



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

*Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali*

## ***Manuale di Procedure e Biosicurezza***



***Ospedale Veterinario  
Universitario***



***Centro Zootecnico  
Didattico Sperimentale***

*Versione 5.0 del 23 giugno 2025*

## Diagnostica per Immagini e Medicina Nucleare



versione web  
del capitolo

Presso il Reparto di Diagnostica per Immagini e Medicina Nucleare dell'OVU vengono svolte le indagini diagnostiche strumentali a complemento dell'attività clinica dei piccoli e dei grandi animali, quali esami radiografici, esami ecografici, tomografia computerizzata (TC), risonanza magnetica (RM) ed esami scintigrafici.

### Norme di accesso ai locali

L'accesso ai locali è consentito al solo personale autorizzato; l'accesso alle *zone controllate* è consentito al solo personale in ottemperanza alla normativa nazionale in materia di radioprotezione e radiosorveglianza (D.Lgs 101/2020 e direttiva 2013/59/Euratom). Si precisa che, in questo capitolo, nei riferimenti normativi e nelle prescrizioni che seguono, il termine *personale* comprende, in modo estensivo, sia il *personale strutturato* sia il *personale non strutturato*, ovvero gli studenti in corso e fuori corso, gli iscritti alle scuole di specializzazione e perfezionamento, i laureati frequentatori, i dottorandi di ricerca, i titolari di borse di studio o assegni di ricerca e i contrattisti ospedalieri, salvo altra specifica indicazione. I flussi di accesso del personale e dei pazienti e l'indicazione delle zone controllate, sulla base della vigente normativa in materia di radioprotezione, sono illustrati nelle planimetrie rappresentate in Figura 1F. La suddivisione dei locali secondo il sistema a colori descritto nella parte generale del presente manuale viene riportato in Tabella 1F.

Presso le sale diagnostiche, sono apposte le norme di comportamento in materia di radioprotezione, specifiche per ogni tipologia d'esame. Presso le sale dedicate alla medicina nucleare, i raccoglitori con le disposizioni normative sono apposte nella sala diagnostica e all'interno della camera calda. Si raccomanda la presa visione di tali norme a chiunque acceda alle zone controllate. Si precisa che la documentazione è a disposizione solo presso il Reparto.

### Esami radiografici

Gli esami radiografici si svolgono presso l'Edificio 2 (51020) dell'OVU.

Qui di seguito vengono riportate le norme di sicurezza e biosicurezza che devono essere seguite dagli studenti, dai medici veterinari e dai collaboratori coinvolti nell'esecuzione di esami radiografici di piccoli animali, animali non convenzionali, equidi, bovini e piccoli ruminanti.

### Norme generali di radioprotezione

È vietato l'accesso alle sale raggi/zone controllate alle donne in stato di gravidanza.

Non iniziare l'attività lavorativa senza aver prima controllato che tutti i dispositivi di sicurezza (eventuali interruttori alle porte, luci di segnalazione, sistemi di blocco alle porte dove esistenti, cartelli di segnalazione di pericolo, ritorni automatici alle porte) siano in perfetta efficienza.

Durante l'impiego dell'apparecchio radiografico, l'accesso alla sala è consentito al personale medico veterinario, ai tecnici e agli studenti indispensabili all'esecuzione dell'indagine e all'assistenza del paziente e classificati dal punto di vista del rischio di esposizione ai raggi X.

Le porte della sala devono rimanere tassativamente chiuse durante l'esecuzione dell'esame radiografico: esistono sistemi di blocco dell'emissione dei raggi X in caso di apertura delle porte.

Non entrare nella sala raggi senza aver prima controllato le luci di sicurezza indicanti *esame in corso*.

Indossare i dosimetri personali in dotazione secondo le disposizioni normative e le modalità indicate.

Porsi al riparo delle barriere disponibili, fisse o mobili, ogni volta che sia possibile; qualora fosse necessario stazionare in posizione non protetta, indossare i DPI a disposizione quali camice piombato, guanti piombati e collare para-tiroide e mantenersi alla maggiore distanza possibile dal fascio primario.

Non esporre mai, per nessuna ragione, il corpo o parti del corpo al fascio diretto di radiazioni; per nessun motivo reggere con le mani le cassette radiografiche, ma utilizzare sempre gli opportuni supporti quali reggi-cassette, stativi, posizionatori e sacchetti di sabbia, avendo cura di indossare comunque sempre i guanti piombati.

Prestare particolare attenzione alla collimazione del fascio primario e diaframmi con la minima apertura possibile.

L'operatore responsabile dell'esecuzione dell'esame, prima di comandare l'erogazione dei raggi X, deve assicurarsi che quanto sopra venga rispettato.

Le procedure o gli esami di diagnostica per immagini su animali con sospetta malattia infettiva, quando possibile, devono essere programmati alla fine della giornata (in alternativa, poco prima della pausa pranzo), per dare modo di eseguire le necessarie procedure di pulizia e disinfezione. In caso di emergenza, l'esame potrà essere eseguito in qualunque momento, ma il locale e le attrezzature dovranno essere pulite e disinfettate dopo l'utilizzo. Le stesse procedure di pulizia e disinfezione delle attrezzature diagnostiche dovranno essere adottate in caso di un loro utilizzo presso i locali di ricovero o isolamento. È responsabilità del medico referente informare direttamente del rischio di malattia contagiosa il personale del Reparto di Diagnostica per Immagini e gli studenti coinvolti nelle procedure diagnostiche, oltre che specificarlo nella richiesta della procedura diagnostica tramite il software gestionale, indicando contestualmente le procedure da utilizzare per prevenire la diffusione delle malattie infettive negli animali per i quali esistono potenziali rischi infettivi (in particolare infezioni respiratorie, gastrointestinali e infezioni da batteri multiresistenti). *I rischi devono essere chiaramente indicati sul modulo di richiesta del software gestionale.*

È responsabilità del medico referente coordinare il trasporto dell'animale (con gabbia di trasporto, barella o carrello, quando possibile, per ridurre al minimo la contaminazione dell'ospedale) all'unità di Diagnostica per Immagini, oppure richiedere l'esecuzione dell'esame radiografico/ecografico presso il locale d'isolamento se il paziente non può o non deve essere spostato. Almeno uno studente responsabile del paziente deve seguire il caso nel Reparto di Diagnostica per Immagini.

Se si sospetta una malattia contagiosa, il paziente deve rimanere nella sua area di stabulazione fino al momento dell'esecuzione dell'indagine. L'animale non deve mai sostare in sala d'attesa o nei corridoi. È responsabilità del medico referente dare indicazioni sui DPI da utilizzare (es. teli protettivi, traverse impermeabili, indumenti monouso, mascherine) e sulle procedure di pulizia e disinfezione da eseguire (compreso l'agente disinfettante più efficace). Il numero di persone coinvolte negli esami deve essere limitato il più possibile. Dopo la procedura su un paziente con sospetta malattia infettiva, la sala d'esame deve essere interdetta fino ad avvenuta pulizia/disinfezione. Subito dopo la pulizia e la disinfezione del locale e delle attrezzature, il materiale utilizzato per asciugare e pulire gli animali e per pulire le attrezzature, i guanti, gli indumenti esterni monouso, l'urina e le feci devono essere smaltiti nel contenitore per i rifiuti speciali,

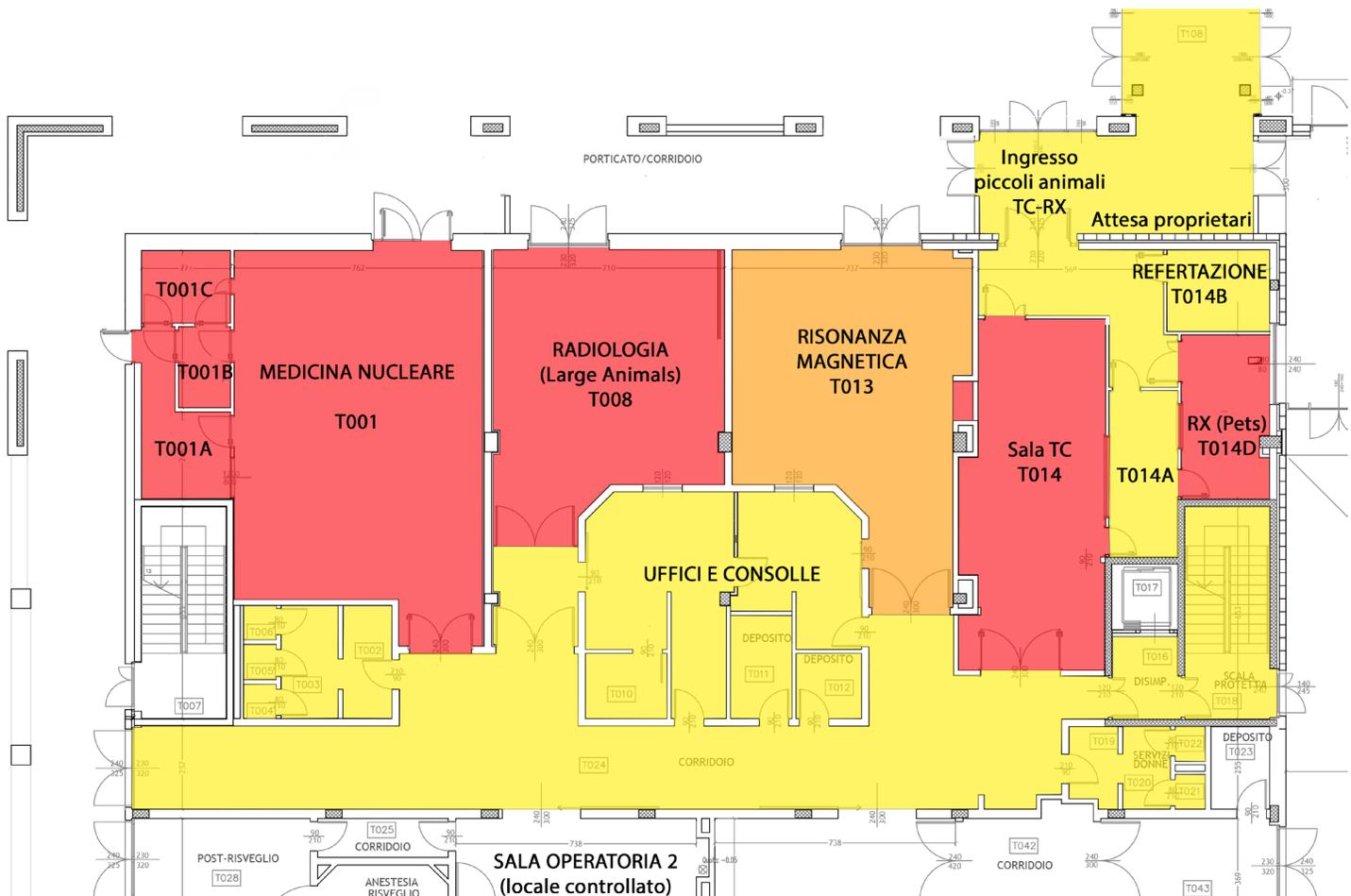


Figura 1F. Planimetrie del Reparto di Diagnostica per Immagini e Medicina Nucleare.

che dovrà essere immediatamente sigillato e destinato all'apposito locale di stoccaggio. Tutte le persone a contatto con il paziente devono lavarsi e disinfettarsi accuratamente le mani al termine della procedura.

### Norme per piccoli animali e animali non convenzionali

Queste norme si riferiscono alle procedure svolte nella stanza SALA RX (T014D), a cui si accede attraverso la porta con le indicazioni SALA TC e SALA RX.

In caso di indagine radiografica in cani vigili, è obbligatorio l'utilizzo di museruole adatte alla taglia del paziente; l'applicazione della museruola deve essere effettuata prima del posizionamento del paziente sul lettino radiografico.

Dopo la procedura, pulire la superficie del lettino radiografico con adeguato prodotto disinfettante e carta a perdere.

Per le procedure da adottare nei piccoli animali e animali non convenzionali con malattie infettive di livello di rischio 3, fare riferimento a quanto riportato nelle norme generali.

Per le procedure di movimentazione degli animali per o dalla sala RX, fare riferimento alle procedure descritte nel manuale del Reparto Clinica dei Piccoli Animali, Esotici, Pronto Soccorso e Terapia Intensiva Piccoli Animali.

### Norme per equidi, ruminanti e suini

Queste norme si riferiscono alle procedure svolte nella stanza RADIOLOGIA (n. T008).

È obbligatorio l'utilizzo di calzature antinfortunistiche (scarpe o stivali). Il contenimento fisico e farmacologico degli animali deve essere supervisionato dal medico veterinario responsabile dell'animale e/o dall'anestesista. In caso di paziente con sospetta o conclamata patologia infettiva stabulato presso i locali con biosicurezza rafforzata (livello di rischio 3) o in isolamento (livello di rischio 4), l'animale non deve essere movimentato e l'esame radiografico viene eseguito direttamente *in loco* con l'apparecchio radiografico portatile, da personale classificato dal punto di vista del rischio di esposizione ai raggi X, nel rispetto delle norme di radioprotezione. Se tecnicamente non è possibile eseguire l'indagine radiografica tramite apparecchiatura portatile, l'esame può essere eseguito nella sala raggi dedicata ai grandi animali, cercando di programmare gli esami alla fine della giornata a cui seguirà una pulizia e una disinfezione completa delle attrezzature e degli spazi utilizzati.

Per le procedure di movimentazione degli animali verso la Radiologia, fare riferimento alle sezioni dedicate nel capitolo Reparto Equini e Reparto Clinica dei Ruminanti e del Suino.

Qualora vengano impiegate corde, capezze e altri mezzi di contenimento, questi dovranno essere sottoposti a lavaggio e disinfezione con Virkon®, disponibile nell'armadietto del lavandino installato presso la sala d'esame.

### Impiego dell'apparecchiatura mobile ad arco C

L'apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente all'interno di sale classificate come "aree controllate" (Sala Ope-

**Tabella 1F.** Sistema a colori dei locali ospedalieri, applicato al Reparto di Diagnostica per Immagini e Medicina Nucleare.

CODICE COLORE	Locali della Diagnostica per Immagini ABBIGLIAMENTO E DPI PRESCRITTI	RISCHIO	TIPOLOGIA DI ACCESSO
<b>ZONA BLU</b>	Nessuno. <b>Vestiti propri o Dress code</b>	BASSO	<b>Accesso libero</b>
<b>ZONA GIALLA</b>	Corridoio di accesso alla sala TC e radiologia piccoli animali, corridoio tra il reparto di diagnostica per immagini e il blocco chirurgico grandi animali, uffici, depositi. <b>Vestiti propri o Dress code</b>	BASSO	<b>Accesso condizionato a:</b> Medici veterinari e personale docente Personale tecnico e amministrativo Studenti Proprietari e conduttori sotto la supervisione di personale formato
<b>ZONA ARANCIONE</b>	Sala RM (stanza n. T013). <b>Dress code + calzature antinfortunistiche</b> <b>Vietati dispositivi elettronici e metallici</b>	MEDIO	<b>Accesso limitato a:</b> Medici veterinari e personale docente Personale tecnico Studenti
<b>ZONA ROSSA</b>	<b>Zone controllate</b> Radiologia grandi animali (stanza n. T008), sala RX piccoli animali (T014D), sala TC (stanze n. T014 e T014A), unità di medicina nucleare 51020 (stanza n. T001 e locali n. T001A-T001B e T001C). <b>Dress code + calzature antinfortunistiche</b> <b>Nel corso degli esami diagnostici: camice e guanti piombati, collare paratiroide, occhiali radiologici</b>	ALTO	<b>Accesso vietato</b> Consentito, in ottemperanza alla normativa nazionale in materia di radioprotezione e radiosorveglianza (D.Lgs 101/2020 e direttiva 2013/59/Euratom), solo al personale medico veterinario <i>in servizio</i> , al personale tecnico <i>in servizio e autorizzato</i> , agli studenti <i>autorizzati</i>

ratoria Grandi Animali n. 2 - locale T040 - Edificio n. 51020); Sale Operatorie Piccoli Animali n. 1 e 4 (locali T086 e T084 - Edificio n. 51010) solo da personale formato.

Durante l'impiego dell'apparecchiatura, è obbligatorio indossare il camice piombato, il collare paratiroide, e i dosimetri individuali in dotazione; occorre inoltre fare attenzione a non interporre sul percorso del fascio dei raggi X nessuna parte del proprio corpo, comprese le mani.

I teli protettivi a copertura del detettore e della fonte radiogena devono essere smaltiti nel contenitore per rifiuti speciali infettivi al termine dell'esame.

L'apparecchiatura, quando non utilizzata, deve risultare scollegata dall'alimentazione elettrica.

## Esami ecografici nei piccoli animali

Gli esami ecografici si svolgono presso la sala ecografia dell'Edificio n. 51010 dell'OVU (vedasi Reparto Piccoli Animali).

Il lettino porta paziente della sala ecografica deve essere coperto da un telo in plastica o da una traversina impermeabile monouso. La sonda deve essere inserita in un guanto protettivo monouso a discrezione del medico che esegue l'imaging (es., in caso di presenza di dermatiti da batteri multiresistenti). La sonda e il cavo devono essere accuratamente disinfettati dopo l'esame. Le tosatrici devono essere pulite e disinfettate dopo ogni utilizzo con alcol 70%. La mano dell'operatore che maneggia la sonda deve sempre indossare guanti monouso.

Al termine dell'esame il lettino deve essere pulito e disinfettato. Tutto il materiale utilizzato per la pulizia dell'animale e delle attrezzature dev'essere gettato nel contenitore per rifiuti speciali infettivi presente in sala.

Per le procedure da adottare per animali d'affezione con malattie infettive sospette/confermate (classe di rischio 3) fare riferimento a quanto riportato nelle sezioni dedicate nel capitolo Reparto Piccoli Animali.

I proprietari degli animali d'affezione, se presenti durante lo svolgimento dell'esame, devono indossare gli adeguati DPI monouso.

## Esami di Tomografia Computerizzata

Gli esami di tomografia computerizzata (TC) si svolgono presso l'Edificio 2 (51020): stanze n. T014 e n. T014A presso la Sala TC.

Di seguito vengono riportate le norme di sicurezza che devono essere seguite dal personale coinvolto nell'esecuzione di tomografia computerizzata (TC) in piccoli animali, animali non convenzionali, ruminanti, suini ed equidi.

### Norme generali

Non iniziare l'attività lavorativa senza aver prima controllato che tutti i dispositivi di sicurezza (es. eventuali interruttori

alle porte, luci di segnalazione, sistemi di blocco alle porte dove esistenti, cartelli di segnalazione pericolo, ritorni automatici alle porte) siano in perfetta efficienza.

Prima dell'erogazione dei raggi X, verificare che le porte della sala siano chiuse.

Non entrare in sala TC senza aver prima controllato le luci di sicurezza indicanti "esame in corso".

Nessuna persona deve essere presente in sala durante l'esecuzione dell'esame.

In casi eccezionali in cui sia strettamente necessaria la presenza in sala, durante l'erogazione dei raggi X, di personale medico veterinario o tecnico per motivi di assistenza all'animale o per motivi legati alla procedura, tale personale dovrà assolutamente evitare di esporre parti del proprio corpo al fascio primario e dovrà collocarsi, se possibile, a fianco del gantry dell'apparecchiatura; dovrà inoltre utilizzare i DPI a disposizione, quali camice piombato, collare paratiroide e occhiali protettivi.

Indossare i dosimetri personali in dotazione secondo le modalità indicate.

L'operatore responsabile dell'esecuzione dell'esame, prima di comandare l'erogazione dei raggi X, deve assicurarsi che quanto sopra venga rispettato.

### Norme per piccoli animali e animali non convenzionali

Concluso l'esame, pulire la superficie del lettino porta-paziente con adeguato prodotto disinfettante e carta a perdere.

Nel caso di pazienti con sospette/accertate patologie infettive, ricorrere all'utilizzo di guanti monouso e non posizionare il paziente a diretto contatto con il lettino o dispositivi di posizionamento, ma utilizzare traverse assorbenti monouso; dopo la procedura, pulire accuratamente con adeguato prodotto disinfettante tutte le superfici venute a contatto direttamente o indirettamente con il paziente.

### Norme per equidi

È obbligatorio l'utilizzo di calzature (scarpe o stivali) antinfortunistiche.

Il contenimento fisico e farmacologico degli animali deve essere effettuato dal medico veterinario responsabile dell'animale e dall'anestesista.

Qualora vengano impiegate corde, capezze e altri mezzi di contenimento, questi dovranno essere sottoposti a lavaggio con Virkon, disponibile nell'armadietto del lavandino installato presso la Radiologia.

## Esami di Risonanza Magnetica (RM)

Gli esami di risonanza magnetica (RM) si svolgono presso l'Edificio 2 n. 51020, sala Risonanza Magnetica (stanza n. T013) dell'OVU.

Qui di seguito vengono riportate le norme di sicurezza che devono essere seguite dagli studenti, dai medici veterinari e dai

collaboratori coinvolti nell'esecuzione di indagini di risonanza magnetica dei piccoli animali, degli animali non convenzionali e degli equini.

### **Norme generali**

È vietata l'introduzione all'interno della sala magnete di strumenti elettronici (es. cellulari, smartwatch), schede magnetiche, carte di credito e oggetti metallici, in particolare siano essi ferromagnetici, non necessari all'esecuzione dell'esame. In ogni caso, mantenere lontani dal magnete orologi e strumenti metallici (es. forbici).

L'accesso alla sala magnete è interdetto a soggetti portatori di impianti e/o protesi metalliche, pacemaker o altre protesi dotate di circuiti elettronici, preparati intracranici metallici, schegge in materiale metallico o clips chirurgiche.

Dopo la procedura, pulire la superficie del lettino porta-paziente, la bobina e la superficie del gantry con adeguato prodotto disinfettante e carta a perdere.

Per le operazioni ordinarie di pulizia nella sala magnete, le norme specifiche per la sicurezza dei lavoratori RM e la sicurezza per gli animali fare riferimento ai documenti esposti nella medesima sala.

Presso la stanza Risonanza Magnetica è disponibile un frigorifero ad uso esclusivo del personale medico per la conservazione di mezzi di contrasto e campioni in attesa di conferimento. E' fatto divieto assoluto di utilizzo del frigorifero per la conservazione di cibi e bevande.

### **Norme per piccoli animali e animali non convenzionali**

Accertarsi che pettorine, collari e qualsiasi altro oggetto con proprietà ferromagnetiche siano stati rimossi dal paziente prima dell'esecuzione dell'esame.

Nel caso di pazienti con sospette/accertate patologie infettive, ricorrere all'utilizzo di guanti monouso e non posizionare il paziente a diretto contatto con il lettino o dispositivi di posizionamento, ma utilizzare traverse assorbenti monouso; dopo la procedura, pulire accuratamente con adeguato prodotto disinfettante tutte le superfici venute a contatto direttamente o indirettamente con il paziente.

### **Norme per equidi**

È obbligatorio l'utilizzo di calzature (scarpe o stivali) antinfortunistiche.

Il contenimento fisico e farmacologico degli animali deve essere effettuato dal medico veterinario responsabile dell'animale e/o dall'anestesista.

Prima che il paziente vigile entri all'interno della sala di induzione, assicurarsi che la porta fra questa e la sala chirurgica sia chiusa e sprangata con l'apposita sbarra di metallo; tale procedura deve essere eseguita anche durante il risveglio del paziente.

L'utilizzo del paranco per la movimentazione degli animali deve essere effettuato da personale qualificato; gli studenti, i medici veterinari e i tecnici presenti in sala non coinvolti nella

procedura di movimentazione devono mantenersi ad adeguata distanza di sicurezza.

L'accesso alla Risonanza Magnetica è consentito ai soli equidi che non presentano un potenziale rischio infettivo. La movimentazione degli equidi dai ricoveri verso la Risonanza Magnetica avviene mediante l'accesso alla Sala Operatoria 1, nel rispetto delle procedure descritte nel capitolo Clinica degli Equini e nel capitolo relativo al Blocco Chirurgico.

Le coperte e i teli impiegati per la copertura del materasso e per il paziente, dovranno essere sottoposti a lavaggio impiegando le attrezzature in dotazione, posizionate presso il locale lavanderia, ubicato all'interno del blocco operatorio.

### **Esami scintigrafici**

Gli esami scintigrafici si svolgono presso l'Edificio 2 n. 51020 (stanza n. T001 e locali n. T001A-T001B e T001C), Unità di Medicina Nucleare dell'OVU.

Qui di seguito vengono riportate le norme di sicurezza e biosicurezza che devono essere seguite dagli studenti, dai medici veterinari, dai collaboratori coinvolti nell'esecuzione di esami e dal personale addetto alle pulizie. Tali strutture sono sottoposte a controllo per rischio di esposizione esterna e di contaminazione da sorgenti radioattive non sigillate e da animali portatori di radioattività.

### **Norme generali**

L'accesso abituale al locale di Medicina Nucleare è consentito soltanto al personale medico veterinario e tecnico classificato come radioesposto. L'accesso occasionale alle sale, esclusa la camera calda, è consentito anche ad altro personale, agli studenti e a visitatori che dovranno comunque essere tassativamente accompagnati da personale autorizzato; l'accesso al reparto è vietato a donne in stato di gravidanza.

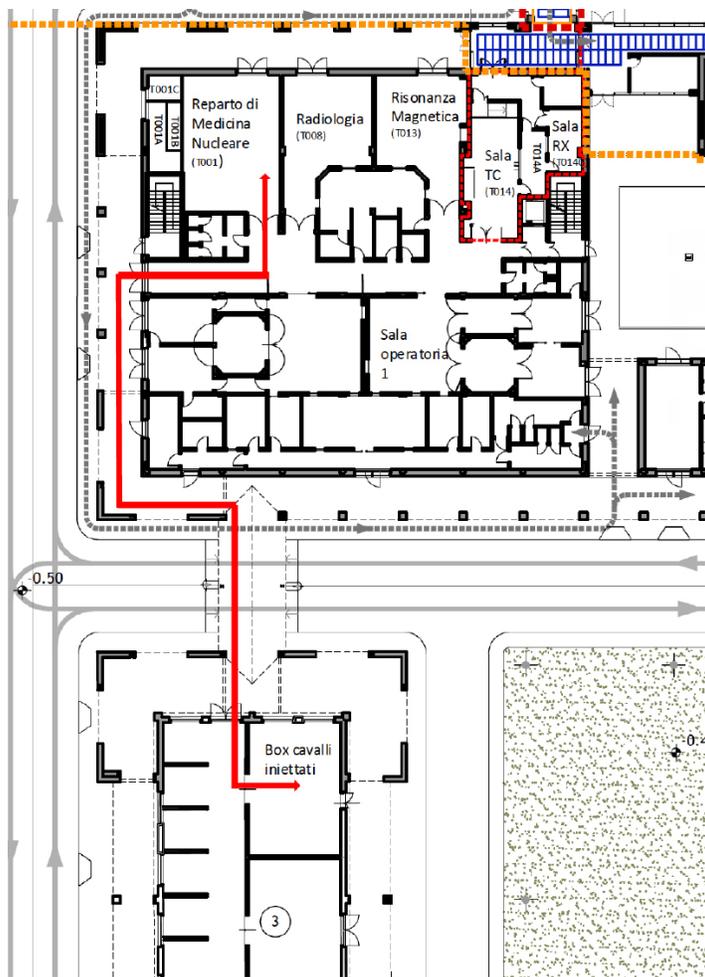
Tutte le procedure di movimentazione/posizionamento delle gamma camera sono riservate a personale adeguatamente formato.

Prima dell'esecuzione dell'esame, il personale addetto deve assicurarsi che le apparecchiature siano operative; verificare periodicamente il funzionamento delle sicurezze passive e controllare che non vi siano oggetti che possano ostacolare il movimento delle stesse durante l'esame.

Durante l'esecuzione dell'esame, il personale deve obbligatoriamente indossare camice piombato, collare paratiroide, occhiali protettivi e doppi guanti monouso; mantenersi alla massima distanza possibile dall'animale, se possibile dietro le barriere mobili disponibili o in zona di comando protetta, ed avvicinarsi solo per il tempo strettamente necessario.

Indossare i dosimetri personali in dotazione secondo le modalità indicate.

Le norme specifiche per il personale addetto, la gestione degli animali, le norme e raccomandazioni in caso di contaminazione personale e/o spargimento accidentale di radioattività, la



**Figura 2F.** Percorso dei cavalli iniettati dal box alla sala di scintigrafia (Medicina Nucleare) e viceversa.

gestione dei rifiuti, la gestione, preparazione e somministrazione del radiofarmaco sono riportate nel documento “Norme interne di radioprotezione” esposto nella sala principale di Medicina Nucleare.

L'accesso del personale addetto alle operazioni di pulizia è interdetto sino a 48 ore dopo l'esecuzione dell'ultimo esame. Il personale addetto alle pulizie potrà verificare l'accessibilità alla sala tramite apposita cartellonistica.

### Norme per piccoli animali e animali non convenzionali

In caso di scintigrafia ossea o tiroidea, i pazienti iniettati con radiofarmaco devono attendere l'esecuzione dell'esame in apposito kennel all'interno delle sale di Medicina Nucleare; è necessario limitare al minimo il contatto con tali pazienti.

Dopo la procedura, rispettati i tempi previsti, i pazienti possono essere riconsegnati al proprietario fornendo specifiche istruzioni per la gestione degli stessi al fine di ridurre al minimo il rischio di esposizione.

Tutto il materiale venuto a contatto con il paziente iniettato (es. traversine assorbenti, cateteri, lettieri) dovrà essere deposi-

tato all'interno delle sale di Medicina Nucleare fino al raggiungimento dell'attività di fondo, e comunque mai prima di 24 ore dall'iniezione.

### Norme per equidi

È obbligatorio l'utilizzo di calzature (scarpe o stivali) antinfortunistiche.

Il contenimento fisico e farmacologico degli animali deve essere effettuato dal medico veterinario responsabile dell'animale e/o dall'anestesista.

La manipolazione del cavallo dopo la somministrazione di radiofarmaco deve essere ridotta al minimo indispensabile, indossando obbligatoriamente i DPI prescritti (camice piombato, paratiroide, guanti monouso).

I cavalli iniettati nel trasferimento da/per il box di ricovero (Edificio n. 3-51030) dovranno seguire il percorso indicato nella relazione tecnica dell'esperto qualificato (Figura 2F) esposta nella sala principale di Medicina Nucleare ed essere condotti a mano da almeno due persone.

Tutto il materiale venuto a contatto con il cavallo iniettato (es., fasce, sottofasce e protezioni impermeabili) dovrà essere depositato all'interno delle sale di Medicina Nucleare fino al raggiungimento dell'attività di fondo (generalmente 48 ore e comunque in dipendenza del radiofarmaco).

## PAZIENTE INIETTATO INJECTED HORSE



**NON ENTRARE  
DO NOT ENTER**

**Figura 3F.** Cartellonistica utilizzata sui box in cui sono stabulati i cavalli iniettati dopo la scintigrafia.

Al termine dell'esame il cavallo deve essere riportato negli appositi box di isolamento per i cavalli "iniettati" (Edificio 3 -n. 51030 -"zona controllata"), dove deve rimanere per almeno 48 ore.

Nei box della "zona controllata" è interdetto l'accesso ai non addetti; sono consentite solo le operazioni di valutazione del paziente e somministrazione di alimento ed eventuali terapie. La permanenza deve essere limitata al tempo strettamente necessario per le operazioni di accudimento del paziente e devono essere utilizzati i DPI in dotazione (sovrascarpe, doppi guanti monouso, camice piombato); al termine delle procedure, il materiale monouso deve essere depositato nell'apposito contenitore per materiale potenzialmente contaminato posizionato nella scuderia della "zona controllata".

I box in cui sono scuderizzati i cavalli "iniettati" sono identificati mediante apposita cartellonistica;

La pulizia dei box potenzialmente contaminati è interdetta sino al raggiungimento del limite consentito (<10  $\mu\text{Sv/h}$ ); apposita cartellonistica verrà apposta alla porta del box a seguito di misurazione dell'attività residua da parte del responsabile della radiosorveglianza (Figura 3F).

### **Norme per lo smaltimento di rifiuti**

I rifiuti speciali devono essere gestiti come da regolamento (per i dettagli fare riferimento alla Parte Generale del Manuale di Procedure e Biosicurezza).

### *Smaltimento di materiale potenzialmente radioattivo*

Sul coperchio dei contenitori prodotti nell'area di Medicina Nucleare o che servono allo smaltimento di quanto in contatto con animali sottoposti a procedure scintigrafiche, nello spazio riservato all'area di conferimento, deve essere riportata la scritta "scintigrafia" anche se i contenitori sono stati riempiti in aree diverse in cui sono transitati gli animali sottoposti a scintigrafia.

I contenitori devono essere numerati in ordine progressivo, muniti di apposite etichette e registrati come da Nulla Osta di Categoria B n. 7/2023 (prot. ATS n. 117377 del 30/6/2023). Successivamente, devono essere trasportati al locale Scintigrafia (Edificio n. 51020, stanza n. T001), dove il referente per il conferimento procederà alla misurazione del livello di radioattività e al deposito nel bunker per le colonne esauste per almeno 72 ore. Solo trascorso questo periodo e previa conferma dell'assenza di radioattività, i contenitori potranno essere rimossi dal bunker e trasferiti al deposito temporaneo.

### *Smaltimento fluidi potenzialmente contaminati*

In ottemperanza alle norme di radioprotezione e come descritto in dettaglio nella relazione tecnica dell'Esperto di Radioprotezione, i tombini a pavimento e gli scarichi del lavandino e dalla doccia di decontaminazione presenti all'interno del Reparto di Medicina di Nucleare sono collegati a un sistema di vasche di raccolta la cui apertura, con scarico nel sistema fognario, è regolata da un sistema di rivelazione a pozzetto. In caso di rilevazione di attività residua sopra i limiti della norma, il sistema non consente l'apertura degli scarichi.