

Principali informazioni sull'insegnamento a scelta	
Denominazione insegnamento	Immunogenomica
Crediti formativi (CFU)	4
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	2019/2020

Docente responsabile	
Nome e Cognome	Salvatrice Ciccarese
indirizzo mail	salvatricemaria.ciccarese@uniba.it
telefono	080/5443384
Ricevimento	Giovedì 12 -14

Dettaglio insegnamento	idoneità/esame con voto	SSD	tipologia attività
	Esame con voto	BIO/18	Insegnamento frontale

Erogazione insegnamento	Semestre	Giorni e orario (pomeriggio)	aula/studio del docente
	1°	martedì e giovedì 14,30 – 17,00	Da definire

Modalità erogazione	CFU lez	Ore lez	CFU lab	Ore lab	CFU eserc	Ore eserc	CFU eserc campo	Ore eserc campo
	4	32						

Organizzazione della didattica	ore totali	ore insegnamento	ore studio individuale
	100	32	68

Calendario	Inizio attività didattiche	Fine attività didattiche
	14 Novembre	14 Gennaio

Syllabus	
Prerequisiti	Propedeuticità: Frequenza ai Corsi di Genetica e di Biologia Molecolare della Laurea triennale in Scienze Biologiche
<b>Risultati di apprendimento attesi</b> (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Acquisire gli elementi che permettono lo studio della genomica di base e della genomica applicata ai loci coinvolti nella risposta immunitaria. Tramite le lezioni in aula lo studente apprende i principi fondamentali per l'analisi genomica e le principali applicazioni della genomica inerente il sistema immune.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Conoscenza generale delle metodologie utilizzate nell'Immunogenomica e sue principali Applicazioni.
Autonomia di giudizio	Acquisizione di capacità critiche nell'analisi dei risultati di indagini nell'ambito della Immunogenomica e nella loro interpretazione.
Abilità comunicative	Capacità di esprimere le informazioni e i concetti appresi attraverso una corretta e rigorosa terminologia scientifica.
Capacità di apprendimento	Il corso di Immunogenomica fornisce allo studente un metodo di apprendimento e di applicazioni in attività di sperimentazioni scientifiche, nonché la capacità di ricerca e consultazione dell'appropriato materiale bibliografico.

Programma	
Contenuti dell'insegnamento	Il sistema immunitario: immunità innata e adattativa. Organizzazione genomica dei singoli gruppi di geni (loci genici) delle immunoglobuline e dei recettori immuno competenti Meccanismi che generano la variabilità delle proteine del sistema immune: duplicazione genica, ricombinazione somatica e ipermutazione somatica. Dai geni alle proteine della risposta immune attraverso l'esclusione allelica ed il

	<p>riarrangiamento somatico.  Definizione di Recombinational Signal Sequences.  Modello molecolare del meccanismo di riarrangiamento genico.  Ruolo dell'enzima AID nella conversione genica.  Lo sviluppo e il differenziamento delle cellule B procedono attraverso stadi consecutivi di riarrangiamento dei geni variabili delle catene pesanti e leggere delle immunoglobuline.  La selezione clonale amplifica i linfociti che rispondono a singoli antigeni.  Sviluppo e differenziamento delle cellule T. Fasi di maturazione del timocita.  I recettori dei linfociti T: eterodimeri alpha/beta e gamma/delta.  Organizzazione genomica dei loci dei recettori dei T linfociti in uomo e topo.  Plasticità del genoma nei loci per il recettore T gamma/delta in modelli animali diversi da uomo e topo (Bovidae, Tylopoda e Cetacea).</p>
Testi di riferimento	<p>Il Gene X di Benjamin Lewin "Ricombinazione somatica e ipermutazione nel sistema immunitario"  Il materiale didattico verrà fornito dal docente.</p>
Note ai testi di riferimento	<p>Alcuni argomenti non presenti sui libri di testo devono essere eventualmente integrati con articoli scientifici. I PowerPoint delle lezioni sono messi a disposizione degli studenti.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni ed esercitazioni frontali con l'uso del PowerPoint e della lavagna.</p>
Metodi di valutazione <i>(indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)</i>	<p>Colloquio orale.</p>
Criteri di valutazione <i>(per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</i>	<p>Gli studenti devono dimostrare di poter elaborare un pensiero rigoroso relativamente ai processi scientifici illustrati durante il corso, che porti alla formulazione di domande sperimentali e quindi pianificare esperimenti di Immunogenomica applicati a quesiti specifici.</p>
Altro	