

**REGOLAMENTO DIDATTICO  
DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI**

## **REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI**

### **INDICE**

Art. 1 Ambito di applicazione

Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola

Art. 3 Piano Studi

Art. 4 Crediti formativi

Art. 5 Obbligo di frequenza

Art. 6 Esame annuale di profitto

Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo

Art. 8 Rete formativa e modalità di rotazione

Art. 9 Corpo docente e Organi della Scuola

Art. 10 Disposizioni finali

TABELLA I: Piano Studi

TABELLA II: Attività professionalizzanti

TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola

## **Art. 1 - Ambito di applicazione**

Il presente Regolamento disciplina gli obiettivi formativi, l'organizzazione didattica e il funzionamento della Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive e tropicali afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche di Humanitas University.

## **Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola**

Lo specialista in Malattie infettive e tropicali deve possedere le conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie infettive. Gli specifici ambiti di competenze clinica riguardano la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia in infettivologia, parassitologia, micologia e virologia clinica e delle malattie sessualmente trasmissibili, e la fisiopatologia diagnostica e clinica delle malattie a prevalente diffusione tropicale. Nell'ambito della nostra scuola vi sarà un particolare interessamento per alcune tematiche quali Antimicrobial Stewardship, Infezioni Osteoarticolari, Cardiovascolari ed infezioni dell'immunodepresso e nel paziente oncologico.

### **Obiettivi formativi integrati (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 internistiche. 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 discipline internistiche.

Obiettivi formativi di base: acquisizione di conoscenze di base relative alle scienze morfologiche, biochimiche e fisiologiche e di conoscenze di fisiopatologia generale delle malattie infettive e della patologia tropicale e delle discipline di base specificamente ad esse correlate (microbiologia clinica, virologia clinica, parassitologia clinica, micologia clinica, entomologia medica ed immunologia clinica, statistica, epidemiologia, ed igiene), anche con riferimento agli aspetti climatici dell'ecosistema tropicale.

Obiettivi della formazione generale: lo specializzando deve acquisire il corretto approccio statistico e le basi metodologiche del laboratorio, della clinica, della terapia, della epidemiologia e di medicina di comunità, nonché le capacità di continuo rinnovamento delle proprie conoscenze professionali anche al fine di poter effettuare attività di programmazione sanitaria, di igiene e profilassi, di gestione ed emergenza sanitaria;

Obiettivi formativi della tipologia della Scuola: acquisizione delle competenze cliniche (per diagnosi, prognosi, terapia e valutazione dei risultati) e laboratoristiche-strumentali delle malattie infettive (di qualsiasi eziologia, dell'intero ciclo di vita, per ogni organo ed apparato, di ogni area geografica sia negli immunocompetenti che

negli immunodepressi) e comunque prevalenti nelle aree tropicali ed a risorse limitate; acquisizione della competenza necessaria sia allo studio epidemiologico che alla profilassi delle malattie infettive ed alla gestione di reparti clinici anche in situazione di risorse limitate.

### **Art. 3 Piano Studi**

Il Piano Studi della Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive e tropicali è riportato nella Tabella I allegata al presente Regolamento.

Le attività didattiche previste nel Piano Studi vengono erogate tramite:

- Lezioni frontali (sia in presenza che via web), attraverso le quali i docenti trasmettono contenuti fondamentali per l'acquisizione delle conoscenze di base relativamente alla disciplina. Queste lezioni possono anche trattare argomenti comuni a più Scuole di Specializzazione;
- Seminari, attività didattiche frontali svolte da docenti della Scuola o da esperti esterni, anche stranieri, attraverso le quali vengono approfonditi argomenti specifici o temi di ricerca, anche in maniera multidisciplinare. Tramite i seminari vengono acquisite anche le competenze trasversali su temi di interesse comune a tutte le Scuole di Specializzazione dell'Ateneo, quali ad esempio: relazione medico-paziente; bioetica; epidemiologia e ricerca clinica; qualità dell'outcome clinico, gestione del rischio e decisione medica e aspetti sanitari-gestionali;
- Attività professionalizzanti (pratiche, di tirocinio ed eventualmente di simulazione) che si svolgono presso le Strutture della rete formativa sotto la guida e la supervisione di tutor designati dal Consiglio della Scuola e vengono certificate sul libretto di formazione specialistica in formato elettronico.

Il dettaglio delle prestazioni minime ministeriali è riportato nella Tabella II allegata al presente Regolamento.

La Scuola redige un documento nel quale descrive il percorso degli specializzandi con particolare riferimento alle attività professionalizzanti, definendo quindi i processi di valutazione e di verifica delle competenze effettivamente acquisite e la metodologia utilizzata per misurare l'incremento dei gradi di autonomia di ciascun medico in formazione specialistica.

### **Art. 4 Crediti formativi**

Ogni credito assegnato alle diverse tipologie di attività formative corrisponde:

- in caso di lezioni frontali a 8 ore;
- in caso di seminari o attività didattiche equivalenti a 8 ore;
- in caso di attività professionalizzanti a 30 ore.

Ogni anno il Piano di Studi prevede l'erogazione di 60 crediti formativi che lo specializzando acquisisce a fronte del superamento dell'esame di profitto annuale. L'intero percorso formativo, della durata di 4 anni, prevede l'acquisizione di un totale di 240 CFU.

### **Art. 5 Obbligo di frequenza**

La frequenza delle attività formative è obbligatoria. Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 75% di ognuna delle tipologie di attività previste all'art. 4 del presente Regolamento per accedere all'esame finale annuale.

### **Art. 6 Esame annuale di profitto**

Alla fine di ciascun anno accademico, e comunque, di norma, non prima di 15 giorni dalla conclusione dell'anno, lo specializzando deve sostenere un esame teorico-pratico (anche attraverso scenari di simulazione) per il passaggio all'anno di corso successivo. La Commissione di esame è nominata dal Consiglio della Scuola ed è composta dai docenti delle materie relative all'anno di corso e comunque in numero non inferiore a 3. È presieduta dal Direttore o, in caso di sua indisponibilità, dal Professore del medesimo settore con più anzianità in ruolo. La Commissione esprime un giudizio globale sul livello di preparazione del candidato nelle singole discipline e relative attività pratiche prescritte per l'anno di corso. Il voto minimo per il superamento dell'esame di profitto è di diciotto/trentesimi. In caso di votazione massima (30/30) la Commissione può, all'unanimità,

concedere la lode allo specializzando. La Commissione provvede alla verbalizzazione online dell'esame annuale di profitto.

#### **Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo**

Per il conseguimento del titolo di specialista, lo specializzando deve acquisire il totale dei Crediti Formativi Universitari previsti dall'Ordinamento didattico nei termini indicati dalle normative vigenti. Al termine del corso di specializzazione lo specializzando consegue il diploma di specializzazione corredato dal supplemento al diploma. La prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione, redatta in lingua italiana o in lingua inglese, sotto la guida di un relatore e di un correlatore e tiene conto dei risultati delle valutazioni periodiche derivanti dalle prove in itinere in rapporto con gli obiettivi formativi della Scuola, nonché dei giudizi dei docenti-tutori. Relatori delle tesi possono essere tutti i docenti titolari di insegnamento che facciano parte del Corpo docente. La tesi di specializzazione può essere discussa dopo aver sostenuto l'esame teorico-pratico dell'ultimo anno. La seduta per la discussione della tesi di specializzazione può essere fissata, al massimo, nei 10 giorni successivi al termine dell'anno accademico. La commissione di tesi, nominata dal Direttore di Dipartimento, è presieduta dal Direttore di Scuola ed è composta da almeno cinque docenti facenti parte del corpo docente della Scuola, in maggioranza professori di ruolo del Dipartimento. Possono altresì far parte della Commissione, in soprannumero e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono correlatori, anche docenti ed esperti esterni. La commissione è presieduta dal Direttore della Scuola. In caso di sua assenza, a causa di forza maggiore, la presidenza è assunta dal Professore di I fascia con maggior anzianità nel ruolo o, in caso di parità, maggior anzianità anagrafica. Ai fini del superamento dell'esame per il diploma di specializzazione è necessario conseguire il punteggio minimo di 42 punti. Il punteggio massimo è di 70 punti, ai quali può essere aggiunta la lode, subordinatamente a risultati di particolare eccellenza raggiunti in seguito a valutazione unanime della commissione. Di norma, la lode può essere concessa solo nel caso in cui lo Specializzando abbia superato tutti gli esami di profitto di fine anno con la votazione di 30/30.

Lo specializzando può ritirarsi dall'esame finale fino al momento di essere congedato dal Presidente della Commissione per dare corso alla decisione di voto, che avviene in seduta riservata e senza la presenza dello specializzando. Lo svolgimento dell'esame finale di specializzazione è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

#### **Art. 8. Rete formativa e modalità di rotazione**

La rete formativa della Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive e tropicali è composta da Strutture accreditate e convenzionate, riportate nella Tabella III allegata al presente Regolamento. L'assegnazione alla Struttura della rete formativa dove i singoli specializzandi dovranno svolgere le frequenze previste dal piano di studi viene definita dal Consiglio. Lo specializzando è tenuto alla frequenza presso la Struttura assegnata. Eventuali accordi per facilitare la frequenza presso le Strutture più distanti dalla sede centrale dell'Ateneo potranno essere discussi fra le Strutture interessate e l'Ateneo. Durante le frequenze gli specializzandi sono tenuti a seguire tutte le procedure previste dalle Strutture assegnatarie. Eventuali comportamenti non conformi saranno sanzionati di comune accordo fra la Struttura assegnataria e l'Ateneo, fino ad arrivare alla revoca dell'accesso alla Struttura e alla conseguente esclusione dall'esame di profitto per l'anno accademico in corso. Il programma di rotazione presso le Strutture della rete sono previste nella tabella IV, allegata al presente Regolamento.

#### **Art. 9 Organi della Scuola**

Sono Organi della Scuola: il Direttore della Scuola e il Consiglio della Scuola.

Il Direttore è preposto al funzionamento della Scuola e ne è responsabile. Il Direttore è individuato tra i Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della Scuola. Nel caso di Scuole non riconducibili a un singolo settore scientifico-disciplinare, il Direttore è individuato tra i Professori di ruolo di uno dei settori compresi nell'ambito disciplinare specifico della tipologia della Scuola. Il Rettore nomina i Direttori

delle Scuole di Specializzazione su proposta del Direttore del Dipartimento presso cui afferisce il corso, previo nulla osta del Consiglio di Amministrazione.

Il Direttore della Scuola rimane in carica di norma tre anni, rinnovabili, previa conferma annuale, anche tacita, del Rettore.

Il Direttore, sentito il parere del Consiglio, ha facoltà di nominare speciali commissioni con specifici compiti riguardanti la progettazione e il coordinamento delle attività formative.

Nel Consiglio della Scuola è garantita la presenza dei professori di ruolo, dei ricercatori universitari e dei Responsabili delle Unità Operative delle Strutture del Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa, nonché di un rappresentante degli specializzandi scelto tra coloro che sono iscritti alla Scuola. Ogni due anni gli specializzandi si riuniscono per scegliere il loro rappresentante che può essere rieletto solo una volta.

Il Direttore della Scuola può invitare alle sedute del Consiglio, in qualità di uditori, qualora ritenga opportuna la loro presenza, altri docenti coinvolti nelle attività didattiche della Scuola.

Il Consiglio della Scuola ha competenze deliberative, propositive e consultive nelle materie concernenti l'organizzazione e la gestione delle attività formative della Scuola.

Il Consiglio della Scuola è chiamato a deliberare su:

- Il regolamento didattico della Scuola;
- Eventuali proposte di ampliamento della rete formativa agli organi preposti
- Le linee generali della formazione, e in particolare determina preventivamente in conformità agli ordinamenti e regolamenti didattici le modalità di svolgimento delle attività teoriche e pratiche dei medici in formazione;
- La definizione del corpo docente delle Scuole di specializzazione. Il corpo docente è costituito da Professori di I e di II fascia, da Ricercatori Universitari e da personale operante in strutture appartenenti alla rete formativa della Scuola nominato dal Consiglio della stessa con modalità definite dall'Ateneo. Il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della tipologia della Scuola. Per le Scuole per le quali non sia identificabile un singolo settore scientifico-disciplinare di riferimento, il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo afferenti ad uno dei settori scientifico-disciplinari indicati nell'ambito specifico della tipologia della Scuola.
- La definizione delle modalità di tutoraggio, inclusa l'individuazione del personale medico strutturato delle diverse Strutture dedicato a tale attività ed eventuali attività formative e di coordinamento per gli stessi;
- Adozione del piano formativo individuale del medico in formazione definendo il piano delle rotazioni presso le Unità Operative delle Strutture convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa;
- Nomina le Commissioni degli esami di profitto;
- Provvedimenti vari riguardanti gli specializzandi e il loro percorso formativo.

Il Consiglio viene convocato e opera secondo le norme di carattere generale stabilite per i Collegi dei docenti dei Corsi di Laurea dal Regolamento del Dipartimento e dal Regolamento Generale di Ateneo.

Il Consiglio di Scuola viene convocato, anche per via telematica, almeno 2 volte l'anno.

#### **Art. 10 Disposizioni finali**

Per quanto non previsto nel presente regolamento si applica quanto previsto dal Regolamento per la formazione specialistica medica e la normativa vigente.

**TABELLA I: Piano Studi**

Anno di corso	Insegnamento	CFU	Tipologia attività formative	Ambiti disciplinari
1	BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	BIO/14 FARMACOLOGIA	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/09 MEDICINA INTERNA	15	Caratterizzanti	Tronco comune clinico, emergenza e urgenza
1	MED/35 MALATTIE CUTANEE E VENEREE	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA	0,5	Affini o integrative	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia
1	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,5	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	SEMINARI	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
1	MED/17 MALATTIE INFETTIVE	40,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Malattie infettive e tropicali
<b>Totale 1 anno</b>		<b>60</b>		
2	MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
2	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/12 GASTROENTEROLOGIA	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/14 NEFROLOGIA	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/41 ANESTESIOLOGIA	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,5	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
2	SEMINARI	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
2	MED/17 MALATTIE INFETTIVE	54,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Malattie infettive e tropicali
<b>Totale 2 anno</b>		<b>60</b>		
3	MED/06 ONCOLOGIA MEDICA	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
3	MED/15 MALATTIE DEL SANGUE	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
3	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,5	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
3	SEMINARI	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
3	MED/17 MALATTIE INFETTIVE	57,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Malattie infettive e tropicali
<b>Totale 3 anno</b>		<b>60</b>		
4	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,5	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
4	SEMINARI	2	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
4	MED/17 MALATTIE INFETTIVE	42,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Malattie infettive e tropicali
4	PROVA FINALE	15	Per la prova finale	
<b>Totale 4 anno</b>		<b>60</b>		
<b>TOTALE CFU</b>		<b>240</b>		

**TABELLA II: Attività professionalizzanti**

<b>Requisiti assistenziali</b>	<b>N° minimo per tutto il percorso</b>
Avere seguito casi clinici, dei quali parte in autonomia professionale, inerenti malattie infettive sia del paziente immunocompetente che immunodepresso, acquisite in ospedale o in comunità comprese le malattie di importazione. Di questi, almeno 50 casi devono essere relativi a patologie tropicali e almeno 25 in soggetto migrante	200
Avere seguito l'itinerario diagnostico, con particolare riguardo alla diagnostica di laboratorio, di almeno 200 casi clinici inerenti malattie infettive. Di questi, almeno 50 casi, devono essere relativi a patologie tropicali	200
Aver eseguito consulenze (diagnostiche o preventive) in tema di medicina dei viaggi, compresa la corretta indicazione di chemiovaccinoprofilassi	50
Avere sviluppato esperienza nella prevenzione e nel controllo di infezioni o di focolai epidemici sviluppati in ospedale o in comunità	-----
Sapere interpretare i risultati di esami microbiologici rivolti sia all'identificazione del microrganismo che alla valutazione della sensibilità ai farmaci di batteri, virus e miceti; saper allestire e leggere un preparato emoscopico (striscio sottile e goccia spessa) per la ricerca di emoparassiti	-----
Partecipazione alla conduzione, secondo le norme della buona pratica clinica, di sperimentazioni cliniche controllate	-----
Partecipazione all'esecuzione di emocolture e colture di altri liquidi biologici, puntura lombare, toracentesi, paracentesi e puntura di ascessi superficiali	-----

**TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola**

<b>Strutture</b>	<b>Tipo Struttura</b>
Istituto Clinico Humanitas – Rozzano (MI) e San Pio X - Milano	Sede
Istituto Europeo di Oncologia (IEO)	Collegata
Centro Cardiologico Monzino – Milano	Collegata