

Attività formativa:	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA				
Modulo didattico:	VIROLOGIA				
CFU	2				
Ore	16				
Tipo	Lezioni frontali				
Obiettivo formativo	<p>Conoscenza delle caratteristiche dei virus e di alcuni agenti sub-virali e delle loro peculiarità nel mondo biologico.</p> <p>Comprensione delle strategie replicative virali in funzione della loro dipendenza dal macchinario cellulare dell'ospite infettato.</p> <p>Conoscenza delle basi molecolari degli eventi di interazione virus-cellula.</p> <p>Effetti dell'interazione virus-cellula.</p>				
TEMATICA			LEZIONI		
Tema	Obiettivo	Ore		Argomenti	Durata (ore)
Introduzione	<p>Conoscere l'organizzazione dell'insegnamento, della verifica e degli argomenti da studiare.</p> <p>Capire che cosa è un virus e in che cosa i virus differiscono dagli altri organismi.</p> <p>Descrivere le tecniche più frequentemente impiegate per lo studio dei virus.</p>	2	1	Organizzazione delle lezioni e modalità di verifica dell'apprendimento. Introduzione agli argomenti del programma	1
			2	Analisi della variabilità virale e loro stretta dipendenza dalla cellula ospite. Metodi di studio dei virus.	1
Struttura dei virioni e penetrazione	<p>Capire le ragioni per cui i virus codificano le proteine che costituiscono le particelle virali.</p> <p>Identificare le principali tipologie di particelle virali.</p> <p>Comprendere le interazioni che intervengono tra capsidi e cellula e tra capsidi e genoma virale durante la replicazione.</p>	4	3	Organizzazione strutturale dei virus. Componenti strutturali e non strutturali dei virioni.	2
			4	Ingresso e penetrazione dei virus nelle cellule.	2
Genomi virali	<p>Riconoscere le possibili strutture e composizioni dei genomi virali</p> <p>Capire i meccanismi genetici più importanti che influenzano i virus</p> <p>Descrivere molti dei genomi virali più rappresentativi</p>	2	5	Struttura e complessità dei genomi virali	1
			6	Genetica virale	1
Replicazione	<p>Capire come il tipo di genoma virale determina la strategia replicativa.</p> <p>Descrivere un tipico ciclo replicativo generalizzato.</p> <p>Confrontare le strategie replicative delle sette più importanti classi replicative.</p>	2	7	Generica strategia replicativa virale. Organizzazione del genoma virale in funzione della strategia replicativa. Definizione delle classi replicative in funzione della dipendenza dal macchinario cellulare di traduzione	2
Espressione	<p>Descrivere gli elementi che caratterizzano il ciclo replicativo dei virus che appartengono ad ognuna delle sette classi di replicazione.</p> <p>Spiegare come l'espressione genica di un virus sia determinata dalla struttura del genoma virale e da come esso si replica.</p> <p>Capire il ruolo delle regolazioni post-trascrizionali nel controllo dell'espressione genica virale.</p>	2	8	Regolazione della trascrizione. Controllo del macchinario cellulare per il trasporto degli mRNA. Controllo del macchinario cellulare per la traduzione.	2

Infezione e patogenesi	<p>Conoscere le basi delle principali risposte degli organismi alle infezioni virali.</p> <p>Spiegare il concetto di patogenesi nel contesto delle infezioni virali</p> <p>Discutere le basi molecolari dell'immunodeficienza virus-indotta e della trasformazione cellulare da parte dei virus</p> <p>Comprendere i modi con cui l'infezione virale può provocare danno cellulare.</p>	3	9	Meccanismi patogenetici. Risposta immunitaria dell'ospite e strategie di evasione immune.	1
			10	Trasformazione cellulare da parte dei virus.	2
Agenti subvirali: genomi senza virus, virus senza genomi	<p>Spiegare il concetto di agente subvirale</p> <p>Spiegare le differenze che esistono tra satelliti e viroidi</p> <p>Riassumere le attuali conoscenze relative alle encefalopatie spongiformi.</p>	1	11	Agenti subvirali: satelliti e viroidi. Prioni: basi molecolari delle malattie da prioni.	1