

## Scheda Didattica

<b>Corso integrato di Patologia Generale e Fisiopatologia (6 CFU)</b>			
<b>SSD</b>	<b>Modulo</b>	<b>Docente</b>	<b>CFU</b>
MED/05	Patologia clinica	Adalberto Arcai Chirra	1
MED/05	Immunologia- Immunoematologia	Annarita Ricci	1
MED/07	Microbiologia e microbiologia clinica	Annarita Ricci	1
MED/04	Fisiopatologia	Alessandro Stazi	2
MED/04	Patologia generale	Azzurra Ligato	1

### **Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi**

#### **Obiettivi formativi**

Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere in modo idoneo l'eziologia, la patogenesi, la morfologia patologica, la fisiopatologia e la sintomatologia dei fenomeni patologici, sviluppando la capacità di descrivere la struttura e la moltiplicazione dei microrganismi e le principali indagini utili per riconoscerli. Dovrà inoltre riconoscere le principali disfunzioni di carattere medico, i meccanismi immunologici e immunoematologici che intervengono, i mezzi diagnostici più comuni nella pratica clinica.

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

#### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Acquisire conoscenze riguardanti i microrganismi quali batteri, virus, miceti e protozoi, e le principali tecniche di laboratorio per l'identificazione e la classificazione dei microrganismi patogeni. Conoscere gli agenti eziologici che possono aggredire l'organismo, i loro meccanismi e le manifestazioni sintomatologiche che ne conseguono. Inoltre, riconoscere i principali esami diagnostici e le loro alterazioni in correlazione con le varie patologie mediche, e i gruppi sanguigni con i sistemi di raccolta e trasfusione ematica.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Applicare le competenze acquisite nell'ambito clinico, assistendo il paziente avendo presente teorie/modelli/strutture ed evidenze scientifiche sempre aggiornate; assicurandosi che ogni azione sia eticamente e deontologicamente necessaria.

#### **Autonomia di giudizio**

Utilizzare le conoscenze acquisite e farvi riferimento ogni qual volta necessario al fine di valutare e giudicare appropriatamente un processo, una situazione o attività nel contesto di riferimento.

---

### **Abilità comunicative**

Comunicare in modo chiaro e preciso i propri pensieri, avvalendosi di un linguaggio appropriato per argomentare con pertinenza e padronanza il messaggio (sia orale che scritto) nelle relazioni interpersonali e interdisciplinari. Tutto ciò, tenendo conto del livello di istruzione e capacità di comprensione del proprio interlocutore.

---

### **Capacità di apprendimento**

Sviluppare capacità di apprendimento autonome, individuare gli ambiti di miglioramento e provvedere nel colmare le proprie lacune.

---

## **Programmi**

### **Patologia clinica - Immunoematologia (Adalberto Arcai Chirra - Annarita Ricci)**

- azione dei valori delle principali indagini di laboratorio nelle alterazioni cardio-vascolari, respiratorie, renali, gastro-intestinali, epato-biliari, endocrine, neurologiche, infettive, metaboliche e nutrizionali in gravidanza, nell'età neonatale e nell'età geriatrica
- tossicologia e monitoraggio dei farmaci
- laboratorio in ostetricia, neonatologia, geriatria
- richiami di genetica ed immunologia, plasma ed elementi corpuscolari, esame emocromocitometrico
- biopsia ossea e aspirato midollare, il mielogramma
- sistema sangue ABO, sistema sangue Rh, gruppi sanguigni secondari, sistema HLA, malattia emolitica del neonato - MEN
- terapia trasfusionale: raccolta, conservazione, distribuzione di sangue ed emoderivati, complicazioni, elementi legislativi

---

### **Immunologia (Annarita Ricci)**

- Immunità innata (riconoscimento dei microbi e dei tessuti danneggiati da parte del sistema immunitario innato; recettori di riconoscimento del modello cellulare; componenti cellulari del sistema immunitario innato; molecole effettrici solubili dell'immunità innata)
  - Anticorpi e antigeni (struttura degli anticorpi, sintesi, assemblaggio ed espressione di molecole di immunoglobulina; legame degli anticorpi con antigeni)
  - Presentazione dell'antigene ai linfociti T e funzione delle principali molecole del complesso di istocompatibilità (proprietà degli antigeni riconosciuti dai linfociti T; cattura dell'antigene e funzioni delle cellule che presentano l'antigene; complesso maggiore di istocompatibilità)
  - Recettori immunitari e trasduzione del segnale (la famiglia dei recettori immunitari; il complesso recettoriale delle cellule T e la segnalazione delle cellule T; il complesso recettoriale dell'antigene dei linfociti B)
-

- Sviluppo dei linfociti e riarrangiamento dei geni del recettore dell'antigene (riarrangiamento dei geni del recettore dell'antigene nei linfociti B e T; sviluppo dei linfociti B; sviluppo dei linfociti T)
  - Attivazione dei linfociti T (segnali per l'attivazione dei linfociti T; risposte funzionali dei linfociti T; declino delle risposte delle cellule T) Differenziazione e funzioni delle cellule T effettrici CD4+ (cellule T effettrici CD4+; Th1; Th2; Th17)
  - Differenziazione e funzioni delle cellule T effettrici CD8+ (differenziazione delle cellule T CD8+ in linfociti T citotossici; funzioni effettrici dei linfociti T citotossici CD8+; produzione di citochine da parte delle cellule T effettrici CD8+; ruoli dei linfociti T citotossici CD8+ nella difesa dell'ospite)
  - Attivazione delle cellule B e produzione di anticorpi (riconoscimento dell'antigene e attivazione delle cellule B indotta dall'antigene; risposte anticorpali dipendenti dalle cellule T helper agli antigeni proteici; risposte anticorpali agli antigeni T-indipendenti; feedback anticorpale: regolazione delle risposte immunitarie umorali da parte dei recettori Fc)
  - Meccanismi effettori dell'immunità umorale (panoramica sull'immunità umorale; neutralizzazione dei microbi e delle tossine microbiche; opsonizzazione e fagocitosi mediate da anticorpi; il sistema del complemento)
- 

#### **Patologia generale (Azzurra Ligato)**

---

- malattia e stato morboso, basi genetiche della malattia, le malattie genetiche e dello sviluppo, agenti chimici, fisici, biologici quale causa di malattia
  - infiammazione e cicatrizzazione, febbre ed ipotermia, alterazione dei liquidi organici: circolo (stasi sanguigna, trombosi, embolia, ischemia, infarto, emorragia, shock), vasi (aneurismi, varici, fistole artero-venose), disidratazione, edema, disordini dell'equilibrio acido-basico, disturbi della nutrizione e metabolici
  - circolo linfatico, risposta immunitaria, malattie infettive: considerazioni generali; difetti ormonali e patologie correlate
- 

#### **Fisiopatologia generale (Alessandro Stazi)**

---

- meccanismi della malattia e il dolore
  - Fisiopatologia
    - apparato cardiovascolare: sangue, pressione arteriosa, sistema venoso
    - apparato urinario: turbe della minzione
    - apparato digerente: singhiozzo, vomito, rigurgito, turbe dell'alvo, gli itteri
    - sistema respiratorio: respiro e sue alterazioni, dispnea, tosse, emottisi, insufficienza respiratoria, cianosi
    - sistema endocrino, riproduttivo, nervoso, stato di coscienza e le sue alterazioni
    - sistema osteoarticolare
- 

#### **Microbiologia e microbiologia clinica (Annarita Ricci)**

---

- batteriologia generale: struttura della cellula batterica, potere patogeno e virulenza
  - batteriologia speciale: cocchi patogeni, batteri non sporigeni, batteri sporigeni, micobatteri, vibrioni, spirochete, rickettsiae, clamidie
  - virus: struttura e classificazione
  - micologia: generalità, miceti patogeni per l'uomo
  - tecniche batteriologiche microscopiche, sierologiche, esami colturali: emocoltura, coprocoltura, urinocoltura. Tecniche virologiche, sierologiche, isolamento, microscopiche. Tecniche micologiche, microscopiche, colturali
-

### Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- **Prova orale:** Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- **Prova scritta:** Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

**Non idoneo:** Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**18-20:** Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**21-23:** Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**24-26:** Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**27-29:** Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

**30-30L:** Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

### Testi adottati

I testi saranno comunicati il primo giorno di lezione.

### Modalità

#### Prerequisiti

Agli studenti ammessi al primo anno di corso, che sono risultati idonei al concorso, potranno essere assegnati degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) qualora abbiano conseguito un punteggio insufficiente nelle discipline scientifiche oggetto del concorso di ammissione. Annualmente la Commissione Didattica, in base a quanto previsto dal decreto interministeriale che definisce le discipline oggetto del concorso (biologia, chimica, fisica) nonché il numero dei quesiti per ognuna delle discipline

previste, stabilisce il cut-off minimo ritenuto sufficiente ad affrontare, durante il percorso, il presente C.I. Tale prova consiste nella somministrazione di domande aperte e/o a risposta multipla, che si intende superata ottenendo un' idoneità. Il Direttore Didattico, all'inizio di ogni anno accademico, comunica a ciascuno studente l'eventuale debito formativo (OFA), nonché le modalità di recupero [*Ordinamento Didattico ai sensi del D.M. 270/04*].

---

**Svolgimento**

Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.

---

**Frequenza**

Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

---

**Riferimenti e contatti**

<b>Docente</b>	<b>Contatto</b>
Adalberto Arcai Chirra	<a href="mailto:adalbertoarcai@libero.it">adalbertoarcai@libero.it</a>
Annarita Ricci	<a href="mailto:annarita.ricci91@gmail.com">annarita.ricci91@gmail.com</a>
Azzurra Ligato	<a href="mailto:dott.azzurraligato@gmail.com">dott.azzurraligato@gmail.com</a>
Alessandro Stazi	Alessandro.stazi@clinicamdg.com

---

**Ricevimento:** ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.