



## Anno Accademico 2021/2022

### PATOLOGIA MOLECOLARE E IMMUNOGENETICA

<b>Anno immatricolazione</b>	2021/2022
<b>Anno offerta</b>	2021/2022
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	MED/04 (PATOLOGIA GENERALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
<b>Corso di studio</b>	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
<b>Curriculum</b>	Scienze biomediche molecolari
<b>Anno di corso</b>	1°
<b>Periodo didattico</b>	Secondo Semestre (01/03/2022 - 14/06/2022)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Tipo esame</b>	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
<b>Docente</b>	IAMELE LUISA (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	È consigliato che lo studente abbia nozioni di Patologia Generale, in particolare gli argomenti che riguardano la patologia cellulare, infiammazione e tumori, di immunologia di base e di genetica.
<b>Obiettivi formativi</b>	La prima parte del corso riguarda la descrizione delle alterazioni molecolari presenti nei tumori e il loro utilizzo nella prevenzione, diagnosi e prognosi delle malattie tumorali. Nella seconda parte verrà enfatizzato il ruolo dei geni HLA e KIR nel controllo congiunto della risposta immune adattativa e innata. Verrà descritta l'importanza dell'allelismo multiplo della regione HLA nello studio delle popolazioni, nella risposta ai patogeni e nella gravidanza. Si intendono infine presentare i fenomeni molecolari alla base di patologie immuno-mediate, dando particolare attenzione alle problematiche dei trapianti e alle diverse strategie di immunoterapia dei tumori.
<b>Programma e contenuti</b>	L'insegnamento ha lo scopo di introdurre lo studente allo studio delle alterazioni molecolari che sono utilizzate nella diagnosi e prognosi delle malattie tumorali. Saranno presi in esame marcatori virali e batterici, proteici, genetici, d'invasività, di malignità e marcatori d'infiammazione.

Inoltre per la prevenzione dei tumori saranno considerati quei marcatori utilizzati nell'epidemiologia molecolare. Nella seconda parte del corso verranno trattati i sistemi genetici HLA e KIR (geni, proteine, funzioni) con particolare enfasi su: allelismo multiplo, codominanza, alotipi ancestrali, linkage disequilibrium, interazione epistatica HLA/KIR nel controllo della risposta immune. Verrà studiata la compatibilità tissutale nei trapianti di cellule staminali emopoietiche ed organi solidi (antigeni minori e geni KIR) e i geni di suscettibilità? a patologie autoimmuni ed a componente immune. Infine, verranno considerate le diverse strategie di immunoterapia dei tumori (anticorpi monoclonali, vaccini, CAR-T, blocco dei check-point immunologici).

**Metodi didattici**

=Lezioni

**Testi di riferimento**

- 1) Pontieri. Patologia Generale e Fisiopatologia Generale. Tomo I. PICCIN.
  - 2) Robbins e Cotran. Le basi patologiche delle malattie. 8°edizione Elsevier
  - 3) Peter Parham, Il sistema immunitario, EDISES
  - 4) Janeway CA, Immunobiologia, Piccin
- Per ogni argomento trattato verranno inoltre forniti articoli specifici.

**Modalità verifica apprendimento**

Esame scritto

**Altre informazioni**

Esame scritto

**Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

[Gli obiettivi](#)