

ANIMALI D'INTERESSE ZOOTECNICO

Sommario

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	4
4. ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	4
4.1. Analisi dei rischi e misure per la loro riduzione.....	4
4.2. RISCHI PER LA SICUREZZA	5
4.2.1. Traumi, ferite da morso, calci, schiacciamenti, ferite penetranti	5
4.3. RISCHI PER LA SALUTE	6
4.3.1. Rischio da allergeni.....	6
4.3.2. Rischio microbiologico infettivo.....	6
4.3.3. Rischio chimico e cancerogeno	7
4.3.4. Rischio da movimentazione manuale e meccanica dei carichi	8
4.4. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	8
4.4.1 Indumenti Da Lavoro E Dispositivi Di Protezione Individuale (DPI)	8
5. DESCRIZIONE GENERALE DELLE STRUTTURE ZOOTECHNICHE	10
5.1 PERCORSO DEL PERSONALE AUTORIZZATO PER L'ACCESSO ALLE STRUTTURE DELL'AREA CLINICA E DIDATTICA	14
5.1.1. ACCESSO FABBRICATO F.....	14
5.1.2. ACCESSO AI Paddock.....	15
5.1.3. ACCESSO AREA INFETTIVI	18
6. MODALITÀ DI ACCESSO ALLE STRUTTURE ZOOTECHNICHE	19
6.1. PERSONE AUTORIZZATE AD ACCEDERE	19
6.2. NORME COMPORTAMENTALI GENERALI PER L'ACCESSO ALL'INTERNO DELLE STRUTTURE ZOOTECHNICHE DEL DMV.....	19
7. PROCEDURE DI DETERSIONE, DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE	20
8. REGISTRAZIONE ANIMALI	21
9. SISTEMAZIONE ANIMALI	21
9.1. Ruminanti	21
9.2. Specie equina.....	22
9.3. Specie suina	22
9.4. Avicoli	23
10. CONTENZIONE DEL PAZIENTE	23
10.1. Specie Bovina.....	23
10.2. Specie ovi-caprina.....	24
10.3. Specie equina.....	24

10.4. specie suina	25
10.5. Specie avicole	25
11. MOVIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI NELLE STRUTTURE DEL DMV.....	26
11.1. Specie bovina.....	26
11.2. Specie equina.....	27
11.3. suini	28
12. CARICO E SCARICO DEGLI ANIMALI.....	28
13. INDICAZIONI IN CASO DI INFORTUNIO.....	29
SEGNALAZIONE DI INFORTUNIO/INCIDENTE.....	30

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Nel Dipartimento di Veterinaria di Sassari è presente un'ampia area esterna dotata di strutture e ambienti in cui si trovano gli animali utilizzati per le attività didattiche e di ricerca. Nel presente allegato vengono fornite le informazioni necessarie agli utilizzatori di tali strutture affinché siano noti i rischi connessi alle attività svolte all'interno di tali ambienti, in modo da ridurre e prevenire eventuali incidenti e garantire le condizioni di biosicurezza a salvaguardia della salute dei lavoratori, dei visitatori e delle specie animali presenti. L'accesso al complesso zootecnico è consentito solamente alle persone autorizzate che, pertanto, devono essere a conoscenza delle norme contenute nel presente manuale.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- *Manuale di Biosicurezza - Dipartimento di Medicina Veterinaria Università degli Studi di Sassari*
- *Direttiva dell'Università degli Studi di Sassari per la Difesa della Salute e l'Organizzazione della Sicurezza dei Luoghi di Lavoro*
- *Decreto ministeriale n. 363 del 05/08/1998, "Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle Università e degli istituti di istruzione universitaria"*
- *Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*

3. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

DMV: Dipartimento di Medicina Veterinaria

MMC: Movimentazione Manuale Carichi

ODVU: Ospedale Didattico Veterinario

DPI: Dispositivi di Protezione Individuale

RPV: Regolamento di Polizia Veterinaria

4. ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

4.1. Analisi dei rischi e misure per la loro riduzione

I rischi all'interno delle strutture zootecniche didattiche sono numerosi e di varia natura. Pertanto, coloro che accedono a tale complesso devono scrupolosamente attenersi alle indicazioni riportate nel presente manuale così da ridurre e minimizzare gli effetti di tali rischi. Spetta al datore di lavoro assicurarsi che venga garantita sul luogo di lavoro la sicurezza e la salute dei lavoratori durante lo svolgimento dei propri compiti. In base al DECRETO 5 agosto 1998, n. 363 "Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari

esigenze delle università e degli istituti di istruzione universitaria ai fini delle norme contenute nel decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni”, devono essere considerati lavoratori anche “gli studenti dei corsi universitari, i dottorandi, gli specializzandi, i tirocinanti, i borsisti ed i soggetti ad essi equiparati, quando frequentino laboratori didattici, di ricerca o di servizio e, in ragione dell'attività specificamente svolta, siano esposti a rischi individuati nel documento di valutazione.” I rischi presenti all'interno delle strutture zootecniche possono essere di tipo biologico, chimico o dovuti a traumi.

4.2. RISCHI PER LA SICUREZZA

4.2.1. Traumi, ferite da morso, calci, schiacciamenti, ferite penetranti

Le attività cliniche veterinarie nell'ambito dei grossi animali possono essere causa di eventi traumatici. Molte delle pratiche zootecniche che vengono svolte all'interno delle strutture possono rappresentare rischi per l'incolumità fisica di coloro che eseguono tali pratiche. Le conseguenze dei traumi possono determinare lesioni di vario tipo ed in diverse parti del corpo: fratture, schiacciamenti, ferite, tagli, ematomi, lussazioni, lesioni a carico della colonna vertebrale, etc.

Tali pratiche zootecniche comprendono molte attività che sono indispensabili per una corretta conduzione degli animali e delle strutture che li ospitano. Alcune sono legate al mantenimento delle buone norme igieniche in stalla o nei paddock (pulizia, utilizzo attrezzi, ecc.), altre invece al management degli animali (somministrazione farmaci, distribuzione alimenti, movimentazione animali, spostamento balle di fieno o sacchi di mangime, ecc.). Durante tutte queste operazioni è richiesto agli operatori un livello di attenzione molto alto e si raccomanda l'utilizzo di DPI quali, ad esempio, scarpe antinfortunistiche e guanti. Si raccomanda inoltre di evitare gli eccessivi aggravi di peso durante lo spostamento manuale dei carichi, di modo che non si verifichino lesioni a carico del distretto dorso lombare della schiena.

Il personale addetto alla gestione del complesso zootecnico deve avere adeguata formazione in modo da ridurre al minimo i rischi connessi alla propria attività lavorativa, soprattutto quando è impegnato nel management di bovini ed equidi, animali di grossa mole e per questo motivo potenzialmente responsabili dei rischi da trauma più gravi. In definitiva, coloro che entrano in contatto con gli animali devono avere un alto livello d'attenzione, avere un corretto approccio all'animale, rendendosi visibili ed evitando di spaventarlo o innervosirlo, valutare quali siano le vie di fuga dalle aree occupate dagli animali, ed infine, quando possibile, mantenere una distanza di sicurezza ed utilizzare i percorsi obbligati per condurre gli animali durante gli spostamenti.

Tali precauzioni e norme comportamentali atte al contenimento dei rischi da traumi devono essere rispettate da tutti coloro i quali accedono alle strutture zootecniche, per cui, anche coloro che vi accedono solo occasionalmente devono ricevere una corretta informazione e formazione al riguardo.

4.3. RISCHI PER LA SALUTE

4.3.1. Rischio da allergeni

Un importante gruppo di fattori di rischio presenti nel settore veterinario, è costituito da allergeni di origine animale (forfore, acari, peli, saliva, escrementi, urina), e vegetale (presenti come contaminanti di fieno, paglia e lettiere), i quali possono provocare, per inalazione e contatto cutaneo, malattie allergiche (rinite o asma, bronchite cronica, dermatopatie). Altra fonte di rischio, soprattutto per chi lavora a contatto con equini e bovini, sono le punture di insetti (mosche, tafani, zanzare, api, vespe, calabroni etc.), che possono talora provocare patologie e allergie. Pertanto, è importante l'applicazione di una serie di misure al fine di ridurre lo svilupparsi di queste patologie: DPI, informazione e formazione del personale.

4.3.2. Rischio microbiologico infettivo

I rischi di natura biologica a cui possono andare incontro coloro che entrano in contatto con gli animali presenti all'interno delle strutture zootecniche sono rappresentati principalmente dalle zoonosi. Per zoonosi si intendono le malattie infettive trasmissibili dall'animale all'uomo e viceversa.

Il rischio connesso alle zoonosi aumenta notevolmente qualora il contatto tra uomo e animale sia prolungato, per tale motivo, coloro che quotidianamente entrano in contatto con gli animali (addetti di stalla, veterinari, docenti, dottorandi, borsisti, tirocinanti e studenti) sono esposti in maniera costante ai rischi biologici. Per tale motivo devono essere adottate le misure in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro previste dal Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008. Rappresenta un rischio biologico l'introduzione dall'esterno di agenti patogeni in grado di infettare le specie animali presenti all'interno della struttura.

Gli animali possono essere fonte o serbatoio di agenti patogeni (virus, batteri, parassiti, dermatofiti), che possono diffondere attraverso secrezioni ed eventuali graffi o morsi. Gli animali possono inoltre veicolare ectoparassiti, implicati nella diffusione di alcune importanti patologie infettive. Tra i patogeni eventualmente rilevanti per il personale che lavora nell'ODVU ricordiamo:

Bartonella henselae, *Bordetella bronchiseptica*, *Campylobacter spp.*, *Chlamydia psittaci*, *Cryptosporidium spp.*, *Dypilidium caninum*, *Echinococcus granulosus*, *Escherichia coli*, *Giardia intestinalis*, *Leptospira spp.*, *Mycobacterium tuberculosis complex*, *Rhodococcus equi*, *Salmonella spp.*, *Toxoplasma gondii*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Coxiella burnetii*. Nel caso in cui si debbano gestire episodi zoonotici è necessario nell'ambito del RPV, provvedere alla loro denuncia (art. 1, art.5 del RPV). È indispensabile che, presso l'ODVU, siano attuate tutte le misure preventive al fine di ridurre e contestualizzare i rischi infettivi (informazione e formazione sui meccanismi patogenetici delle malattie).

Tutti i lavoratori devono attuare le misure di disinfezione, igiene personale e di corretta gestione delle escrezioni dei pazienti, al fine di proteggere sé stessi e gli altri, per evitare la diffusione di patogeni.

È consigliabile che il personale sia regolarmente vaccinato contro il tetano, inoltre gli studenti, prima di accedere, in qualità di tirocinanti o allievi interni, devono avere effettuato l'apposito percorso di formazione. Pertanto, le misure da adottare per prevenire o minimizzare i rischi biologici all'interno delle strutture zootecniche e per contenere il rischio di introdurre materiale infetto all'interno delle strutture zootecniche, sono le seguenti:

- rigorosa igiene dei paddock e delle stalle in cui si trovano gli animali;
- applicazione delle profilassi veterinarie in modo da prevenire l'insorgenza di una malattia o di un'infezione;
- applicazione delle corrette norme di prassi igienica da parte di coloro che accedono alle strutture e, ove possibile, l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), quali mascherine, guanti, camici monouso, calzari, ecc.

4.3.3. Rischio chimico e cancerogeno

Le pratiche ostetrico-ginecologiche, andrologiche e chirurgiche, oltre ad altre attività ambulatoriali, comportano un incremento del rischio chimico e cancerogeno. Le possibili vie di contaminazione, che variano a seconda del prodotto considerato sono:

- via inalatoria (polveri, aerosol, vapori);
- contatto cutaneo;
- contatto mucoso delle congiuntive oculari e della mucosa orofaringea (spruzzi in fase di preparazione o somministrazione);
- via digestiva (ingestione di cibi o bevande contaminati).

Per quanto riguarda l'impiego di alcuni farmaci (antibiotici, ormoni, farmaci antitumorali) gli effetti nocivi possono essere di tipo allergico (dermatopatia delle mani, orticaria, prurito, rinite, asma, edema della glottide e nei casi più gravi shock anafilattico), irritante ma anche vescicante (in particolare farmaci antitumorali), mentre altri ancora possono essere cancerogeni o sospettati tali.

Le sostanze chimiche usate per la deterzione, disinfezione e sterilizzazione possono esporre un rischio chimico per l'operatore (acqua ossigenata, sali di ammonio quaternario, ipoclorito di sodio, ipocloroso, disinfettanti a base di iodio, clorexidina, etc.).

I gas anestetici, sostanze, altamente volatili, possono essere causa di inquinamento ambientale sia quando viene caricato il vaporizzatore, sia quando vaporizzate durante l'anestesia generale del paziente e richiedono un'attenta gestione dei sistemi di aerazione e ventilazione dei locali, nonché della manutenzione delle attrezzature. I fattori che possono determinare un inquinamento da gas possono essere: tipologia di apparecchiature di erogazione dei gas; tipo di anestesia; sistemi di ventilazione e convogliamento. Oltre ai gas anestetici, costituiscono un rischio biochimico anche i gas compressi, come l'ossigeno. Per ogni prodotto chimico deve essere presente e a disposizione di tutto il personale la scheda di sicurezza o il foglietto illustrativo in cui vengono illustrate le corrette tecniche e i mezzi protettivi adeguati a manipolare il prodotto

in sicurezza. Tutte le schede tecniche ed i foglietti illustrativi devono essere conservate nella cartella virtuale condivisa dedicata (predisporre cartaceo presente in ogni attività).

4.3.4. Rischio da movimentazione manuale e meccanica dei carichi

Data l'ampia diffusione delle patologie a carico degli arti superiori e i relativi costi sanitari e sociali che queste patologie comportano devono essere il più possibile prevenute, adottando le opportune misure di prevenzione, ai sensi dell'art. 167, D.Lgs. 81/2008.

È importante che il personale che opera presso l'ODVU, valuti accuratamente se la MMC può essere evitata, per esempio utilizzando apparecchiature di movimentazione automatiche o meccaniche come tavoli elevabili che si trovano all'interno di specifici locali. È bene ricordare che, nel caso della movimentazione degli animali, non è sempre possibile rispettare le regole per il sollevamento "sicuro" come previsto dalla normativa. Infatti, non è possibile prevedere quello che succederà durante la movimentazione di un animale che potrebbe, per esempio, non essere collaborativo.

4.4. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le attività veterinarie sono caratterizzate dall'imprevedibilità e aleatorietà del comportamento degli animali; quindi, le misure per la riduzione dei rischi sono per lo più di tipo procedurale e organizzativo. Di seguito il dettaglio delle misure da adottare:

4.4.1 Indumenti Da Lavoro E Dispositivi Di Protezione Individuale (DPI)

Impiego di abbigliamento adeguato:

- scarpe chiuse o sanitarie;

- camice e/o green e/o tuta monouso o lavabile;

- DPI adeguati.

È necessario non indossare o portare oggetti che, durante le attività, possano mettere a rischio la sicurezza dell'operatore (ad esempio gioielli e orologi che possono impigliarsi). Alcuni DPI dovranno essere indossati solo in momenti particolari dell'attività. I principali DPI da utilizzare nelle attività svolte con ovini, caprini, bovini e equini:

SOVRASCARPE O CALZARI ZOOTECNICI: usati ad esempio per animali confinati e/o in isolamento

CAMICE E TUTA MONOUSO: camici in plastica e tute monouso sono usati ad esempio per la manipolazione di animali che richiedano un'esplorazione transrettale, animali portatori di malattie infettive, visite presso gli stabulati o ogni qualvolta previsto dalle procedure operative.



GUANTI MONOUSO E GUANTI MONOUSO LUNGI PER ESPLORAZIONE RETTALE: ad esempio prelievo di materiale biologico, visite trans-rettali, applicazione, di un catetere venoso, manualità su animali portatori di malattie infettive, ecc.



CALZATURE ANTI INFORTUNISTICHE CON PUNTA RINFORZATA: da indossare quando l'operatore si trova ad operare in box o paddock, durante la movimentazione degli animali.

CAMICI, COLLARI, GUANTI PIOMBATI ED OCCHIALI SCHERMATI: da impiegare per la diagnostica per Immagini.



CASCETTI PER CARICHI SOSPESI: indossati dai lavoratori qualora, presso le sale operatorie gli stabulari e i paddock, siano in funzione argani e paranchi.

OCCHIALI PROTETTIVI: devono essere indossati in caso di interventi che mettano a rischio la sicurezza del volto dell'operatore



5. DESCRIZIONE GENERALE DELLE STRUTTURE ZOOTECHNICHE.

Nel Dipartimento di Medicina Veterinaria di Sassari è presente un'area dotata di strutture per l'accoglienza di differenti specie animali e suddivisa in tre settori specifici in relazione all'inquadramento sanitario e funzionale attribuito agli animali ospitati: (riferimento Fig. 1)

1. **Area animali clinici**, comprendente i fabbricati **A; B; E; F**; più due paddock esterni (segnalati in verde nella Fig. 1), dove vengono accolti tutti gli animali che accedono alle strutture del dipartimento di Medicina Veterinaria per effettuare visite mediche e/o terapie che prevedono periodi di breve o lunga degenza
2. **Area animali didattici**, comprendente i fabbricati **F e D** e diversi paddock esterni (segnalati in rosso nella Fig. 1). In queste strutture sono ospitati gli animali di proprietà del Dipartimento o gestiti nell'ambito di affidamenti al Dipartimento (ad es. convenzioni), che vengono impiegati nelle attività didattiche.
3. **Area animali infettivi** (in giallo) comprendente il fabbricato **C** ed un area paddock, ospita tutti gli animali che devono essere sottoposti ad isolamento o devono effettuare un periodo di quarantena.



Fig. 1) Area clinica (in verde); area didattica (in rosso); area infettivi (in giallo).

Le dimensioni totali del complesso zootecnico sono di circa 3 ettari, delimitati da una recinzione metallica dell'altezza media di 2 metri circa che impedisce l'ingresso alla struttura alle persone non autorizzate ed agli animali randagi. Per la movimentazione degli animali in ingresso e in uscita sono disponibili due vie distinte dotate di cancelli carrabili ad apertura manuale (vedasi riferimento Fig. 2):

Accesso via Vienna (prolungamento): esclusivamente per animali didattici e clinici (freccie arancioni)

Accesso viale Italia: esclusivamente per animali a rischio infettivo (freccie gialle)

In prossimità di ogni cancello è presente una zona provvista di un sistema di pulizia e disinfezione dei mezzi di trasporto in entrata e in uscita (Fig. 2 simbolo x viola)

Ogni animale in ingresso, sebbene dotato di tutte le certificazioni sanitarie richieste dalla legge, è considerato come soggetto potenzialmente infetto e necessita di un periodo di quarantena prima di poter usufruire delle strutture del dipartimento, tale periodo di 21-30 giorni viene trascorso presso il settore infettivi (Fig. 1), area scoperta. Gli animali dell'area clinica che devono essere accolti in regime

d'urgenza, devono in ogni caso essere dotati di certificazioni sanitarie attestanti l'assenza di malattie trasmissibili.



Fig. 2) Flussi in ingresso e in uscita degli animali dell'area clinica e area didattica (frecce arancioni); e area infettivi (frecce gialle); stazioni di disinfezione automezzi (simboli X viola)

Le aree clinica e didattica condividono strutturalmente alcuni spazi coperti (Fig. 3A, 3B) e strutture scoperte (Fig. 7-8) rappresentate da compartimentazioni recintate, all'interno delle quali le diverse specie animali presenti possono beneficiare di un adeguato grado di libertà. Ogni paddock è delimitato da recinzioni metalliche che impediscono agli animali di spostarsi da un compartimento all'altro. Ogni paddock è provvisto di almeno un cancello d'ingresso carrabile ad apertura manuale (Fig. 6-7).

SPAZI COPERTI AREA CLINICA E DIDATTICA:

- spogliatoi per il personale che accudisce gli animali (fabbricato **F**);
- spogliatoi per gli studenti (fabbricato **F**; Fig. 5);
- capannone per lo stoccaggio e conservazione di alimenti destinati agli animali e delle attrezzature agricole (fabbricato **F**).
- box con pavimenti cementati per ospitare gli animali durante le attività didattiche (fabbricato E, F)

- tettoie, aperte sui quattro lati, posizionate all'interno dei paddock, con la duplice funzione di fornire agli animali una protezione in caso di condizioni climatiche avverse e di proteggere gli alimenti somministrati agli stessi animali (fig. 6-7).

SPAZI SCOPERTI AREA CLINICA E DIDATTICA

Paddock equini (Fig.3B;7)

Paddock bovini (Fig.6)

Paddock ovini (Fig.6)

Paddock asini (Fig.6)



Fig. 3A area clinica (in verde); area didattica (in rosso)

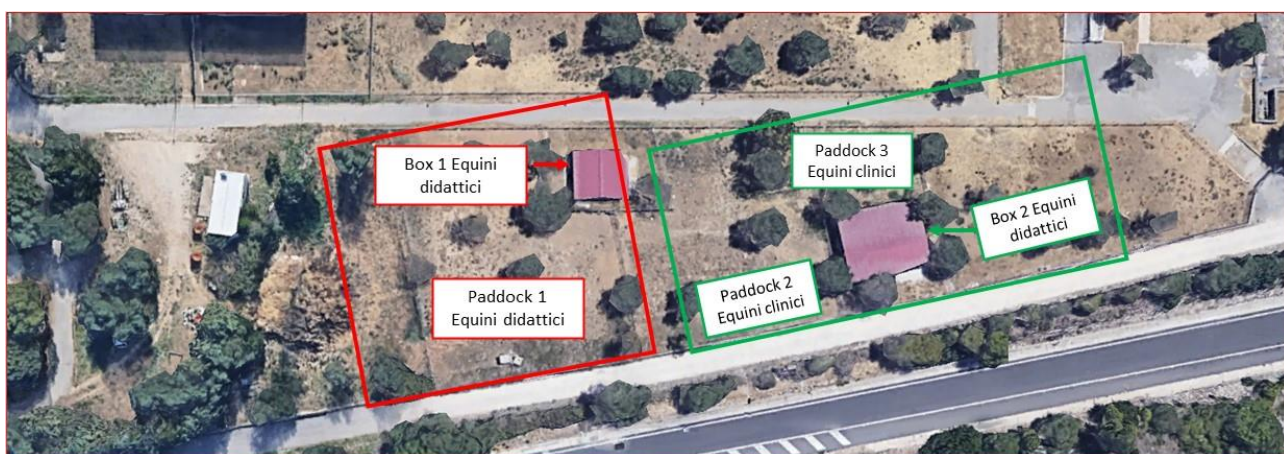


Fig. 3B area clinica (in verde); area didattica (in rosso)

5.1 PERCORSO DEL PERSONALE AUTORIZZATO PER L'ACCESSO ALLE STRUTTURE DELL'AREA CLINICA E DIDATTICA

L'accesso alle specifiche aree è consentito esclusivamente al personale autorizzato secondo un percorso definito

5.1.1. ACCESSO FABBRICATO F

(N.B. L'accesso e il percorso all'interno del fabbricato F come indicato in questo allegato è da considerare valido solo dopo il termine dei lavori per la costruzione dell'area appartenente all'MCDC - MEDITERRANEAN CENTER FOR DISEASE CONTROL. Fino a completamento di tali lavori, il percorso da considerarsi valido è indicato nell'allegato G - Reparto isolamento, paragrafo 5: Accesso area isolamento provvisoria per grossi animali pag 13 - figura 3 - frecce blu)

Il percorso per l'accesso al fabbricato **F** da parte delle persone autorizzate è costruito in modo che vi sia una netta separazione tra la zona sporca e la zona pulita

Percorso come da figura 5:

Accesso agli spogliatoi da ingresso principale tramite corridoio C1: deposito oggetti personali negli appositi armadietti; recupero dei DPI (calzari, camici, guanti) dagli armadietti dedicati; vestizione.

Uscita dagli spogliatoi sul corridoio C1 e direzione verso il corridoio C2: Accesso alle sale del fabbricato; uscita dal fabbricato attraverso il corridoio C2;

Accesso a tutti i paddock esterni e agli stabulari del fabbricato E (fig.6-7).

Raggiungimento dell'area rimozione DPI e pulizia stivali attraverso un percorso perimetrale rispetto al fabbricato F; rientro agli spogliatoi attraverso corridoio C1; recupero oggetti personali negli appositi armadietti

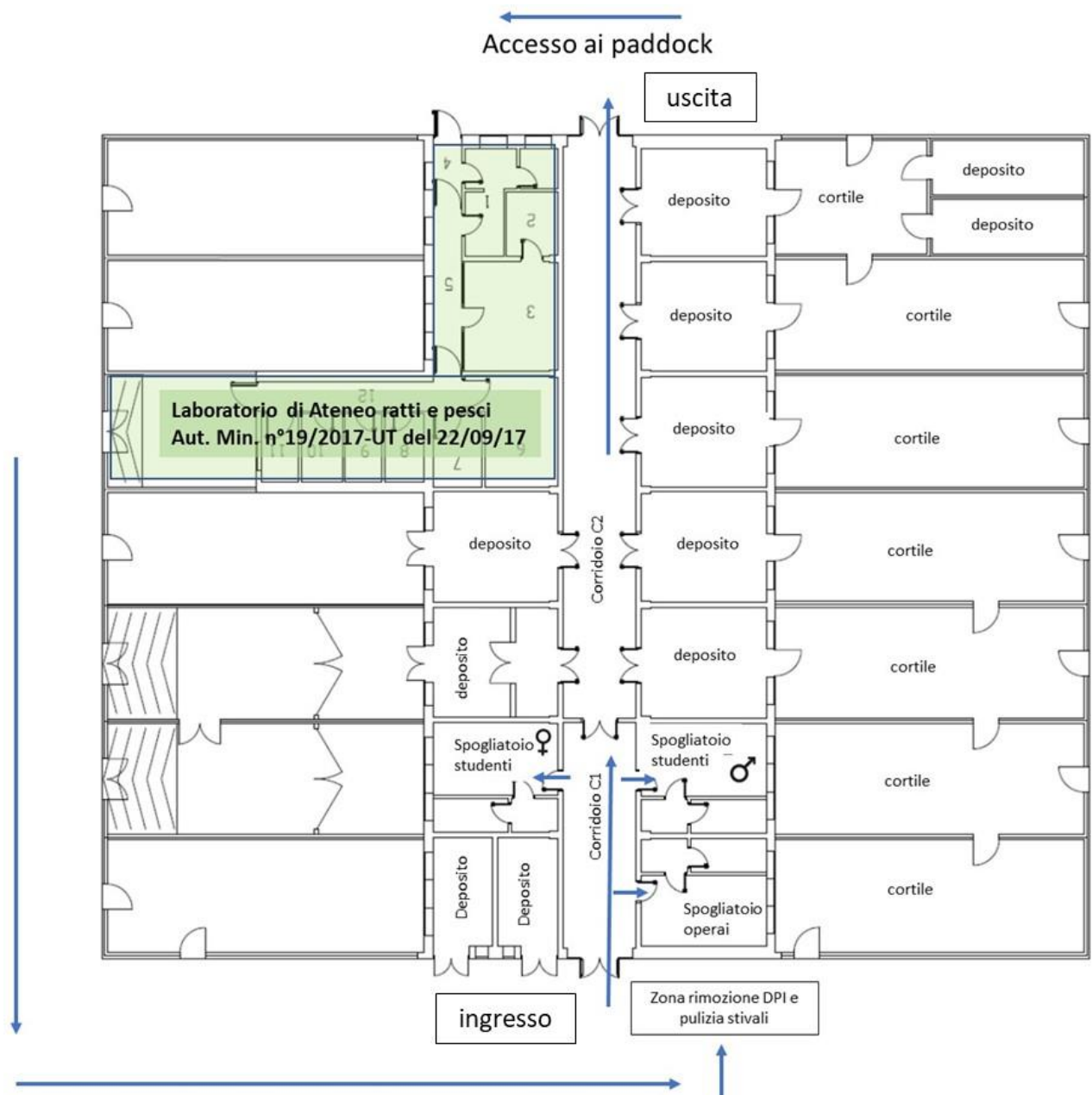


Figura 5. Accesso al fabbricato F: le frecce azzurre indicano il percorso unidirezionale per il personale autorizzato

5.1.2. ACCESSO AI PADDOCK

L'accesso, sia pedonale che veicolare è consentito mediante 3 ingressi dotati di cancelli ad apertura manuale. Sui cancelli sono affissi dei cartelli che indicano chiaramente il divieto di accesso alle persone non autorizzate.

Di norma, è consentito solo l'accesso pedonale. L'ingresso con veicoli a motore, che devono mantenere una velocità massima di 10 km/h, è consentito solo ai mezzi di soccorso, ai mezzi delle ditte di manutenzione delle attrezzature e ai mezzi agricoli di trasporto bestiame durante le attività di gestione degli animali e delle strutture zootecniche.

All'interno del complesso zootecnico è presente una rete di stradine asfaltate con larghezza media di circa 4-5 metri che rappresentano le vie di comunicazione interne al complesso, così da consentire di raggiungere i paddock. Questi percorsi devono essere mantenuti liberi e regolarmente puliti per consentire il passaggio dei mezzi di lavoro e di trasporto animali e, eventualmente, dei mezzi di soccorso sia per gli animali che per le persone.

Il percorso per l'accesso ai paddock si sviluppa lungo la rete di stradine interne al complesso zootecnico; l'ingresso nei singoli settori avviene per mezzo dei cancelli carrabili ad apertura manuale (Fig. 6, 7A, 7B)



Fig. 6 Accesso ai paddock area didattica e clinica: le frecce azzurre indicano il percorso del personale autorizzato



Fig. 7A Area didattica: le frecce azzurre indicano il percorso del personale autorizzato

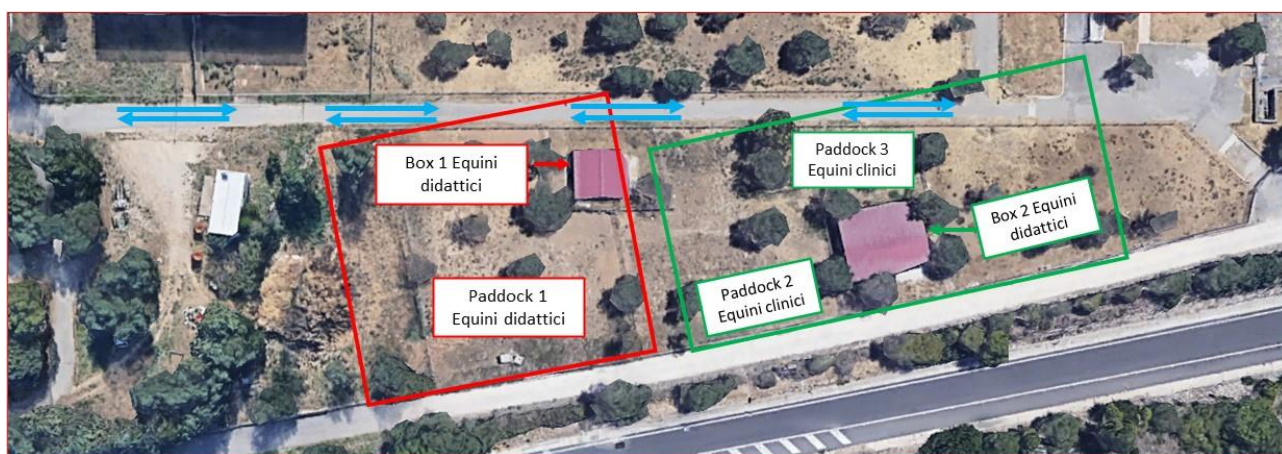


Fig. 7B Area didattica: le frecce azzurre indicano il percorso del personale autorizzato

5.1.3. ACCESSO AREA INFETTIVI

Il percorso per l'accesso all'area infettivi si sviluppa lungo la rete di stradale interna al complesso zootecnico (Fig.8). L'accesso è consentito esclusivamente al personale autorizzato alla gestione degli animali in isolamento (Manuale Biosicurezza: Allegato G – Reparto Isolamento)



Fig.8 Area infettivi: le frecce azzurre indicano il percorso del personale autorizzato

6. MODALITÀ DI ACCESSO ALLE STRUTTURE ZOOTECHNICHE

Prima dell'accesso alle strutture, le persone autorizzate devono conoscere quanto prescritto dal presente manuale in modo da contenere i rischi biologici, chimici e da trauma, ed in modo da non costituire un rischio in termini di biosicurezza per gli animali.

6.1. PERSONE AUTORIZZATE AD ACCEDERE

L'accesso alle strutture zootecniche di pertinenza del Dipartimento di Veterinaria è consentito solo al personale autorizzato:

- personale strutturato e non del DMV
- Coloro che occasionalmente, e per un tempo stabilito, siano autorizzati ad accedervi per collaborare alle attività di ricerca e/o didattica col personale del Dipartimento. In questo caso è necessario richiedere l'autorizzazione al Direttore o al responsabile della struttura (mediante apposito modulo).
- Coloro che, occasionalmente, e per un tempo stabilito sono autorizzati a visitare le strutture e gli animali (scolaresche e visitatori). Nel caso gli ingressi siano concordati, dovrebbe essere prevista la compilazione di un registro nel quale possano essere documentate tutte le visite in allevamento.

6.2. NORME COMPORTAMENTALI GENERALI PER L'ACCESSO ALL'INTERNO DELLE STRUTTURE ZOOTECHNICHE DEL DMV

Chiunque acceda alle strutture zootecniche deve attenersi alle seguenti norme comportamentali:

- È vietato l'accesso alle persone non autorizzate
- È vietato fumare.
- È vietato consumare pasti e bevande.
- È vietata l'introduzione di animali esterni alla struttura (ad esempio animali domestici quali cani e gatti).
- È vietato somministrare alimenti agli animali.
- È vietato introdurre oggetti che non siano inerenti alle attività didattiche o di ricerca.
- È vietato parlare ad alta voce e creare confusione
- È doveroso rispettare gli animali arrecando loro il minor disturbo possibile.
- È buona norma spegnere il telefono cellulare o attivare la modalità silenziosa in modo da non arrecare disturbo agli animali
- Evitare di compiere movimenti bruschi che possano spaventare gli animali causando delle reazioni aggressive o pericolose
- Indossare abiti puliti ed utilizzare appositi DPI

- Attenersi alle indicazioni fornite dal docente o dal personale addetto di stalla
- Evitare di appoggiarsi e/o sedersi sui recinti divisorii dei paddock: gli animali di grandi dimensioni quali equini, bovini o anche suini, appoggiandosi a esse, potrebbero provocare fratture e lesioni;
- Prestare attenzione qualora ci siano macchinari in movimento evitando di intralciare il lavoro degli operatori di stalla;
- Rispettare la segnaletica di sicurezza osservando i divieti.

7. PROCEDURE DI DETERSIONE, DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE

Per la deterzione dei box deve essere utilizzata un'idropulitrice a caldo con erogazione di detergente.

Le normali procedure di disinfezione da applicarsi ad ambienti ed attrezzature devono essere svolte in assenza di animali e sono articolate nel modo seguente:

1. rimozione di tutti gli attrezzi mobili e degli alimenti presenti;
2. rimozione del materiale organico presente (alimenti, lettiera, terriccio, ecc.) sulle strutture e sulle attrezzature;
3. lavaggio iniziale con acqua per rimuovere lo sporco principale utilizzando idropultrici per rimuovere le incrostazioni e successiva deterzione con prodotti ad elevato potere detergente e sanitizzante.

È consigliabile un periodo di vuoto sanitario di 3 giorni; in caso contrario è necessario attendere che le superfici disinfettate siano asciutte prima di reintrodurre animali, alimenti o attrezzature.

Almeno una volta all'anno e in tutti i casi richiesti per motivi sanitari, è necessario eseguire un vuoto biologico. Il ciclo di pulizia prevede la medesima procedura eseguita per il vuoto sanitario seguita da otto giorni di vuoto totale seguito da un secondo ciclo di pulizia come da procedura per il vuoto sanitario.

I magazzini e locali di stoccaggio degli alimenti devono essere regolarmente puliti in modo da impedire la formazione di muffe e batteri.

La presenza di roditori ed insetti rappresenta un'importante fonte di rischio per quanto riguarda l'introduzione e la diffusione all'interno delle strutture di agenti infettivi patogeni. Infatti, possono comportarsi da vettori biologici e/o meccanici, favorendo la diffusione in modo particolare di infezioni a ciclo oro-fecale. Il controllo dei roditori deve avvenire ad opera di una ditta esterna specializzata.

8. REGISTRAZIONE ANIMALI

Tutti gli animali presenti all'interno delle strutture zootecniche di pertinenza al DMV devono essere registrati nei registri di stalla e nella Banca Dati Nazionale (BDN). La consistenza animale deve essere sempre aggiornata, nel caso di morte, vendita o nuovo ingresso di animali. Sia nel caso di movimentazione in uscita che in ingresso di un animale, deve essere richiesta l'autorizzazione all'ATS Sardegna mediante apposito modello 4. Resta ben inteso che l'introduzione di animali rappresenta il rischio più importante per lo stato sanitario dell'allevamento, è quindi necessario conoscere lo stato sanitario degli animali introdotti e verificare le loro condizioni di arrivo (corretta identificazione, presenza di sintomatologia o lesioni, condizioni sanitarie degli animali o della zona di provenienza). Una volta introdotti all'interno delle strutture zootecniche devono rimanere stabulati in box per almeno 21 giorni in modo da evitare contatti con gli altri soggetti.

9. SISTEMAZIONE ANIMALI

9.1. Ruminanti

Paddock: devono avere a disposizione paddock di grandi dimensioni all'aperto con alcune tettoie che permettano agli animali di ripararsi da condizioni climatiche sfavorevoli. Gli animali devono potersi muovere liberamente all'interno dei paddock. Gli animali devono avere a disposizione mangiatoie e abbeveratoi in numero e/o dimensioni tale da evitare forme di competizione.

Box: le dimensioni del box devono essere commisurate al numero di animali ospitati. La lettiera all'interno dei box deve essere rinnovata con cadenza giornaliera dagli addetti di stalla con sostituzione completa della stessa una volta al mese dopo aver deterso il pavimento. Gli animali devono avere a disposizione mangiatoie e abbeveratoi in numero e/o dimensioni tale da evitare forme di competizione

Aspetti sanitari: i veterinari ufficiali dell'ATS Sardegna (Azienda Tutela Salute) effettuano periodicamente i prelievi ematici nel rispetto della normativa vigente e i piani di monitoraggio per le malattie infettive di interesse secondo la specie. Qualora si verificassero casi di mortalità all'interno delle strutture devono essere aggiornati i registri di stalla e la BDN dandone immediata comunicazione al Servizio Veterinario dell'ATS Sardegna affinché possa effettuare tempestivamente i relativi controlli sull'animale.

9.2. Specie equina

Paddock: Gli equini devono avere a disposizione dei paddock di dimensioni adeguate al numero di soggetti ospitati e devono poter avere accesso a strutture coperte per il ricovero notturno e per poter svolgere le attività zootecniche e didattiche. Gli animali devono avere a disposizione mangiatoie e abbeveratoi in numero e/o dimensioni tale da evitare forme di competizione.

Box: Le pulizie dei box devono essere eseguite mediante rinnovo giornaliero della lettiera e asportazione completa della lettiera una volta alla settimana dopo aver deterso il pavimento.

Aspetti sanitari: I veterinari ufficiali dell'ATS Sardegna (Azienda Tutela Salute) effettuano periodicamente i prelievi ematici nel rispetto della normativa vigente e i piani di monitoraggio per le malattie infettive di interesse. Qualora si verificano casi di mortalità all'interno delle strutture devono essere aggiornati i registri di stalla e la BDN dandone immediata comunicazione al Servizio Veterinario dell'ATS Sardegna affinché possa effettuare tempestivamente i relativi controlli sull'animale.

9.3. Specie suina

I suini devono essere confinati in box di dimensioni adeguate al numero di animali con pavimento in cemento che ne faciliti la pulizia e disinfezione con rimozione dei liquami. Gli animali devono avere accesso ad uno spazio aperto con fondo in terra delimitato da recinzione metallica in cui possano esprimere le proprie caratteristiche comportamentali (rotolamento, grufolamento)

I veterinari ufficiali dell'ATS Sardegna (Azienda Tutela Salute) effettuano periodicamente i prelievi ematici nel rispetto della normativa vigente e i piani di monitoraggio per le malattie infettive di interesse. Qualora si verificano casi di mortalità all'interno delle strutture devono essere aggiornati i registri di stalla e la BDN dandone immediata comunicazione al Servizio Veterinario dell'ATS Sardegna affinché possa effettuare tempestivamente i relativi controlli sull'animale.

9.4. Avicoli

Gli avicoli devono essere ospitati all'interno di box nel rispetto dei limiti massimi di kg/mq e devono poter disporre di posatoi che offrano almeno 15 cm di spazio per ovaioia. Devono essere ispezionati una volta al giorno. Tutti gli animali devono avere accesso ai mangimi ad intervalli adeguati alle loro necessità fisiologiche e devono avere accesso ad un'appropriata quantità di acqua, di qualità adeguata (D. L. vo 146/2001). Gli abbeveratoi e le mangiatoie devono essere strutturati per evitare la competizione e ridurre al minimo la contaminazione dell'alimento.

La lettiera deve essere rinnovata con cadenza giornaliera dal personale addetto con sostituzione completa della stessa una volta al mese dopo aver deterso il pavimento. Nei box devono essere presenti dei posatoi di diverse altezze in modo da consentire agli animali di esprimere i propri comportamenti naturali, quali, ad esempio, il posizionarsi in alto, soprattutto la notte durante il sonno.

Note: per quanto non descritto in questo allegato riguardante la regolamentazione sulla biosicurezza e sul benessere degli animali trattati si rimanda al seguente link <https://www.classyfarm.it/>.

10. CONTENZIONE DEL PAZIENTE

10.1. Specie Bovina

Per poter immobilizzare un bovino o un equino, sia per l'esecuzione delle manualità cliniche sia per il suo spostamento all'interno dei locali del Dipartimento si rende necessaria la presenza di almeno due addetti. Possono essere usati dispositivi come l'autocatturante e le cavezze.

Talora, quando non sia possibile bloccare l'animale in modo corretto o sia necessaria l'esecuzione di manualità per le quali è richiesta una maggior immobilizzazione dell'animale (es. interventi di mascaia, piccoli interventi chirurgici ecc.), può essere necessario l'utilizzo del travaglio, ovvero di una struttura di contenimento che permette di immobilizzare gli animali.

Per le manualità nella parte posteriore sarà necessario:

- Essere sempre in due, anche in caso di animale mansueto e bloccato con autocatturante;
- Avvicinarsi all'animale lateralmente;
- Toccare l'animale e parlare con tono calmo;

- Stare con il corpo vicino a quello dell'animale, sia per farci sentire che per prevedere un eventuale calcio
- Agire con sicurezza.

10.2. Specie ovi-caprina

Nella manipolazione dei piccoli ruminanti occorre fare particolare attenzione al ariete e al becco. Il contenimento in piedi raccomanda:

- Porsi a cavallo del dorso dell'animale;
- Stringere torace tra le gambe;
- Afferrare con le mani le corna oppure bloccare l'animale posizionando il palmo della mano sotto la mandibola. Il contenimento può essere eseguito anche sollevando un arto posteriore e tirandolo indietro; questo metodo risulta comunque meno efficace del precedente.

Il contenimento in decubito prevede:

- Porsi di fianco al soggetto e afferrare gli arti controlaterali passando le braccia sopra il tronco dell'animale;
- Sollevare il paziente dagli arti afferrati poggiando il tronco dell'animale sulle proprie ginocchia e successivamente ruotarne il corpo per portare l'animale in posizione seduta.

10.3. Specie equina

Prima di iniziare qualsiasi procedura, per evitare di incorrere in situazioni pericolose è necessario:

- Accertarsi che l'area di lavoro sia protetta e tranquilla così che il cavallo non possa scappare;
- Verificare la presenza di eventuali pericoli;
- Preparare tutte le attrezzature necessarie prima di iniziare il contenimento del paziente;

Ogni qualvolta si debbano eseguire manualità sul paziente equino, sia all'interno che all'esterno del box devono essere presenti almeno due operatori. Possono essere impiegati dispositivi di contenzione come la cavezza e la longhina.

Qualora ci si approcci ad una fattrice con puledro, occorrerà ricordarsi che anche gli animali più mansueti possono diventare pericolosi nell'intento di proteggere la prole. Inoltre, il puledro, non essendo ancora addestrato, potrebbe essere facilmente spaventato dalla presenza dell'operatore reagendo con movimenti improvvisi, calciando o rampando.

10.4. specie suina

Avvicinamento e contenimento: un concetto importante per l'approccio al suino è la gestione della cosiddetta "zona di confort" ("flight zone" in inglese), cioè la zona all'interno della quale il suino si sente al sicuro. Se un operatore entrerà in tale zona, l'animale deciderà di allontanarsi da una persona in avvicinamento. Quando l'operatore entra nella zona di confort, il suino si muoverà. È importante muoversi lentamente e non avvicinare un suino dalla zona cieca, perché ciò potrebbe provocare una reazione di panico che porta l'animale a muoversi in maniera tale da determinare danni all'operatore (caricamento, calpestamento e, soprattutto per le scrofe, morsi) e a sé stesso (es. morte da collasso cardiocircolatorio in seguito a caldo ed eventi stressanti o violenti). È sconsigliato accovacciarsi poiché si corre il rischio di venir caricati. Come per molte altre specie, il contatto ripetuto con l'uomo è un fattore importante. Per la contenzione dell'animale adulto in caso di prelievi ematici o, in generale, di manualità che lo richiedano è previsto l'utilizzo del serramusco.

Comportamenti da evitare assolutamente:

- colpire o dare calci al suino;
- premere con forza sulle parti sensibili del corpo;
- sollevare il suino dalla testa, orecchie, zampe o coda;
- torcere o schiacciare la coda del suino;
- afferrare il suino dagli occhi;
- manipolare il suino in qualsiasi altro modo che potrebbe ferirlo.

10.5. Specie avicole

Per l'avvicinamento, la cattura e la contenzione delle **specie avicole** l'operatore deve: avvicinarsi lentamente; porre attenzione a non fare movimenti bruschi o improvvisi che possano spaventare gli animali, parlare con un tono di voce basso e pacato; avanzare verso gli animali, se necessario, aprendo lentamente le braccia a 180 gradi in modo da favorire la compartimentazione degli stessi verso un'area circoscritta. Per la cattura possono essere utilizzate le seguenti modalità:

1. avvicinarsi da dietro e afferrare con le mani il volatile da entrambi i lati, facendo aderire le ali al dorso;
2. avvicinarsi da dietro e afferrare con una mano le zampe e con l'altra la base delle ali.

Catturato l'animale questo va tenuto per le zampe con le dita di una mano inserite tra gli arti, (al di sopra dell'articolazione tarso-metatarsica) quindi sollevato ponendo l'altra mano sotto il petto. L'animale deve essere mantenuto calmo per prevenire lesioni a carico sia dell'operatore sia dell'animale stesso. I volatili di dimensioni ridotte in grado di volare (quaglie, pernici e fagiani) possono essere catturati con l'ausilio di reti o di teli e poi contenuti afferrando le ali o le zampe come precedentemente descritto. Per la cattura e la contenzione di specie avicole di maggiori dimensioni (tacchini), l'operatore deve afferrare posteriormente l'animale cingendolo con le braccia e il torace; movimenti bruschi di ali e zampe possono essere pericolosi sia per l'operatore sia per l'animale stesso. Durante queste operazioni è importante rimanere più vicino possibile al suolo.

11. Movimentazione degli animali nelle strutture del DMV

la movimentazione dei grossi animali attraverso le varie strutture del DMV prevede le seguenti procedure:

- accertarsi che non siano in corso attività all'interno del complesso che possano spaventare gli animali (es. trattori, mezzi di trasporto, ecc).
- evitare la presenza di altri animali lungo il percorso per evitare situazioni di conflitto
- è indicato l'utilizzo da parte del personale coinvolto di scarpe antiinfortunistiche con punta rinforzata in modo da evitare schiacciamenti dei piedi.

11.1. Specie bovina

Il trasporto dei bovini deve essere eseguito da personale in possesso di adeguata formazione. La movimentazione dei bovini all'esterno dei paddock (ad esempio per condurre l'animale al travaglio) prevede l'utilizzo di una cavezza o di una corda che deve essere posizionata sul capo dell'animale nel modo seguente al fine di ridurre al minimo i rischi connessi a tale attività:

- avvicinarsi all'animale in maniera prudente e, evitando di spaventarlo, accarezzarlo in modo da abituarlo gradatamente alla nostra presenza ed al contatto;

- per infilare la cavezza sul muso dell'animale è consigliabile utilizzare piccoli accorgimenti che distraggano l'animale e lo rendano meno diffidente, ad esempio un secchio contenete mangime;
- far passare, con movimenti delicati, l'altra parte della cavezza dietro le orecchie dell'animale, cercando di evitare movimenti improvvisi che possano innervosirlo e causare reazioni improvvise e pericolose;
- stringere la cavezza o la corda in base alle dimensioni della testa dell'animale in modo che rimanga ferma;
- tenere la corda ad una distanza di 20-30 cm dal muso dell'animale evitando bruschi strattoni;
- camminare di fianco all'animale all'altezza della testa;

Per alcune attività zootecniche, didattiche e veterinarie, il bovino deve essere contenuto mediante l'utilizzo di un travaglio (fabbricato D).

11.2. Specie equina

Il trasporto degli equini deve essere eseguito da personale in possesso di adeguata formazione. Gli equini possono essere spostati mediante l'utilizzo della cavezza che deve essere posizionata sulla testa dell'animale seguendo la specifica procedura:

- avvicinarsi all'animale in maniera prudente e, evitando di spaventarlo, accarezzarlo in modo da abituarlo gradatamente alla nostra presenza ed al contatto;
- posizionarsi sul lato sinistro, all'altezza del collo e leggermente arretrati rispetto alla testa;
- infilare il muso del cavallo tra la nasalina e il sottomento;
- poi si passa il montante della cavezza sopra la testa avendo cura di maneggiare con delicatezza le orecchie, avendo sempre l'accortezza di non compiere movimenti improvvisi che possano scatenare reazioni da parte dell'animale;
- chiudere la cavezza con l'apposito moschettone;
- se la cavezza è indossata correttamente, il montante deve passare dietro entrambe le orecchie e non deve creare fastidio alla bocca e agli occhi dell'animale;
- sempre con movimenti delicati, fissare la longhina all'apposito anello della cavezza;
- condurre il cavallo fuori dai box o dal paddock camminando di fianco allo stesso, all'altezza della testa o del collo dell'animale;

- tenere la mano sulla lunghina ad una distanza di circa 30 cm dal moschettone in modo da condurre il cavallo con maggiore sicurezza;
- la parte in eccesso della lunghina deve essere ripiegata e tenuta con la mano sinistra in modo da formare degli "otto";
- la lunghina non deve mai essere avvolta intorno al polso o ad altre parti del corpo;
- qualora il cavallo si spaventi allentare la presa sulla lunghina così da evitare di essere trascinati o sollevati.

11.3. suini

Movimentazione: i suini possono essere spostati mediante l'impiego di pannelli in plastica. Questi presentano la caratteristica di essere leggeri, maneggevoli, facili da pulire, molto resistenti e non stressano l'animale.

12. CARICO E SCARICO DEGLI ANIMALI

La movimentazione animale, sia in ingresso che in uscita, deve essere registrata sul registro aziendale ed in Banca dati Nazionale in modo che la consistenza animale sia sempre aggiornata. Tutti gli spostamenti infatti devono essere tracciabili, per cui è vietato l'ingresso e l'uscita di animali senza le necessarie autorizzazioni. La movimentazione dei capi è consentita dopo il rilascio del Modello 4 da parte del Servizio Veterinario Ufficiale ATS Sardegna, in cui sono riportati il numero dei capi ed i relativi codici di identificazione, e dopo aver provveduto alla registrazione nel registro aziendale e in BDN delle informazioni identificative, di provenienza o destinazione dei capi oggetto di movimentazione.

Per il trasporto degli animali, sia in ingresso che in uscita dal complesso zootecnico, sono utilizzati dei mezzi muniti di autorizzazione specifica per il trasporto degli animali vivi. Il carico o scarico degli animali su tali mezzi è agevolato dalla presenza di una rampa di cemento dotata di fondo non scivoloso e con un'inclinazione tale da permettere una salita e discesa agevoli per gli animali.

13. INDICAZIONI IN CASO DI INFORTUNIO

Nel caso in cui si verifichi un qualunque incidente (trauma, ferita, etc.) a qualunque persona presso il DMV è necessario:

1. avvisare il Referente di Turno;
2. recarsi comunque al più vicino Pronto Soccorso Ospedaliero;
3. compilare l'apposita scheda "SEGNALAZIONE DI INFORTUNIO/INCIDENTE";
4. comunicare tempestivamente alle competenti Segreteria Amministrative che provvederanno ad inoltrare la denuncia d'infortunio all'INAIL.

SEGNALAZIONE DI INFORTUNIO/INCIDENTE

(da compilare a cura del Responsabile della struttura ed inoltrare all'Ufficio competente)

Si segnala che il giorno alle ore è avvenuto un incidente presso in Via Vienna 2. Tipologia luogo di lavoro: ☐ ufficio ☐ laboratorio ☐ sala lettura ☐ altro.....

1) Danni a persone ☐ no (se rispondi no vai al punto 2) ☐ sì (indicare soggetto infortunato)

1a) Nome dell'infortunato nato a

Il

1b) Qualifica: ☐ dipendente UniSS ☐ ricercatore ☐ borsista ☐ studente ☐ altro.....

1c) Tipologia dell'infortunio (barrare le caselle che interessano)

☐ in itinere ☐ urti contro oggetti ☐ movimentazione carichi ☐ smaltimento rifiuti

☐ riordino area lavoro ☐ attività di laboratori ☐ esposizione a calore

☐ esposizione a gas o vapori (specificare).....

☐ altro.....

1d) Natura delle lesioni (barrare le caselle che interessano)

☐ ustione ☐ taglio ☐ contusione ☐ distorsione ☐ frattura ☐ asfissia

☐ contaminazione (contatto, inalazione, ingestione) ☐ altro.....

1e) Sede delle lesioni (barrare le caselle che interessano)

☐ arto sup. ☐ arto inf. ☐ mano ☐ piede ☐ cranio/volto ☐ occhio

☐ cute ☐ mucose ☐ dorso ☐ altro.....

1g) Assenza dal lavoro: ☐ no ☐ sì per giorni.....

2) Danni materiali: ☐ no ☐ sì ☐ leggeri ☐ rilevanti
specificare.....
.....

3) Nome e qualifica del compilatore.....

Data..... Firma del RADRL.....

Gli Uffici competenti sono:

- Ufficio coordinamento Segreterie Studenti per dottorandi, specializzandi, ecc.;
- Ufficio economato per studenti e tesisti;
- Ufficio gestione personale Tecnico-Amministrativo per il personale T.A., i Co.Co.Co., il personale interinale stagionale, a contratto, ecc;
- Ufficio personale Docente per i ricercatori ed i professori anche a contratto o distaccati fuori sede.