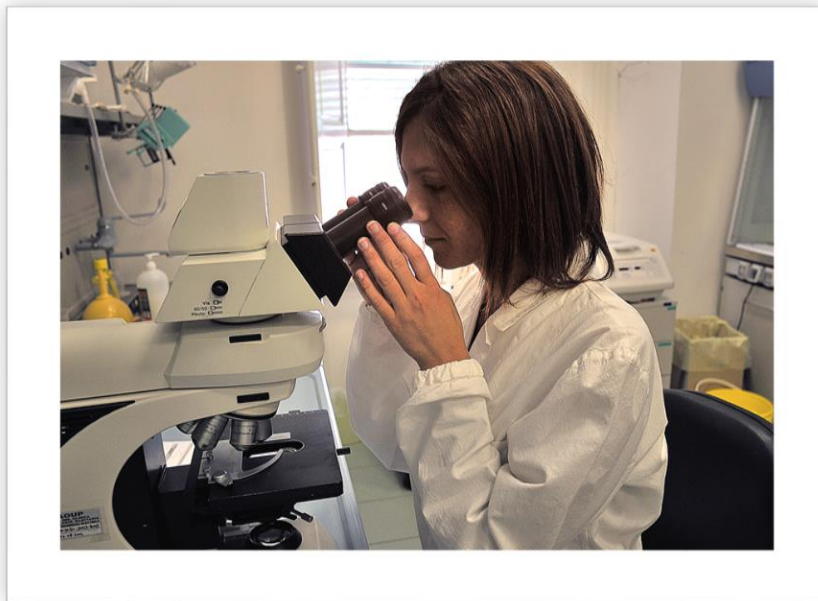




## Università di Pisa



## Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive e Tropicali

## Indice

Area e classe di afferenza e durata

Profilo professionale

Obiettivi formativi integrati

Obiettivi della formazione di base

Obiettivi della formazione generale

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Attività professionalizzanti obbligatorie

Numero stimato degli immatricolati

Specifica CFU

Piano formativo

Obiettivi formativi delle attività didattiche

## **Scuola di specializzazione in Malattie Infettive e Tropicali**

### **Area e classe di afferenza**

Area Medica

Classe delle Specializzazioni di Medicina Clinica Generale e Specialistica

Durata del corso di studi: 4 anni

### **Profilo professionale**

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.

### **Obiettivi formativi integrati**

Lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nella diagnosi clinica e strumentale e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie 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. In-fine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

### **Obiettivi della formazione di base**

Sono obiettivi formativi della formazione di base l'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 (genetica, carenziale) 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**

Sono 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.

## **Attività professionalizzanti obbligatorie**

Sono obiettivi formativi dell'attività professionalizzanti:

- avere seguito almeno 200 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;
- avere sviluppato esperienza nella prevenzione e nel controllo di infezioni o di focolai epidemici sviluppati in ospedale o in comunità;
- 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;
- 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;
- aver eseguito almeno 50 consulenze (diagnostiche o preventive) in tema di medicina dei viaggi, compresa la corretta indicazione di chemiovacchinoprofilassi;
- 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.

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

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

## Specifica CFU

Un Credito Formativo Universitario equivale:

- 10 ore per le lezioni di didattica frontale e i seminari (+ 15 ore di studio individuale)
  - 15 ore per i corsi "teorico-pratici": laboratorio professionalizzante, esercitazioni e didattica frontale interattiva (+ 15 ore di studio individuale). Tali attività contribuiscono al raggiungimento del 70% del totale dei CFU da riservare alle attività formative professionalizzanti
- 30 ore per l'attività professionalizzante

## Piano formativo

### Primo anno

#### Attività di base

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Biologia molecolare	B	DF	BIO/11 Biologia Molecolare	1
Statistica Medica	B	DF	MED/01 Statistica Medica	2
Microbiologia e microbiologia clinica	B	DF	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	2

#### Attività formative integrate

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Medicina Interna – attività professionalizzante	T	AP	MED/09 Medicina Interna	15

#### Attività formative della tipologia della scuola

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Microbiologia clinica e diagnostica microbiologica	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	3
Il Paziente con la febbre	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Malattie infettive – attività professionalizzante	C	AP	MED/17 Malattie Infettive	29

#### Attività affini e integrative

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Igiene generale e applicata	A	DF	MED/42 Igiene generale e applicata	1

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Terapia intensiva	A	DF	MED/41 Anestesiologia	1

Altre attività

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

## Piano formativo

### Secondo anno

Attività formative della tipologia della scuola

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
La sepsi	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Endocarditi	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	2
Polmoniti Comunitarie	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Infezioni dell'apparato gastrointestinale e genitourinario	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Meningiti e meningoencefaliti	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	2
Infezioni di cute e tessuti molli e infezioni osteoarticolari	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Principi di terapia antibiotica (I)	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	3
Casi clinici di infezioni comunitarie	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Malattie infettive – attività professionalizzante	C	AP	MED/17 Malattie infettive	46

Attività affini e integrative

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Diagnostica per immagini e radioterapia	A	DF	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia	1
Neuroradiologia	A	DF	MED/37 Neuroradiologia	1



## Piano formativo

### Terzo anno

Attività formative della tipologia della scuola

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Principi di Terapia antibiotica (II)	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	3
Infezioni ospedaliere e antibiotico-resistenze	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	3
Tubercolosi	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	3
Epatiti Virali	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	2
Malattie Tropicali	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	2
I Vaccini	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Casi Clinici di Infezioni Ospedaliere	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Casi Clinici di Infezioni Tubercolari	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Malattie infettive – attività professionalizzante	C	AP	MED/17 Malattie Infettive	43

Attività affini e integrative

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Malattie del sangue	A	DF	MED/15 Malattie del sangue	1

## Piano formativo

### Quarto anno

Attività formative della tipologia della scuola

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Neutropenia febbrile e infezioni nel paziente neutropenico	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Infezioni nel paziente trapiantato d'organo	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Infezioni da HIV: storia naturale, diagnosi e terapia	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	3
Infezioni opportunistiche e tumori in AIDS	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	4
Casi Clinici di infezioni nell'ospite immunocompromesso	C	DF	MED/17 Malattie Infettive	1
Malattie Infettive – attività professionalizzante	C	AP	MED/17 Malattie Infettive	35

Altre attività

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Prova Finale	X	X		15

## Obiettivi formativi delle attività didattiche

### Attività formative del primo anno

#### **Denominazione modulo: Biologia Molecolare**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo di questo modulo è quello di irrobustire le conoscenze in ambito di biologia molecolare degli specializzandi, con particolare riguardo alla comprensione dei fenomeni cellulari e biomolecolari e alle relative modificazioni, alla diffusione di tali conoscenze ed alle applicazioni biologiche, biochimiche e biomolecolari in ambito medico. Durante il modulo, verrà inizialmente posta particolare attenzione all'approfondimento dei concetti base della biologia molecolare e, successivamente, alla revisione delle tecniche di biologia molecolare utilizzate a scopo diagnostico nell'ambito delle malattie infettive.

#### **Denominazione modulo in inglese: Molecular Biology**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to strengthen the knowledge of molecular biology of the students, with particular attention to the biology applied to the medical setting. Initially, the basis of molecular biology will be reviewed. Then, the molecular biology techniques used for diagnostic purposes in the context of infectious diseases will be explored.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Biologia molecolare	Base	BIO/11	1

#### **Denominazione modulo: Statistica Medica**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo di questo modulo è quello di introdurre agli specializzandi i principi base della statistica medica, con particolare attenzione alle metodologie disponibili per l'analisi di dati scientifici. Pertanto, la prima parte del modulo avrà l'obiettivo di revisionare le principali tipologie di studio clinico e la valenza scientifica degli stessi. Inoltre, ci si porrà l'obiettivo di rendere gli specializzandi autonomi nell'analisi base dei dati, nel confronto tra variabili di tipo continuo e categorico, nel calcolo della significatività statistica, nella statistica multivariata, nella gestione di data-base.

Successivamente, verranno affrontate le principali metodologie statistiche utilizzate negli studi clinici osservazionali ed interventistici con lo scopo di fornire agli specializzandi gli strumenti idonei per poter leggere criticamente un articolo scientifico.

#### **Denominazione modulo in inglese: Medical statistics**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to review the principle of medical statistics, allowing the students to read and interpret clinical studies. Statistical and epidemiological methodology contribute to train medical fellows. The paradigm of evidence-based medicine will be reviewed. In the first phase of the course, different type of clinical studies will be handles. Then, the course will be devoted to basic methodology, such as comparison of continuous and categorical variables and calculation of statistical significance. The final objective is to allow fellows to critically interpret evidence for making decisions.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Statistica Medica	Base	MED/01	2

**Denominazione modulo: Microbiologia e Microbiologia Clinica**

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di fornire agli specializzandi gli strumenti conoscitivi e metodologici necessari per comprendere le caratteristiche biologiche e patogenetiche dei microrganismi che hanno un ruolo in patologia umana, con riferimento a batteri, virus e miceti. Lo specializzando dovrà acquisire idonee conoscenze sui rapporti fra microrganismi ed ospite in condizioni normali e patologiche, individuare le vie di trasmissione, conoscere le caratteristiche, l'attività, il meccanismo di azione e i fenomeni di resistenza dei principali farmaci antimicrobici e dei vaccini. Lo specializzando dovrà, inoltre, conoscere le principali metodiche per la coltivazione ed identificazione dei microrganismi.

**Denominazione modulo in inglese: Microbiology and Clinical microbiology**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aims of this course is to provide fellows with the cognitive and methodological tools necessary to understand the biological and pathogenetic characteristics of microorganisms that play a role in human pathology, with reference to bacteria, viruses and fungi. The students will acquire knowledge on the relationships between microorganisms and host in normal and pathological conditions, identify the transmission routes, know the characteristics, the activity, the mechanism of resistance of the main antimicrobial drugs and vaccines.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Microbiologia e microbiologia clinica	Base	MED/07	2

**Denominazione modulo: Microbiologia Clinica e Diagnostica Microbiologica**

**Obiettivi formativi:** Gli obiettivi formativi del corso sono l'acquisizione di competenze per l'utilizzo della strumentazione del Laboratorio di Microbiologia, il conseguimento di conoscenze teoriche e pratiche per validare test diagnostici e per sintetizzare molecole utilizzabili per il riconoscimento di batteri, virus, miceti e parassiti patogeni. Inoltre, lo specializzando dovrà acquisire conoscenze finalizzate alla diagnosi differenziale, sotto il profilo laboratoristico, delle malattie da infezione (batteriche, micotiche, virali e parassitarie).

**Denominazione modulo in inglese: Clinical Microbiology and Microbiological Diagnostics**

**Obiettivi formativi in inglese:** The objectives of the course are the acquisition of the skills for the use of the instruments of the Microbiology Laboratory, the achievement of theoretical and practical knowledge to validate diagnostic tests and to synthesize molecules that can be used for the recognition of bacteria, viruses, fungi and pathogenic parasites. In addition, the fellows will have to acquire knowledge aimed at the differential diagnosis, from a laboratory viewpoint, of infection diseases (bacterial, fungal, viral and parasitic).

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Microbiologia clinica e diagnostica microbiologica	Caratterizzanti	MED/17	3

**Denominazione modulo: Il Paziente con la febbre**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo di tale corso è quello di fornire allo specializzando le conoscenze teoriche e pratiche per la corretta gestione diagnostica del paziente con febbre. Lo specializzando dovrà essere in grado di acquisire la metodologia clinica utile all'inquadramento del paziente con febbre, in particolare del paziente con febbre di origine sconosciuta. Verranno quindi riesaminate le principali cause di febbre, in particolare le cause di natura infettiva. Lo specializzando dovrà saper individualizzare il percorso diagnostico di un paziente con febbre, dimostrandosi capace di costruire dei percorsi diversi in base alla tipologia di paziente e alla probabilità clinica.

**Denominazione modulo in inglese: The patient with fever**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide the fellows theoretical and practical knowledge for the correct management of the patient with fever. Fellows should be able to acquire the clinical methodology useful for framing the patient with fever, in particular the patient with fever of unknown origin. The main causes of fever will therefore be reviewed, in particular the causes of an infectious nature. The fellows must be able to individualize the diagnostic algorithm of a patient with fever, taking different clinical decisions based on the type of patient and the clinical probability.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Il Paziente con la febbre	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Igiene Generale e Applicata**

**Obiettivi formativi:** Il corso ha lo scopo di revisionare i principi basilari dell'igiene sanitaria. In particolare verranno discussi i principi dell'epidemiologia clinica e dell'epidemiologia applicata a livello ospedaliero. Inoltre, verranno affrontate le tematiche riguardanti l'infection control e tutte le pratiche di igiene necessarie al controllo della diffusione di germi multiresistenti in ospedale.

**Denominazione modulo in inglese: General and Applied Hygiene**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to revise the basic principles of health hygiene. In particular, the principles of clinical epidemiology and applied epidemiology at hospital level will be discussed. Issues related to infection control and all hygiene practices necessary to control the spread of multi-resistant germs in the hospital will be addressed.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene Generale e Applicata	Affini e Integrative	MED/42	1

**Denominazione modulo: Terapia Intensiva**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze relative alle più comuni infezioni dei pazienti ricoverati in terapia intensiva. Inoltre, verrà trattata l'epidemiologia tipica delle unità di terapia intensiva in Italia e locali, affrontando la problematica dei germi multiantibiotico resistenti all'interno dei reparti intensivistici. Ulteriore obiettivo è quello di fornire gli strumenti necessari per la gestione del paziente in shock settico e verranno a tal fine revisionati algoritmi di diagnosi e terapia antibiotica del paziente settico. Lo specializzando dovrà alla fine del corso essere in grado di gestire un caso clinico di paziente critico ricoverato in unità di terapia intensiva e saper gestire la terapia antibiotica empirica e mirata alla luce delle caratteristiche del paziente, tenendo quindi presente tutte le modifiche farmacocinetiche che gli antibiotici possono subire in un paziente critico

**Denominazione modulo in inglese: Intensive care unit**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide knowledge about the most common infections of ICU patients. The typical epidemiology of ICU in Italy and in local ICU will be treated, addressing the problem of multidrug-resistant organisms within the ICU. A further objective is to provide the necessary tools for the management of the patient in septic shock. Diagnostic algorithms and antibiotic therapy of the septic patient will be revised.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Terapia Intensiva	Affini e Integrative	MED/41	1

**Denominazione modulo: Inglese scientifico**

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

**Denominazione modulo in inglese: English language**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this module is to support the trainees in developing both their academic writing skills and speaking skills. The first part of the course will be devoted to basic language skills consolidation with particular attention to scientific vocabulary. The second part will be divided between academic writing skills and presentation skills. Trainees will learn to handle all writing strategies in order to write effective scientific articles. They will then be trained on how to deliver a presentation at International Conferences. The overall aim will be that of supporting the trainees in gaining a cross-cultural competence when writing and speaking within an international academic community.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Inglese scientifico	Altre attività	NN - Nessun settore	4

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

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

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

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

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Abilità relazionali e sistemi informativi aziendali	Altre attività	NN - Nessun settore	1

## Attività formative del secondo anno

### Denominazione modulo: La Sepsi

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di diffondere fra gli specializzandi le indicazioni per una identificazione precoce della sepsi nel paziente adulto e per la sua gestione secondo le Linee guida della Surviving sepsis campaign applicate alla specifica realtà ospedaliera. Lo specializzando dovrà essere in grado di riconoscere i meccanismi fisiopatologici della sepsi e conoscere le linee guida sulla gestione del paziente settico. Lo specializzando dovrà alla fine del corso essere a conoscenza non solo della gestione della terapia antimicrobica (sia antibiotica che antifungina) empirica e definitiva, ma anche delle eventuali complicanze cui il paziente con sepsi può andare incontro (insufficienza renale acuta, shock). Verranno quindi affrontati diversi algoritmi diagnostici e terapeutici, da applicare tenendo presente l'epidemiologia locale, il reparto di degenza, le caratteristiche del paziente.

### Denominazione modulo in inglese: Sepsis

**Obiettivi formativi in inglese:** The course aims to disseminate among the fellows the indications for an early identification of sepsis and for its management according to the guidelines by the Surviving sepsis campaign applied to the specific hospital reality. The trainee must be able to recognize the pathophysiological mechanisms of sepsis and know the guidelines on sepsis management. At the end of the course, the trainee must be aware of the management of empirical and definitive antimicrobial (both antibiotic and antifungal) therapy, and of any complications that the patient with sepsis may face with (acute renal failure, shock). Different diagnostic and therapeutic algorithms will be addressed.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
La Sepsi	Caratterizzanti	MED/17	1

### Denominazione modulo: Endocarditi

**Obiettivi formativi:** Il corso di pone l'obiettivo di fornire agli specializzandi le conoscenze e le competenze multidisciplinari applicabili alla problematica delle endocarditi infettive. Verrà discussa l'eziologia delle endocarditi infettive e verranno trattate anche le cause meno frequenti e tipiche dei pazienti anziani, fragili e con plurime comorbidità, ad esempio l'endocardite da Gram negativi e da Candida. Inoltre, verrà affrontato il tema della diagnosi dell'endocardite, fornendo agli specializzandi gli strumenti utili per giungere ad una diagnosi accurata anche attraverso le nuove e più moderne metodiche, inclusa la PET/TC. A tale fine verranno discusse le indicazioni agli esami di primo e di secondo livello necessari in un paziente con endocardite infettiva. Infine, verrà discussa la terapia antibiotica del paziente con endocardite e la gestione della terapia endovenosa e della possibile ed eventuale successiva terapia orale.

### Denominazione modulo in inglese: Endocarditis

**Obiettivi formativi in inglese:** The course aims to provide fellows with the multidisciplinary knowledge and skills applicable to infectious endocarditis. The etiology of infectious endocarditis will be discussed, including the less frequent causes (Gram negative and Candida endocarditis). Diagnostic algorithms will be discussed, providing trainees with useful tools to reach an accurate diagnosis also through new and modern methods, including PET / CT. To this end, the indications for the first and second level tests will be discussed. Finally, the antibiotic therapy of the patient with endocarditis and the management of intravenous therapy and subsequent oral therapy will be treated.



Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Endocarditi	Caratterizzanti	MED/17	2

**Denominazione modulo: Polmoniti Comunitarie**

**Obiettivi formativi:** Il corso ha lo scopo di fornire agli specializzandi le conoscenze e le competenze necessarie alla gestione del paziente con polmonite acquisita in comunità. Verrà affrontata l'epidemiologia e l'eziologia della polmonite acquisita in comunità con particolare attenzione alle forme di polmonite comunitaria severa così definita secondo i criteri ATS. Verrà affrontata la problematica emergente della polmonite comunitaria causata da MRSA e i fattori di rischio per la sua acquisizione. Inoltre, il corso avrà lo scopo di fornire le capacità per la scelta della terapia antibiotica sia nel paziente che necessita di ricovero in ambito ospedaliero sia di quello gestito in comunità.

**Denominazione modulo in inglese: Community-acquired pneumonia**

**Obiettivi formativi in inglese:** The course aims to provide the students with the knowledge and skills for the management of patients with community-acquired pneumonia. The epidemiology and etiology of community-acquired pneumonia will be discussed. Particular attention will be paid to severe community pneumonia defined according to ATS criteria. The emerging problem of community pneumonia caused by MRSA and the risk factors for its acquisition will be addressed. In addition, the course will aim to provide the skills for choosing antibiotic therapy both in the patient who needs hospitalization and in the community-managed one.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Polmoniti comunitarie	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Infezioni dell'Apparato gastrointestinale e genitourinario**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze e le competenze per il corretto inquadramento e la corretta gestione del paziente affetto da infezione del tratto gastrointestinale e genitourinario. Le tematiche su cui ci si soffermerà maggiormente sono le infezioni del tratto gastrointestinale acquisite in ospedale, quindi l'infezione da *Clostridium difficile* e le sue complicanze. Lo specializzando dovrà essere in grado di riconoscere e gestire l'infezione da *Clostridium difficile* ed avere le competenze per prevedere e prevenire le complicanze ad esso associate, quali lo sviluppo di megacolon tossico, il rischio di perforazione, il rischio di successiva batteriemia da Gram negativi o candidemia. La seconda parte del corso verterà sulle infezioni del tratto genitourinario complicate e non. Lo specializzando dovrà essere in grado di gestire le infezioni non complicate tipiche del paziente sul territorio e le infezioni complicate, associate a catetere vescicale, e l'urosepsi.

**Denominazione modulo in inglese: Gastrointestinal and genitourinary tract infections**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to provide the knowledge and skills for the correct management of the patient with gastrointestinal and genitourinary tract infection. The topics which we will focus will be the infections of the gastrointestinal tract acquired in the hospital, the *Clostridium difficile* infection and its complications. The trainee must be able to recognize and manage the *Clostridium difficile* infection and must acquire the skills to prevent the complications associated with CDI, such as the

development of toxic megacolon, the risk of perforation, the risk of subsequent Gram negative bacteraemia or candidemia. The second part of the course will focus on complicated and uncomplicated genitourinary tract infections. The trainee must be able to manage the patient's typical uncomplicated infections in the area and complicated infections associated with a bladder catheter and urosepsis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Infezioni dell'apparato gastrointestinale e genitourinario	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Meningiti e meningoencefaliti**

**Obiettivi formativi:** Il corso è volto a ampliare le conoscenze sul meningococco, che causa la meningite, prendendo in considerazione i fattori di rischio e indicando gli esami clinici più efficaci per individuare l'infezione, e fornire le informazioni più aggiornate sui vaccini esistenti. Verranno discusse tutte le eziologie delle meningiti e delle meningoencefaliti, ivi comprese eziologia da *Mycobacterium tuberculosis*. Verranno quindi ampiamente discusse le diverse presentazioni cliniche del paziente con sospetta meningite e le indicazioni ad effettuare la rachicentesi. Lo specializzando dovrà inoltre essere in grado di riconoscere quali elementi analiti del liquor sono indispensabili per la diagnosi eziologica. Verranno quindi discusse le moderne metodiche per l'identificazione del batterio/virus su liquor e gli algoritmi terapeutici per la gestione del paziente con meningite e meningoencefalite. Lo specializzando infine dovrà acquisire le conoscenze relative alla profilassi e ai vaccini al momento disponibili.

**Denominazione modulo in inglese: Meningitis and meningo-encephalitis**

**Obiettivi formativi in inglese:** The course aims at expanding knowledge on meningitis, taking into account risk factors and indicating the most effective clinical tests to identify the infection, and provide the most up-to-date information on existing vaccines. All the etiologies of meningitis and meningoencephalitis, including etiology from *Mycobacterium tuberculosis*, will be discussed. The different clinical presentations of the patient with suspected meningitis and the indications for carrying out the lumbar puncture will be widely discussed. The trainee must be able to recognize which analytical elements of the liquor are essential for the etiological diagnosis. Modern methods for the identification of the bacterium / virus on CSF and therapeutic algorithms for the management of the patient with meningitis and meningoencephalitis will then be discussed. Finally, the trainee must acquire the knowledge related to prophylaxis and vaccines currently available.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Meningiti e meningoencefaliti	Caratterizzanti	MED/17	2

**Denominazione modulo: Infezioni di cute e tessuti molli e infezioni osteoarticolari**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire allo specializzando le competenze necessarie alla gestione del paziente con infezione di cute e tessuti molli e con infezioni osteoarticolari. Considerando la

complessità e l'ampia varietà clinica di tali infezioni, il corso si articolerà in due parti. Nella prima verranno affrontate le infezioni di cute e tessuti molli, con particolare attenzione al riconoscimento di sintomi e segni tipici di infezione grave, quali la fascite necrotizzante. Verranno discusse le novità terapeutiche in tale ambito, in particolare la possibilità di terapia con farmaci long-acting. La seconda parte si incentrerà sulle infezioni osteoarticolari e verranno discussi diversi algoritmi di gestione del paziente con infezione osteoarticolare, in sintonia con l'ortopedico. In particolare, verranno fornite le competenze per la gestione del paziente che deve essere sottoposto ad espanto di protesi ortopedica, gli esami diagnostici indicati in tal caso, l'indicazione a posizionare spaziatore e le combinazioni antibiotiche indicati in questi pazienti.

**Denominazione modulo in inglese: Skin and soft tissue infections and osteoarticular infections**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide the fellows the skills necessary to manage the patient with skin and soft tissue infections and with osteoarticular infections. Considering the complexity and wide clinical variety of these infections, the course will be divided into two parts. The first will deal with skin and soft tissue infections, with particular attention to the recognition of symptoms and signs typical of serious infection, such as necrotizing fasciitis. Therapeutic novelties in this area will be discussed, in particular long-acting drugs. The second part will focus on osteoarticular infections and different algorithms for managing these patients. The young medical doctors will have to acquire skills for the management of the patient undergoing explantation of orthopedic prostheses, should know the diagnostic tests indicated in this case, the indication for a spacer and the antibiotic combinations indicated in these patients.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Infezioni di cute e tessuti molli e infezioni osteoarticolari	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Principi di terapia antibiotica (I)**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è di fornire indicazioni circa i principali schemi di terapia antibiotica. Verranno discusse le possibili combinazioni, i possibili sinergismi tra antibiotici, le caratteristiche di penetrazione dei diversi tessuti. Inoltre, il corso ha l'obiettivo di discutere la durata della terapia antibiotica e i principi base dell'antimicrobial stewardship, quindi della corretta gestione della terapia antibiotica.

**Denominazione modulo in inglese: Principles of antibiotic therapy**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to provide indications about the main antibiotic therapy schemes. The possible combinations, the possible synergisms between antibiotics, the penetration characteristics of the different tissues will be discussed. The course aims to discuss the duration of antibiotic therapy and the basic principles of antimicrobial stewardship and correct management of antibiotic therapy.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Principi di terapia antibiotica (I)	Caratterizzanti	MED/17	3

**Denominazione modulo: Casi clinici di infezioni comunitarie**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di porre lo specializzando di fronte a casi clinici di infezioni acquisite in comunità. Pertanto il corso avrà carattere pratico. Lo specializzando verrà posto di fronte a diversi scenari clinici, quali polmonite acquisita in comunità, infezione del tratto genitourinario, infezione cute e tessuti molli, e dovrà dimostrare di avere non solo le conoscenze teoriche ma anche le competenze pratiche per la corretta gestione del paziente. Dovrà quindi dimostrarsi in grado di compiere delle scelte diagnostiche e terapeutiche autonome e basate sul ragionamento clinico.

**Denominazione modulo in inglese: Clinical cases of community-acquired infections**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to pose the trainee in the face of clinical cases of community-acquired infections. Therefore the course will be practical. The trainee will be faced with different clinical scenarios, such as community-acquired pneumonia, genitourinary tract infection, skin and soft tissue infection, and will have to demonstrate not only theoretical knowledge but also practical skills for the correct management of the patient. He must demonstrate to be able to take autonomous diagnostic and therapeutic decisions.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Casi clinici di infezioni comunitarie	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Diagnostica per immagini e radioterapia**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire delle conoscenze base per la corretta interpretazione delle tecniche di diagnostica per immagine. Lo specializzando dovrà essere in grado di porre indicazione corretta all'esecuzione di una tecnica di imaging piuttosto che di un'altra e dovrà essere in grado di visionare ed interpretare le immagini per quanto concerne le patologie infettive (ad esempio addensamento polmonare, endocardite infettiva). Infine verranno trattati i principi di radioterapia.

**Denominazione modulo in inglese: Diagnostic imaging and radiation therapy**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to provide basic knowledge for the correct interpretation of diagnostic imaging techniques. The trainee must be able to correctly indicate the execution of one imaging technique and must be able to view and interpret the images as regards infectious pathologies (e.g. lung thickening, infective endocarditis). Finally, the principles of radiation therapy will be discussed.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Diagnostica per immagini e radioterapia	Affini e integrative	MED/36	1

**Denominazione modulo: Neuroradiologia**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è di fornire le conoscenze base per l'indicazione e l'interpretazione delle tecniche di imaging utilizzate in ambito neurologico/neurochirurgico. In particolare verranno esaminati casi clinici e test diagnostici di pazienti sottoposti a PET/TC, RM e TC del sistema nervoso centrale (sia encefalo che midollo spinale).

**Denominazione modulo in inglese: Neuroradiology**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to provide basic knowledge for the indication and interpretation of the imaging techniques used in the neurological / neurosurgical field. In particular, clinical cases and diagnostic tests of patients undergoing PET / CT, MRI and CT of the central nervous system (both brain and spinal cord) will be examined.

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Neuroradiologia	Affini e integrative	MED/37	1

## Attività formative del terzo anno

### Denominazione modulo: Principi di terapia antibiotica (II)

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di affrontare schemi complessi di terapia antibiotica, in particolare possibili combinazioni di antibiotici in pazienti critici o in pazienti con infezioni sostenute da germi multifarmacoresistenti. Lo specializzando dovrà essere in grado di affrontare tematiche complesse, circa i regimi di terapia antibiotica in difficult-to-treat infections, ad esempio quelle sostenute da *Enterobacterales* resistenti ai carbapenemi e produttori di diversi tipi di carbapenemasi, *Pseudomonas aeruginosa* multifarmaco-resistente ed *Acinetobacter baumannii*.

### Denominazione modulo in inglese: Principles of antibiotics therapy (II)

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to address complex antibiotic therapy regimens, in particular possible combinations of antibiotics in critically ill patients or in patients with infections due to multi-drug resistant organisms. The trainee must be able to deal with complex issues, regarding antibiotic therapy regimens in difficult-to-treat infections, for example those supported by carbapenem-resistant *Enterobacterales* producing different types of carbapenemase, MDR *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii*.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Principi di terapia antibiotica (II)	Caratterizzanti	MED/17	3

### Denominazione modulo: Infezioni ospedaliere e antibiotico-resistenze

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è di fornire allo specializzando le competenze per la gestione di pazienti con infezioni acquisite in ospedale, incluse le polmoniti nosocomiali, le polmoniti associate a ventilatore, le candidemie, le infezioni intra-addominali in pazienti chirurgici e trapiantati. Inoltre verrà affrontata la problematica dell'antibiotico-resistenza, in particolare della diffusione dei germi multi-farmaco resistenti all'interno delle strutture ospedaliere e nelle strutture residenziali.

### Denominazione modulo in inglese: Nosocomial infections and antibiotic resistance

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide to the fellows the skills for the management of patients with hospital-acquired infections, including hospital-acquired pneumonia, ventilator-associated pneumonia, candidiasis, intra-abdominal infections in surgical and transplant patients. The issue of antibiotic resistance will also be addressed, in particular the spread of multi-drug resistant organisms within hospitals and residential structures.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Infezioni ospedaliere e antibiotico-resistenze	Caratterizzanti	MED/17	3

**Denominazione modulo: Tubercolosi**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze e le capacità per la corretta gestione diagnostica e terapeutica del paziente con tubercolosi. Verranno discusse le principali forme cliniche associate a tubercolosi, inclusa la tubercolosi polmonare, genitourinaria, meningite tubercolare. Verranno inoltre affrontate le problematiche relative alla terapia antibiotica specifica e alle resistenze ai farmaci antitubercolari.

**Denominazione modulo in inglese: Tuberculosis**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide the knowledge and skills for the correct diagnostic and therapeutic management of the patient with tuberculosis. The main clinical forms associated with tuberculosis will be discussed, including pulmonary, genitourinary tuberculosis, tuberculous meningitis. The issues related to specific antibiotic therapy and resistance to anti-tuberculosis drugs will also be addressed.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tubercolosi	Caratterizzanti	MED/17	3

**Denominazione modulo: Epatiti virali**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire allo specializzando le competenze per la gestione del paziente con epatite virale. Verranno pertanto discussi i test diagnostici specifici da effettuarsi nel paziente con sospetta epatite virale e nel paziente con diagnosi di epatite virale. Verranno affrontati i principi del follow-up del paziente e le indicazioni alle più attuali terapie antivirali. Lo specializzando dovrà altresì essere in grado di conoscere l'epidemiologia attuale sulle epatiti virali e le indicazioni al trapianto di fegato nel paziente con epatite virale.

**Denominazione modulo in inglese: Viral hepatitis**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide the skills for the management of the patient with viral hepatitis. Specific diagnostic tests to be performed in the patient with viral hepatitis will be discussed. The principles of follow-up and indications for the most current antiviral therapies will be addressed. The trainee must also be able to know the current epidemiology of viral hepatitis and indications for liver transplantation in the patient with viral hepatitis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Epatiti virali	Caratterizzanti	MED/17	2

**Denominazione modulo: Malattie tropicali**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze relative alle principali malattie tropicali, sia nel contesto dei paesi sviluppati sia nel contesto dei paesi in via di sviluppo. Lo specializzando

dovrà saper riconoscere le manifestazioni cliniche tipiche delle malattie tropicali, i test diagnostici indicati e le terapie raccomandate.

**Denominazione modulo in inglese: Tropical diseases**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to provide knowledge related to the main tropical diseases, both in the context of developed countries and in the context of developing countries. The trainee must be able to recognize the typical clinical manifestations of tropical diseases, the indicated diagnostic tests and the recommended therapies.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Malattie tropicali	Caratterizzanti	MED/17	2

**Denominazione modulo: I vaccini**

**Obiettivi formativi:** Obiettivo del corso è descrivere le malattie prevenibili da vaccino, i sistemi di notifica e di conferma per la sorveglianza nonché le basi immunologiche della vaccinazione e le principali indicazioni e controindicazioni alle vaccinazioni nelle diverse fasi della vita e nelle diverse condizioni di salute. Ulteriore obiettivo è quello di valutare l'impatto economico delle vaccinazioni.

**Denominazione modulo in inglese: Vaccines**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to describe the vaccine-preventable diseases, the notification and confirmation systems for surveillance as well as the immunological basis of vaccination and the main indications and contraindications to vaccinations in the different stages of life and in different health conditions. Another objective is to evaluate the economic impact of vaccinations.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
I vaccini	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Casi clinici di infezioni ospedaliere**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire allo specializzando le competenze per la corretta gestione del paziente con infezioni nosocomiali. Pertanto verranno proposti agli specializzandi dei casi clinici e verranno loro sottoposte delle simulazioni pratiche, durante le quali gli specializzandi sono chiamati a ricoprire il ruolo di consulente infettivologo in pazienti ricoverati in reparti di medicina, chirurgia e terapia intensiva. Lo specializzando dovrà essere in grado di mostrare autonomia nel compiere scelte diagnostiche e terapeutiche e di analizzare i singoli casi clinici, ponendo l'attenzione sulle possibili complicanze correlate alla terapia antibiotica e sul corretto governo della terapia antibiotica anche nell'ottica della riduzione della diffusione di germi multifarmaco-resistenti.

**Denominazione modulo in inglese: Clinical cases of nosocomial infections**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of the course is to provide the skills for the correct management of the patient with nosocomial infections. Therefore, some clinical cases will be proposed to the fellows. The fellows will do practical simulations, during which the specialist students are called upon to hold the role of infectious disease consultant in patients admitted to medical wards, surgery and intensive care units. The



trainee must be able to show autonomy in making diagnostic and therapeutic choices and to analyze individual clinical cases, focusing on possible complications related to antibiotic therapy and on the correct governance of antibiotic therapy.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Casi clinici di infezioni ospedaliere	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Casi clinici di infezioni tubercolari**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di proporre allo specializzando dei casi di infezioni tubercolari, sia polmonare che extrapolmonare. Lo specializzando dovrà dimostrare di saper gestire correttamente il paziente con tubercolosi e le possibili complicanze correlate alla terapia antitubercolare.

**Denominazione modulo in inglese: Clinical cases of tuberculosis infections**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to propose cases of tuberculosis, both pulmonary and extrapulmonary. The trainee must demonstrate that he / she can correctly manage the patient with tuberculosis and the possible complications related to anti-tuberculosis therapy

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Casi clinici di infezioni tubercolari	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Malattie del sangue**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire allo specializzando le competenze basilari per il corretto inquadramento e la gestione del paziente con patologie ematologiche. In particolare, il corso affronterà le principali malattie del sangue, incluse quelle che necessitano di chemio-radioterapia per le quali il paziente potrebbe andare incontro a successiva neutropenia e quindi a complicanze infettive. Sono inoltre obiettivi del corso: la capacità di riconoscere segni/sintomi suggestivi di malattia emato-oncologica, di valutarne la gravità, di impostare una corretta diagnosi differenziale per un pronto invio allo specialista ematologo; valutazione al microscopio ottico di strisci di sangue periferico e di liquor; esecuzione di punture lombari.

**Denominazione modulo in inglese: Hematological disease**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide the basic skills for the correct classification and management of the patient with hematological diseases. The course will address the main blood diseases, including those that require chemo-radiotherapy for which the patient may experience subsequent neutropenia and infectious complications.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Malattie del sangue	Affini e integrative	MED/15	1

## Attività formative del quarto anno

### **Denominazione modulo: Neutropenia febbrile e infezioni nel paziente neutropenico**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di affrontare le principali complicanze del paziente neutropenico. Per tale motivo, verranno discusse le principali sindromi infettive nel paziente neutropenico, con particolare attenzione alle forme batteriche invasive gravi da germi multiresistenti e alle forme fungine, incluse candidemia ed aspergillosi invasive. Lo specializzando dovrà alla fine del corso essere in grado di gestire casi di pazienti con neutropenia febbrile e di costruire algoritmi diagnostici personalizzati in funzione della sindrome infettiva.

### **Denominazione modulo in inglese: Febrile neutropenia and infections in the neutropenic patient**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to address the main complications of the neutropenic patient. For this reason, the main infectious syndromes in the neutropenic patient will be discussed, with particular attention to severe invasive bacterial forms from multiresistant organisms and fungal infections, including candidemia and invasive aspergillosis. At the end of the course, the trainee must be able to manage cases of patients with febrile neutropenia and to build customized diagnostic algorithms according to the infectious syndrome.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Neutropenia febbrile e infezioni nel paziente neutropenico	Caratterizzanti	MED/17	1

### **Denominazione modulo: Infezioni nel paziente trapiantato d'organo**

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di fare il punto sulle conoscenze attuali in tema di infezioni nel paziente

trapiantato e d'indicare le future prospettive che potranno riguardare il controllo delle infezioni in un'ottica multidisciplinare, che potrà garantire una gestione efficace dell'evento infettivo. Obiettivi del corso sono quelli di sviluppare le competenze necessarie per l'inquadramento del paziente trapiantato immunodepresso con febbre o con rialzo degli indici di flogosi; sviluppare le competenze necessarie alla corretta gestione delle infezioni precoci e tardive nel paziente trapiantato d'organo; sviluppare le competenze per la corretta gestione della riattivazione del CMV nel paziente trapiantato.

### **Denominazione modulo in inglese: Infections in solid organ transplant recipients**

**Obiettivi formativi in inglese:** The course will be devoted to discuss the current knowledge on infections in patients undergoing solid organ transplantation. The objective is also to indicate future perspectives that may concern infection control in a multidisciplinary team, which will ensure effective management of the infectious event. The objectives of the course are to develop the skills necessary to manage solid organ transplant recipients ( immunosuppressed) with fever or with an increase in inflammation indexes; develop the skills necessary for the correct management of early and late infections in solid organ transplant recipients; develop skills for the correct management of CMV reactivation.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Infezioni nel paziente trapiantato d'organo	Caratterizzanti	MED/17	1

**Denominazione modulo: Infezioni da HIV: storia naturale, diagnosi e terapia**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è quello di fornire allo specializzando le competenze utili alla gestione ambulatoriale del paziente con HIV. Pertanto, verranno riesaminati i possibili regimi di terapia antiretrovirale e le loro possibili complicanze.

**Denominazione modulo in inglese: HIV infections: natural history, diagnosis and therapy**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to provide the skills useful for outpatient management of the patient with HIV. Antiretroviral therapy regimens and their possible complications will be reviewed.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Infezioni da HIV: storia naturale, diagnosi e terapia	Caratterizzanti	MED/17	3

**Denominazione modulo: Infezioni opportunistiche e tumori in AIDS**

**Obiettivi formativi:** Obiettivo è quello di discutere e di fornire allo specializzando le competenze necessarie alla gestione delle complicanze che possono sopraggiungere nel paziente HIV, incluse le condizioni definenti l'AIDS. Lo specializzando dovrà dimostrarsi in grado di inquadrare e gestire il paziente con AIDS e affetto da patologie infettive opportunistiche definenti e non la condizione di AIDS (criptococcosi, pneumocistosi polmonare ed extrapulmonare, CMV, tumori definenti l'AIDS)

**Denominazione modulo in inglese: Opportunistic infections and tumors defining AIDS**

**Obiettivi formativi in inglese:** The objective is to discuss the complications in the HIV patients, including the conditions defining AIDS. The trainee must be able to manage the patient with AIDS affected by infectious diseases, such as cryptococcosis, pulmonary and extrapulmonary pneumocystosis, CMV and by AIDS-defining tumors.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Infezioni opportunistiche e tumori in AIDS	Caratterizzanti	MED/17	4

**Denominazione modulo: Casi clinici di infezioni nell'ospite immunocompromesso**

**Obiettivi formativi:** Obiettivo del corso è quello di garantire allo specializzando lo sviluppo e l'acquisizione di competenze necessarie alla gestione del paziente immunocompromesso. Pertanto, verranno proposti allo specializzando dei casi clinici di infezioni nell'ospite immunocompromesso (paziente neutropenico, paziente trattato con immunosoppressori, paziente sottoposto a trapianto d'organo, paziente con AIDS). Lo

specializzando dovrà dimostrare di saper gestire un adeguato piano diagnostico e di saper impostare una terapia antibiotica personalizzata in base al tipo di infezione opportunistica del paziente immunodepresso.

**Denominazione modulo in inglese: Clinical cases of infections in the immunocompromised host**

**Obiettivi formativi in inglese:** The aim of this course is to guarantee the development and acquisition of skills necessary for the management of immunocompromised patients. Therefore, clinical cases of infections in the immunocompromised host (neutropenic patient, patient treated with immunosuppressants, patient undergoing organ transplantation, patient with AIDS) will be proposed to the fellows. The trainee must demonstrate to be able to manage an adequate diagnostic plan and to know how to set up a personalized antibiotic therapy based on the type of opportunistic infection of the immunosuppressed patient

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
Casi clinici di infezioni nell'ospite immunocompromesso	Caratterizzanti	MED/17	1