

MALATTIE INFETTIVE (MG0426)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. CAUDA ROBERTO

Anno di corso/Year Course: 2022/2023 - III anno

Semestre/Semester: II

CFU/UFC: 6

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- MALATTIE INFETTIVE (MG0427) - 4 cfu - ssd MED/17

Prof. Roberto Cauda, Enrica Tamburrini

- MALATTIE INFETTIVE TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE (MG0428) - 2 cfu - ssd MED/17

Prof. Paola Del Giacomo, Enrica Tamburrini, Kathleen De Gaetano Donati, Massimo Fantoni, Mothanje Barbara Patricia Lucia, Rita Murri, Giancarlo Scoppettuolo, Francesca Raffaelli, Simona Di Giambenedetto, Fernando Damiano, Giulio Ventura, Giuseppe Maiuro, Antonella Cingolani

3. testi di riferimento/bibliography

Core Curriculum – Malattie Infettive di Carosi – Cauda – Castelli – Taliani – Viale Editore McGraw-Hill

Harrison. Principi di medicina interna – 20 Edizione - Editore: Casa Editrice Ambrosiana

4. obiettivi formativi/learning objectives

L'insegnamento di Malattie Infettive si prefigge di:

1) Illustrare le caratteristiche delle diverse malattie infettive sottolineando le correlazioni esistenti con aspetti di natura più generale sviluppati da altre discipline (es. microbiologia, epidemiologia ecc.) e ciò al fine di riconoscere quelle caratteristiche peculiari di ciascuna malattia infettiva.

2) Fornire agli studenti le conoscenze per comprendere e riconoscere, attraverso la definizione delle caratteristiche etiologiche, epidemiologiche, cliniche, diagnostiche e terapeutiche, le diverse malattie infettive.

3) Guidare gli studenti all'apprendimento delle caratteristiche e dei processi peculiari che ad esse sottendono e che sono responsabili di patologia infettiva con particolare riguardo alla diagnosi e terapia.

Alla fine del Corso gli studenti dovranno essere in grado di: a) descrivere per ogni malattia infettiva le caratteristiche peculiari di natura etiologica, epidemiologica, clinica, diagnostica e terapeutica; b) essere in grado di effettuare una diagnosi differenziale tra le diverse malattie infettive; c) descrivere gli aspetti fisiopatologici che sottendono alle singole malattie infettive.

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding: Alla fine del corso lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito un'ampia conoscenza delle singole malattie infettive descrivendo gli aspetti etiologici, epidemiologici, il quadro clinico, gli aspetti diagnostici, di laboratorio e radiologici, la diagnosi differenziale, la profilassi attiva e passiva e la terapia. Dovrà altresì conoscere i processi fisiopatologici ed immunologici che sottendono alle singole malattie infettive.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding: Al termine del corso lo studente, in completa autonomia, dovrà essere in grado di riconoscere il quadro clinico caratteristico delle singole malattie infettive.

Autonomia di giudizio - Making judgements: Al termine del corso lo studente, attraverso le informazioni di natura anamnestica raccolte, gli esami di laboratorio e i reperti radiologici dovrà essere in grado di riconoscere/distinguere le singole malattie infettive.

Abilità comunicative – Communication skills: Al termine del corso lo studente dovrà comunicare quanto appreso in modo chiaro, esponendo le informazioni in una sequenza logica e coerente, con linguaggio tecnico appropriato utilizzando una terminologia corretta.

Capacità di apprendere – Learning skills: Alla fine del corso lo studente, sulla base degli elementi culturali acquisiti, dovrà essere in grado di ampliare le proprie conoscenze e di aggiornarsi attingendo autonomamente a testi, articoli scientifici e piattaforme online.

5. prerequisiti/PREREQUISITES

È richiesta la conoscenza di elementi di: chimica organica (le macromolecole di interesse biologico: proteine, glucidi, lipidi, acidi nucleici), biologia cellulare e molecolare (struttura della cellula, regolazione delle principali funzioni vitali), anatomia umana normale, istologia, fisiologia, patologia generale, medicina di laboratorio, microbiologia. In particolare, per la microbiologia, si richiede la conoscenza delle caratteristiche dei singoli agenti patogeni (batteri, virus, funghi, protozoi, vermi), delle tecniche di isolamento batterico, virale, fungino, le caratteristiche diagnostiche di ogni singolo agente patogeno. Sono altresì richiesti elementi di epidemiologia e statistica.

6. metodi didattici/teaching methods

La didattica dell'insegnamento comprende: lezioni teoriche frontali e attività professionalizzante autonoma e guidata degli studenti divisi in piccoli gruppi. Le lezioni frontali si avvalgono dell'uso di classici sussidi rappresentati da immagini e/o video e verranno erogate dai docenti a tutti gli studenti a canale unico. Per l'attività professionalizzante gli studenti accederanno alle strutture della Clinica delle Malattie Infettive (Reparti, Ambulatorio e Day Hospital, Unità di Consulenza Infettivologica Integrata) dove sotto la guida dei docenti in piccoli gruppi verranno presentati casi clinici di interesse infettivologico. Questi casi clinici, nel limite del possibile, rispecchieranno le lezioni frontali effettuate agli studenti durante il corso di malattie infettive. Dal momento che tutte le diapositive delle lezioni verranno caricate sulla piattaforma blackboard, lo studente potrà rivedere le lezioni già presentate ed eventualmente sottoporre al docente quesiti in merito ad esse.

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding: Durante le lezioni frontali, i docenti illustrano agli studenti le caratteristiche delle malattie infettive, ne sottolineano gli aspetti peculiari di queste, cercando altresì di stabilire correlazioni con altre discipline, in particolare: microbiologia, epidemiologia, chemioterapia ed igiene. Lo studente viene invitato a sviluppare e migliorare le proprie capacità di osservazione, di comparazione e di deduzione, qualità che non saranno utili solo a superare l'esame, ma che saranno fondamentali per svolgere al meglio la futura professione medica.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and

understanding: Nel corso delle lezioni gli studenti vengono invitati a una partecipazione attiva, stimolandone la capacità di osservazione e di deduzione e sollecitando domande con richieste di chiarimento. Tale modalità si applica ancora più nettamente nel corso dell'attività professionalizzante, dove il docente ha un rapporto diretto con ciascuno studente, avendo la possibilità di rispondere immediatamente ai quesiti posti di volta in volta in relazione ai casi clinici oggetto di discussione (*problem solving*).

Autonomia di giudizio - Making judgements: Particolarmente significativa è l'attività bed-side nel corso dell'attività professionalizzante a piccoli gruppi in quanto le informazioni presentate in maniera sistematica nel corso delle lezioni frontali, trovano pratico riscontro nei casi clinici oggetto di discussione.

Abilità comunicative – Communication skills: Gli studenti vengono invitati a fare domande e a dare risposte ai quesiti posti sia nel corso delle lezioni frontali che dell'attività esercitativa. Se poi si evince che il linguaggio non risulta corretto dal punto di vista della terminologia e della descrizione di quanto osservato il docente corregge proponendo la modalità corretta di esprimere il concetto in modo da sviluppare nello studente un appropriato linguaggio tecnico/scientifico che è un fondamentale strumento per la futura professione.

Capacità di apprendere – Learning skills: Le lezioni erogate durante il corso sono esplicative degli aspetti principali relativi agli argomenti elencati nel programma. Tuttavia, gli studenti vengono stimolati ad approfondire tali contenuti mediante l'uso di libri di testo, e-learning, o altri sussidi disponibili online e invitati a proporre dubbi e/o quesiti al termine della lezione o richiedendo un appuntamento personale con i docenti.

7. altre informazioni/other informations

Attività Didattica Elettiva:

È prevista una offerta formativa aggiuntiva per l'approfondimento di alcuni contenuti specifici dell'insegnamento, tramite Seminari e Corsi monografici i cui titoli e la cui realizzazione dipenderà anche dalla richiesta specifica degli studenti che potrà avvenire durante l'erogazione del corso di Malattie Infettive.

È prevista la frequenza di studenti, su loro richiesta, nei Reparti, Ambulatorio/Day Hospital, Unità di Consulenza Infettivologica Integrata (UdCII) afferente alla Clinica delle Malattie Infettive. In particolare, gli studenti che faranno richiesta di tesi di laurea in Malattie Infettive potranno accedere anche al Laboratorio e seguire, apprendendone le tecniche generali, i clinical trials sviluppati nella Clinica. L'internato annuale determina l'acquisizione di 1 CFU.

I docenti sono disponibili a colloqui individuali con gli studenti, da programmare al di fuori degli orari di lezione, finalizzati ad esempio al chiarimento di aspetti problematici relativi allo studio del programma teorico.

8. modalità di verifica dell'apprendimento/ methods for verifying learning and for evaluation

La verifica dell'apprendimento dello studente viene condotta tramite un esame che si compone di un colloquio orale con domande atte a verificare la padronanza delle conoscenze circa gli argomenti di Malattie Infettive presentati nel corso delle lezioni frontali e/o presenti nel programma del corso.

Il voto sarà espresso in trentesimi. Il punteggio massimo (30/30) verrà assegnato nei casi in cui siano pienamente soddisfacenti tutti i parametri di valutazione più avanti delineati (secondo i cosiddetti *Descrittori di Dublino*).

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding: Mediante l'esame

orale lo studente potrà dimostrare di aver acquisito conoscenze adeguate relative alle malattie infettive in tutte le sue caratteristiche con particolare riguardo alla etiologia, epidemiologia, quadro clinico, diagnostica di laboratorio e radiologica, aspetti di profilassi attiva e passiva, terapia.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding: Nel corso del colloquio l'esaminatore dovrà verificare che lo studente abbia acquisito una adeguata abilità nel riconoscere bed-side le singole malattie infettive e che, nella descrizione di esse, abbia una corretta esposizione di contenuti utilizzando un adeguato linguaggio tecnico appropriato.

Autonomia di giudizio - Making judgements: Durante la prova d'esame lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito, a seguito delle lezioni frontali e dell'attività professionalizzante a piccoli gruppi, un'autonomia valutativa di giudizio nel distinguere le singole malattie infettive e gli aspetti peculiari di esse.

Abilità comunicative – Communication skills: Durante l'esame orale il linguaggio utilizzato dallo studente fornirà all'esaminatore la capacità di valutare l'esposizione e l'integrazione logica dei contenuti appresi dallo studente nonché l'appropriatezza della terminologia scientifica acquisita.

Capacità di apprendere – Learning skills: Nel corso dell'esame orale, l'esaminatore valuterà se l'apprendimento delle conoscenze è stato sufficientemente approfondito e guidato da spirito critico, nonché di apprezzare se lo studente abbia condotto anche un lavoro di approfondimento personale.

9. programma esteso/program

Il programma si articolerà secondo 3 macro aree che comprendono:

1. Le malattie Infettive
2. Le malattie tropicali
3. La parassitologia clinica

Per ciascuno di queste tre macroaree sono state di seguito selezionate le malattie di maggior impatto epidemiologico e rilevanza clinica nonché di maggior osservazione sia nell'ambito della medicina di comunità che ospedaliera. Per ogni singola malattia infettiva (senza che venga ulteriormente declinato nell'elenco sottoindicato) verranno considerati i seguenti aspetti:

Etiologia, Patogenesi, Fisiopatologia, Epidemiologia, Quadro Clinico, Diagnostica di Laboratorio, Diagnostica Radiologica, Principi generali di terapia, Profilassi attiva e passiva.

Per quanto attiene le **Malattie Infettive (Modulo 1)** verranno trattate le seguenti:

Sepsi: caratteristiche generale delle sepsi, origine delle stesse; patogenesi: nuovi criteri classificativi con particolare riguardo al shock settico ed al multi organ failure

Endocarditi infettive su valvola nativa e su valvola protesica, infezioni dei device cardiaci.

Salmonellosi: febbre tifoide, paratifi e salmonellosi minori

Brucellosi: forma acuta, cronica e d'organo

Polmoniti batteriche e virali: forme alveolari ed interstiziali, polmonite pneumococcica,

polmonite da Mycoplasma, da Legionella, polmoniti virali

Meningiti batteriche e virali: meningiti a liquor torbido, meningite a liquor limpido, meningite meningococcica, pneumococcica, da emofilo, meningiti virali, meningiti croniche e forme più rare di meningiti (es. da WNV)

Encefaliti virali: encefaliti da HSV, encefaliti legati a specifiche aree geografiche, encefaliti sporadiche.

Rabbia

Diarree infettive: diarree da batteri, protozoi, diarrea da Clostridium difficile

Epatiti virali: epatiti da virus A, B C, Delta, E

Malattie esantematiche: morbillo, rosolia, varicella, scarlattina, altre forme esantematiche di natura virale

Difterite

Tetano

Botulismo

Leptosirosi

Tubercolosi: caratteristiche cliniche della tubercolosi latente, forme cliniche polmonari ed extra-polmonari

Influenza

Malattie da adenovirus

Malattie da enterovirus (ECHO, Coxsackiae)

Poliomielite

Parotite epidemica

Malattie da virus erpetici (Herpes Simplex, Cytomegalovirus, EBV, Varicella Zoster)

Infezioni nosocomiali

Infezioni urinarie

Malattia da HIV

Malattie da Rickettsie e da Clamidio

Leishmaniosi

Toxoplasmosi

Bioterrorismo

Malattia di Lyme

Malattie virali emergenti

SARS

COVID-19

Per quanto attiene le **Malattie Tropicali (Modulo 2)** verranno trattate le seguenti:

Colera

Lebbra

Febbre gialla

Dengue e febbri emorragiche

Malaria

Amebiasi

Tripanosomiasi

Schistosomiasi

Filariasi

Problemi connessi alla patologia tropicale (flussi migratori, turismo, lavoro)

Per quanto attiene la **Parassitologia Clinica (Modulo 3)** verranno trattate le seguenti:

Malattie da Protozoi: Giardiasi

Malattia da Elminti: Ascaridiosi, Ossiuriasi, Trichinosi, Anchilostomiasi, Teniasi, Idatidosi

Per l'attività professionalizzante verranno affrontati e seguenti aspetti:

1. Iter diagnostici e terapia di casi clinici di patologia infettiva
2. Saper identificare le patologie infettive che richiedono un isolamento e conoscere gli elementi che indicano la necessità di isolamento e adottando le idonee misure preventive
3. Partecipare all'algoritmo decisionale della terapia antibiotica
4. Assistere al counseling per chi si reca in paesi tropicali (profilassi antimalaria e vaccinazioni)
5. Assistere a counseling nel sospetto di infezione da HIV ed assistere ad una visita ambulatoriale di follow-up di persona con infezione da HIV
6. Assistere alla prescrizione della terapia antiretrovirale in persone con infezione da HIV
7. Prelievo venoso per emocoltura
8. Assistere o in alternativa discutere le indicazioni e procedure relative a rachicentesi diagnostica

9. Assistere o in alternativa discutere le indicazioni e procedure relative a broncoscopia con broncolavaggio
10. Assistere alla prescrizione della terapia per epatiti virali in pazienti ambulatoriali a terapia epatica
11. Preparare e interpretare l'intradermoreazione di Mantoux
12. Assistere alla riunione per programmare gli interventi a domicilio di pazienti con infezione da HIV