



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MEDICO-VETERINARIE

# Biosicurezza

**Biosicurezza in Medicina Veterinaria**

È “l’insieme delle misure, delle politiche e delle procedure utili a **ridurre al minimo i rischi potenziali** per l’ambiente e la salute umana e animale legati a patogeni”



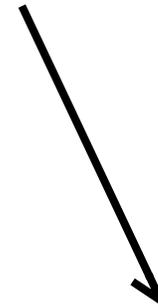
**World Health  
Organization**

È l’implementazione di misure atte a ridurre il rischio di introduzione (**bioesclusione**) e diffusione degli agenti patogeni (**biocontenimento**). Richiede l’**adozione di approcci e comportamenti** da parte di tutti per ridurre i rischi legati a tutte le attività che coinvolgono animali domestici, selvatici ed esotici e loro prodotti.

Per stilare ed applicare delle valide misure di biosicurezza il datore di lavoro deve **valutare i rischi** per ogni zona e ogni situazione



**Strumento per conoscere  
i RISCHI nella struttura**



**Strumento operativo per attuare  
misure di miglioramento e la loro  
successiva realizzazione**



**DM n 363/98** (Norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle Università ai fini delle norme contenute nel D.lgs n 626/94)

**D.Lgs 81/2008** (Testo unico sulla Sicurezza e Salute sul lavoro)

Studenti universitari, dottorandi, specializzandi, tirocinanti, borsisti sono **comparati ai lavoratori**



**Misure generali di tutela** attuate dal datore di lavoro per la salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori:

- Valutazione/analisi dei rischi
- Misure di prevenzione dei rischi professionali
- Informazione e formazione dei lavoratori
- Misure di protezione e gestione dell'emergenza



- Il personale (medico, tecnico e studenti) che accede ai locali dell'OVUD deve **indossare idoneo abbigliamento sanitario** pulito (scrub, rispettando il codice colore/camice, zoccoli chiusi lavabili e disinfettabili) utilizzando gli spogliatoi presenti.
- Legare/raccogliere i capelli lunghi ed utilizzare apposite cuffie nei comparti chirurgico/isolamento infettivi.
- Le unghie devono essere curate ed arrotondate ed è necessario provvedere alla loro attenta pulizia con apposite spazzoline o spugnette.



**Personale docente**  
**Personale medico non strutturato**



**Personale tecnico**



**Studenti**

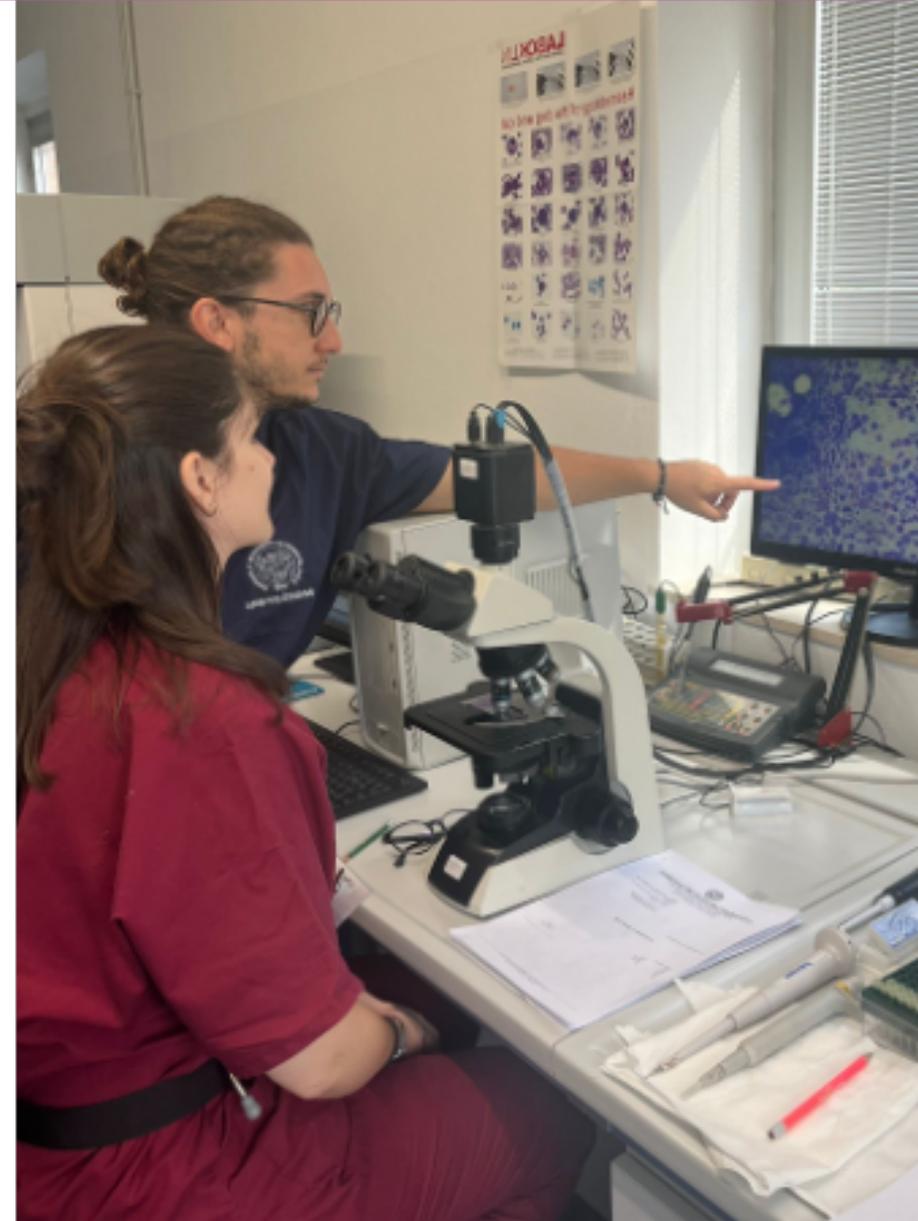
- Siringhe, aghi e lame da bisturi devono essere sempre impiegate in modo corretto ed ordinato ed, una volta utilizzate, vanno subito smaltite tramite gli appositi contenitori.
- E' vietata la pratica del reincappucciamento manuale degli aghi in assenza di dispositivi di protezione e sicurezza per le punture (art. 286-sexies, comma d, D.Lg.vo 81/2008).
- E' vietato mangiare e lasciare bottiglie incustodite all'interno degli ambulatori/laboratori.
- Mai lavorare da soli, soprattutto in laboratorio, e comunque senza la supervisione di un Docente o di un Responsabile.



- Il personale dell'OVUD ed il proprietario/conduuttore che partecipa al contenimento del proprio animale, devono, se necessario, utilizzare i dispositivi di sicurezza collettivi (DPC) per evitare morsi, graffi o altre tipologie di lesioni (museruola, lacci, guanti imbottiti antigraffio), ed all'occorrenza DPI specifici (guanti in lattice, occhiali protettivi, mascherina).
- Si raccomanda di tenere le superfici di lavoro quanto più pulite possibili ed in ordine; disinfettarle a seconda della necessità.



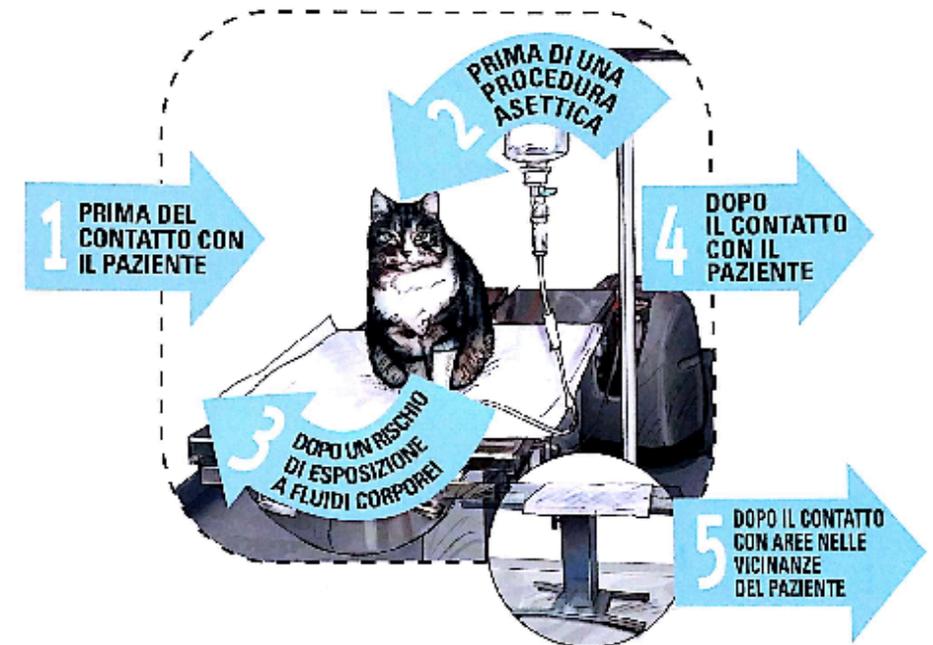
- Nei laboratori, avvicinarsi alla strumentazione con attenzione e cautela; per attrezzature particolari quali cappe chimiche, biologiche, sterilizzatrici, centrifughe e simili, premurarsi di conoscerne bene il funzionamento; personale inesperto non deve avere timore di chiedere ai responsabili tutti i chiarimenti necessari ad un loro corretto utilizzo.
- Si raccomanda di consultare, quando necessario, il libretto di uso e manutenzione degli strumenti, che riporta le norme fondamentali per il loro corretto impiego.

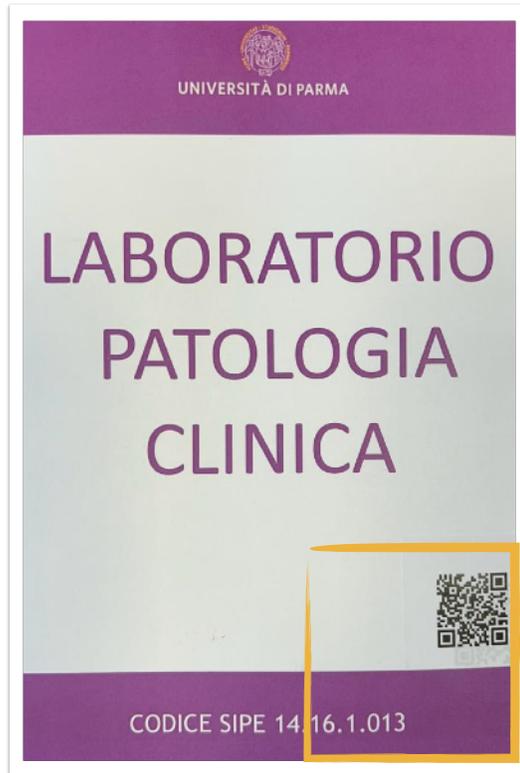


## Scrupoloso lavaggio delle mani:

- all'inizio dell'attività lavorativa
- tra un paziente ed il successivo
- in tutte le occasioni a rischio
- dopo la manipolazione di animali e/o materiali biologici
- dopo essersi tolti i guanti
- alla fine del ciclo di lavoro.

## I 5 momenti per L'IGIENE DELLE MANI





Per ogni ambulatorio/laboratorio/Unità Operativa, esiste una **procedura** di Biosicurezza specifica **scaricabile e consultabile** inquadrando il **QR-CODE**.



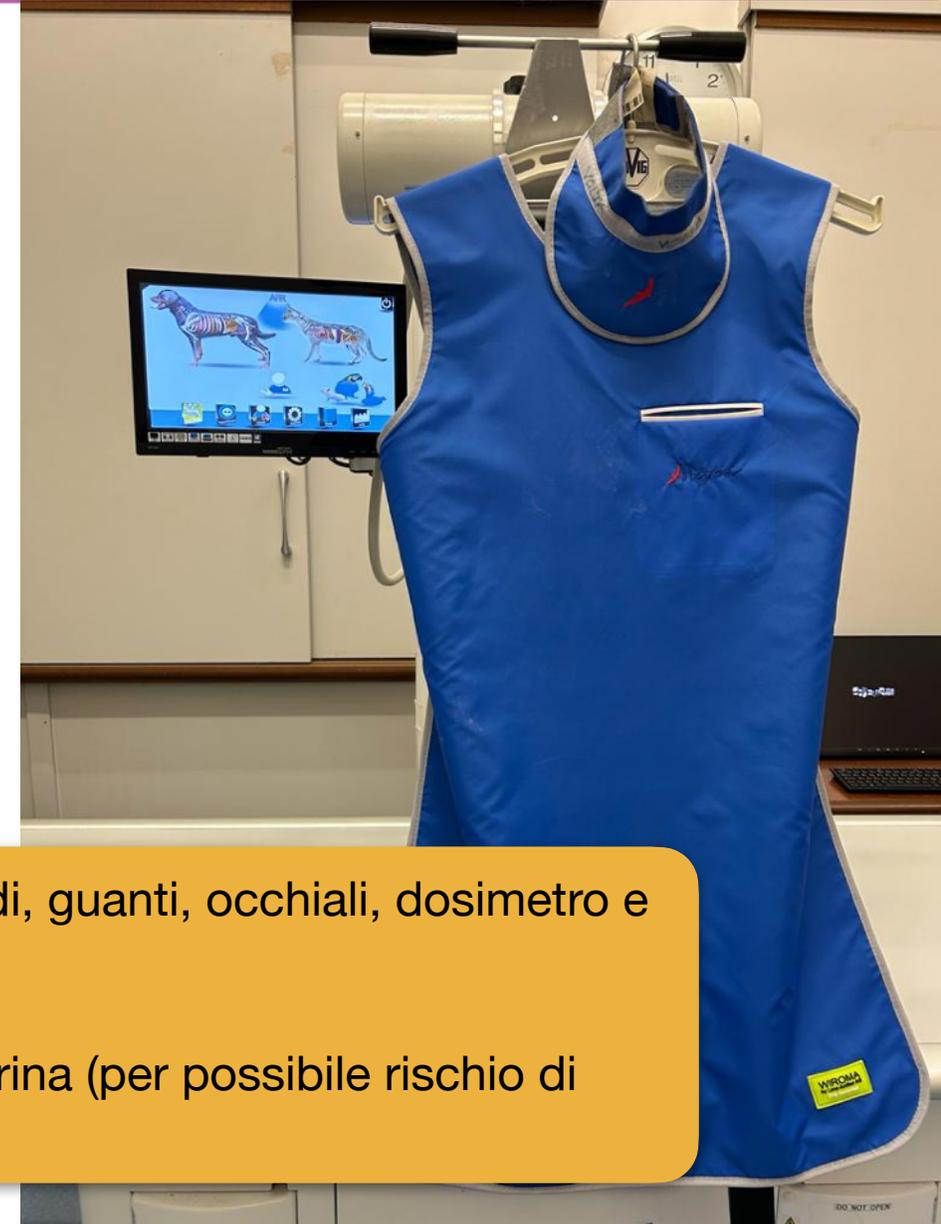
Rispettare scrupolosamente le corrette procedure ai fini della radioprotezione

## SALA RX:

1. Chiudere le porte scorrevoli (con anima di piombo) e gli oscuranti al piombo delle finestre.
2. Azionare il tasto verde sul muro, per accensione avviso luminoso esterno.
3. Indossare i DPI.
4. Procedere all'esame radiografico.

**Dispositivi di proiezione individuale piombati (DPI):** camice, paratiroidi, guanti, occhiali, dosimetro e bracciale al polso (personale strutturato radioesposto).

**Altri DPI necessari all'occorrenza:** guanti in lattice, occhiali/mascherina (per possibile rischio di contaminazione con materiale biologico).



- Solo il personale autorizzato ed opportunamente formato, può accedere alla sala radiologica/sala CT.
- Gli studenti sono autorizzati ad accedere e ad assistere all'esame radiografico/esame CT solo in presenza di un Docente/personale formato.
- Se esiste la necessità di coinvolgere il proprietario/conduttore durante l'esame radiografico, fare firmare il modulo del consenso informato relativamente all'esposizione occasionale a radiazioni ionizzanti.



- I locali infettivi/isolamento sono da considerarsi aree ad accesso controllato e limitato
- Le porte di tali locali devono essere sempre chiuse.
- Il personale che accede all'area infettivi/isolamento deve indossare DPI monouso: guanti in lattice/nitrile, camice protettivo non sterile da indossare sopra la propria divisa, appositi calzari, cuffia (zona filtro).
- I DPI devono essere sfilati prima di uscire dall'area infetta rispettando un ordine ben preciso: prima camice, cuffia e calzari ed infine i guanti in lattice/nitrile.
- Tutto il materiale monouso utilizzato (DPI) deve essere eliminato nei rifiuti speciali predisposti.



# Biosicurezza: Isolamento infettivi

- E' vietato introdurre alimenti/bevande.
- In linea generale non è consentito da parte dei proprietari l'accesso alle aree infettive/isolamento, per ridurre quanto più possibile il rischio della contaminazione ambientale; in situazioni eccezionali e con la preventiva autorizzazione del Direttore Sanitario, il proprietario maggiorenne potrà accedere a tali aree (cani e gatti), indossando appositi DPI e previa spiegazione dei rischi connessi alla patologia del proprio animale.
- È severamente vietato l'ingresso nelle aree infettivi/isolamento ai bambini e ragazzi di età inferiore ai 18 anni.



I DPI da **indossare obbligatoriamente** quando vengono effettuate attività didattiche o di ricerca sono:

- camice di stoffa
- guanti in nitrile
- mascherina
- copricapo in TNT

Devono **sempre essere a disposizione** nella sala:

- contenitori per rifiuti potenzialmente infetti, contenitori per rifiuti non pericolosi e contenitori rigidi per taglienti e tanica per rifiuti liquidi tossici
- materiale monouso per protezione individuale (guanti, copricapo, mascherine monouso)
- sapone antisettico
- disinfettanti per le superfici
- carta per pulizia o asciugatura delle mani



# Biosicurezza: laboratorio chimico-biologico

L'accesso ai Laboratori è consentito previa **autorizzazione** del **Attività Didattiche e di Ricerca in Laboratorio (RADRL)** e **formazione/informazione** su:

- Norme di comportamento
- Rischi specifici del laboratorio;
- Misure di sicurezza specifiche del laboratorio e D.P.I. da utilizzare;
- Misure per la gestione delle emergenze / anomalie;

All'esterno dei laboratori la segnaletica riporta:

- il nome del RADRL
- il numero massimo di persone in laboratorio
- la segnaletica specifica indicante i pericoli, le metodologie di accesso e i D.P.I. da indossare

 UNIVERSITÀ  
DI PARMA

DIPARTIMENTO  
DEPARTMENT  
SCIENZE MEDICO-VETERINARIE

SEZIONE  
UNIT  
ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI

EDIFICIO B 04  
BUILDING B 04  
LOCALE 1 - 033  
ROOM 1 - 033

DESTINAZIONE D'USO  
DESTINATION OF USE  
LABORATORIO PREPARAZIONE TERRENI  
SAMPLE PREPARATION AND STERILIZATION ROOM

CLASSIFICAZIONE  
CLASSIFICATION  
LABORATORIO CHIMICO - FISICO  
CHEMICAL - PHYSICAL LABORATORY

POSTAZIONI DI LAVORO  
WORKING STATIONS MAX 2

PRESENZA ALLE DIMOSTRAZIONI  
ATTENDANCE TO DEMONSTRATION MAX 4

**PERICOLI - HAZARDS**

|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <br>Sostanze<br>corrosive<br>Corrosive<br>substances | <br>Materiale<br>tossico<br>Toxic material | <br>Materiale<br>infiammabile<br>Inflammables | <br>Sostanze<br>nocive o<br>irritanti<br>Harmful | <br>Radiazioni non<br>ionizzanti<br>Non-ionising<br>radiations | <br>Superfici calde<br>Hot surfaces |
|---|---|--|---|---|--|

**MODALITÀ DI ACCESSO - ACCESS MODE**  
PREVIA AUTORIZZAZIONE DEL RESPONSABILE  
AUTHORIZED PERSONNEL ONLY

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)  
INDIVIDUAL PROTECTION DEVICES**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <br>Mascherina protettiva<br>Wear face mask | <br>Guanti protettivi<br>Protective gloves | <br>Camice<br>Lab coat |
|--|---|---|

Responsabile dell'attività di didattica e di ricerca (RADRL)  
Responsible for teaching and research activities  
Prof.ssa Silvia Bonardi  
Tel. 2744

Tecnico di riferimento  
Reference technician  
Dr.ssa Gisella Pizzin  
Tel. 2741

# Biosicurezza: aule polifunzionali 1 e 2

Ciascun **utilizzatore al primo ingresso** viene informato dal RADRL su

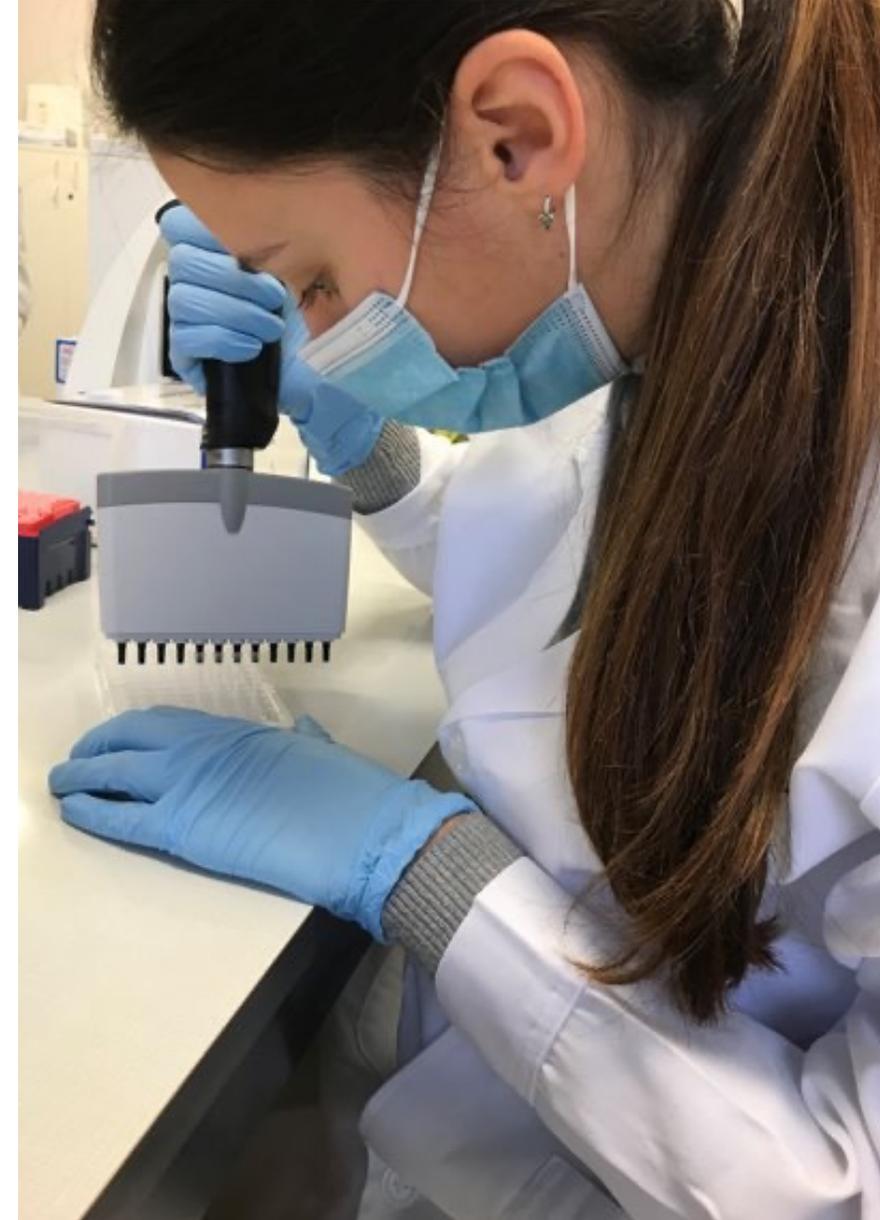
- norme di comportamento
- dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)
- ubicazione degli apparati di emergenza (vie di fuga, estintori, cassetta di pronto soccorso, lavaocchi, ecc.)

## **Prima delle attività attività:**

- rimuovere anelli, bracciali, monili, orologi, pendenti e telefoni cellulari
- legarsi i capelli se lunghi
- indossare i D.P.I.

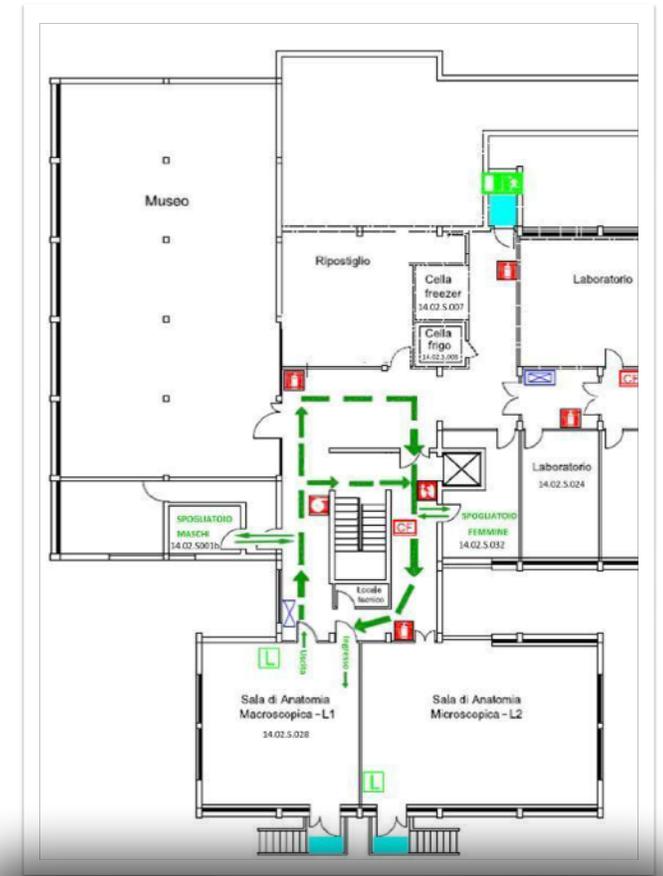
## **Dopo le attività:**

- assicurarsi che i becchi Bunsen siano chiusi
- raccogliere il materiale fornito per l'esercitazione nei contenitori per rifiuti potenzialmente infetti.



Ciascun **utilizzatore al primo ingresso** viene informato dal **RADRL** su:

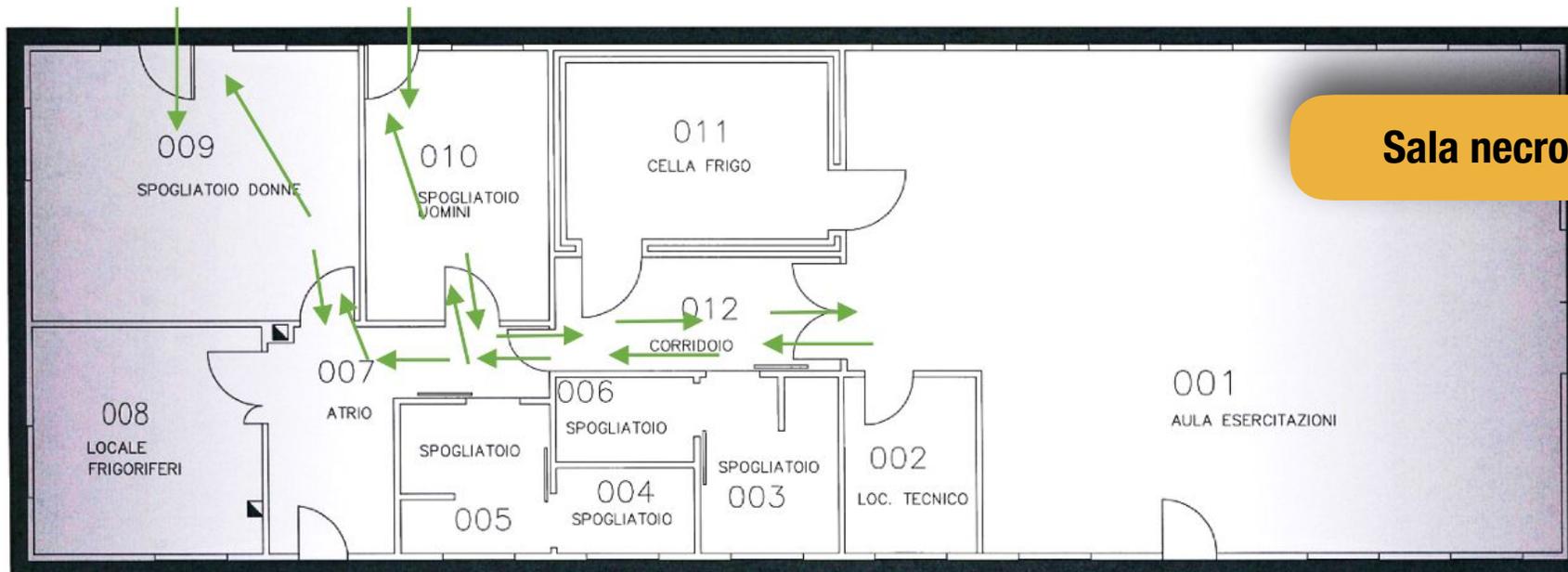
- norme di comportamento e percorso da seguire per gli spostamenti tra gli spogliatoi e l'aula di anatomia macroscopica e viceversa (figura a lato - frecce verdi)
- dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)
- ubicazione degli apparati di emergenza (vie di fuga, estintori, cassetta di pronto soccorso, lavaocchi, ecc.)
- ubicazione del manuale delle procedure di sicurezza e dello smaltimento degli scarti delle lavorazioni adottate dal Dipartimento



**Sala Anatomia Macroscopica**

Devono **sempre essere a disposizione nella sala:**

- contenitori per rifiuti potenzialmente infetti, contenitori per rifiuti non pericolosi e contenitori rigidi per taglienti e tanica per rifiuti liquidi tossici
- materiale monouso per protezione individuale (tute monouso a maniche lunghe, guanti, copricapo, mascherine monouso, occhiali protettivi, guanti antitaglio)
- detergenti e disinfettanti per le superfici, gel igienizzante mani carta per pulizia o asciugatura delle mani.



**Sala necroscopica (AULA F)**

## Prima delle attività (nello spogliatoio):

- rimuovere anelli, bracciali, monili, orologi, pendenti e telefoni cellulari; legarsi i capelli se lunghi
- indossare i DPI di proprietà: uniforme sanitaria e mascherina FFp2

## Spostarsi all'ingresso dell'aula

- seguendo il percorso indicato e indossare i DPI forniti dal docente (vedi immagine a lato)

### 1) Nello SPOGLIATOIO, PRIMA DELL'INGRESSO in AULA di ANATOMIA MACROSCOPICA indossare i seguenti DPI:



### 2) Portarsi all'ingresso dell'aula di Anatomia Macroscopica SEGUENDO IL PERCORSO indicato dalle FRECCE VERDI in figura 2

### 3) ALL'INGRESSO in AULA di ANATOMIA MACROSCOPICA indossare i seguenti DPI:



## Al termine delle attività (all'uscita dall'aula):

- rimuovere i dispositivi non monouso (guanti anti-taglio e occhiali) e posizionarli nella bacinella disinfettante predisposta
- rimuovere aghi e taglienti monouso depositandoli negli appositi contenitori rigidi ed imperforabili
- depositare i ferri utilizzati nella bacinella disinfettante predisposta
- rimuovere tuta a maniche lunghe monouso, copricapo, mascherina chirurgica e sovrascarpe (gettandoli nell'apposito contenitore per rifiuti potenzialmente infetti presente all'uscita dell'aula)
- rimuovere infine i guanti, rovesciandoli per impedire di venire a contatto con la parte contaminata e gettarli nell'apposito contenitore per rifiuti potenzialmente infetti, disinfettarsi le mani col gel igienizzante presente vicino all'uscita dell'aula.

## Raggiungere quindi lo spogliatoio seguendo il percorso indicato

- togliere l'uniforme sanitaria e ri-indossare i propri abiti

1) Nello SPOGLIATOIO, PRIMA DELL'INGRESSO in AULA di ANATOMIA MACROSCOPICA indossare i seguenti DPI:



2) Portarsi all'ingresso dell'aula di Anatomia Macroscopica SEGUENDO IL PERCORSO indicato dalle FRECCE VERDI in figura 2

3) ALL'INGRESSO in AULA di ANATOMIA MACROSCOPICA indossare i seguenti DPI:



## **In caso di infezione o sospetta infezione con agente trasmissibile di interesse veterinario o a rischio zoonotico:**

- utilizzare tutti i presidi atti a impedire la diffusione dell'infezione ad altri pazienti, agli operatori e all'ambiente (camici monouso, guanti monouso, mascherine monouso, agenti disinfettanti etc.)

## **In caso di contatto (mani, occhi, bocca) con materiale potenzialmente infetto:**

- lavare con acqua abbondante (in caso di contatto oculare, mantenendo le palpebre aperte)
- togliere gli indumenti contaminati
- avvisare gli addetti al primo soccorso se è necessaria l'attivazione del piano di emergenza ed eventualmente chiamare il 112.

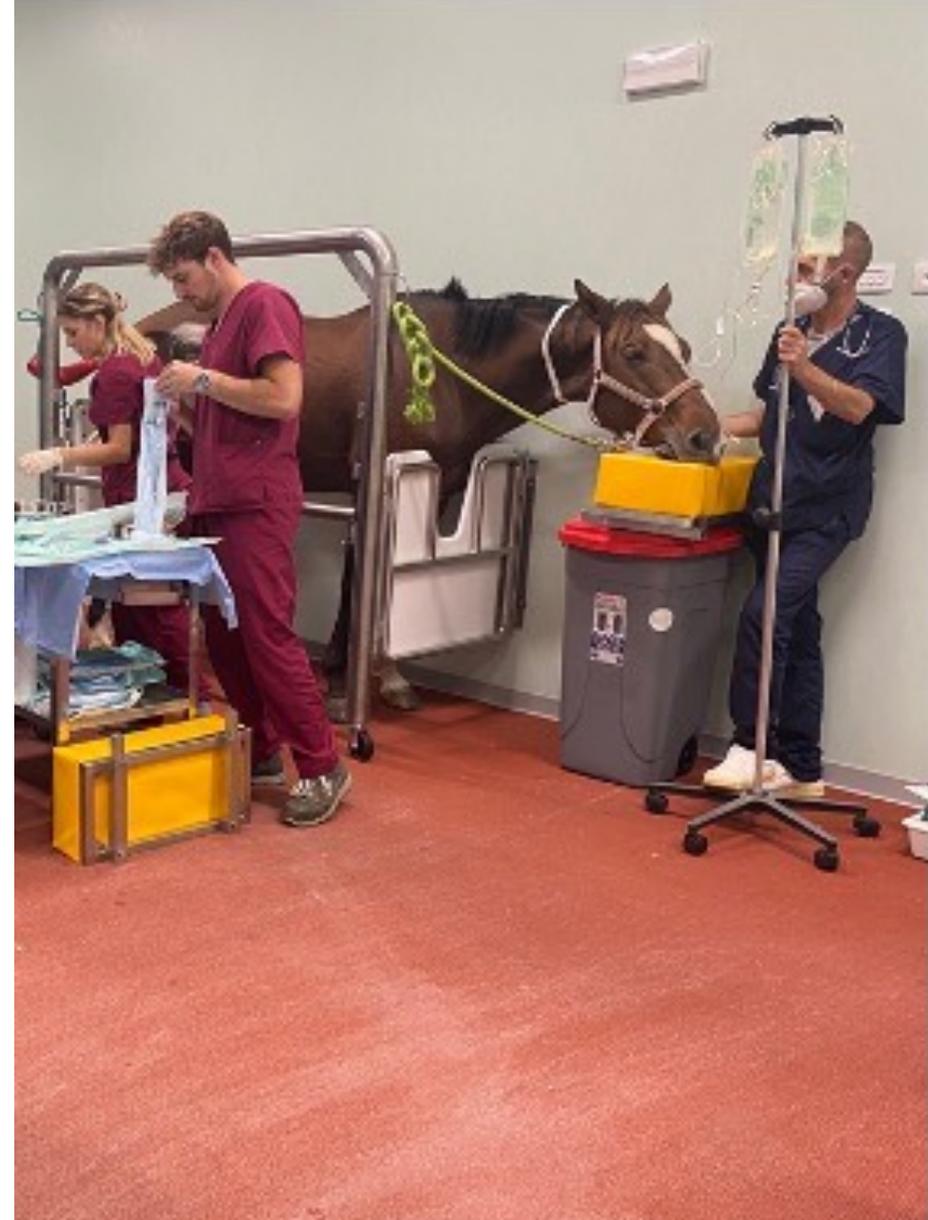


## **In caso di spargimento di materiale biologico su superfici:**

- indossare mascherina, occhiali e guanti di gomma
- coprire con carta assorbente un'area più vasta di quella visibilmente contaminata
- versare disinfettante ad ampio spettro di azione (es. VIRKON S, SANITY K, ipoclorito di sodio)
- lasciare agire almeno per 15 minuti
- asportare con pinze e guanti il materiale così trattato e smaltire come rifiuto speciale
- lavare con detergente (prodotto con tensioattivi o sali d'ammonio es. TANET SR, SANET, DETERLIQUID etc.)
- risciacquare
- ripetere la procedura di disinfezione.



- Far tacitare la suoneria del cellulare, che può determinare disturbo e nervosismo negli animali
- Far utilizzare un tono basso di voce e non fare confusione
- Camminare con cautela, sia per non spaventare gli animali, sia per non cadere (pavimento scivoloso o con dislivelli)
- Non fare avvicinare gli studenti da soli agli animali
- Non fare appoggiare mani o braccia sulle porte dei box
- Non intralciare il lavoro del personale tecnico o medico, evitando di sostare a transitare in aree in cui si stanno svolgendo attività lavorative o di pulizia
- Fare rispettare la segnaletica relativa alla sicurezza presente



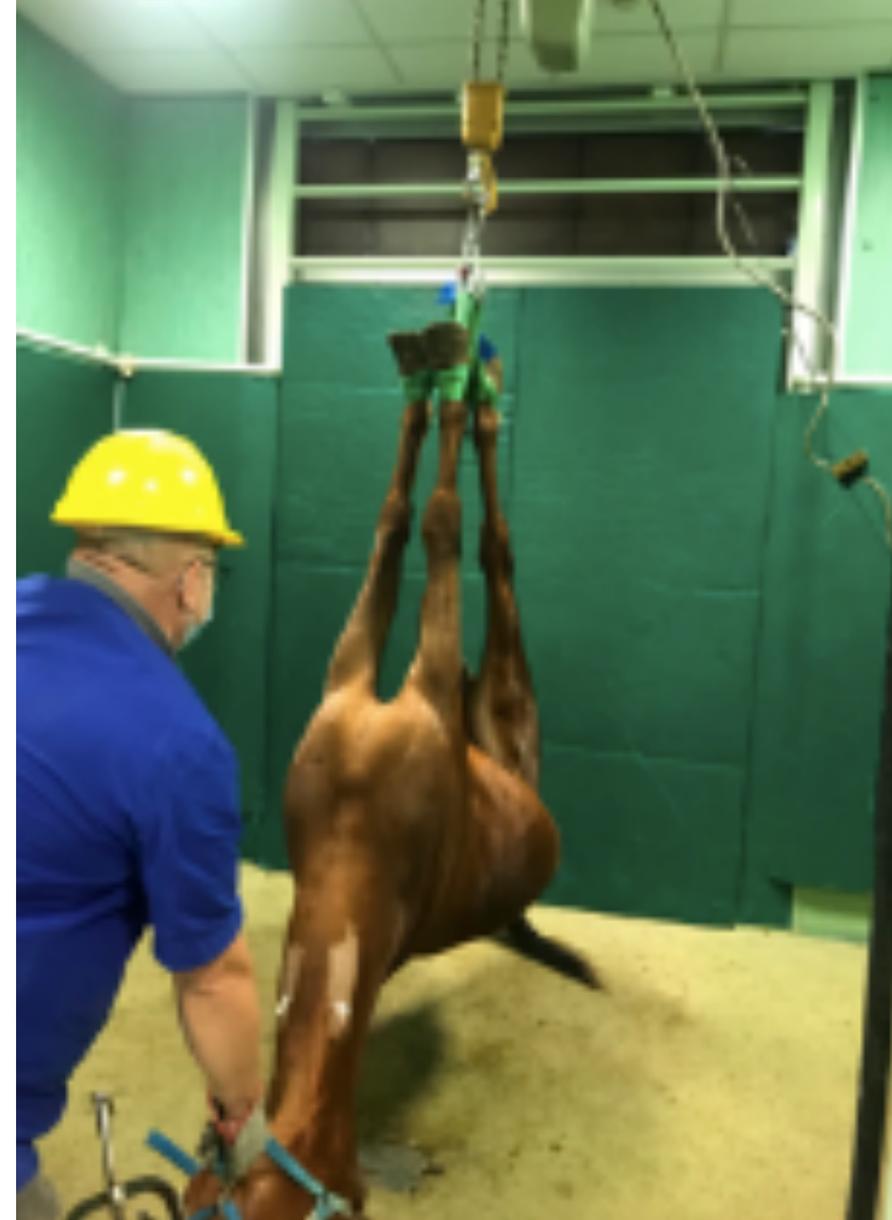
## SCUDERIA

Fare indossare i DPI:

- tuta da lavoro con colori tenui,
- scarpe anti-infortunio/stivali con suola antiscivolo
- calzari, se necessario
- occhiali/mascherina, se possibilità di contagio con materiale biologico
- caschetto, qualora siano in funzione argani/paranchi o sui trattori
- non accedere ai locali interni dell'OVUD con tale abbigliamento

## OVUD

- scrub, preferibilmente con colori tenui; camici monouso, se necessario
- scarpe anti-infortunio con calzari monouso
- occhiali/mascherina, se possibilità di contagio con materiale biologico
- caschetto, qualora siano in funzione argani/paranchi



# Biosicurezza: la clinica mobile

- Non fumare, introdurre/consumare cibo o bevande
- Non introdurre animali vivi
- Non salire sul mezzo con abbigliamento imbrattato
- Tutto il materiale necessario alle attività cliniche è disponibile sul mezzo
- Non introdurre materiale esterno alla Clinica Mobile

## Arrivati a destinazione:

- Far togliere anelli, orecchini pendenti, collane, bracciali
- Far legare i capelli o indossare un copricapo
- Far indossare i DPI (camici monouso, scarpe antinfortunistica/stivali, calzari, guanti)



# Biosicurezza: la clinica mobile

## Alla fine di ogni visita:

- Far rimuovere aghi e taglienti e riporli nel contenitore presente sul mezzo
- Far lavare e disinfettare gli strumenti utilizzati per le visite (termometri, strumenti di analisi su campo, stivali)
- Far rimuovere i DPI e riporli nei rifiuti speciali
- Disinfettare le ruote del mezzo



## All'ingresso dell'allevamento:

- Far parcheggiare i veicoli (studenti) al di fuori dell'area dei locali di allevamento; qualora fosse necessario parcheggiare all'interno dell'allevamento, disinfettare il mezzo nell'apposita area.
- Far indossare i calzari copriscarpe all'ingresso dell'area di allevamento e lasciarli sulle scarpe; nella zona filtro fare indossare i DPI (tute da lavoro pulite, scarpe antinfortunistica/stivali o calzari, guanti se necessario).
- Far legare i capelli o indossare un copricapo
- Far tacitare la suoneria del cellulare, che può determinare disturbo e nervosismo negli animali



## In allevamento:

- Far utilizzare un tono basso di voce e non fare confusione
- Camminare con cautela, sia per non spaventare gli animali, sia per non cadere (pavimento scivoloso o con dislivelli)
- Non far avvicinare gli studenti da soli agli animali
- Non far appoggiare mani o braccia sui divisori dei box o tra le sbarre
- Non intralciare il lavoro del personale tecnico o medico, evitando di sostare a transitare in aree in cui si stanno svolgendo attività lavorative o di pulizia
- Precisare che gli accessori/attrezzi utilizzati in allevamento (carriole, attrezzi vari) devono essere mantenuti separati per ciascun gruppo di animali
- Far rispettare la segnaletica relativa alla sicurezza presente



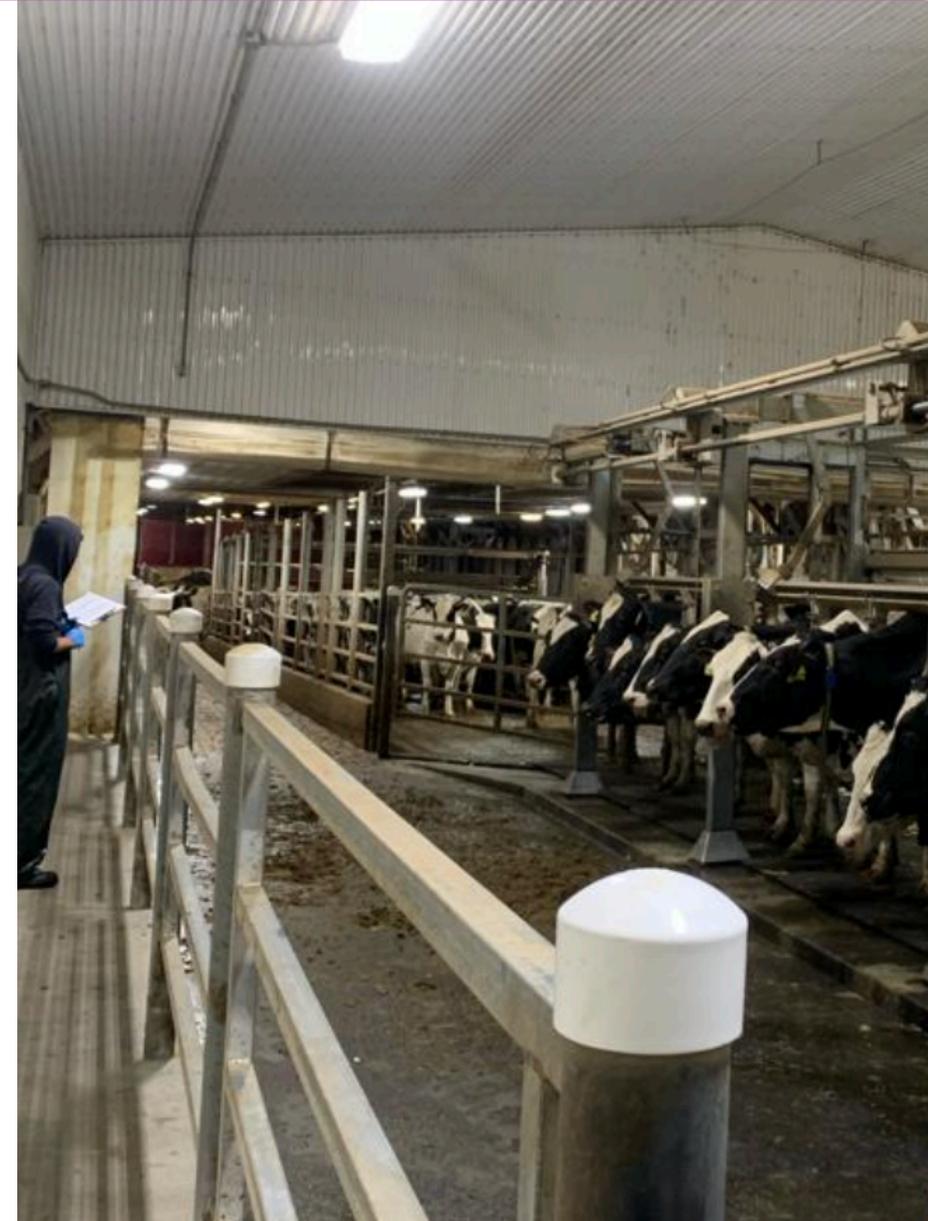
## **Alla fine di ogni visita:**

- Fare rimuovere i DPI e riporli nei rifiuti speciali, nella zona sporca
- Dove possibile far fare la doccia nella zona filtro
- Fare rimettere scarpe con copricalzari



## All'ingresso dell'allevamento:

- Disinfettare le ruote del veicolo
- Far indossare i DPI:
  - calzari sopra agli stivali/scarpe antinfortunistica
  - camice monouso sopra la tuta intera a maniche corte
  - guanti/guanti da esplorazione
  - occhiali/mascherina all'occorrenza (se possibilità di contagio con materiale biologico)
  - caschetto se vengono effettuate pratiche veterinarie vicino alla testa/zampe
- Far legare i capelli o indossare un copricapo
- Far tacitare la suoneria del cellulare, che può determinare disturbo e nervosismo negli animali



## In allevamento:

- Far utilizzare un tono basso di voce e non fare confusione
- Camminare con cautela, sia per non spaventare gli animali, sia per non cadere (pavimento scivoloso o con dislivelli)
- Non far avvicinare gli studenti da soli agli animali
- Non far appoggiare mani o braccia sui divisori dei box o tra le sbarre
- Far attenzione a ruspette/ventole/ugelli per raffreddamento
- Far attenzione a tori e vacche dominanti
- Non intralciare il lavoro del personale tecnico o medico, evitando di sostare a transitare in aree in cui si stanno svolgendo attività lavorative o di pulizia
- Far rispettare la segnaletica relativa alla sicurezza presente

## Alla fine di ogni visita

- Fare lavare e disinfettare stivali/mani/strumenti medici e non
- Fare rimuovere i DPI e riporli nei rifiuti speciali
- Disinfezione delle ruote del veicolo in uscita dall'allevamento





**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MEDICO-VETERINARIE

# Test di verifica

**Biosicurezza in Medicina Veterinaria**