



Denominazione del corso	Corso integrato: Malattie Infettive e Tropicali Integrated course: Tropical Medicine and Infectious Disease
Moduli componenti	Malattie Infettive Malattie Tropicali e Medicina dei Viaggi
Settore scientifico-disciplinare	Malattie infettive SSD: MEDS-10/B (ex MED/17)
Anno di corso e semestre di erogazione	IV anno, II semestre
Lingua di insegnamento	Italiano
Carico didattico in crediti formativi universitari	5 CFU totali , distribuiti come segue: 4 CFU (Malattie Infettive) 1 CFU (Medicina Tropicale e Medicina dei Viaggi)
Numero di ore di attività didattica frontale	40 ore Didattica Erogativa (DE) e 10 ore Didattica Interattiva (DI) (Malattie Infettive) 10 ore Didattica Erogativa (DE) e 2.5 ore Didattica Interattiva (DI) (Medicina Tropicale e Medicina dei Viaggi)
Docenti	Prof.ssa Roberta Astorri (astorri@lum.it)
Obiettivi formativi specifici	Il corso ha l'obiettivo di far conoscere le principali malattie infettive, con specifico riferimento ad eziopatogenesi, strategie di prevenzione e trattamento. Obiettivi formativi specifici del corso di Malattie Infettive sono: acquisire la capacità di effettuare diagnosi attraverso la corretta raccolta di un'anamnesi mirata e la valutazione della diagnostica specifica, applicando nella pratica le conoscenze acquisite, in particolare quelle relative alla Microbiologia, imparando ad interpretare criticamente i referti riguardanti gli esiti di esami microscopici, esami colturali (ad esempio: emocolture, coprocolture, urinocolture) e relativi antibiogrammi, indagini sierologiche e molecolari; riconoscere i quadri clinici delle principali sindromi infettive; conoscere i criteri di scelta e i principali schemi da adottare nella terapia antimicrobica delle più comuni malattie infettive, apprendendo le basi dell'ottimizzazione prescrittiva in ottica di <i>antimicrobial stewardship</i>. Nel modulo di Malattie Tropicali e del Viaggiatore saranno approfondite le conoscenze relative alle malattie cosiddette "tropicali", approfondendone gli aspetti epidemiologici, i fattori di rischio specifici e le conoscenze relative a diagnosi, terapia e profilassi antinfettiva e contenimento dei rischi attraverso adeguate raccomandazioni per i viaggi. Inoltre, questo insegnamento si pone l'obiettivo di fornire informazioni su come contenere o gestire l'esposizione al rischio biologico (per sanitari, pazienti e contatti) e praticare adeguato controllo delle infezioni e su profilassi ed immunizzazione attiva e passiva.
Risultati di apprendimento specifici	Il corso ha l'obiettivo di far conoscere le principali malattie infettive e la loro gestione, con specifico riferimento a: modalità di trasmissione degli agenti biologici, fattori di rischio specifici, etiopatogenesi, presentazione clinica, prevenzione e gestione del percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale (PDTA), <i>infection control</i>, antimicrobicoresistenza e cenni di epidemiologia, con particolare attenzione verso spillover, potenziale epidemico-pandemico dei patogeni microbici, approccio intersettoriale <i>One Health</i>. In particolare, nel modulo di "Medicina Tropicale e Medicina dei Viaggi" saranno approfondite le conoscenze relative alle malattie maggiormente connesse a globalizzazione, dissesto ecologico e cambiamento climatico, con particolare attenzione agli aspetti epidemiologici, ai fattori di rischio specifici per i viaggiatori internazionali e alle relative misure di profilassi, prevenzione e gestione. Gli obiettivi formativi specifici del corso comprendono:



- conoscere le modalità di trasmissione delle malattie infettive ed il corretto uso di dispositivi di protezione individuale (DPI) e principali metodiche di *infection control*;
- acquisire la capacità di effettuare una corretta e completa raccolta dell'anamnesi generale ed orientata al rischio infettivologico specifico;
- conoscere le basi eziopatogenetiche delle malattie infettive;
- saper riconoscere le tempistiche e le manifestazioni cliniche di presentazione delle principali malattie infettive, integrandole opportunamente con informazioni di diagnostica di laboratorio (generale, microbiologica, patologica etc.) ed *imaging*, con lettura critica dei dati ed applicazione pratica delle conoscenze acquisite nel corso di microbiologia clinica (interpretazione dei referti riguardanti i principali esami microbiologici di tipo microscopico, colturale, antigenico, sierologico, molecolare, con conoscenze di base dei test di sensibilità agli antimicrobici);
- saper illustrare correttamente le principali procedure di campionamento comunemente effettuate in ambito infettivologico e i relativi rischi, precauzioni e benefici;
- saper utilizzare ed interpretare in maniera appropriata i principali *score* diagnostici/prognostici ed i *marker* infiammatori;
- conoscere i criteri di scelta e gli approcci terapeutici principali della terapia antimicrobica (e terapie complementari/di supporto), con particolare attenzione ai protocolli di terapia empirica e all'ottimizzazione delle somministrazioni in relazione alla farmacocinetica e alla farmacodinamica degli antimicrobici, applicando le principali basi concettuali della moderna *stewardship* antimicrobica;
- conoscere il fenomeno dell'antibioticoresistenza ed i principali approcci gestionali;
- saper individuare le popolazioni clinicamente e/o socialmente "fragili" e gli specifici rischi infettivologici;
- acquisire un approccio metodologico specifico della disciplina, sapendo integrarlo in differenti contesti sanitari, all'intersezione con le altre branche specialistiche;
- conoscere i patogeni e le infezioni emergenti di maggior rilevanza nel presente e nel futuro prossimo, con particolare attenzione al ruolo della globalizzazione, del dissesto ecologico, del cambiamento climatico e della sostenibilità dei processi produttivi;
- conoscere i principali rischi infettivologici associati ai viaggi internazionali ed il corretto approccio di base per la gestione del viaggiatore nelle fasi pre-partenza e post-rientro;
- conoscere le misure di prevenzione e profilassi pre-e post-esposizione attualmente disponibili per le principali malattie infettive;
- conoscere il potenziale delle tecnologie di intelligenza artificiale nel campo specifico.

Ulteriori e fondamentali obiettivi del corso, nel suo insieme, sono l'acquisizione e l'uso adeguato di specifiche metodologia e terminologia e di informazioni basilari sul contenimento del rischio di esposizione ad agenti biologici di operatori sanitari, pazienti e contatti di entrambe le categorie, affrontando lo stesso con un approccio basato sull'evidenza scientifica più aggiornata, secondo le necessità legate alla vita privata e professionale, per vivere e lavorare in serenità e sicurezza.

Gli obiettivi aggiuntivi del corso comprendono lo sviluppo di *skills* comportamentali adeguate per la comunicazione efficace con categorie socialmente vulnerabili (quali migranti,



	senzatetto, tossicodipendenti, detenuti, sex workers) e la conoscenza delle principali fonti disponibili per un costante ed autonomo aggiornamento su scala locale, nazionale ed internazionale (ad es. istituti zooprofilattici, servizio EpiCentro dell'Istituto Superiore di Sanità, società scientifiche specifiche italiana [SIMIT] ed europea [ESCMID], istituzioni di riferimento europea [ECDC] e statunitense [CDC], Organizzazione Mondiale della Sanità [OMS/WHO]).
Programma	• Riepilogo applicativo dei principi generali di microbiologia, immunologia e fisiopatologia applicate alla clinica (es: microbioma, caratteristiche generali degli agenti microbici, febbre e meccanismi di risposta al danno); principi di epidemiologia, sistema di notifica delle malattie infettive • Approccio generale al paziente infettivologico (anamnesi, clinica, diagnostica) • Etica e privacy nell'assistenza al paziente infettivologico • Rischio professionale: isolamenti, prevenzione, profilassi post-esposizione • Diagnostica in malattie infettive • Principi di terapia antimicrobica, terapie infusionali in ambito infettivologico, AntiMicrobial Stewardship (AMS) • Terapie antiinfettive immunomodulanti e/o non farmacologiche e/o innovative • Farmacoallergie e reazioni avverse a terapie antiinfettive • Febbre di origine sconosciuta o "FUO" (Fever of Unknown Origin) • Infezione da HIV/AIDS ed infezioni opportunistiche specifiche • Malattie infettive esantematiche, infezione da cytomegalovirus, mononucleosi, toxoplasmosi • Otite (esterna, media, interna); • Infezioni delle vie aeree (coriza, faringite, tracheite, laringite, sinusite, bronchite, polmonite acuta e cronica, pleurite, ascessi) • Tubercolosi • Infezioni del sistema nervoso centrale (meningiti, encefaliti, ascessi), rabbia, tetano e botulismo • Infezioni di cute e tessuti molli (impetigine, ectima, erisipela, cellulite, fascite necrotizzante, miositi, mionecrosi, linfadeniti; gestione dei morsi) • Infezioni di ossa, articolazioni e protesi ortopediche • Epatiti virali (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV e virus con epatotropismo secondario) • Infezioni cardiovascolari (endocardite infettiva, infezione di valvole e dispositivi CV, miocarditi, pericarditi); mediastinite • Enterocoliti/Diarree infettive (principi e generalità); intossicazioni alimentari, tossinfezioni, infezioni gastrointestinali; febbre tifoide; colera; colite da C. difficile • Infezioni intraaddominali (cenni) • Infezioni delle vie urinarie (IVU) • Infezioni/Malattie sessualmente trasmissibili (IST/MST)(principi); sifilide, gonorrea, HPV, malattia infiammatoria pelvica; disbiosi (vaginosi batterica) • Infezioni in gravidanza (cenni) e complesso TORCH • Sepsì, shock settico/tossico, paziente critico • Infezioni correlate all'assistenza (infezioni urinarie, polmoniti, infezioni associate a cateteri vascolari, infezioni del sito chirurgico) e germi multiresistenti-MDR (definizioni, tamponi di sorveglianza e gestione di base, con focus su MRSA e germi produttori di ESBL/carbapenemasi) • Malattie da Rickettsiales (cenni per <i>Rickettsia</i> spp.), Febbre Q (<i>Coxiella burnetii</i>), tularemia, bartonellosi, brucellosi, leptospirosi • Popolazioni "fragili": pazienti socialmente e/o clinicamente vulnerabili (tossicodipendenti, senzatetto, migranti, sex-workers; pazienti immunodepressi per cancro, trapianti, ipo-asplenia, età estreme ecc) • Principi di vaccinologia (cenni specifici per patologie comuni) • Problematiche post-infettive (cenni)



	• Principi di climatologia ed ecoinfettivologia • Principi di Medicina tropicale e Medicina dei Viaggi • Malattie da vettore, parassitosi, malattie tropicali neglette (NTD) (generalità) • Malaria • Arbovirosi: Chikungunya, Zika, Dengue, Febbre gialla, Encefalite giapponese, Febbre del Nilo Occidentale o "West Nile", Encefalite da Zecche o Tick-Borne Encephalitis (TBE), Infezione da Toscana Virus, Febbre emorragica di Crimea-Congo, febbre di Oropouche • Febbri emorragiche (Marburg, Ebola, Lassa, malattie da Hantavirus); leishmaniosi; lebbra; giardiasi, tripanosomiasi, echinococcosi, schistosomiasi, principali elmintiasi, amebiasi, ectoparassitosi (pediculosi e scabbia) • Patogeni emergenti, <i>pandemic preparedness</i> e sorveglianza, bioterrorismo
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	Il corso prevede lezioni frontali, tirocini, didattica telematica assistita ed attività interattive e non frontali. Il docente adotterà uno stile didattico basato su delle fasi di fornitura dei contenuti e dei momenti di ragionamento clinico su casi di particolare interesse, al fine di potenziare le abilità di logica clinica e stimolare la curiosità degli studenti verso i contenuti specifici. Il tirocinio si baserà su attività cliniche coerenti con la branca clinica, in ambito ospedaliero, ambulatoriale e/o di strutture, istituzioni od associazioni specificamente convenzionate per ampliare il panorama clinico-pratico a disposizione degli studenti, con guida alla refertazione di consulenze nel settore. La frequenza del corso è obbligatoria.
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	Esame scritto con valenza di filtro (giudizio di sola idoneità/non idoneità) per la successiva fase valutativa consistente in una prova scritta e/o orale a discrezione del docente. L'esame di profitto mira a valutare le capacità dello studente di utilizzare adeguatamente nozioni (precliniche e cliniche, generali e specifiche), <i>score</i> clinici mirati (diagnostici e/o prognostici) e ragionamento clinico per un corretto processo di inquadramento e gestione di problemi assistenziali specifici nell'ambito delle malattie infettive, in vari setting di cura e valorizzando competenze tecniche e <i>soft skills</i>. Lo studente dovrà essere in grado di dimostrare agilità e logica nell'affrontare gli argomenti specifici, individuando gli elementi di maggiore rilevanza nella diagnostica differenziale, attraverso l'impostazione di un iter basato su un ottimale e bilanciato impiego di risorse diagnostiche e terapeutiche. Si terrà conto dell'estensione delle conoscenze acquisite, della comprensione e delle variabili di applicazione delle conoscenze, delle capacità di analisi e sintesi argomentativa, della fondatezza delle argomentazioni e del processo logico. La valutazione finale consisterà in un voto espresso in trentesimi (senza o con lode).
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La valutazione dell'apprendimento terrà conto dei seguenti criteri di misurazione dell'apprendimento e della maturità scientifico-clinica globale: • acquisizione di adeguata estensione della conoscenza scientifica e processuale • profondità della comprensione, abilità logiche ed argomentative adeguate • capacità espositiva, adozione di un linguaggio scientifico appropriato • maturità scientifico-clinica e abilità di ragionamento clinico dinamico basato sulla proposta di scenari clinico-epidemiologici specifici. Il punteggio finale sarà espresso in trentesimi. Per partecipazione e distinzione durante il corso, le attività di didattica non frontale e in sede di esame si prevede l'attribuzione della lode. Di seguito la modalità di misurazione e attribuzione del voto finale. NON IDONEO: importanti carenze e/o imprecisioni nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni. IDONEO:



	• 18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente con possibili imperfezioni; capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio sufficienti. • 21-23: conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente. • 24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso. • 27-29: ampie conoscenza e comprensione degli argomenti; notevoli capacità di analisi, sintesi. Buona autonomia di giudizio. 30-30L: ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti. Notevoli capacità di analisi e di sintesi e autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale. Dimostrazione di attitudine all'aggiornamento e all'inquadramento di problemi complessi ed in chiave multidisciplinare.
Propedeuticità	Per essere ammesso all'esame, lo Studente dovrà aver sostenuto tutti gli esami dei primi due anni del CdL e gli esami seguenti: Metodologia e Semeiotica Medico-Chirurgica, Farmacologia e Tossicologia medica I. È consigliato sostenere prima l'esame di Diagnostica di Laboratorio.
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	TESTO CONSIGLIATO: Malattie Infettive & Tropicali per Studenti e Medici di Medicina Generale (Coppola N, Gentile I, Borgia G, Gaeta GB). Edizione III, Ed. Idelson-Gnocchi, 2021. (Attesa Edizione IV entro il termine del 2026) TESTI AGGIUNTIVI (disponibili presso la Biblioteca): -Manuale di Malattie Infettive (Moroni M, Esposito R, Antinori S). Edizione IX, Ed. Edra, 2026. -Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 9th Edition - 2025 Authors: Martin J. Blaser MD, Jeffrey I. Cohen MD, Steven M. Holland MD Elsevier; Language: English Ulteriori testi recenti ed aggiornati possono essere liberamente scelti dagli studenti, previo confronto con i docenti per eventuali integrazioni. La consultazione dei testi dovrà essere supportata dalle slides dei docenti, da materiale supplementare e video da piattaforme digitali (come Lecturio) secondo le indicazioni fornite dai docenti.