

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

Gli obiettivi di valutazione e i contenuti didattici si basano sull'ordinanza del DFI concernente le formazioni, gli aggiornamenti e le attività permesse in materia di radioprotezione (ordinanza sulla formazione in radioprotezione RS 814.501.261).

3° semestre

Competenza operativa		Numero di lezioni
e.1: preparare radiografie convenzionali degli animali		10

e.1: preparare radiografie convenzionali degli animali	Contributo CI 4 e 7 e.1.6. In base allo studio di casi concreti, gli ASV preparano i sistemi a raggi X e i materiali (C3) . e.2.3. In base allo studio di casi concreti, gli ASV posizionano gli animali e il sistema a raggi X, compresi i contrassegni, a seconda delle indicazioni per la radiografia (C3) . e.2.4. Nell'ambito dello studio di casi concreti, gli ASV istruiscono un assistente su come mantenere l'animale nella posizione desiderata, nel rispetto della radioprotezione (C3) .
3° semestre, 10 lezioni	Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative: CO b.5.3: gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato locomotorio (C2) .

Situazione tipica Gli assistenti di studio veterinario (ASV) verificano che nessuna persona sotto i 16 anni e nessuna donna incinta si trovi all'interno della zona di irraggiamento. Indossano, come anche eventuali aiutanti, dosimetro personale, guanti di piombo, grembiuli di piombo e la protezione per la tiroide. Infine regolano l'apparecchio a raggi X in base allo spessore dell'oggetto e al tipo di tessuto.	
---	--

Obiettivi di valutazione della SP e.1.1. Gli ASV elencano le disposizioni più importanti dell'ordinanza sulla radioprotezione (C1) . e.1.2. Gli ASV descrivono l'esposizione alle radiazioni delle persone nel loro ambiente (C2) .	Contenuti didattici e.1.1. Dose massima, categorie di persone, dosimetria e.1.2. Tipi di radiazioni, sorgenti naturali e artificiali e.1.3. Effetti biologici (morte cellulare, mutazioni), effetti sulla salute (a lungo termine, immediati)
--	--

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

e.1.3. Gli ASV spiegano l'effetto dei raggi X sull'organismo e le loro conseguenze per la salute (C2) . e.1.4. Gli ASV descrivono le misure di radioprotezione (C2) .	e.1.4. Limitare le dosi, evitare radiazioni inutili, utilizzare il materiale di protezione (protezione per la tiroide, guanti, grembiule, occhiali di protezione), dosimetro
Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione Gli ASV istruiscono gli assistenti autorizzati in merito alle misure di radioprotezione. Controllano che queste misure vengano rispettate. Gli ASV smaltiscono le sostanze chimiche prodotte dal sistema a raggi X secondo le prescrizioni essendo consapevoli del fatto che queste possono provocare gravi danni all'uomo e all'ambiente. Gli ASV manipolano i sistemi a raggi X con la massima cura. Gli ASV istruiscono gli assistenti autorizzati in merito alle misure di radioprotezione. Controllano che queste misure vengano rispettate.	

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

4° semestre

Competenza operativa		Numero di lezioni
e.2: effettuare radiografie convenzionali degli animali, in ambiti di dose debole e medio, nel rispetto dei principi di radioprotezione secondo le indicazioni del veterinario perito.		20
e.2: effettuare radiografie convenzionali degli animali, in ambiti di dose debole e medio, nel rispetto dei principi di radioprotezione secondo le indicazioni del veterinario perito.	Contributo CI 4 e.2.4. Nell'ambito dello studio di casi concreti, gli ASV istruiscono un assistente su come mantenere l'animale nella posizione desiderata, nel rispetto della radioprotezione (C3) .	
4° semestre, 20 lezioni	Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative: CO b.5.3. gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato locomotorio (C2) . CO b.6.2. Gli ASV spiegano le basi anatomiche, fisiologiche e patologiche del sistema cardiovascolare, nervoso e respiratorio (C2) . CO f.1.12. Gli ASV spiegano l'importanza delle misure di igiene orale per la salute animale (C2) . CO f.1.13. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del cranio e dell'apparato dentale degli animali (C2) . CO f.1.17. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del sistema urogenitale (C2) . CO g.1.10. Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici (C2) .	
Situazione tipica Dopo i lavori preparatori, gli assistenti di studio veterinario (ASV) posizionano l'animale a seconda della situazione e, se necessario, istruiscono un assistente. Delimitano l'area da esaminare ed eseguono la radiografia. Controllano la qualità dell'immagine e informano il veterinario. Se l'immagine corrisponde ai requisiti del veterinario, gli ASV la inseriscono nella cartella clinica dell'animale.		

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

Obiettivi di valutazione della SP e.2.2. Gli ASV descrivono le basi delle diverse metodiche per immagini (C2) . e.2.3. Gli ASV descrivono le tecniche di posizionamento e le proiezioni comuni (C2) . e.2.7. Gli ASV spiegano le strutture anatomiche sulle radiografie (C2) .	Contenuti didattici e.2.2. Ultrasuoni, endoscopia, RMI, tomografia computerizzata, raggi X con mezzo di contrasto e.2.3. Decubito (laterale, prono, supino), proiezioni, centratura, diaframma, radiografie oblique oppure orizzontali (grandi animali) e.2.7. Anatomia dell'apparato locomotorio (anteriore, posteriore, colonna vertebrale, bacino, cranio), anatomia delle parti molli (torace, addome)
Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione Gli ASV agiscono nei limiti delle loro competenze per ciò che riguarda la valutazione delle immagini e si rivolgono al veterinario in caso di dubbi. Gli ASV sanno che errori nella produzione delle radiografie possono avere conseguenze per il paziente. Gli ASV proteggono se stessi e gli assistenti da morsi e graffi. Gli ASV lavorano in modo rapido per ridurre il più possibile la durata dell'anestesia per il paziente. Gli ASV trattano gli animali con riguardo. Sono consapevoli del fatto che le posizioni assunte durante l'esecuzione di una radiografia possono essere fastidiose o addirittura dolorose. Adattano di conseguenza il loro comportamento e il modo di trattare l'animale.	

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

5° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
e.1: preparare radiografie convenzionali degli animali	5
e.2: effettuare radiografie convenzionali degli animali, in ambiti di dose debole e medio, nel rispetto dei principi di radioprotezione secondo le indicazioni del veterinario perito	15

e.1: preparare radiografie convenzionali degli animali	<p>Contributo CI 4 e 7</p> <p>e.1.6. In base allo studio di casi concreti, gli ASV preparano i sistemi a raggi X e i materiali (C3).</p> <p>e.2.3. In base allo studio di casi concreti, gli ASV posizionano gli animali e il sistema a raggi X, compresi i contrassegni, a seconda delle indicazioni per la radiografia (C3).</p> <p>Contributo CI 11</p> <p>e.1.1. Gli ASV conducono esperimenti per comprendere la radioprotezione (C3).</p>
5° semestre, 5 lezioni	<p>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</p> <p>CO b.5.3. gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato locomotorio (C2).</p> <p>CO b.6.2. Gli ASV spiegano le basi anatomiche, fisiologiche e patologiche del sistema cardiovascolare, nervoso e respiratorio (C2).</p> <p>CO f.1.12. Gli ASV spiegano l'importanza delle misure di igiene orale per la salute animale (C2).</p> <p>CO f.1.13. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del cranio e dell'apparato dentale degli animali (C2).</p> <p>CO f.1.17. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del sistema urogenitale (C2).</p> <p>CO g.1.10. Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici (C2).</p>

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

Situazione tipica Gli assistenti di studio veterinario (ASV) verificano che nessuna persona sotto i 16 anni e nessuna donna incinta si trovi all'interno della zona di irraggiamento. Indossano, come anche eventuali aiutanti, dosimetro personale, guanti di piombo, grembiuli di piombo e la protezione per la tiroide. Infine regolano l'apparecchio a raggi X in base allo spessore dell'oggetto e al tipo di tessuto.	
Obiettivi di valutazione della SP e.1.6. Gli ASV descrivono la struttura e il funzionamento dei sistemi a raggi X e dei materiali (C2) .	Contenuti didattici e.1.6. Tavolo, luce, materiale per il posizionamento, lettere, griglia antidifusione, tubo radiogeno, catodo, anodo, display, sistemi digitali CR/DR, confronto analogico e digitale
Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione Gli ASV manipolano i sistemi a raggi X con la massima cura. Gli ASV smaltiscono le sostanze chimiche prodotte dal sistema a raggi X secondo le prescrizioni, essendo consapevoli del fatto che queste possono provocare gravi danni all'uomo e all'ambiente.	

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

<p>e.2: effettuare radiografie convenzionali degli animali, in ambiti di dose debole e medio, nel rispetto dei principi di radioprotezione secondo le indicazioni del veterinario perito</p>	<p>Contributo CI</p> <p>e.2.4. Nell'ambito dello studio di casi concreti, gli ASV istruiscono un assistente su come mantenere l'animale nella posizione desiderata, nel rispetto della radioprotezione (C3).</p> <p>e.2.7. Sulla base dello studio di casi concreti, gli ASV valutano la qualità delle varie radiografie e, se necessario, propongono misure (C4).</p>
<p>5° semestre, 15 lezioni</p>	<p>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</p> <p>CO b.5.3. gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato locomotorio (C2).</p> <p>CO b.6.2. Gli ASV spiegano le basi anatomiche, fisiologiche e patologiche del sistema cardiovascolare, nervoso e respiratorio (C2).</p> <p>CO f.1.12. Gli ASV spiegano l'importanza delle misure di igiene orale per la salute animale (C2).</p> <p>CO f.1.13. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del cranio e dell'apparato dentale degli animali (C2).</p> <p>CO f.1.17. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del sistema urogenitale (C2).</p> <p>CO g.1.10. Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici (C2).</p>
<p>Situazione tipica</p> <p>Dopo i lavori preparatori, gli assistenti di studio veterinario (ASV) posizionano l'animale a seconda della situazione e, se necessario, istruiscono un assistente. Delimitano l'area da esaminare ed eseguono la radiografia. Controllano la qualità dell'immagine e informano il veterinario. Se l'immagine corrisponde ai requisiti del veterinario, gli ASV la inseriscono nella cartella clinica dell'animale.</p>	
<p>Obiettivi di valutazione della SP</p> <p>e.2.3. Gli ASV descrivono le tecniche di posizionamento e le proiezioni comuni (C2).</p> <p>e.2.6. Gli ASV descrivono i sistemi di trattamento delle immagini (C2).</p> <p>e.2.7. Gli ASV spiegano le strutture anatomiche sulle radiografie (C2).</p>	<p>Contenuti didattici</p> <p>e.2.3. Radiografie più complesse: displasia, radiologia di grandi animali, decubito, proiezione</p> <p>e.2.6. Sistemi digitali CR/DR</p> <p>e.2.7. Anatomia dell'apparato locomotorio, anatomia delle parti molli (ripasso e approfondimento)</p>

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione

Gli ASV smaltiscono le sostanze chimiche prodotte dal sistema a raggi X secondo le prescrizioni, essendo consapevoli del fatto che queste possono provocare gravi danni all'uomo e all'ambiente.

Gli ASV agiscono nei limiti delle loro competenze per ciò che riguarda la valutazione delle immagini e si rivolgono al veterinario in caso di dubbi.

Gli ASV sanno che errori nella produzione delle radiografie possono avere conseguenze per il paziente.

Gli ASV proteggono se stessi e gli assistenti da morsicature e graffi.

Gli ASV trattano gli animali con riguardo. Sono consapevoli del fatto che le posizioni assunte durante l'esecuzione di una radiografia possono essere fastidiose o addirittura dolorose. Adattano di conseguenza il loro comportamento e il modo di trattare l'animale.

6° semestre

Competenza operativa	Numero di lezioni
e.1: preparare radiografie convenzionali degli animali	10
e.2: effettuare radiografie convenzionali degli animali, in ambiti di dose debole e medio, nel rispetto dei principi di radioprotezione secondo le indicazioni del veterinario perito	10

e.1: preparare radiografie convenzionali degli animali	Contributo CI 4 e 7 e.1.6. In base allo studio di casi concreti, gli ASV preparano i sistemi a raggi X e i materiali (C3) . e.2.3. In base allo studio di casi concreti, gli ASV posizionano gli animali e il sistema a raggi X, compresi i contrassegni, a seconda delle indicazioni per la radiografia (C3) . Contributo CI 11 e.1.1. Gli ASV conducono esperimenti per comprendere la radioprotezione (C3) .
6° semestre, 10 lezioni	Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative: CO b.5.3. gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato locomotorio (C2) .

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

	<p>CO b.6.2. Gli ASV spiegano le basi anatomiche, fisiologiche e patologiche del sistema cardiovascolare, nervoso e respiratorio (C2).</p> <p>CO f.1.12. Gli ASV spiegano l'importanza delle misure di igiene orale per la salute animale (C2).</p> <p>CO f.1.13. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del cranio e dell'apparato dentale degli animali (C2).</p> <p>CO f.1.17. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del sistema urogenitale (C2).</p> <p>CO g.1.10. Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici (C2).</p>
<p>Situazione tipica</p> <p>Gli assistenti di studio veterinario (ASV) verificano che nessuna persona sotto i 16 anni e nessuna donna incinta si trovi all'interno della zona di irraggiamento. Indossano, come anche eventuali aiutanti, dosimetro personale, guanti di piombo, grembiuli di piombo e la protezione per la tiroide. Infine regolano l'apparecchio a raggi X in base allo spessore dell'oggetto e al tipo di tessuto.</p>	
<p>Obiettivi di valutazione della SP</p> <p>e.1.7. Gli ASV spiegano i principi fisici della generazione dei raggi X (C2).</p>	<p>Contenuti didattici</p> <p>e.1.7. Sorgente di elettroni/catodi, target anodico, frenata degli elettroni e rilascio di raggi X, kV, mA, circuito elettrico grande e piccolo</p>
<p>Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione</p> <p>Gli ASV applicano le misure di radioprotezione consapevoli del fatto che queste sono molto importanti per la loro salute e quella di tutte le parti coinvolte.</p>	

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

<p>e.2: effettuare radiografie convenzionali degli animali, in ambiti di dose debole e medio, nel rispetto dei principi di radioprotezione secondo le indicazioni del veterinario perito</p>	<p>Contributo CI 4 e 7</p> <p>e.1.6. In base allo studio di casi concreti, gli ASV preparano i sistemi a raggi X e i materiali (C3).</p> <p>e.2.3. In base allo studio di casi concreti, gli ASV posizionano gli animali e il sistema a raggi X, compresi i contrassegni, a seconda delle indicazioni per la radiografia (C3).</p> <p>Contributo CI 11</p> <p>e.1.1. Gli ASV conducono esperimenti per comprendere la radioprotezione (C3).</p>
<p>6° semestre, 10 lezioni</p>	<p>Collegamento con altri campi di competenze operative/altre competenze operative:</p> <p>CO b.5.3. gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia dell'apparato locomotorio (C2).</p> <p>CO b.6.2. Gli ASV spiegano le basi anatomiche, fisiologiche e patologiche del sistema cardiovascolare, nervoso e respiratorio (C2).</p> <p>CO f.1.12. Gli ASV spiegano l'importanza delle misure di igiene orale per la salute animale (C2).</p> <p>CO f.1.13. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del cranio e dell'apparato dentale degli animali (C2).</p> <p>CO f.1.17. Gli ASV spiegano l'anatomia, la fisiologia e la patologia del sistema urogenitale (C2).</p> <p>CO g.1.10. Gli ASV spiegano le basi dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sangue e degli organi emopoietici (C2).</p>
<p>Situazione tipica</p> <p>Dopo i lavori preparatori, gli assistenti di studio veterinario (ASV) posizionano l'animale a seconda della situazione e, se necessario, istruiscono un assistente. Delimitano l'area da esaminare ed eseguono la radiografia. Controllano la qualità dell'immagine e informano il veterinario. Se l'immagine corrisponde ai requisiti del veterinario, gli ASV la inseriscono nella cartella clinica dell'animale.</p>	

PROGRAMMA D'INSEGNAMENTO PER LA SCUOLA PROFESSIONALE – CCO e: esecuzione di radiografie convenzionali

Obiettivi di valutazione della SP e.2.8. Gli ASV spiegano i criteri di qualità dell'immagine e le misure per ottimizzarla (C4) .	Contenuti didattici e.2.8. Criteri tecnici (posizione, centratura, griglia, corpo estraneo, oggetti dimenticati), criteri di qualità (sfocatura, annerimento, contrasto, artefatto)
Competenze metodologiche, sociali e personali selezionate in base al piano di formazione Gli ASV agiscono nei limiti delle loro competenze per ciò che riguarda la valutazione delle immagini e si rivolgono al veterinario in caso di dubbi. Gli ASV sanno che errori nella produzione delle radiografie possono avere conseguenze per il paziente.	