pazienti, i familiari e le altre figure professionali coinvolte nella gestione del paziente; deve possedere le conoscenze tecniche ed organizzative per la gestione delle emergenze correlate alle catastrofi; deve apprendere i principi etici coinvolti nel processo decisionale medico con riguardo anche per le direttive per la prosecuzione e il trattamento di sostegno alla vita. Lo specializzando deve anche conoscere gli aspetti legali e di organizzazione sanitaria della professione, nonché quelli del SSN, con particolare riferimento alle normative relative al sistema integrato dell'emergenza-urgenza.

Sono specifici ambiti di competenza dello specialista in Medicina d'Emergenza-Urgenza: la valutazione del grado di urgenza e/o delle priorità assistenziali in rapporto a tutti i fattori clinico-ambientali interferenti; la valutazione delle funzioni vitali e le manovre e le terapie per la rianimazione cardiopolmonare in urgenza e per la stabilizzazione del paziente; la fisiopatologia, la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica, la diagnosi e la terapia in urgenza (farmacologica e strumentale) di qualsiasi patologia che si presenti con caratteristiche d'urgenza-emergenza; la epidemiologia e la gestione, per quanto di competenza, delle emergenze territoriali, incluse le catastrofi; la conoscenza e l'applicazione dei principi del

management al fine della ottimizzazione delle risorse e degli standard di qualità; la ricerca etio-patogenetica, epidemiologica e clinico-terapeutica applicata alle emergenze-urgenze; la prevenzione degli incidenti e la promozione della salute.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia Medicina d'Emergenza-Urgenza:

- avere partecipato, per almeno 3 anni, all'attività medica - compresi i turni di guardia diurni, notturni e festivi - nelle strutture di Emergenza-Accettazione - e nelle strutture collegate- identificate nell'ambito della rete formativa regionale;
- avere redatto e firmato almeno 300 cartelle cliniche di pazienti delle strutture di Emergenza-Accettazione e nelle strutture collegate;
- avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 50 traumatizzati maggiori e sapere gestire il "Trauma Team";
- avere trascorso almeno 3 settimane all'anno per almeno 3 anni in turni di emergenza territoriale;
- sapere attuare il monitoraggio elettrocardiografico, della pressione arteriosa non-cruenta e cruenta, della pressione venosa centrale, della saturazione arteriosa di ossigeno;
- avere eseguito almeno 10 disostruzioni delle vie aeree, 30 ventilazioni con pallone di Ambu, 20 intubazioni oro-tracheali in urgenza;
- sapere praticare l'accesso chirurgico d'emergenza alle vie aeree: cricotiroidotomia;
- sapere eseguire la ventilazione invasiva e non-invasiva meccanica manuale e con ventilatori pressometrici e volumetrici;
- sapere somministrare le varie modalità di ossigenoterapia;
- avere posizionato almeno 20 cateteri venosi centrali (giugulare interna, succlavia e femorale);
- avere posizionato almeno 10 agocannule arteriose (radiale e femorale);
- avere interpretato almeno 100 emogasanalisi arteriose, con prelievo arterioso personalmente eseguito;
- avere praticato almeno 5 toracentesi dirette ed ecoguidate, con posizionamento di aghi e tubi toracostomici;
- avere posizionato almeno 20 sondini nasogastrici, compreso il posizionamento nel paziente in coma;
- sapere eseguire pericardiocentesi;
- avere interpretato almeno 50 radiografie del torace, 20 radiogrammi diretti dell'addome, 50 radiogrammi ossei, 20 TC (cranio, cervicale, toracica, addominale) e 10 RMN del cranio;
- avere praticato ed interpretato almeno 40 esami ecografici per le emergenze cardiache ed addominali;
- avere praticato ed interpretato almeno 30 eco-Doppler venosi ed arteriosi;
- avere eseguito ed interpretato almeno 200 ECG;
- avere eseguito almeno 20 cardioversioni e 20 defibrillazioni elettriche;
- avere praticato almeno 40 massaggi cardiaci esterni con applicazione delle manovre di rianimazione;
- avere posizionato almeno 10 pace-makers esterni ed 5 pace-makers transvenosi;
- avere praticato almeno 10 sedazioni-analgesie per procedure;
- avere praticato almeno 20 anestesie locali e regionali;
- avere disinfettato e suturato almeno 40 ferite superficiali;
- sapere realizzare fasciature, splints e gessi per immobilizzazione di fratture ossee;
- avere praticato almeno 5 immobilizzazioni per la profilassi delle lesioni midollari;
- sapere eseguire la riduzione di lussazioni;
- sapere eseguire punture lombari;
- avere praticato almeno 20 cateterismi vescicali (catetere di Foley, sovrapubici);
- avere esaminato almeno 10 pazienti con urgenze oculistiche;
- avere praticato ed interpretato almeno 10 otoscopie;
- avere praticato almeno 5 tamponamenti anteriori e posteriori per il controllo dell'epistassi;
- avere partecipato attivamente ad almeno 10 parti;
- sapere eseguire le procedure di decontaminazione (cutanea e gastrica compreso il posizionamento dei sondini nasogastrici per eseguire il lavaggio gastrico ed intestinale);
- avere partecipato direttamente ai processi gestionali e decisionali della centrale operativa del 118.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche e avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono principalmente nei seguenti ambiti professionali:

Tossicologia. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze tossicologiche anche in relazione ai servizi ausiliari, inclusi i laboratori tossicologici e i centri anti veleni, nel trattamento specifico degli avvelenamenti; e nella messa in atto di specifiche modalità terapeutiche, quali l'uso di antidoti, l'emodialisi, l'ossigenoterapia iperbarica, le aferesi.

Medicina delle catastrofi. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione all'interfaccia tra sistema sanitario e non sanitario nella risposta ai disastri, alla gestione dei media e per la risposta organizzativa al terrorismo. Lo specializzando potrà inoltre approfondire le problematiche relative alle manifestazioni di massa e per l'organizzazione dei soccorsi alle popolazioni colpite da catastrofi.

Traumatologia. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione al sistema di quality assurance (QA/QI); all'approfondimento delle metodiche di imaging disponibili per la valutazione del traumatizzato; per le considerazioni speciali nella valutazione e nel trattamento della gravida, di un bambino o di un anziano vittima di un trauma

Terapia intensiva e sub intensiva. Lo specializzando potrà- ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione al monitoraggio del paziente ad elevata criticità, ulteriormente perfezionandosi nelle procedure e tecnologie per l'assistenza avanzata, approfondendo altresì i problemi organizzativi ed operativi .

Telemedicina. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione alla capacità di gestire i grandi processi evolutivi ed applicativi della telemedicina sia in ambito extra che intraospedaliero;

Chirurgia. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione alla capacità di applicare tecniche di anestesia loco-regionale, di sutura anche estetica delle ferite e di bendaggio funzionale;

Terapia Iperbarica. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione alla capacità di applicare tecniche di terapia iperbarica nei trattamenti d'urgenza;

Area della ricerca. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione all'applicazione delle tecniche per analizzare i dati biomedici ed alla metodologia per la progettazione di uno studio; potrà perfezionare l'applicazione dei metodi statistici; perfezionare la metodologia per la preparazione di un lavoro scientifico; conoscere i metodi per l'individuazione delle fonti per il finanziamento della ricerca;

Area dell'organizzazione e del management. Lo specializzando potrà ulteriormente approfondire le proprie conoscenze anche in relazione: ai programmi di miglioramento della qualità e di gestione del rischio ed alla loro applicazione al funzionamento di un Dipartimento di Emergenza-Accettazione; alla funzione della Medicina d'Emergenza-Urgenza all'interno dell'istituzione ed alla sua relazione con altri dipartimenti; alla funzione delle agenzie di accreditamento ad alla loro relazione con la Medicina d'Emergenza-Urgenza.

Obiettivi della Medicina dello sport

Lo Specialista in Medicina dello Sport deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali relative alla medicina delle attività fisico-motorie e sportive, con prevalente interesse alla tutela della salute dei praticanti tali attività in condizioni fisiologiche e patologiche. Ha competenza, pertanto, nella fisiopatologia delle attività motorie secondo le diverse tipologie di esercizio fisico nonché nella valutazione funzionale, nella diagnostica e nella clinica legate all'attività motorie e sportive nelle età evolutiva, adulta ed anziana e negli stati di malattia e di disabilità.

Per la tipologia MEDICINA DELLO SPORT (articolata in cinque anni di corso) gli obiettivi formativi sono i seguenti:

obiettivi formativi di base: lo specializzando deve apprendere i principi fondamentali della biomeccanica, della struttura e della funzione degli apparati direttamente ed indirettamente implicati nelle attività motorie e sportive, e acquisire le principali conoscenze dei meccanismi fisiopatologici e le correlazioni biochimiche, genetiche e nutrizionali dall'età evolutiva a quella adulta, nonché la capacità di elaborare statisticamente i dati raccolti;

obiettivi della formazione generale: lo specializzando deve acquisire conoscenze di epidemiologia, metodologia e semeiotica fisica, strumentale e di laboratorio, nonché di diagnostica per bioimmagini, compresa la medicina nucleare;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo specializzando deve:

- acquisire conoscenze approfondite di diagnostica generale e differenziale e competenza per il trattamento terapeutico di condizioni morbose acute di frequente riscontro nella pratica del medico dello sport;
- essere in grado di effettuare una completa valutazione clinica e strumentale dello sportivo, a riposo e sotto sforzo ed acquisire gli strumenti per una corretta valutazione dei comportamenti neuro- e psicomotori e delle motivazioni alla pratica sportiva, specie in età evolutiva;
- conoscere le patologie di interesse internistico, cardiologico ed ortopedico-traumatologico che limitano e controindicano l'attività fisica e sportiva, nonché le patologie eventualmente provocate dall'attività sportiva;
- conoscere gli effetti dei farmaci sulle capacità di prestazioni con particolare riguardo agli aspetti tossicologici;
- acquisire i principali concetti di terapia e riabilitazione nelle diverse lesioni traumatologiche di interesse sportivo, conoscere le principali tecniche di pronto soccorso ed essere in grado di riconoscere condizioni di urgenza e di emergenza, comprese quelle di carattere tossico o traumatico;
- conoscere l'influenza dell'attività sportiva su patologie preesistenti e l'utilizzazione della stessa a fini terapeutici;
- conoscere l'organizzazione e le risorse della medicina dei servizi ed acquisire un ruolo attivo nell'attuazione degli obiettivi di benessere e tutela della salute di tutti i praticanti attività motoria nelle comunità territoriali;
- acquisire la conoscenza dei concetti fondamentali relativamente ai seguenti ambiti: teoria del movimento e dello sport; metodologia e pratica dell'allenamento sportivo; regolamentazione delle diverse specialità sportive; organizzazione sportiva nazionale ed internazionale;
- confrontare le sue motivazioni ed i suoi fondamenti morali con l'etica che la tutela sanitaria della persona umana impone, conoscendo gli aspetti legali e di organizzazione sanitaria della professione e con un'adeguata rappresentazione del progressivo sviluppo scientifico della medicina.

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

- la partecipazione alla valutazione di almeno 200 giudizi di idoneità, di cui 40 derivanti dalla valutazione integrativa di esami strumentali e/o di laboratorio per problemi in ambito cardiologico, internistico, ortopedico;
- la partecipazione all'elaborazione e monitoraggio di 20 protocolli di riabilitazione post-traumatica nonché l'acquisizione delle differenti tecniche di bendaggio funzionale per traumi e/o patologie croniche da sport;
- la partecipazione ad almeno 10 esperienze di valutazione clinica e funzionale in laboratorio e/o sul campo in atleti disabili fisici;
- l'effettuazione diretta ed autonoma di almeno 30 valutazioni funzionali ergometriche in atleti e 30 valutazioni in soggetti con patologia cardiovascolare e/o respiratoria;
- la partecipazione alla formulazione di almeno 20 programmi di allenamento in 4 discipline sportive (2 a prevalente attività anaerobica e 2 a prevalente attività aerobica);
- un periodo di frequenza di almeno 30 giorni in un Dipartimento di Emergenza (pronto soccorso);
- la partecipazione alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 3 sperimentazioni cliniche controllate.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono principalmente nelle aree sopraindicate.

Ordinamento

Attività formative di base - 5 CFU

Ambito	Settore
Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/10 Biochimica
	BIO/13 Biologia applicata
	INF/01 Informatica
	MED/01 Statistica medica
	MED/04 Patologia generale

Attività caratterizzanti - 81 CFU

Ambito	Settore
Clinico	BIO/14 Farmacologia
	M-PSI/08 Psicologia clinica
	MED/03 Genetica medica
	MED/06 Oncologia medica
	MED/09 Medicina interna
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/12 Gastroenterologia
	MED/13 Endocrinologia
	MED/14 Nefrologia
	MED/15 Malattie del sangue
	MED/16 Reumatologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/25 Psichiatria
	MED/26 Neurologia
	MED/38 Pediatria generale e specialistica
MED/42 Igiene generale e applicata	
Diagnostico	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica

Ambito	Settore
	MED/03 Genetica medica
	MED/05 Patologia clinica
	MED/06 Oncologia medica
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica
	MED/08 Anatomia patologica
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
	MED/37 Neuroradiologia
	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio
Emergenza e pronto soccorso	MED/09 Medicina interna
	MED/18 Chirurgia generale
	MED/26 Neurologia
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/41 Anestesiologia

Attività caratterizzanti Specifiche della tipologia - 189 CFU	
Ambito	Settore
Discipline specifiche della tipologia Medicina dello sport	BIO/09 Fisiologia
	BIO/16 Anatomia umana
	MED/09 Medicina interna
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/13 Endocrinologia

Docenze del settore Specifico della tipologia				
Settore	Docente	Qualifica	Facoltà	Settore Affine
BIO/09 Fisiologia	Ghelarducci Brunello	Ordinario	MEDICINA e CHIRURGIA	
BIO/16 Anatomia umana	Gesi Marco	Associato	FARMACIA	
MED/09 Medicina interna	Santoro Gino	Associato	MEDICINA e CHIRURGIA	
MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio	Marini Carlo	Associato	MEDICINA e CHIRURGIA	
MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare	Balbarini Alberto	Ordinario	MEDICINA e CHIRURGIA	
MED/13 Endocrinologia	Pinchera Aldo	Ordinario	MEDICINA e CHIRURGIA	

Attività affini o integrative - 5 CFU	
Ambito	Settore
Scienze umane	MED/43 Medicina legale
Integrazioni interdisciplinari	M-EDF/01 Metodi e didattiche delle attività motorie
	M-EDF/02 Metodi e didattiche delle attività sportive

Ambito	Settore
	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa
	MED/41 Anestesiologia
Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia	MED/42 Igiene generale e applicata

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

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente - 45 CFU	
Ambito	Settore
Discipline elettive per le tipologie della classe	BIO/09 Fisiologia
	BIO/10 Biochimica
	BIO/11 Biologia molecolare
	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
	BIO/14 Farmacologia
	BIO/16 Anatomia umana
	MED/09 Medicina interna
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/12 Gastroenterologia
	MED/13 Endocrinologia
	MED/14 Nefrologia
	MED/15 Malattie del sangue
	MED/16 Reumatologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/26 Neurologia
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa
	MED/35 Malattie cutanee e veneree
	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia
MED/38 Pediatria generale e specialistica	
MED/41 Anestesiologia	
MED/42 Igiene generale e applicata	
MED/43 Medicina legale	

Attività professionalizzanti - 210 CFU	
Ambito	Settore
Discipline professionalizzanti	MED/06 Oncologia medica
	MED/09 Medicina interna
	MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare
	MED/12 Gastroenterologia

Ambito	Settore
	MED/13 Endocrinologia
	MED/14 Nefrologia
	MED/15 Malattie del sangue
	MED/16 Reumatologia
	MED/17 Malattie infettive
	MED/24 Urologia
	MED/31 Otorinolaringoiatria
	MED/32 Audiologia
	MED/33 Malattie apparato locomotore
	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa
	MED/35 Malattie cutanee e veneree
	MED/40 Ginecologia e ostetricia
	MED/42 Igiene generale e applicata