

**Insegnamento: 01071 – VIROLOGIA**  
**(2 CFU; 22 ore: 18 di lezione frontale e 4[×4] di esercitazione)**  
**Componente del corso integrato MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA**  
**Corso di Studi: Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina veterinaria**  
**Dr Andrea Balboni**

**Obiettivi formativi del corso:** al termine del modulo lo studente conosce i principi della tassonomia, la struttura dei virus, la loro replicazione e le interazioni con l'ospite responsabili dell'insorgenza della malattia e della guarigione. E' in grado di affrontare, nella pratica, le malattie sostenute da virus ed intraprendere le strategie più corrette per controllarle.

**LEZIONI FRONTALI**

Temi e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
<i>Lezione di apertura del corso</i>		Generalità del corso. Breve descrizione del programma. Testi consigliati. Modalità di valutazione dell'apprendimento.	0,5
<b>1. VIROLOGIA GENERALE</b> <b>(TOT. 14 ORE)</b>  <b>ACQUISIZIONE DI:</b> 1. CONOSCENZE RELATIVE A STRUTTURA E COMPOSIZIONE CHIMICA PER IMPOSTARE UN CORRETTO PIANO DI PROFILASSI 2. CONOSCENZE RELATIVE ALLA TASSONOMIA E ALLA GENETICA DEI VIRUS PER IMPOSTARE UN CORRETTO ITER DIAGNOSTICO 3. CONOSCENZE RELATIVE AI VACCINI TRADIZIONALI E DI NUOVA GENERAZIONE DISPONIBILI PER LA PROFILASSI INDIRETTA 4. CONOSCENZE RELATIVE ALLE MOLECOLE ANTIVIRALI DISPONIBILI PER LA TERAPIA DELLE MALATTIE VIRALI	<i>Morfologia</i>	Descrizione della struttura dei virus e delle diverse morfologie: simmetria icosaedrica, simmetria elicoidale, morfologia complessa, virus con e senza envelope.	1
	<i>Composizione chimica</i>	Descrizione delle diverse componenti chimiche del virione.	0,5
	<i>Tassonomia</i>	Descrizione dei diversi metodi di classificazione dei virus secondo International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV).	1
	<i>Genetica e meccanismi evolutivi dei virus</i>	Descrizione delle caratteristiche degli acidi nucleici virali e dei meccanismi evolutivi dei virus.	2
	<i>Interazioni virus-cellula: ciclo replicativo</i>	Descrizione delle basi del tropismo virale, delle condizioni che determinano la sensibilità e la permissività delle cellule ospiti e delle fasi del ciclo replicativo nei diversi virus.	3
	<i>Patogenesi delle malattie virali</i>	Descrizione delle vie di penetrazione del virus nell'organismo, della diffusione sistemica, delle basi patogenetiche delle malattie virali e delle vie di escrezione.	2
	<i>Diagnosi delle malattie virali</i>	Descrizione dei metodi di prelievo, conservazione ed invio del materiale patologico al laboratorio e delle principali metodiche per la diagnosi diretta e indiretta.	2
	<i>Profilassi e terapia delle malattie virali</i>	Descrizione dei metodi di profilassi diretta e indiretta e delle diverse tipologie di vaccini. Inoltre verranno descritte le principali molecole antivirali utilizzate nella terapia dell'infezione virale.	2

<b>2. PARTE SPECIALE</b> <b>(TOT 4 ORE)</b>  <b>ACQUISIZIONE DI:</b> 1. CONOSCENZE RELATIVE ALLE PRINCIPALI FAMIGLIE DI VIRUS DI INTERESSE VETERINARIO	<b><i>Virus a DNA</i></b>	Verranno illustrate le caratteristiche delle più importanti famiglie di virus a DNA di interesse veterinario, con particolare riferimento alla struttura, alla composizione chimica, alle strategie di replicazione e alle malattie da essi causate.	2
	<b><i>Virus a RNA e con RT</i></b>	Verranno illustrate le caratteristiche delle più importanti famiglie di virus a RNA e con RT di interesse veterinario, con particolare riferimento alla struttura, alla composizione chimica, alle strategie di replicazione e alle malattie da essi causate.	2
<b>LEZIONI PRATICHE</b>			
<b>3. ESERCITAZIONI</b> <b>(TOT 4 ORE)</b>  <b>ACQUISIZIONE DI:</b> A) CORRETTO APPROCCIO AI PROBLEMI DI DIAGNOSTICA VIROLOGICA B) ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI PER UN ADEGUATO PROTOCOLLO DIAGNOSTICO PER RAGGIUNGERE UNA DIAGNOSI EZIOLOGICA	<b><i>Laboratorio informatico: diagnostica virologica e problem solving</i></b>	L'esercitazione pratica effettuata in aula informatica a piccoli gruppi con tutor si prefigge di identificare l'agente eziologico virale responsabile di malattia in una popolazione animale attraverso diversi approcci diagnostici.	2
	<b><i>Laboratorio di virologia: diagnostica virologica e problem solving</i></b>	L'esercitazione pratica effettuata in laboratorio di virologia a piccoli gruppi con tutor si prefigge di approfondire le modalità di prelievo e conservazione dei campioni biologici per l'esecuzione dei test diagnostici diretti e indiretti, con particolare riferimento all'isolamento virale. Verrà inoltre affrontata con approccio <i>problem solving</i> l'interpretazione dei risultati ottenuti nei test molecolari e sierologici.	2