

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

1° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
<b>g.1:</b> prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica	14
<b>g.2:</b> svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	6

<b>g.1: prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica</b>	<b>Contributo CI 5</b> <b>a</b> <b>g.1.3.</b> In base allo studio di casi concreti, gli ASV preparano i comuni prelievi di campioni <b>(C3)</b> . <b>g.1.6.</b> Gli ASV effettuano i comuni prelievi di campioni non invasivi nel rispetto delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene <b>(C3)</b> . <b>g.1.7.</b> Gli ASV preparano i campioni prelevati per le analisi di laboratorio da effettuare con vari metodi <b>(C3)</b> .
	<b>b</b> <b>g.1.7.</b> Centrifugare l'urina (A) Ottenere il sedimento (A) <b>g.1.9.</b> Compilare correttamente la domanda di laboratorio per diverse analisi delle urine Spedire il campione di urine in modo sicuro (I) Analisi microscopica del sedimento (I) Registrare i risultati (A)
<b>1° semestre, 14 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO a:</b> organizzazione delle attività ordinarie dello studio veterinario <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>Situazione tipica</b> Il veterinario incarica gli assistenti di studio veterinario (ASV) di prelevare un campione da un animale. Gli ASV preparano il materiale e l'animale. Contrassegnano il campione in base alle esigenze del laboratorio di destinazione. Eseguono il prelievo scrupolosamente senza contaminare il campione. Chiudono il contenitore e lo immagazzinano correttamente fino alla successiva lavorazione. Lavorano sempre nel rispetto delle norme igieniche e della sicurezza di tutte le parti coinvolte. In seguito, compilano una domanda di laboratorio conformemente all'incarico. In casi particolari, consultano il veterinario. Infine, inoltrano il campione al laboratorio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.1.1.</b> Gli ASV descrivono i principi preanalitici <b>(C2)</b> . <b>g.1.4.</b> Gli ASV spiegano la procedura dei comuni prelievi di campioni <b>(C2)</b> . <b>g.1.8.</b> Gli ASV spiegano come manipolare il materiale dei campioni fino al momento della spedizione <b>(C2)</b> . <b>g.1.9.</b> Gli ASV spiegano i punti principali da rispettare quando si compila una domanda di laboratorio <b>(C3)</b> . <b>g.1.10.</b> Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.1.1.</b> Basi di preanalitica: prelevare diversi campioni, preparare, conservare, stabilizzare i campioni (I) <b>g.1.4.</b> Preparare l'animale (variabili che influiscono sui risultati di laboratorio), prelevare campioni (sangue e urina) (I) <b>g.1.8.</b> Conservare, stabilizzare e trasportare in sicurezza sangue e urina (I) <b>g.1.9.</b> Compilare il protocollo di analisi e le domande di laboratorio interne ed esterne, effettuare la postanalisi e trasmettere i risultati (I) <b>g.1.10.</b> Formazione del sangue, compiti delle cellule ematiche, composizione del sangue (I)
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV prelevano i campioni e preparano il materiale raccolto nel rispetto dei principi igienici. Rispettano le prescrizioni in materia di protezione dell'ambiente e smaltiscono il materiale in modo corretto.	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>g.2: svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico</b>	<b>Contributo CI 5</b> <b>a</b> <b>g.2.3.</b> Esame macroscopico dell'urina: colore e aspetto (I) Misurare la densità con il rifrattometro (I) Analisi chimica tramite strisce reattive per l'analisi delle urine (I) Registrare i risultati (I) <b>g.2.10.</b> Valutare la plausibilità della densità in base all'esame macroscopico (I)  <b>b</b> <b>g.2.3.</b> Esame macroscopico dell'urina: colore e aspetto (A) Misurare la densità con il rifrattometro (A) Analisi chimica tramite strisce reattive per l'analisi delle urine (A) Analisi microscopica del sedimento (I) Registrare i risultati (A) <b>g.2.10.</b> Valutare la plausibilità del risultato del sedimento sulla base dei risultati ottenuti con la striscia reattiva per l'analisi delle urine (I)
<b>1° semestre, 6 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti
<b>Situazione tipica</b> Gli assistenti di studio veterinario (ASV) eseguono le analisi di laboratorio secondo il modulo di richiesta, delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene. Utilizzano gli strumenti e i materiali di laboratorio necessari con la massima cura. Commentano e documentano i risultati e li trasmettono al veterinario. Eseguono controlli di qualità a intervalli regolari. Infine, registrano i servizi forniti nel software dello studio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.2.2.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi ematologiche e la loro esecuzione <b>(C2)</b> . <b>g.2.7.</b> Gli ASV spiegano le basi fisiche per comprendere la funzione degli strumenti di laboratorio <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.2.2.</b> Analizzare l'ematocrito con il metodo manuale <b>g.2.7.</b> Principio della centrifugazione e della microscopia <b>g.2.8.</b> Calcolare il risultato dell'ematocrito, metodo manuale <b>g.2.13.</b> Controllo di plausibilità, fonti di errore delle analisi (I)

## **PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio**

<b>g.2.8.</b> Gli ASV applicano i principi matematici della conversione delle quantità, delle percentuali e delle diluizioni <b>(C3)</b> . <b>g.2.13.</b> Gli ASV descrivono l'attuazione e l'importanza dei controlli di qualità interni nel laboratorio dello studio <b>(C2)</b> .	
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV utilizzano metodi, attrezzature tecniche e strumenti d'ausilio appropriati in modo corretto.	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

2° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
<b>g.1:</b> prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica	8
<b>g.2:</b> svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	12

<b>g.1: prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica</b>	<b>Contributo CI 5</b> <b>c</b> <b>g.1.3.</b> Preparare l'animale per il prelievo di sangue (I) <b>g.1.4.</b> Prelevare il sangue EDTA, il plasma, il siero (I), conservare i campioni di sangue (I) <b>g.1.7.</b> Preparare correttamente il sangue EDTA (I) Eseguire gli strisci su vetrino (I) Colorare i vetrini con il metodo May-Grünwald e/o la colorazione rapida (I)
	<b>d</b> <b>g.1.7.</b> Preparare correttamente i campioni (A) Diluire i campioni di siero o plasma
	<b>e</b> <b>g.1.7.</b> Eseguire gli strisci su vetrino (A) Colorare i vetrini (A)
	<b>f</b> <b>g.1.3.</b> Istruire il proprietario: metodo di prelievo e conservazione delle feci (I) <b>g.1.6.</b> Misure igieniche durante il prelievo delle feci (I) <b>g.1.9.</b> Compilare la domanda di laboratorio in modo completo e corretto e inviare il campione in modo sicuro (I)
	<b>g</b> <b>g.1.6.</b> Prelevare campioni di feci su diverse specie animali (A) <b>g.1.7.</b> Preparare i campioni di feci per diversi tipi di analisi (I)

**PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g:  
svolgimento di attività di laboratorio**

	<p><b>h</b></p> <p><b>g.1.3.</b> Diversi prelievi di campioni a seconda del materiale da esaminare (I)</p> <p><b>g.1.6.</b> Prelevare campioni per rilevare gli ectoparassiti (I)</p> <p><b>g.1.7.</b> Preparare campioni per l'analisi microscopica (I)</p>
	<p><b>k</b></p> <p><b>g.1.4.</b> Effettuare un prelievo di sangue capillare da un gatto e un prelievo di sangue venoso da un cavallo per eseguire test immunologici (I)</p> <p><b>g.1.6.</b> Prelevare e preparare un campione di feci per un test immunologico (A)</p> <p><b>g.1.9.</b> Compilare la domanda di laboratorio per analisi specifiche e inviare il campione (A)</p>
	<p><b>l</b></p> <p><b>g.1.9.</b> Inviare il sangue EDTA e gli strisci su vetrino Compilare la domanda di laboratorio (A)</p> <p><b>g.2.2.</b> Differenziazione tramite lo striscio su vetrino Valutare i globuli rossi nei cani, gatti e cavalli (I) Contare i normoblasti con la formula leucocitaria (I) Correggere il numero di leucociti (I) Registrare i risultati (I)</p>
	<p><b>m</b></p> <p><b>g.1.7.</b> Preparare il siero di controllo (I)</p>
	<p><b>o</b></p> <p><b>g.1.3.</b> Preparare il prelievo di campioni da diverse parti del corpo (orecchie, pelle) (I)</p> <p><b>g.1.6.</b> Prelevare i campioni in modo corretto: peli, squame di pelle, striscio con il materiale prelevato dall'orecchio (I)</p> <p><b>g.1.7.</b> Predisporre il terreno di coltura per dermatofiti (I) Colorare con il blu di metilene o Diff-Quick la piastra di contatto del terreno di coltura e il materiale prelevato dall'orecchio (I)</p>
<b>2° semestre, 8 lezioni</b>	<p><b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b></p> <p><b>CCO b:</b> accudimento di animali</p> <p><b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari</p> <p><b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza</p> <p><b>CCO f:</b> assistenza ai clienti</p>

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>Situazione tipica</b> Il veterinario incarica gli assistenti di studio veterinario (ASV) di prelevare un campione da un animale. Gli ASV preparano il materiale e l'animale. Contrassegnano il campione in base alle esigenze del laboratorio di destinazione. Eseguono il prelievo scrupolosamente senza contaminare il campione. Chiudono il contenitore e lo immagazzinano correttamente fino alla successiva lavorazione. Lavorano sempre nel rispetto delle norme igieniche e della sicurezza di tutte le parti coinvolte. In seguito, compilano una domanda di laboratorio conformemente all'incarico. In casi particolari, consultano il veterinario. Infine, inoltrano il campione al laboratorio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.1.1.</b> Gli ASV descrivono i principi preanalitici <b>(C2)</b> . <b>g.1.4.</b> Gli ASV spiegano la procedura dei comuni prelievi di campioni <b>(C2)</b> . <b>g.1.8.</b> Gli ASV spiegano come manipolare il materiale dei campioni fino al momento della spedizione <b>(C2)</b> . <b>g.1.9.</b> Gli ASV spiegano i punti principali da rispettare quando si compila una domanda di laboratorio <b>(C3)</b> . <b>g.1.10.</b> Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.1.1.</b> Preparare, conservare e stabilizzare i campioni di urina (A) <b>g.1.4.</b> Diversi tipi di raccolta dell'urina e variabili che influiscono sui risultati di laboratorio Sistemi di prelievo e contenitori di raccolta (puntura, catetere, urina spontanea) (A) <b>g.1.8.</b> Conservare, stabilizzare e trasportare in sicurezza l'urina (A) <b>g.1.9.</b> Compilare i protocolli di analisi e le domande di laboratorio interni, effettuare la postanalisi e trasmettere i risultati delle analisi delle urine (A) <b>g.1.10.</b> Formazione dell'urina ed emopoiesi (A)
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV informano i proprietari in merito alla preparazione dell'animale e al prelievo di campioni.	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>g.2: svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico</b>	<b>Contributo CI 5</b> <b>c</b> <b>g.2.2.</b> Analizzare l'ematocrito con un esame macroscopico Registrare il risultato (I) <b>g.2.10.</b> Interpretare il risultato e controllare la plausibilità del valore dell'ematocrito (I)
	<b>d</b> <b>g.2.1.</b> Determinare i parametri clinico-chimici con diverse apparecchiature con siero o plasma non diluito e diluito (I) Calcolare il risultato dei campioni diluiti (I) Registrare i risultati (I) <b>g.2.10.</b> Controllare la plausibilità dei risultati (I)
	<b>e</b> <b>g.2.2.</b> Differenziare i leucociti inalterati di cani, gatti, cavalli e bovini (I) Registrare e calcolare i valori assoluti (I)
	<b>f</b> <b>g.2.4.</b> Rilevare le uova di elminti con diversi metodi: flottazione con kit di prova, sedimentazione, metodo di sedimentazione e flottazione combinato (I) Descrivere e indicare gli endoparassiti (I) Registrare i risultati (I) Registrare i risultati (A)
	<b>g</b> <b>g.2.4.</b> Analizzare i campioni di feci con i seguenti metodi: McMaster, rilevazione quantitativa delle uova di elminti (I) Imbuto di Baermann, rilevazione delle larve di vermi polmonari (I) Flottazione: rilevare le uova di elminti (A) e i protozoi (I) Descrivere e indicare gli endoparassiti (I) Registrare i risultati (A) Registrare i risultati (A)

**PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g:  
svolgimento di attività di laboratorio**

	<b>h</b> <b>g.2.4.</b> Descrivere e indicare gli ectoparassiti (I) Registrare i risultati (A)
	<b>i</b> <b>g.2.2.</b> Analizzare i campioni di sangue con l'analizzatore ematologico, descrivere e differenziare i leucociti con alterazioni patologiche di cani, gatti, bovini e cavalli (I) Registrare e calcolare i valori assoluti (A) <b>g.2.10.</b> Controllo di plausibilità con i valori dell'analizzatore ematologico e i dati della cartella clinica
	<b>k</b> <b>g.2.9.</b> Eseguire test immunologici in base alle istruzioni del test (I) Interpretare e registrare i risultati (I)
	<b>l</b> <b>g.2.10.</b> Effettuare il controllo di plausibilità sulla base dei risultati dell'emogramma (I)
	<b>m</b> <b>g.2.1.</b> Analizzare i diversi analiti dei campioni dei pazienti (A) Registrare i risultati (A) <b>g.2.10.</b> Controllare la plausibilità dei risultati del campione confrontando i gruppi di analiti (I) <b>g.2.13.</b> Effettuare il controllo di qualità con diversi analiti Compilare le carte di controllo (I)
	<b>g.2.14.</b> Valutare le carte di controllo e individuare errori e tipologie di errori Cercare ed eliminare gli errori (I) <b>n</b> <b>g.2.2.</b> Formula leucocitaria, valutare i globuli rossi e bianchi, trombociti (A) Riconoscere i parassiti del sangue più frequenti: babesie, Anaplasma, Ehrlichia canis, microplasmii emotropi, dirofilarie (microfilarie), Hepatozoon (I) Conteggio semiquantitativo dei trombociti nello striscio su vetrino (I) Registrare i risultati (I) <b>g.2.10.</b> Controllo di plausibilità del numero di trombociti (I)

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

	<p><b>o</b></p> <p><b>g.2.5.</b> Leggere i dati relativi al terreno di coltura e interpretare il risultato (I) Analisi microscopica dei preparati colorati (I) Registrare i risultati (I)</p>
<b>2° semestre, 12 lezioni</b>	<p><b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b></p> <p><b>CCO b:</b> accudimento di animali  <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari  <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza  <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti</p>
<p><b>Situazione tipica</b></p> <p>Gli assistenti di studio veterinario (ASV) eseguono le analisi di laboratorio secondo il modulo di richiesta, delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene. Utilizzano gli strumenti e i materiali di laboratorio necessari con la massima cura. Commentano e documentano i risultati e li trasmettono al veterinario. Eseguono controlli di qualità a intervalli regolari. Infine, registrano i servizi forniti nel software dello studio.</p>	
<p><b>Obiettivi di valutazione della SP</b></p> <p><b>g.2.1.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi clinico-chimiche e la loro esecuzione <b>(C2)</b>.</p> <p><b>g.2.3.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi delle urine e la loro esecuzione <b>(C2)</b>.</p> <p><b>g.2.6.</b> Gli ASV illustrano le basi della biochimica rilevanti per l'attività di laboratorio <b>(C2)</b>.</p> <p><b>g.2.7.</b> Gli ASV spiegano le basi fisiche per comprendere la funzione degli strumenti di laboratorio <b>(C2)</b>.</p> <p><b>g.2.13.</b> Gli ASV descrivono l'attuazione e l'importanza dei controlli di qualità interni nel laboratorio dello studio <b>(C2)</b>.</p> <p><b>g.2.14.</b> Gli ASV spiegano la valutazione dei controlli di qualità interni <b>(C2)</b>.</p>	<p><b>Contenuti didattici</b></p> <p><b>g.2.1.</b> Valutare i risultati dei pazienti che possono essere rilevati tramite le apparecchiature per le analisi clinico-chimiche</p> <p><b>g.2.3.</b> Urina: esame macroscopico, densità, striscia reattiva per l'analisi delle urine e sedimento urinario</p> <p><b>g.2.6.</b> Principio della chimica a secco sulla base delle strisce reattive per l'analisi delle urine e delle analisi clinico-chimiche</p> <p><b>g.2.7.</b> Principio della misurazione della densità dell'urina Principio della misurazione fotometrica con l'ausilio di apparecchiature per le analisi clinico-chimiche</p> <p><b>g.2.13.</b> Finalità, esecuzione e registrazione del controllo di qualità Fonti di errore e controllo di plausibilità (I)</p> <p><b>g.2.14.</b> Controllare la plausibilità dei risultati (A)</p>
<p><b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b></p> <p>Gli ASV organizzano le attività di laboratorio garantendo la sicurezza sul lavoro, la protezione dell'ambiente e il rispetto delle norme igieniche. Gli ASV valutano i controlli di qualità ed effettuano controlli di plausibilità.</p>	

# PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

3° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
<b>g.1:</b> prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica	2
<b>g.2:</b> svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	8

<b>g.1: prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica</b>	<b>Contributo CI 10</b> <b>a</b> <b>g.1.3.</b> Esempi di diversi prelievi di campioni per le analisi microbiologiche <b>g.1.5.</b> Prelevare e inviare campioni di latte per le analisi microbiologiche Smaltire i campioni <b>g.1.6.</b> Prelevare campioni tramite tamponi per le analisi microbiologiche Smaltire i campioni <b>g.1.7.</b> Eseguire gli strisci su vetrino e colorare i vetrini con il blu di metilene e la colorazione di Gram <b>g.1.9.</b> Compilare la domanda di laboratorio in modo completo e corretto per eseguire le analisi microbiologiche nel laboratorio esterno
<b>3° semestre, 2 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>Situazione tipica</b> Il veterinario incarica gli assistenti di studio veterinario (ASV) di prelevare un campione da un animale. Gli ASV preparano il materiale e l'animale. Contrassegnano il campione in base alle esigenze del laboratorio di destinazione. Eseguono il prelievo scrupolosamente senza contaminare il campione. Chiudono il contenitore e lo immagazzinano correttamente fino alla successiva lavorazione. Lavorano sempre nel rispetto delle norme igieniche e della sicurezza di tutte le parti coinvolte. In seguito, compilano una domanda di laboratorio conformemente all'incarico. In casi particolari, consultano il veterinario. Infine, inoltrano il campione al laboratorio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.1.1.</b> Gli ASV descrivono i principi preanalitici <b>(C2)</b> . <b>g.1.4.</b> Gli ASV spiegano la procedura dei comuni prelievi di campioni <b>(C2)</b> . <b>g.1.8.</b> Gli ASV spiegano come manipolare il materiale dei campioni fino al momento della spedizione <b>(C2)</b> . <b>g.1.9.</b> Gli ASV spiegano i punti principali da rispettare quando si compila una domanda di laboratorio <b>(C3)</b> . <b>g.1.10.</b> Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.1.1.</b> Preparare, conservare e stabilizzare i campioni di sangue EDTA (A) <b>g.1.4.</b> Prelevare il sangue EDTA nelle specie animali descritte (A) <b>g.1.8.</b> Conservare, stabilizzare e trasportare in sicurezza il sangue EDTA (A) <b>g.1.9.</b> Compilare il protocollo di analisi e le domande di laboratorio interne ed esterne, effettuare la postanalisi e trasmettere i risultati delle analisi ematologiche (A) <b>g.1.10.</b> Funzione dei leucociti (A)
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV effettuano la preanalisi e la postanalisi in modo corretto. Conoscono gli effetti delle anomalie dei campioni sui risultati di laboratorio e li registrano.	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

g.2: svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	<b>Contributo CI 10</b> <b>a</b> <b>g.2.5.</b> Analisi microscopica del materiale degli strisci su vetrino Interpretazione Registrare i risultati
3° semestre, 8 lezioni	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti
<b>Situazione tipica</b> Gli assistenti di studio veterinario (ASV) eseguono le analisi di laboratorio secondo il modulo di richiesta, delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene. Utilizzano gli strumenti e i materiali di laboratorio necessari con la massima cura. Commentano e documentano i risultati e li trasmettono al veterinario. Eseguono controlli di qualità a intervalli regolari. Infine, registrano i servizi forniti nel software dello studio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.2.2.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi ematologiche e la loro esecuzione <b>(C2)</b> . <b>g.2.6.</b> Gli ASV illustrano le basi della biochimica rilevanti per l'attività di laboratorio <b>(C2)</b> . <b>g.2.7.</b> Gli ASV spiegano le basi fisiche per comprendere la funzione degli strumenti di laboratorio <b>(C2)</b> . <b>g.2.8.</b> Gli ASV applicano i principi matematici della conversione delle quantità, delle percentuali e delle diluizioni <b>(C3)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.2.2.</b> Alterazione quantitativa e qualitativa di leucociti, eritrociti, normoblasti e trombociti nella formula leucocitaria <b>g.2.6.</b> Principio della colorazione per la differenziazione delle cellule di sangue <b>g.2.7.</b> Principio dell'ematologia automatizzata – apparecchiature per le analisi Fonti di errore e plausibilità dei risultati Interpretare i grafici <b>g.2.8.</b> Calcolare tutte le grandezze rilevanti per l'emocromo con formula leucocitaria compresa (indici, numero assoluto di leucociti, numero corretto di leucociti, stima dei trombociti nella formula leucocitaria) Unità comuni e loro conversione nell'ematologia
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV utilizzano l'apparecchiatura per le analisi ematologiche in modo corretto e controllano la plausibilità dei risultati.	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

4° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
<b>g.1:</b> prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica	3
<b>g.2:</b> svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	7

<b>g.1: prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica</b>	<b>Contributo CI 10</b> <b>b</b> <b>g.1.6.</b> Prelevare campioni per le analisi parassitologiche e immunologiche (feci) (A) Prelevare campioni per rilevare gli ectoparassiti (A) Effettuare un raschiato cutaneo per predisporre un terreno di coltura per dermatofiti (A) <b>g.1.7.</b> Preparare i diversi campioni per l'analisi Predisporre un terreno di coltura per dermatofiti (A)
	<b>c</b> <b>g.1.4.</b> Prelievo di sangue venoso (A) <b>g.1.6.</b> Prelevare l'urina dalla cassetta del gatto (A) <b>g.1.7.</b> Preparare il sangue EDTA e l'urina per le analisi (A) Eseguire gli strisci su vetrino e colorare i vetrini (A) <b>g.1.9.</b> Compilare la domanda di laboratorio e inviare il relativo campione nel laboratorio esterno (A)
<b>4° semestre, 3 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>Situazione tipica</b> Il veterinario incarica gli assistenti di studio veterinario (ASV) di prelevare un campione da un animale. Gli ASV preparano il materiale e l'animale. Contrassegnano il campione in base alle esigenze del laboratorio di destinazione. Eseguono il prelievo scrupolosamente senza contaminare il campione. Chiudono il contenitore e lo immagazzinano correttamente fino alla successiva lavorazione. Lavorano sempre nel rispetto delle norme igieniche e della sicurezza di tutte le parti coinvolte. In seguito, compilano una domanda di laboratorio conformemente all'incarico. In casi particolari, consultano il veterinario. Infine, inoltrano il campione al laboratorio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.1.8.</b> Gli ASV spiegano come manipolare il materiale dei campioni fino al momento della spedizione (C2). <b>g.1.10.</b> Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici (C2).	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.1.8.</b> Preparare e conservare i campioni Stabilizzare e trasportare in sicurezza i campioni per le analisi ematologiche e immunologiche (A) <b>g.1.10.</b> Sistema immunitario: componenti e loro funzionamento Parassiti del sangue
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV eseguono test immunologici con cura e utilizzano i prodotti in modo parsimonioso.	
<b>g.2: svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico</b>	<b>Contributo CI 10</b> <b>b</b> <b>g.2.4.</b> Eseguire una sedimentazione/flottazione per rilevare le uova di elminti e i protozoi (A) Descrivere e nominare gli endoparassiti (A) Rilevare gli ectoparassiti al microscopio (A) Registrare i risultati (A) <b>g.2.5.</b> Leggere i dati relativi al terreno di coltura per dermatofiti e interpretare al microscopio il preparato della piastra di contatto (A) Registrare il risultato (A) <b>g.2.9.</b> Eseguire un test immunologico per rilevare i protozoi nelle feci (A) Registrare i risultati (A)
	<b>c</b> <b>g.2.2.</b> Eseguire le analisi ematologiche con l'apposita apparecchiatura (A) Eseguire l'ematocrito per controllare la plausibilità (A) Eseguire una differenziazione tramite striscio su vetrino per controllare la plausibilità dei risultati

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

	<p>dell'apparecchiatura per le analisi (A) Registrazione i risultati (A)</p> <p><b>g.2.3.</b> Eseguire un esame completo delle urine (A) Registrazione i risultati (A)</p> <p><b>g.2.10.</b> Controllare la plausibilità dei diversi risultati (A)</p>
<b>4° semestre, 7 lezioni</b>	<p><b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b></p> <p><b>CCO b:</b> accudimento di animali</p> <p><b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari</p> <p><b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza</p> <p><b>CCO f:</b> assistenza ai clienti</p>
<p><b>Situazione tipica</b></p> <p>Gli assistenti di studio veterinario (ASV) eseguono le analisi di laboratorio secondo il modulo di richiesta, delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene. Utilizzano gli strumenti e i materiali di laboratorio necessari con la massima cura. Commentano e documentano i risultati e li trasmettono al veterinario. Eseguono controlli di qualità a intervalli regolari. Infine, registrano i servizi forniti nel software dello studio.</p>	
<p><b>Obiettivi di valutazione della SP</b></p> <p><b>g.2.2.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi ematologiche e la loro esecuzione <b>(C2)</b>.</p> <p><b>g.2.9.</b> Gli ASV illustrano le basi delle analisi immunologiche <b>(C2)</b>.</p>	<p><b>Contenuti didattici</b></p> <p><b>g.2.2.</b> Rilevare i parassiti del sangue tramite striscio su vetrino Leucemie e anemie</p> <p><b>g.2.9.</b> Principio dei diversi test immunologici, interpretazione dei risultati</p>
<p><b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b></p> <p>Gli ASV forniscono informazioni ai proprietari sulle analisi, i possibili risultati e le conseguenze in modo obiettivo ed empatico.</p>	

# PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

5° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
<b>g.1:</b> prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica	3
<b>g.2:</b> svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	7

<b>g.1: prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica</b>	<b>Contributo CI 12</b> <b>g.1.7.</b> Preparare il sangue EDTA, il plasma e le feci per le relative analisi (A)
<b>5° semestre, 3 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti
<b>Situazione tipica</b> Il veterinario incarica gli assistenti di studio veterinario (ASV) di prelevare un campione da un animale. Gli ASV preparano il materiale e l'animale. Contrassegnano il campione in base alle esigenze del laboratorio di destinazione. Eseguono il prelievo scrupolosamente senza contaminare il campione. Chiudono il contenitore e lo immagazzinano correttamente fino alla successiva lavorazione. Lavorano sempre nel rispetto delle norme igieniche e della sicurezza di tutte le parti coinvolte. In seguito, compilano una domanda di laboratorio conformemente all'incarico. In casi particolari, consultano il veterinario. Infine, inoltrano il campione al laboratorio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.1.1.</b> Gli ASV descrivono i principi preanalitici <b>(C2)</b> . <b>g.1.4.</b> Gli ASV spiegano la procedura dei comuni prelievi di campioni <b>(C2)</b> . <b>g.1.8.</b> Gli ASV spiegano come manipolare il materiale dei campioni fino al momento della spedizione <b>(C2)</b> . <b>g.1.9.</b> Gli ASV spiegano i punti principali da rispettare quando si compila una domanda di laboratorio <b>(C3)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.1.1.</b> Preparare, conservare e stabilizzare i campioni per le analisi microbiologiche <b>g.1.4.</b> Prelevare il materiale per le analisi micologiche e batteriologiche <b>g.1.8.</b> Preparare, conservare, stabilizzare i campioni e trasportarli in sicurezza per le analisi microbiologiche e parassitologiche <b>g.1.9.</b> Compilare il protocollo di analisi e le domande di laboratorio interne ed esterne, effettuare la postanalisi e trasmettere i risultati delle analisi microbiologiche (A)

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione	
Gli ASV rispettano rigorosamente le prescrizioni igieniche e informano i proprietari in merito.	
<b>g.2: svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico</b>	<p><b>Contributo CI 12</b></p> <p><b>g.2.1.</b> Determinare un parametro clinico-chimico tramite l'apparecchiatura per le analisi clinico-chimiche (A) Registrare il risultato ed effettuare il controllo di plausibilità (A)</p> <p><b>g.2.2.</b> Eseguire la formula leucocitaria, valutare i globuli rossi e i trombociti (A) Contare i normoblasti e correggere il numero di leucociti Riconoscere i parassiti del sangue (A) Determinare l'ematocrito manualmente (A) Registrare i risultati ed effettuare il controllo di plausibilità (A)</p> <p><b>g.2.3.</b> Eseguire l'esame delle urine (A) Registrare il risultato ed effettuare il controllo di plausibilità (A)</p> <p><b>g.2.4.</b> Effettuare un'analisi parassitologica (A) Riconoscere gli ectoparassiti e gli endoparassiti (A) Registrare il risultato (A)</p> <p><b>g. 2.9.</b> Eseguire un test immunologico (A) Registrare il risultato (A)</p> <p><b>g.2.13</b> Eseguire il controllo di qualità tramite l'apparecchiatura per le analisi clinico-chimiche, compilare la carta di controllo (A)</p> <p><b>g.2.14.</b> Interpretare la carta di controllo (A)</p>
<b>5° semestre, 7 lezioni</b>	<p><b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b></p> <p><b>CCO a:</b> organizzazione delle attività ordinarie dello studio veterinario</p> <p><b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari</p> <p><b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza</p> <p><b>CCO f:</b> assistenza ai clienti</p>
<p><b>Situazione tipica</b></p> <p>Gli assistenti di studio veterinario (ASV) eseguono le analisi di laboratorio secondo il modulo di richiesta, delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene. Utilizzano gli strumenti e i materiali di laboratorio necessari con la massima cura. Commentano e documentano i risultati e li trasmettono al veterinario. Eseguono controlli di qualità a intervalli regolari. Infine, registrano i servizi forniti nel software dello studio.</p>	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.2.4.</b> Gli ASV descrivono i più frequenti endo ed ectoparassiti degli animali e i corrispondenti metodi di rilevazione <b>(C2)</b> . <b>g.2.5.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi microbiologiche e la loro esecuzione <b>(C2)</b> . <b>g.2.6.</b> Gli ASV illustrano le basi della biochimica rilevanti per l'attività di laboratorio <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.2.4.</b> Principio dei metodi di rilevazione per endoparassiti ed ectoparassiti (flottazione, McMaster, metodo di sedimentazione e flottazione combinato, sedimentazione, migrazione, raschiato) <b>g.2.5.</b> Analisi micologiche: rilevare i dermatofiti e i funghi Analisi batteriologiche: rilevare i batteri e le resistenze <b>g.2.6.</b> Principio della colorazione di Gram e principio delle alterazioni dei terreni di coltura
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV eseguono analisi microbiologiche e parassitologiche con la dovuta cura e smaltiscono il materiale secondo le prescrizioni.	

### 6° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
<b>g.1:</b> prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica	2
<b>g.2:</b> svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico	8

<b>g.1: prelevare campioni sugli animali e occuparsi della fase preanalitica</b>	<b>Contributo CI</b> Nessun CI nell'ultimo semestre
<b>6° semestre, 2 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>Situazione tipica</b> Il veterinario incarica gli assistenti di studio veterinario (ASV) di prelevare un campione da un animale. Gli ASV preparano il materiale e l'animale. Contrassegnano il campione in base alle esigenze del laboratorio di destinazione. Eseguono il prelievo scrupolosamente senza contaminare il campione. Chiudono il contenitore e lo immagazzinano correttamente fino alla successiva lavorazione. Lavorano sempre nel rispetto delle norme igieniche e della sicurezza di tutte le parti coinvolte. In seguito, compilano una domanda di laboratorio conformemente all'incarico. In casi particolari, consultano il veterinario. Infine, inoltrano il campione al laboratorio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.1.1.</b> Gli ASV descrivono i principi preanalitici <b>(C2)</b> . <b>g.1.4.</b> Gli ASV spiegano la procedura dei comuni prelievi di campioni <b>(C2)</b> . <b>g.1.8.</b> Gli ASV spiegano come manipolare il materiale dei campioni fino al momento della spedizione <b>(C2)</b> . <b>g.1.9.</b> Gli ASV spiegano i punti principali da rispettare quando si compila una domanda di laboratorio <b>(C3)</b> . <b>g.1.10.</b> Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.1.1.</b> Preparare, conservare e stabilizzare i campioni di siero e plasma (A) <b>g.1.4.</b> Prelevare campioni di sangue per ricavare il siero e il plasma nelle specie animali descritte (A) <b>g.1.8.</b> Conservare, stabilizzare e trasportare in sicurezza il siero e il plasma (A) <b>g.1.9.</b> Compilare il protocollo di analisi e le domande di laboratorio interne ed esterne, effettuare la postanalisi e trasmettere i risultati (A) <b>g.1.10.</b> Composizione del plasma sanguigno (A)
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV prelevano i campioni e preparano il materiale raccolto nel rispetto dei principi igienici. Rispettano le prescrizioni in materia di protezione dell'ambiente e smaltiscono il materiale in modo corretto.	

## PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO g: svolgimento di attività di laboratorio

<b>g.2: svolgere su incarico attività di laboratorio a scopo diagnostico</b>	<b>Contributo CI</b> Nessun CI nell'ultimo semestre
<b>6° semestre, 8 lezioni</b>	<b>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</b> <b>CCO b:</b> accudimento di animali <b>CCO c:</b> assistenza nell'ambito di interventi veterinari <b>CCO d:</b> attuazione di misure di igiene e sicurezza <b>CCO f:</b> assistenza ai clienti
<b>Situazione tipica</b> Gli assistenti di studio veterinario (ASV) eseguono le analisi di laboratorio secondo il modulo di richiesta, delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene. Utilizzano gli strumenti e i materiali di laboratorio necessari con la massima cura. Commentano e documentano i risultati e li trasmettono al veterinario. Eseguono controlli di qualità a intervalli regolari. Infine, registrano i servizi forniti nel software dello studio.	
<b>Obiettivi di valutazione della SP</b> <b>g.2.1.</b> Gli ASV descrivono le comuni analisi clinico-chimiche e la loro esecuzione <b>(C2)</b> . <b>g.2.7.</b> Gli ASV spiegano le basi fisiche per comprendere la funzione degli strumenti di laboratorio <b>(C2)</b> . <b>g.2.8.</b> Gli ASV applicano i principi matematici della conversione delle quantità, delle percentuali e delle diluizioni <b>(C3)</b> . <b>g.2.14.</b> Gli ASV spiegano la valutazione dei controlli di qualità interni <b>(C2)</b> .	<b>Contenuti didattici</b> <b>g.2.1.</b> Principali parametri e analisi clinico-chimiche di enzimi, metaboliti ed elettroliti che vengono eseguite tramite le apposite apparecchiature nel laboratorio dello studio veterinario <b>g.2.7.</b> Principio delle apparecchiature per le analisi clinico-chimiche <b>g.2.8.</b> Calcolare la diluizione e i risultati (A) <b>g.2.14.</b> Controllare la plausibilità dei risultati (A)
<b>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</b> Gli ASV organizzano il processo di lavorazione dei campioni in base alle priorità.	