



## Manuale delle Procedure Operative del Centro servizi C.A.Pi.R.

### Indice

1. Premessa
2. Figure che svolgono attività nel Centro
3. Autorizzazione per svolgere attività sperimentale nello stabulario
4. Autorizzazione utilizzo piattaforme area preclinica
5. Ingresso in stabulario
6. Ingresso personale esterno
7. Accesso ricercatori area preclinica
8. Accesso ricercatori locali trattamento e sala chirurgica
9. Ingresso animali
10. Ingresso attrezzature e materiali vari
11. Registrazioni
  - 11.1 Personale
  - 11.2 Animali
  - 11.3 Piccole attrezzature e materiali vari
12. Modalità operativa per l'utilizzo delle aree sperimentali
13. Movimentazione animali
14. Osservazione animali
15. Controllo giornaliero stanze di stabulazione
16. Stabulazione degli animali in quarantena
17. Cambio gabbie
18. Lavaggio gabbie ed accessori
19. Pulizie delle stanze di stabulazione e locali di servizio
20. Procedure per gli addetti della ditta esterna che effettuano servizi di pulizia
21. Gestione dei rifiuti pericolosi
22. Condizioni ambientali ottimali dei locali di stabulazione
23. Modalità di stabulazione di ratti e topi
24. Alimentazione ed abbeverata
25. Programma arricchimento ambientale
26. Gestione degli accoppiamenti
27. Programma monitoraggio sanitario
28. Farmaci utilizzati nelle procedure sperimentali
29. Modalità di soppressione degli animali
30. Gestione animali malati o morti
31. Norme di comportamento per le attività nelle stanze di stabulazione e laboratori
32. Pratiche vietate e raccomandazioni
33. Norme da adottare nelle procedure sperimentali
34. Uso delle cappe (chimica e biologica)
35. Servizi forniti dal C.A.Pi.R. e pagamenti
36. Registro degli animali
37. Aggiornamento delle procedure
38. Sanzioni
39. Schede



## 1. Premessa

Il Center for Advanced Preclinical *in vivo* Research - CAPiR - è un Centro servizi d'Ateneo (D.R. n° 4642 del 13 novembre 2017) presso la Torre Biologica, dedicato alla ricerca preclinica e traslazionale. Il centro mette a disposizione degli utenti strutture, personale, attrezzature di base per la stabulazione degli animali nonché le più moderne strumentazioni per la ricerca biomedica *in vivo*, in conformità alla normativa vigente nel campo della sperimentazione animale.

L'obiettivo del Centro è quello di promuovere lo sviluppo di un proficuo “Flusso Attività” comprendente la ricerca sperimentale, la sperimentazione pre-clinica e l'applicazione clinica traducibile in servizi di Ricerca, Corsi di Formazione e sviluppo di brevetti.

Il CAPiR comprende due strutture interfunzionali:

- [\*\*Stabilimento Utilizzatore Unico, SUU\*\*](#)
- [\*\*Area Preclinica, AP\*\*](#)

**Lo Stabilimento Utilizzatore Unico (SUU)** opera, con riferimento allo Statuto e al Regolamento d'Ateneo, come unità di supporto alla ricerca inerente la sperimentazione animale.

Lo SUU svolge la propria attività nel rispetto delle disposizioni normative vigenti (D. Lgs. n.26 del 4 marzo 2014), in attuazione della Direttiva 2010/63/Ue sulla “protezione degli animali utilizzati a fini scientifici” e con particolare attenzione a quanto indicato nelle linee guida FELASA.

Il Centro offre agli utenti l'opportunità di stabulare gli animali previsti nelle procedure sperimentali dei progetti precedentemente autorizzati dal Ministero, di usufruire delle attrezzature, delle apparecchiature presenti e del supporto tecnico-scientifico e medico-veterinario da parte del personale di ruolo operante nella struttura.

**L'Area Preclinica** è stata progettata per fornire alla comunità scientifica impegnata nella ricerca biomedica, gli strumenti per la ricerca di base e preclinica con una forte prospettiva clinica, con l'obiettivo finale di migliorare i sistemi diagnostici e terapeutici oggi disponibili per i pazienti.

Il Centro si avvale di personale con elevate competenze, moderne strumentazioni e spazi adeguati per la stabulazione, avendo come obiettivo di affiancare il ricercatore nella definizione di una strategia ottimale per il progetto prefissato e di garantire i migliori standard operativi di cura, igiene e benessere degli animali in accordo con la legislazione vigente e del principio delle 3R.

L'area offre i principali servizi di supporto alla ricerca sperimentale preclinica e traslazionale, raggruppati nelle seguenti piattaforme precliniche:

- [\*\*Behaviour\*\*](#)
- [\*\*Preclinical Imaging\*\*](#)
- [\*\*Zebrafish Lab\*\*](#)
- [\*\*Ex - Vivo Lab\*\*](#)



## 2. Figure che svolgono attività nel Centro

L’organizzazione adottata nello Stabilimento prevede le seguenti figure:

- Presidente
- Il Titolare
- Il Direttore
- Il Responsabile del benessere animale
- Il Medico veterinario designato
- Responsabili di piattaforma
- Persone inserite in un progetto di ricerca autorizzato dal Ministero della Salute (ricercatori, dottorandi, assegnisti, specializzandi e tecnici di laboratorio)
- Altre persone che abbiano ricevuto l’autorizzazione dal Responsabile del benessere e dal Direttore per motivazioni tecniche o sperimentali (tirocinanti, studenti, operatori di ditte esterne per interventi tecnici). Pubblici Ufficiali con compiti istituzionali di controllo.

## 3. Autorizzazione per svolgere attività sperimentale nello stabulario

Chiunque acceda all’interno dei locali dello stabulario dovrà possedere i seguenti requisiti:

- Autorizzazione ottenuta preventivamente e rilasciata dal Direttore e dal Responsabile del benessere animale.
- Essere inserito in un progetto regolarmente autorizzato dal Ministero della Salute in corso di validità e con animali presenti nello stabulario.
- Essere in possesso dei requisiti previsti dal D. M. del 5/8/2021 per lo svolgimento delle attività da parte delle diverse figure (A, B, C e D) previste nei progetti.
- Essere in possesso dell’attestato di formazione, in corso di validità, per i lavoratori ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e dell’accordo Stato-Regioni
- Avere adeguata conoscenza delle regole adottate nello stabulario (conoscenza del presente Manuale).

### Modalità di richiesta di accesso

Il personale che deve accedere allo stabulario, per esigenze sperimentali, deve compilare il modulo “Doc. 08D.01 vers. 1.0 Richiesta accesso allo stabulario”. Il sopracitato modulo deve essere inviato tramite mail, con almeno una settimana di preavviso, al Direttore ed al Responsabile del benessere animale del Centro, i quali autorizzeranno l’accesso alla struttura.

## 4. Autorizzazione utilizzo piattaforme area preclinica

Gli utenti, già autorizzati all’ingresso in stabulario, che necessitano l’utilizzo delle piattaforme per lo svolgimento di procedure sperimentali presenti nei progetti di sperimentazione, regolarmente



autorizzati dal Ministero, dovranno fare richiesta motivata via mail al Direttore, e per cc al Presidente e Responsabile del benessere, che, dopo aver sentito il Responsabile della piattaforma, provvederà al rilascio dell'autorizzazione programmando e regolamentando l'attività lavorativa prevista. Il Responsabile di piattaforma che deve utilizzare la piattaforma per i suoi obiettivi scientifici, dovrà comunicarne l'utilizzo via mail al Direttore e per cc al Presidente e Responsabile del benessere.

## 5. Ingresso in stabulario

Si può accedere allo stabulario dal lunedì al venerdì in orario 8:30 – 17:30, mediante tessera magnetica autorizzata dal Presidente, dal Direttore del Centro e dal Responsabile del benessere animale.

Il personale che preveda l'uso della struttura per esigenze sperimentali nei periodi festivi o al di fuori dell'orario di apertura, dovrà far pervenire via mail al Direttore ed al Responsabile del benessere animale del Centro formale richiesta tramite l'apposito modulo "Mod. 02" presente nella sezione modulistica del sito web del Centro. La richiesta dovrà pervenire almeno 15 giorni prima della data in cui viene richiesto il servizio, in modo da avere il tempo per l'autorizzazione ed eventualmente valutare la disponibilità del personale tecnico e l'organizzazione dei turni.

Eccezionalmente, le persone autorizzate, che per esigenze sperimentali, per altre attività correlate all'allevamento degli animali o per altri imprevedibili eventi abbiano necessità di accedere in orari non previsti, devono fare richiesta preventiva e motivata al Direttore ed al Responsabile del benessere animale, possibilmente, con almeno un giorno lavorativo di anticipo e devono necessariamente tenere conto dell'assenza degli operatori dello stabulario in fasce orarie differenti da quella 8:30 – 12:30.

L'accesso allo Stabulario avviene con due modalità diverse:

Per i locali con animali convenzionali:

- Accedere allo stabulario tramite la zona filtro nel piano seminterrato.
- Indossare i relativi DPI monouso (cuffia, mascherina, camice e guanti)
- Calpestare il tappetino antistatico
- Indossare i calzari.
- Passare attraverso la zona filtro e, percorrendo il corridoio pulito, accedere alla stanza.
- Una volta entrati nella stanza non è possibile uscire dalla porta del corridoio pulito.
- Finite le attività previste il personale dovrà uscire dalla porta che accede al corridoio sporco, smaltire i DPI negli appositi contenitori e lasciare la struttura attraverso il pax box persone uscita.
- Chi accede in questi locali deve attendere un periodo minimo di 48 ore prima di poter entrare nelle stanze di stabulazione della zona pulita.



Per i locali ospitanti gli animali spf:

- Accedere allo stabulario tramite le zone filtro nel piano terra e seminterrato.
- Indossare i relativi DPI monouso (cuffia, mascherina, camice e guanti)
- Calpestare il tappetino antistatico
- Indossare i calzari.
- Passare attraverso la zona filtro ed entrare nel corridoio pulito.
- Finita l'attività lavorativa gli utenti dovranno uscire obbligatoriamente dalla zona filtro segnalata come "USCITA".

Registro degli accessi

Chiunque abbia la necessità di accedere nello stabulario deve fare richiesta tramite il modulo "richiesta accesso stabulario", così come descritto nei punti 3 e 4 del presente Manuale. Dopo approvazione della richiesta, gli utenti possono ritirare giornalmente il badge in guardiola, compilando l'apposito modulo (MOD.16), e al termine delle attività svolte restituirlo in guardiola firmando il sopracitato modulo. Le autorizzazioni all'accesso saranno autorizzate, esclusivamente, per tutto il periodo di stabulazione degli animali previsti dal progetto.

Dispositivi di protezione individuale

Tutte le persone che accedono allo Stabilimento hanno l'obbligo di indossare sempre i dispositivi di protezione individuale (DPI). All'ingresso di ogni piano dello stabulario è presente un vano dedicato alla vestizione nel quale si possono indossare i DPI e riporre gli indumenti personali.

Per le persone che accedono alle stanze di stabulazione, ai laboratori e ai vani di servizio e che devono avere contatto con gli animali, sono obbligatori i seguenti DPI (si considera contatto con gli animali anche il solo ingresso nelle stanze di stabulazione o nei laboratori quando sono presenti animali):

- camice monouso da indossare sopra gli indumenti personali
- Cuffia monouso
- Mascherina monouso e/o copribarba
- Occhiali protettivi nel caso di manipolazione di sostanze che possono provocare danno oculare
- Guanti monouso
- Soprascarpe da indossare sulle calzature personali

Prescrizioni generali all'interno dello Stabulario

Al termine delle attività tutte le persone sono tenute a smaltire i DPI nei contenitori per i rifiuti speciali presenti all'interno dello Stabilimento. È vietato l'utilizzo fuori dallo Stabilimento di camicie, calzari, guanti, soprascarpe e cuffie impiegati all'interno dello stesso.



Non è consentito alle persone che hanno contatto con gli animali stabulati nei locali convenzionali trasferirsi nelle stanze di stabulazione ospitanti gli animali S.p.f. prima di 48 ore, calcolate dall'ultimo contatto intercorso con gli animali.

Non è consentito diffondere all'interno dello stabulario sostanze profumate o aromatiche incluse quelle per uso personale (ad esempio: profumi, detergenti profumati, cibi, aroma di sigaretta). È sconsigliato l'uso delle lenti a contatto.

L'uso del cellulare all'interno dello stabulario è vietato fatta eccezione per i casi in cui questo venga utilizzato per questioni legate alla sicurezza dell'individuo e/o dello stabile e per situazioni di emergenza. In tutti i casi, si raccomanda di mantenere la suoneria in modalità silenziosa e l'utilizzo degli apparecchi a distanza dagli animali.

È espressamente vietato il consumo e la conservazione di cibi e bevande per uso umano, acqua inclusa. Le porte di accesso allo Stabulario devono rimanere sempre chiuse e le uscite di sicurezza possono essere utilizzate soltanto in caso di emergenza e non per altri scopi. Gli ingressi destinati al carico e scarico di merci e/o animali devono essere utilizzati esclusivamente per tale scopo e non per l'accesso delle persone. In caso di inosservanza delle norme riportate nel presente Manuale il Responsabile del benessere animale ha facoltà di sospendere l'accesso allo Stabulario degli utenti inadempienti.

## 6. Ingresso personale esterno

Per personale esterno si intende: addetti alla manutenzione o dipendenti di varie ditte che a qualunque titolo devono accedere allo Stabilimento Utilizzatore. L'accesso del personale esterno deve essere consentito solo per ragioni di forza maggiore e in via straordinaria. Il Responsabile del benessere animale ed il direttore del Centro devono essere informati su quali lavori si intendano eseguire e sul giorno e orario di inizio e fine lavori. Il Responsabile del benessere o un suo delegato deve provvedere ad informare il personale esterno che si trova in via straordinaria ad operare presso i locali dello stabulario sulle condizioni di sicurezza da rispettare e fornire loro gli appositi DPI per poter operare in sicurezza.

Il Responsabile del benessere animale, o l'operatore incaricato di accogliere il personale esterno, si deve accertare che siano adottate tutte le disposizioni relative all'ingresso e agli spostamenti all'interno dello Stabilimento.

L'operatore incaricato vigila sulle attività svolte dal personale esterno e informa il Responsabile del benessere animale sullo stato di avanzamento dei lavori e su eventuali variazioni di durata e tipologia dell'intervento.

Gli operatori esterni che si trovano per qualsiasi ragione ad accedere allo stabulario devono:

- Seguire la stessa procedura d'ingresso descritta al punto 5
- non essere stati in nessun altro stabulario nelle 72 ore precedenti
- realizzare i lavori nel più breve tempo possibile per ridurre il disagio degli animali e il rischio sulla sicurezza ambientale, con possibile esposizione degli animali a polveri, rumori intensi, correnti d'aria.



- adottare tutti gli accorgimenti per ridurre al minimo i rischi sopra espressi come isolare la stanza dove si intenda lavorare dalle altre con l'uso di teli, lavarsi le mani dopo ogni operazione, non portare materiali e attrezzature di cantiere, ma lo stretto indispensabile per eseguire il lavoro previsto.

### Flussi

Questa procedura descrive i flussi di tutto il personale all'interno dei locali dello stabulario. Ciascuna fase del flusso è definita da una sigla, da FP01 a FP09. Si riporta una tabella con la descrizione dettagliata delle singole fasi del flusso del personale.

FASE		DEFINIZIONE	DESCRIZIONE	
FP01		Accesso generale	Tutto il personale accede al piano seminterrato attraverso le scale (piano 0)	
FP02		Ingresso e flusso personale amministrativo	Il personale amministrativo e le persone che devono conferire con l'amministrazione, passano attraverso l'ingresso uffici Centro servizi CAPiR(piano 0).	
FP03		Ingresso personale tecnico	Il personale in possesso delle autorizzazioni per l'ingresso viene suddiviso in personale che accede all'area preclinica e personale che accede nella zona stabulazione. Il personale che accede all'area preclinica deve: entrare dalla porta del piano 0 e dirigersi verso sinistra in prossimità della zona definita "filtro zona preclinica", quindi dovrà indossare il camice adibito al soggiorno nei locali stabulario, i copri-calzari, le cuffie e i guanti, e gli altri dispositivi di protezione individuali necessari, ed	



		<p>entrare nella zona “pulita” dello Stabilimento. Il personale che accede alle zone di stabulazione e/o laboratori annessi deve: entrare dalla porta del piano 0, andare al piano -1 tramite le scale e dirigersi verso la zona definita “filtro zona stabulazione”, quindi dovrà indossare il camice adibito al soggiorno nei locali dello stabilimento, le cuffie, la mascherina, i guanti, i copri-calzari e gli altri dispositivi di protezione individuali necessari, ed attraversare il transit box entrando nella zona “pulita” dello stabulario. All’interno dei locali stabulazione, i tecnici possono circolare liberamente, con limitazioni relative alla zona lavaggio: si veda oltre.</p>	
FP05	Flusso attraverso il locale lavaggio	<p>Il personale tecnico dello stabulario, può entrare nella zona lavaggio tramite il corridoio “sporco”. Davanti le porte di stabulazione, nel corridoio “sporco”, il personale tecnico ritira gli scaffali, lasciati dall’operatore presente in zona pulita, contenenti le gabbie sporche che devono rimanere sempre chiuse. Percorrendo il corridoio sporco, si arriva all’area lavaggio dove il personale provvederà allo svuotamento delle gabbie all’interno della svuotagabbie.</p>	



			<p>Il personale addetto al lavaggio può uscire dall'area lavaggio percorrendo il corridoio sporco ed attraversando il transit box e, solo dopo essersi svestito dei DPI, può uscire dallo stabulario. Se il personale deve rientrare nelle stanze di stabulazione dovrà ripetere la procedura d'ingresso precedentemente descritta per l'ingresso del personale tecnico.</p>	
FP06		Ingresso dei ricercatori	<p>I ricercatori sono in possesso di autorizzazioni limitate per la circolazione nello stabulario. Essi possono entrare dal transit box (corridoio "pulito", piano -1), per accedere alle stanze di stabulazione, o, tramite il transit box del piano 0, per accedere all'area preclinica, dove devono indossare camice, cuffie, guanti, calzari e altri dispositivi di protezione individuali se necessari. Il filtro è dotato di due porte interbloccanti. I ricercatori possono circolare solo nel corridoio "pulito", nelle stanze di sperimentazione e trattamenti. I depositi sono chiusi a chiave ed accessibili solo al personale autorizzato (tecnici e personale addetto alle pulizie).</p>	



FP07	Veterinario e Responsabile del benessere animale	Il veterinario ed il Responsabile del benessere sono autorizzati al transito in tutto lo stabulario.	
FP08	Personale addetto alle pulizie	Il personale addetto alle pulizie ha accesso a tutti i locali dello stabilimento, con le seguenti regole: 1) accede prima al corridoio "pulito" e stanze annesse (zona sperimentazione), attraverso il transit box. Da qui può accedere all'area di stabulazione e quarantena; 2) ogni volta che si cambia locale, il personale deve cambiare i guanti; 3) la pulizia della quarantena viene eseguita alla fine; 4) se disponibile solo un operatore prima si esegue la pulizia nella zona blu e poi in quella rossa.	
FP09	Addetti alla sicurezza	Gli addetti alla sicurezza possono accedere a tutti i locali dello Stabilimento, con le regole finora descritte. Inoltre, il personale della sicurezza, nonché il personale di soccorso, in casi di emergenza, può accedere a tutti i locali attraverso qualunque accesso (corridoio sporco).	



## 7. Accesso ricercatori piattaforme area preclinica

L’Area Preclinica del Capir è stata progettata per fornire alla comunità scientifica, impegnata nella ricerca biomedica, gli strumenti per la ricerca di base e preclinica con una forte prospettiva clinica e con l’obiettivo finale di migliorare i sistemi diagnostici e terapeutici oggi disponibili per i pazienti. La richiesta di accesso alle piattaforme deve essere inviata per mail al Direttore, e per cc al Presidente e Responsabile del benessere, che, dopo aver sentito il Responsabile della piattaforma, provvederà al rilascio dell’autorizzazione. Il Responsabile di piattaforma che dovesse accedere alla piattaforma per i suoi obiettivi scientifici, dovrà comunicarne l’accesso via mail al Direttore e per cc al Presidente e Responsabile del benessere.

## 8. Accesso ricercatori locali trattamento e sala chirurgica

All’interno dello Stabulario non sono contemplati spazi ad uso personale e tutti gli ambienti possono essere utilizzati da qualsiasi ricercatore in seguito a motivata richiesta.

I ricercatori dovranno fare apposita prenotazione tramite e-mail inviata al Responsabile benessere animale, al Veterinario designato ed in cc al tecnico di stabulario almeno 15 giorni prima dell’arrivo del lotto di animali previsti per le procedure sperimentali o prima dell’utilizzo del locale.

Almeno una settimana prima dell’inizio delle attività sperimentali, a conferma della prenotazione, sarà necessario comunicare al tecnico di stabulario il giorno, l’ora di utilizzo della stanza ed il tipo di procedura da eseguire in modo da poter organizzare, secondo le esigenze del ricercatore, l’ambiente di lavoro.

Al fine di ottimizzare l’organizzazione delle attività sperimentali dei diversi gruppi, il ricercatore che preveda di non utilizzare un laboratorio prenotato dovrà inviare al tecnico stabularista immediata disdetta di prenotazione.

## 9. Ingresso animali

Prima di procedere all’acquisto degli animali da mantenere o utilizzare in stabulario, i ricercatori dovranno prendere accordi con il Responsabile del benessere animale per accertarsi della disponibilità degli spazi e delle risorse per il mantenimento degli stessi.

In considerazione del fatto che lo spazio all’interno dello stabulario è contingentato, il Responsabile del benessere assegna ad ogni Responsabile di progetto un numero definito di postazioni per ospitare le gabbie (rack in stanza di stabulazione). La dotazione standard assegnata ad ogni Responsabile di progetto sarà pari a 20 postazioni per gabbie ratti e 25 postazioni per gabbie topi. Per la stabulazione delle colonie di animali transgenici utilizzati nei progetti si riserverà una faccia di un rack (70 gabbie) per colonia. Lo spazio non utilizzato o ceduto da altri utenti potrà essere assegnato ad altri Responsabili di progetto che richiedono postazioni aggiuntive per un periodo concordato. Gli interessati all’acquisto di animali dovranno inviare la richiesta “Doc.08D.02 vers.1.1” al Responsabile del benessere ed al Direttore, i quali rilasceranno l’autorizzazione definitiva per



l'emissione dell'ordine. Il suddetto modulo dovrà essere compilato in modo esaustivo in tutte le sue parti per consentire agli operatori dello Stabulario di alloggiare gli animali in modo corretto.

Gli animali da affidare allo stabulario dovranno provenire da allevamenti accreditati che ne garantiscano le condizioni sanitarie S.P.F. (Specific Pathogen Free) e V.A.F. (Virus Antibody Free) richieste. Gli animali provenienti da altri allevamenti che non garantiscono tali condizioni, dovranno essere preceduti da certificazioni sanitarie valide (max 3 mesi) riguardanti lo stato microbiologico del gruppo di animali spediti. Nel caso che gli animali siano sprovvisti della documentazione necessaria, o le loro condizioni non ne permettano l'ammissione, tali animali potranno essere sottoposti a quarantena e verifica sierologica e batteriologica da effettuare sugli stessi o sulle sentinelle con costi a carico dei ricercatori richiedenti la stabulazione. In caso di positività dei risultati gli animali non potranno essere mantenuti nella struttura.

Linee guida generali per l'accettazione degli animali sono:

- Provenienza da un fornitore qualificato e certificato
- Trasporto allo stabulario tramite mezzo autorizzato
- Consegnna in scatole filtrate
- Presenza di esauriente certificazione sanitaria

Il Responsabile del benessere animale ed il Veterinario designato, sulla base della documentazione sanitaria fornita, hanno l'autorità per accettare o negare l'accesso di nuovi animali allo stabulario.

Il personale tecnico che riceve gli animali deve:

- introdurre i box contenenti gli animali dal locale ingresso animali posto al piano seminterrato.
- Verificare la documentazione allegata
- Mettere le scatole una alla volta all'interno del pass box.
- Spruzzare la superficie del box con soluzione sanificante (Virkon) ed attendere 15 min
- Mettere sotto cappa il box ed iniziare il trasferimento degli animali all'interno delle gabbie IVC rispettando le indicazioni previste nella richiesta di stabulazione (cambiare i guanti ogni qualvolta si cambia ceppo o gruppo sperimentale).
- Fornire la gabbia di acqua e cibo.
- Controllare lo stato di salute degli animali e compilare la scheda di valutazione benessere animale (Doc. 08D.17 vers. 1.0 – Scheda valutazione arrivo animali)
- Compilare il cartellino identificativo con le indicazioni avute dal responsabile del progetto
- Posizionare la gabbia nello scaffale presente nella quarantena.
- Registrare gli animali nell'apposito registro



## 10. Ingresso attrezzature e materiali vari

Al fine di preservare lo stato sanitario degli animali presenti nello Stabulario, tutti i materiali in entrata devono essere sottoposti ad una procedura di sanificazione. I materiali vengono introdotti attraverso la porta d'ingresso al piano seminterrato e devono essere sottoposti a trattamento con una soluzione detergente-disinfettante (Virkon). La soluzione deve essere accuratamente nebulizzata e lasciata agire per un tempo di azione di almeno 15 minuti. Questa operazione dovrà essere effettuata nell'area d'ingresso interna allo Stabilimento. È assolutamente vietato a tutti gli utilizzatori introdurre autonomamente materiali all'interno dello stabulario. Nel caso lo stabularista dovesse assistere alla violazione di tale norma dovrà segnalare l'accaduto al tecnico anche mediante apposito rapporto di non conformità.

Ogni introduzione di materiale deve essere registrata (Doc. 08D.05 vers.1.0 – scheda inserimento materiali), ai fini di garantire la tracciabilità delle procedure svolte. I moduli devono essere archiviati dal personale tecnico che verifica la correttezza delle informazioni riportate. Per ogni procedura di introduzione deve essere apposta la firma dell'operatore che ha provveduto all'introduzione dei materiali.

### Materiali autoclavabili:

- Introdurre i materiali attraverso il locale deposito lettiero e mangime allocato al piano seminterrato
- Posizionare il materiale all'interno dell'autoclave.
- Impostare ed avviare il ciclo di sterilizzazione.
- Annotare l'operazione di entrata e sanificazione ed apporre la firma dell'operatore nell'apposito modulo (Doc. 08D.05 vers.1.0 – scheda inserimento materiali).
- Finito il ciclo di sterilizzazione posizionare il materiale nel locale stoccaggio pulito.

### Materiali non autoclavabili

- Introdurre i materiali attraverso il locale deposito lettiero e mangime allocato al piano seminterrato o attraverso i locali di vestizione presenti in entrambi i piani.
- Posizionare il materiale dentro l'autoclave o nelle zone di vestizione.
- Nebulizzare con soluzione sanificante (Virkon) e lasciare agire per 15 min.
- Fare attenzione a non bagnare le confezioni in carta (mangime o segatura).
- Annotare l'operazione di entrata e sanificazione ed apporre la firma dell'operatore nell'apposito modulo (Doc. 08D.05 vers.1.0 – scheda inserimento materiali).
- Terminato il tempo di sanificazione posizionare il materiale nel locale stoccaggio pulito.

Al fine di consentire lo svolgimento di specifici progetti di ricerca, presso i locali del Centro Servizi possono essere allocate grandi o piccole strumentazioni diverse da quelle in dotazione.

Le regole e la modalità di richiesta sono visionabili nel “Regolamento per l'allocazione di attrezzi diverse da quelle in dotazione per attività di ricerca”, presente sul sito CAPiR.



## 11. Registrazioni

Al fine di garantire una corretta gestione degli spazi e dei servizi offerti dal Centro servizi e soddisfare le norme che regolano la sperimentazione con l'uso degli animali, è necessario registrare quotidianamente ingresso di persone, animali, attrezzature e materiali vari.

### 11.1 Personale

Le persone autorizzate ad accedere in Stabulario devono compilare la scheda MOD. 04 “Registro di ingresso e uscita personale” posizionata sulle porte d’ingresso del piano terra e del seminterrato. I dati da inserire nel registro sono: data, nome e cognome, motivo accesso, struttura di appartenenza, orario d’ingresso e uscita e firma da apporre solo al momento in cui si lascia lo Stabilimento. Il tecnico dello stabulario assicura la disponibilità del registro, si occupa dell’archiviazione delle copie compilate e verifica la corretta compilazione.

### 11.2 Animali

Gli animali introdotti in Stabilimento da fornitori esterni o nati presso la struttura devono essere identificati e registrati tramite:

- la compilazione dell’apposito cartellino di identificazione gabbia
- predisposizione “Doc. 08D 09 vers. 1.0 – Scheda stanza”
- il Registro di carico e scarico del Ministero della Salute.

Ogni gabbia contenente uno o più animali è associata ad un cartellino identificativo che riporta le seguenti indicazioni:

- Acronimo Progetto
- Numero gabbia
- Numero animali
- Specie/ceppo
- Data di arrivo o data di nascita
- Fornitore
- D.D.T.
- Responsabile del progetto
- Note



In alcuni casi, quando gli animali devono essere stabulati in gruppi, ma necessitano anche di un'identificazione singola, si farà ricorso, in base alle esigenze, a marcatura individuale tramite l'utilizzo di pennarelli indelebili atossici, punzonatori, targhette identificative da applicare con una pinza specifica o inserimento di microchip in sede anatomica adeguata.

### 11.3 Piccole attrezature e materiali vari

Ogni introduzione di materiale e attrezzatura deve essere registrata (Doc. 08D.05 vers. 1.0), ai fini di garantire la tracciabilità di ogni nuovo ingresso. I moduli devono essere archiviati dal personale tecnico che verifica la correttezza delle informazioni riportate. Per ogni procedura di introduzione deve essere apposta la firma dell'operatore che ha provveduto all'introduzione dei materiali.

I materiali consumabili introdotti in Stabilimento sono registrati nelle schede: “Carico e scarico materiali”. I dati da riportare nel registro sono:

- la data di carico o di scarico
- Il fornitore del materiale
- la quantità movimentata
- eventuali annotazioni

Le schede “Carico e scarico materiali” sono gestite dagli operatori dello stabulario. Si dovrà utilizzare una scheda per ogni singolo prodotto.

In caso di assenza degli stabularisti i materiali destinati allo Stabilimento dovranno essere posizionati nel vano di ingresso destinato all'introduzione dei materiali.

## 12. Modalità operativa per l'utilizzo delle aree sperimentali

L'obiettivo prioritario della seguente procedura è quello di garantire un corretto utilizzo dei locali adibiti allo svolgimento delle procedure sperimentali, in accordo con la normativa vigente.

- Le procedure sperimentali sugli animali possono essere eseguite solo all'interno dei locali del CAPiR, utilizzando i laboratori dedicati e solo dal personale incluso nel progetto di ricerca autorizzato. Il personale tecnico dello Stabulario (animal care, Responsabile del Benessere animale e Medico Veterinario Designato) è autorizzato a coadiuvare i ricercatori nell'esecuzione dei progetti di ricerca. Il personale tecnico stabularista, seguendo le direttive dei Ricercatori, quando questi lo richiedono, potrà eseguire osservazioni e controlli sugli animali in trattamento sperimentale.
- I laboratori del CAPiR sono di uso comune e pertanto tutti gli utenti sono tenuti a fare una richiesta tramite mail, almeno 15 giorni prima, al Tecnico stabularista e, per conoscenza al Responsabile del Benessere Animale, che, verificata la disponibilità del locale, potrà autorizzarne l'utilizzo.



Sarà cura di ogni utente lasciare pulito il locale sanificando i banconi di lavoro.

- I ricercatori che, per esigenze sperimentali, devono utilizzare attrezzature diverse da quelle comuni devono fare apposita richiesta al Direttore del centro che, verificata la possibilità di poter allocare tale attrezzatura, ne autorizzerà l'ingresso. Prima di essere introdotte nello stabulario, tali attrezzature, dovranno subire un processo di sterilizzazione o sanificazione.

### 13. Movimentazione animali

#### Dall'area di quarantena alle stanze di stabulazione

La movimentazione degli animali all'interno dello stabulario deve essere fatta con molta cura, facendo attenzione a non rovesciare le bacinelle che li contengono e limitando la produzione di qualsiasi rumore al minimo possibile.

Al termine del periodo di quarantena (5 giorni) e se non si sono verificati problemi durante tale periodo, gli animali devono essere spostati nelle stanze di competenza utilizzando gabbie pulite tramite l'utilizzo di carrelli in acciaio.

Dopo il trasferimento delle gabbie nelle stanze di stabulazione il tecnico di stabulario provvederà a compilare il “foglio stanza” (Doc. 08D.09 vers 1.0 – Scheda stanza) con i dati forniti dal responsabile degli esperimenti.

#### Tra le varie zone di stabulazione

Se la stanza di stabulazione non include una zona di lavoro sperimentale, gli animali potranno essere portati fino alla stanza di utilizzo, rimanendo all'interno delle loro gabbie che devono rimanere sempre chiuse durante il trasporto.

Tale movimentazione sarà effettuata a cura del personale dello stabulario (stabularisti e tecnici) e, se preventivamente richiesto per esigenze particolari, anche dagli utilizzatori. In caso di movimentazione di più gabbie dovranno essere utilizzati i carrelli in acciaio che, dopo l'utilizzo, dovranno essere sanitizzati a cura dell'utilizzatore tramite soluzione disinfettante. Non è possibile l'accesso dei ricercatori al deposito materiale pulito. Se i ricercatori, per le loro attività sperimentali, dovessero avere la necessità di gabbie pulite o altro, devono previamente concordarlo con il personale interno (tecnicici e stabularisti) che provvederà a fornire il necessario.

Per garantire il mantenimento dello stato SPF degli animali stabulati, tutti gli animali che, per necessità sperimentali devono essere trasferiti in altre strutture, non possono rientrare nello stabulario.



## 14. Osservazione animali

Le operazioni tecniche individuate nella seguente procedura devono essere effettuate dagli stabularisti o tecnici durante le normali operazioni di controllo e/o di cambio lettiera, e prevedono il controllo di tutti gli animali presenti per individuare eventuali segni di malattie o anomalie di tipo fisico o comportamentale.

Gli obiettivi che la procedura si propone sono i seguenti:

- evitare la diffusione di malattie infettive o infestazioni di parassiti all'interno dello stabulario al fine di ridurre l'introduzione di variabili sperimentali incontrollate, con ripercussioni sui risultati sperimentali e sulla necessità di incrementare il numero di animali utilizzati nelle procedure
- monitorare l'andamento delle colonie
- verificare la corrispondenza degli animali con il cartellino identificativo presente in ciascuna gabbia. In caso di anomalie, si dovranno informare il Responsabile del benessere animale e il Responsabile del progetto di ricerca
- verificare lo stato di benessere degli animali, accertarsi che non siano presenti animali sofferenti o deceduti.

Operazioni tecniche che dovranno essere effettuate:

1. Controllare ogni gabbia per il controllo di malati, morti o nati.
2. Identificare la/e gabbia/e sospetta/e applicando l'apposito cartellino con la scritta “CONTROLLARE”.
3. Compilare l'apposito modulo (Doc. 08D.07 Osservazione stanza), posizionato all'interno delle stanze di stabulazione.
4. Informare immediatamente il Responsabile del benessere animale che, in funzione della tempistica e delle complicanze osservate, avrà cura di comunicare l'evento al Responsabile del progetto di ricerca e al Veterinario designato.
5. Isolare, dopo verifica del Veterinario o del Responsabile della Sperimentazione, la gabbia in cui è stato riscontrato un “evento sanitario” nell'apposita stanza isolamento/quarantena.
6. Procedere, nel caso in cui sia necessario, alla soppressione dell'animale affetto e al monitoraggio degli altri animali presenti nella/e gabbia/e per un periodo di quarantena stabilito dal Veterinario.
7. Sanificare l'ambiente (gabbia, griglia e biberon, arricchimenti) dopo rimozione della lettiera, del cibo e dell'acqua, che dovranno essere smaltiti negli appositi contenitore dei rifiuti.

Scheda osservazioni stanza (Doc. 08D.07 Osservazione stanza) inserire le seguenti indicazioni:

- i. Segnare giorno e ora dell'osservazione;
- ii. alla voce “CONTROLLARE” inserire l'acronimo del progetto ed il numero della gabbia interessata
- iii. Spuntare la voce “Nati” se è avvenuto un parto;



- iv. spuntare la voce “Morti” se sono presenti animali deceduti;
- v. l’operatore deve apporre la firma che deve essere leggibile;

Scheda accoppiamenti a cura del ricercatore (Doc. 08D.08 vers 1.0 Scheda accoppiamento). La scheda riguarda nascite:

- i. Inserire l’acronimo del progetto di ricerca;
- ii. Indicare il ceppo;
- iii. Indicazione il numero della gabbia;
- iv. Indicare il numero complessivo di animali adulti presenti nella gabbia, specificando il numero di femmine per singolo maschio;
- v. Data dell’osservazione dell’avvenuto parto;
- vi. Segnare il numero totale dei nuovi nati per poi differenziarli in nati vivi, morti o abortiti.
- vii. Eventuali note e annotazioni rilevanti sia per il Veterinario o per il Responsabile dell’esperimento;
- viii. Firma leggibile di chi ha effettuato l’osservazione.

## 15. Controllo giornaliero stanze di stabulazione

Al fine di assicurare agli animali le migliori condizioni di stabulazione il personale dello stabulario effettua controlli giornalieri delle stanze di stabulazione.

La procedura prevede:

- Entrare nelle stanze di stabulazione e controllare temperatura e umidità tramite apposito rilevatore e annotare tutto nell’apposito modulo (Doc. 08D.06 Monitoraggio stanza vers.1.0).
- Controllare la presenza di animali morti all’interno della gabbia. Nel caso si verifichi questa possibilità, lo stabularista deve rimuovere l’animale e avvisare il personale tecnico per sapere se procedere al normale smaltimento. Applicare sulla gabbia l’apposito cartellino MORTI, e scrivere la data di morte sul Doc. 08D.06 Monitoraggio stanza vers.1.0.
- Controllare le gabbie degli accoppiamenti per la presenza di nuovi nati o femmine gravide e segnalarli nell’apposito modulo (Doc. 08D.07 Osservazione stanza), e applicare sulla gabbia l’apposito cartellino NATI o GRAVIDA.
- Controllare la presenza di gabbie allagate. Provvedere se necessario alla sostituzione della bottiglia con una nuova e alla pulizia della gabbia.
- Controllare la presenza di quantità adeguate di mangime e aggiungerne nel caso il quantitativo presente sia giudicato insufficiente ed annotare il tutto nell’apposito modulo (Doc. 08D.06 vers. 1.0).
- Controllare l’acqua di abbeverata e fornirne di fresca nel caso il quantitativo presente sia giudicato insufficiente ed annotare il tutto nell’apposito modulo (Doc. 08D.06 vers. 1.0);



- Controllare la presenza di animali fuori gabbia. Se dovesse verificarsi questa evenienza, l'animale fuori gabbia dovrebbe essere immediatamente catturato ed isolato in una gabbia a parte. Il personale di stabulario è tenuto ad avvisare immediatamente il personale tecnico, il Responsabile del benessere animale, il responsabile del progetto di ricerca ed il Medico Veterinario.
- Controllare la pulizia dei tavoli (in ogni stanza sono presenti uno spruzzino ed un rotolo di carta adatti allo scopo) e dei pavimenti.

## 16. Stabulazione degli animali in quarantena

Lo Stabilimento è dotato di una stanza di stabulazione adibita alla quarantena che assicura un isolamento dai vani di servizio e dagli altri ambienti destinati alla stabulazione ordinaria. La stanza di quarantena è destinata all'alloggio di animali che devono subire un periodo di osservazione prima dell'inserimento nelle stanze di stabulazione, oppure all'alloggio di animali che presentano, o per i quali si sospetta la presenza di, patogeni trasmissibili.

Prima dell'introduzione nelle stanze di stabulazione, gli animali sospetti in quarantena dovranno essere sottoposti a verifica sanitaria e la loro movimentazione dovrà essere approvata dal Responsabile del Benessere Animale e dal Medico veterinario designato. I costi della verifica sanitaria saranno a carico dei ricercatori che utilizzeranno gli animali sottoposti a quarantena. I parametri sanitari da valutare saranno scelti in funzione delle manifestazioni patologiche presenti o sospettate.

Eventuali animali infetti e/o infestati da parassiti non potranno essere mantenuti nella struttura se non previa procedura che garantisca l'eliminazione degli agenti infettivi e/o dei parassiti.

Le procedure adottate per la gestione degli animali in quarantena sono attuate per impedire la diffusione di eventuali agenti patogeni nella struttura.

Le procedure per la gestione degli animali in quarantena prevedono che:

- la gestione della quarantena sia assegnata ad un solo operatore o, se non fosse possibile, che l'operatore acceda alla fine delle attività lavorative svolte nelle stanze di stabulazione.
- tutto il materiale in uscita dalla stanza quarantena deve essere movimentato con un carrello e non deve entrare in contatto con altre parti dello Stabulario.
- l'operatore trasporti il materiale sporco dalla stanza di quarantena all'area di lavaggio dove, appena possibile, verranno avviate le operazioni di lavaggio in modo esclusivo.
- il materiale che non possa essere subito avviato al lavaggio, venga, dopo la rimozione della lettiera, sanificato con soluzione a base di Virkon ed identificato con un cartello "Proveniente dalla quarantena".
- se sarà necessario tutto il materiale proveniente dalla quarantena dovrà essere autoclavato.



## 17. Cambio gabbie

Le operazioni tecniche individuate nella seguente procedura devono essere effettuate durante le normali operazioni di cambio lettiera, e prevedono una routine dettagliata per il cambio gabbia/lettiera e biberon e anche il controllo visivo di tutti gli animali presenti nella gabbia. La frequenza delle pulizie può essere incrementata in caso di necessità ed eventuali cambi aggiuntivi possono essere eseguiti su gabbie particolarmente sporche. Le stanze di stabulazione topi e ratti vengono cambiate in giornate diverse.

Nel caso lo stesso operatore abbia necessità di accedere nella stessa giornata in entrambi i locali dove sono alloggiati animali di specie diverse (ratti e topi) dovrà indossare nuovi DPI.

Prima di iniziare la procedura di cambio, l'operatore dovrà controllare che tutte le gabbie siano chiaramente identificate e in caso di anomalie informare il Responsabile del Benessere Animale ed il tecnico stabularista.

Gli stabularisti dovranno essere muniti di due paia di guanti e dovranno giungere alle stanze in cui si deve effettuare il cambio gabbia muniti di gabbie sanificate, impilate una sull'altra su un carrello e riempite di lettiera pulita. Nell' operazione di cambio gabbia occorrerà procedere seguendo sempre lo stesso ordine, ad esempio dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra. Per evitare un cambio non completo di tutte le gabbie presenti sul rack procedere nel seguente modo:

- Partire sempre dalla prima gabbia in alto a sinistra del rack (gabbia sporche) e proseguire seguendo la numerazione progressiva delle gabbie fino all'ultima in basso a destra.
- Rimuovere la gabbia sporca dal rack e posizionarla dentro la cappa biologica, presente nella stanza, vicino alla gabbia pulita.
- Togliere il cappuccio filtro.
- Cambiare i guanti ogni volta che varia il ceppo degli animali o il gruppo di appartenenza.
- Trasferire il cartellino dalla gabbia sporca su quella pulita.
- Trasferire la griglia e spostare gli animali nella gabbia pulita. Durante questa operazione: controllare il numero e il sesso degli animali presenti che dovrà corrispondere a quanto indicato nel cartellino e se non vi fosse corrispondenza segnalare l'anomalia al tecnico stabularista ed al Responsabile del Benessere; verificare la presenza di eventuali segni, sintomi di malattia o di anomalie anche comportamentali negli animali e segnarle, in caso di riscontro positivo, nell'apposito modulo (Doc. 08D.06 Monitoraggio stanza vers.1.0) e segnalarlo al Responsabile del benessere che prontamente potrà contattare i responsabili dei progetti e/o il Medico Veterinario.
- Spostare gli animali prendendoli preferibilmente con la tecnica "a coppa" o, per animali agitati, dalla base della coda avendo cura di non tenerli sospesi.
- Lo spostamento di eventuali nidiate dovrà essere eseguito avendo cura di cambiare i guanti appena dopo aver effettuato il trasferimento e di inserire una piccolissima quantità (circa una manciata) di lettiera, non contenente feci, prelevata della gabbia sporca



- Se si lavora su gabbie con riproduttori, controllare sempre la presenza di nuovi nati e provvedere alla loro segnalazione scrivendo la data di nascita nell'apposito modulo (Doc. 08D.07 Osservazione stanza vers.1.0).
- Fornire mangime dell'esatta tipologia e nella quantità necessaria al numero di animali presenti nella gabbia.
- Cambiare la bottiglia, controllando la tenuta del beverino e il corretto posizionamento della bottiglia nella griglia.
- Riporre il cappuccio filtro e riposizionare la gabbia sul rack nella stessa posizione originaria e proseguire con la gabbia successiva.
- Spuntare le operazioni effettuate sul foglio di lavoro (Doc. 08D.06 Monitoraggio stanza vers.1.0).
- Le gabbie sporche, sempre chiuse, verranno impilate e successivamente passate, tramite la porta della stanza di stabulazione che permette l'accesso al corridoio rosso, ad un altro operatore che, con un carrello esclusivamente utilizzato nella zona rossa, percorrendo il corridoio sporco, le porterà nella zona lavaggio dove verranno svuotate nell'apposito contenitore rifiuti speciali posto all'interno della cappa svuota gabbie.
- I biberon saranno raccolti in una vaschetta e verranno svuotati secondo la stessa procedura.
- Le gabbie devono essere lavate ad ogni cambio lettiera (almeno 1 volta ogni 10-15 gg per i topi e 5-7 gg per i ratti).
- Le bottiglie devono essere cambiate e lavate settimanalmente.
- Le Mouse House devono essere avviate al lavaggio ciclicamente secondo necessità: o a fine sperimentazione o per presenza di sangue e o di feci.
- Le griglie devono essere avviate al lavaggio ogni cambio gabbia o tutte le volte si siano sporcate.
- La movimentazione delle gabbie pulite dal deposito stoccaggio materiale pulito a tutti gli altri locali può essere fatta solo dal personale interno (tecnicici o stabularisti).

Tabella 1: Riepilogo operazioni da eseguire nelle stanze di stabulazione o nei corridoi.

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Cambio gabbia	X	X	X				
Cambio acqua	X			X			
Cambio bottiglia	Ogni due settimane						
Cambio griglia	Ogni due settimane, o quando necessario						
Cambio cappuccio	Ogni due settimane, o quando necessario						
Cambio porta cartellino	Quando necessario, ma non oltre i 2 mesi						
Ripristino dieta	X			X			
Controllo stanza/animali	X	X	X	X	X	X	X
Pulizia rack	X	X	X				



## 18. Lavaggio gabbie ed accessori

La procedura si applica a gabbie, griglie, bottiglie, cappucci ed eventuali altri materiali utilizzati per la stabulazione degli animali.

L’area di lavaggio ospita la macchina lavagabbie, idonea per il lavaggio di tutte le attrezziutilizzate con gli animali, e non esclusivamente delle gabbie. L’unico limite che osta il lavaggio delle varie attrezziutilizzate è la dimensione delle stesse che non dovrà superare la dimensione del vano di lavaggio.

Il personale adibito al lavaggio, dopo la rimozione di lettiera e fuci, ripone le gabbie sporche nell’apposito carrello (rack) da inserire dentro la lavagabbie.

La lavagabbie viene così avviata ai vari cicli di sanificazione in funzione del materiale inserito (gabbie, biberon, ecc.).

Dopo 20 minuti, il ciclo di sanificazione è completo.

Dopo la sanificazione il materiale viene riposto sugli scaffali presenti nella zona pulita adiacente e viene annotata l’operazione eseguita nell’ apposito modulo (Doc. 08D.05 vers.1.0 Scheda inserimento materiale).

## 19. Pulizia delle stanze di stabulazione e locali di servizio

Al fine di garantire un ambiente microbiologicamente idoneo agli animali risulta fondamentale una corretta gestione della pulizia degli ambienti. Gli stabularisti si occupano in modo specifico della pulizia delle gabbie, delle attrezziutilizzate e degli accessori utilizzati per gli animali, mentre la pulizia di laboratori, vani destinati all’alloggio degli animali, vani di servizio connessi alle stanze di stabulazione, area lavaggio, corridoi, uffici e servizi igienici è affidata ad altri operatori appartenenti, come gli stabularisti, ad una ditta esterna.

La frequenza delle pulizie effettuate dagli operatori di stabulario può essere giornaliera o settimanale. La Tabella 2 riporta il riepilogo delle attività previste. Nel passaggio da un’area di stabulazione ad un’altra deve essere cambiata l’attrezzatura di pulizia e la soluzione di lavaggio (acqua e detergente). Le attrezziutilizzate devono essere disinfectate con soluzione di Virkon al 10% o soluzione di ipoclorito di sodio (1% o 5% in base alle esigenze). Si raccomanda di alternare settimanalmente i detergenti-disinfettanti.

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Spazzare pavimento stanze Stabulazione ed i corridoi attigui alle stanze di stabulazione	X	X	X	X	X		



Disinfezione attrezzi	X	X	X	X	X		
Sanificazione porte e maniglie	X	X	X	X	X		
Sanificazione pavimenti	X	X	X	X	X		
Pulizia pareti		X					

### Pulizie straordinarie

Le pulizie straordinarie sono solitamente affidate a una ditta esterna specializzata ed eseguite dopo apposita richiesta ed in base alle necessità della struttura. Le attività prevedono l'utilizzo di prodotti detergenti-disinfettanti specifici e comprendono:

- pulizia esterna di tutte le canalette elettriche, dei corridoi e degli altri locali
- sanificazione aria ambienti

### **20. Procedure per gli addetti della ditta esterna che effettuano servizi di pulizia**

#### Prescrizioni generali

Gli addetti della ditta esterna che si occupano della pulizia continuativa o occasionale nello Stabilimento devono agire nel rispetto della buona prassi dei luoghi di lavoro e seguire le procedure interne prestabilite per la sicurezza dei lavoratori e per prevenire danni alla struttura e alle apparecchiature ivi presenti. Gli addetti della ditta esterna che effettuano servizi di pulizia si occupano della pulizia di laboratori, stanze di stabulazione e vani di servizio annessi, zona lavaggio, uffici e servizi igienici. Tutte le attività devono essere svolte tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- attenersi alle regole per l'ingresso nello Stabilimento
- attenersi alle regole per l'introduzione dei materiali nello Stabilimento
- mantenere sempre chiuse le porte di tutti i locali dello Stabilimento. Utilizzare le porte di emergenza dello Stabilimento solo ed esclusivamente in caso di reale emergenza
- le attrezzi (ad esempio: secchi, scope, radazze, strofinacci o panni monouso) utilizzate per svolgere le pulizie nelle diverse aree del centro (zona uffici, zona blu piano 0, zona blu piano -1, stanze stabulazione animali convenzionali e zona rossa) devono essere ad uso esclusivo per ciascuna tipologia di locale
- l'acqua di lavaggio deve essere sostituita contestualmente al cambio della tipologia di vano e in tutti casi deve essere sempre mantenuta pulita e cambiata frequentemente

#### Frequenza delle pulizie

Laboratori (la frequenza e le modalità di pulizia di questi locali possono variare in funzione delle esigenze sperimentali o per altre motivazioni)



- spazzatura pavimento: frequenza giornaliera
- lavaggio pavimento: frequenza giornaliera
- pulizia degli arredi e dei banconi se privi di attrezzature: può variare in funzione delle esigenze sperimentali o per altre motivazioni

#### Corridoi

- spazzatura pavimento: frequenza giornaliera
- lavaggio pavimento: frequenza giornaliera

#### Vani di servizio

- spazzatura pavimento: frequenza giornaliera
- lavaggio pavimento: frequenza giornaliera

#### Uffici e locali adiacenti

- spazzatura pavimento: frequenza settimanale
- lavaggio pavimento: frequenza settimanale
- disinfezione delle scrivanie: sarà necessario prendere accordi con la persona che occupa l'arredo

#### Servizi igienici (annessi allo spogliatoio e ai laboratori)

- spazzatura pavimento: frequenza giornaliera
- lavaggio pavimento: frequenza giornaliera
- disinfezione servizi igienici (WC, doccia, lavandini): frequenza giornaliera • svuotamento cestini: frequenza giornaliera

#### Maniglie porte (spogliatoio, servizi igienici e porte corridoi)

- Disinfezione giornaliera con soluzione allo 0,5% di cloro attivo o Virkon

#### Prodotti da utilizzare

- per il lavaggio dei pavimenti: Virkon oppure soluzione di cloro attivo allo 0,1% (ad esempio: 980 ml di acqua e 20 ml di varechina al 5%).
- per la pulizia di arredi, banconi e scrivanie: Virkon oppure soluzione di cloro attivo allo 0,1% (ad esempio: 980 ml di acqua e 20 ml di varechina al 5%). La concentrazione può essere incrementata in base ad esigenze particolari.
- per la disinfezione dei servizi igienici (WC, doccia, lavandini): soluzione di cloro attivo allo 0,5% (ad esempio: 900 ml di acqua e 100 ml di varechina al 5%).



Tutti i prodotti utilizzati per il lavaggio e l'igienizzazione dei locali devono essere alternati con altri prodotti (ad esempio: preparati contenenti ossigeno attivo o ammoniaca in concentrazione adeguata) per evitare la proliferazione di microrganismi resistenti.

## 21. Gestione dei rifiuti pericolosi

La struttura produce diverse tipologie di rifiuti pericolosi riconducibili alla stabulazione degli animali e alle attività eseguite nei laboratori. Tra i rifiuti possono essere ricompresi reagenti che in alcuni casi specifici possono avere un elevato livello di tossicità. Tutti i rifiuti devono essere gestiti in accordo con la legislazione vigente (D. lgs 03 aprile 206, n.152; D.P.R., 15 luglio 2003, n. 54) e successive modificazioni ed integrazioni, secondo quanto stabilito nel “Regolamento interno dell’Ateneo riguardante la gestione dei rifiuti”.

Le principali categorie individuate sono le seguenti:

- rifiuti solidi prodotti nelle procedure di allevamento degli animali (lettiera sporca utilizzata per gli alloggi, scarti di mangime, panni filtranti di gabbie, carta assorbente utilizzata nella pulizia delle superfici, DPI utilizzati nelle stanze di stabulazione, carcasse di animali morti e altri materiali di varia natura che possono aver avuto contatto con gli animali). Si tratta di rifiuti che devono essere considerati potenzialmente a rischio infettivo. Essi devono essere raccolti nei contenitori omologati forniti dalla ditta incaricata del ritiro e devono essere identificati con il codice CER 180202\*. Non è consentito lo stoccaggio di questi rifiuti nelle stanze di stabulazione, nei laboratori e nei corridoi, ma gli stessi devono essere posizionati al termine di ogni giornata di lavoro nella area deposito rifiuti e smaltiti entro 5 giorni lavorativi
- rifiuti liquidi prodotti in procedure di laboratorio (soluzioni diluite di formaldeide mescolate con fluidi corporei di animali, sangue, e altre soluzioni entrate in contatto con gli animali). Essi devono essere raccolti nelle apposite taniche fornite dalla ditta che ritira il rifiuto. Anche in questo caso il rifiuto è identificato con il codice CER180205 e deve essere stoccati nella area deposito rifiuti
- rifiuti solidi taglienti utilizzati con gli animali (ad esempio: aghi, bisturi) devono essere contenuti in appositi contenitori a pareti rigide e smaltiti all'interno del contenitore omologato per i rifiuti solidi a rischio infettivo CER 180202\*. Attenzione, i vetrini porta-oggetto e copri-oggetto non devono essere considerati rifiuti taglienti e devono essere conferiti direttamente nei contenitori dedicati alla raccolta dei rifiuti a rischio infettivo.
- gli imballaggi (ad esempio: box di trasporto), contaminati da sostanze, sono identificati con il codice CER 180203 e devono essere smaltiti in appositi sacchi in plastica neri. Questi rifiuti, in attesa del ritiro, devono essere stoccati nell'area svuotamento.
- I farmaci scaduti 180109
- Flaconi farmaci vuoti 150110



L'Area servizi ambientali dell'ateneo si occupa di ricevere le richieste di smaltimento dei rifiuti prodotti nella struttura, richiede il ritiro alla ditta incaricata e gestisce la documentazione. Il produttore del rifiuto si impegna a preparare e stoccare il rifiuto entro ogni martedì, unitamente a tutte le indicazioni necessarie per attivare la richiesta di smaltimento (codice CER, pericolosità, stato fisico, numero di confezioni, peso e volume).

## 22. Condizioni ambientali ottimali dei locali di stabulazione

Per garantire un ambiente ottimale che rispetti le esigenze fisiologiche delle specie utilizzate nei progetti di ricerca è necessario osservare i seguenti parametri: Temperatura  $22\pm2^{\circ}\text{C}$ , Umidità relativa  $50\%\pm15\%$ , ciclo luce/buio 12h/12h, tasso di ventilazione di 15-20 ricambi d'aria/ora che potrà essere ridotto a 8-10 ricambi/ora in caso di popolamento ridotto dello stabulario, a discrezione del Veterinario e del Responsabile del Benessere Animale.

Al fine di mantenere costanti i suddetti parametri è necessario, da parte del personale stabularista, controllare giornalmente umidità e temperatura degli ambienti, rilevati da un sistema di gestione centralizzato, che verranno registrati in apposito modulo (Doc. 08D.06 Monitoraggio stanza vers.1.0) presente in ogni stanza di stabulazione.

È importante provvedere all'arricchimento ambientale come previsto dal D.lgs. 26/2014 al fine di ridurre lo stress degli animali.

## 23. Modalità di stabulazione di ratti e topi

La stabulazione di animali avviene in gabbie di policarbonato, rispettando i parametri relativi al rapporto superficie della gabbia/peso dell'animale, come richiesto dalla normativa (D.lgs. 26/2014).

### Ratti

Gli animali sono alloggiati in gruppo in gabbie modello tecniplast GR900 di policarbonato con lettiera costituita da segatura o altro materiale rispondente ai requisiti di legge, con potere assorbente per urina e deiezioni, decontaminata e priva di polveri. Gli animali devono essere tenuti in relazione a quanto prescritto per legge in numero non superiore a tre per gabbia se il peso è compreso tra i 200 ed i 300 gr. Le femmine gravide o i riproduttori vanno tenuti in gabbie singole.

### Topi

Gli animali sono alloggiati in gruppo in gabbie modello tecniplast GM500 di policarbonato con lettiera costituita da segatura o altro materiale rispondente ai requisiti di legge e con potere assorbente per urina e deiezioni, decontaminata e priva di polveri. Gli animali devono essere tenuti in relazione a quanto prescritto per legge in numero non superiore a sei per gabbia se il peso è compreso tra i 25 ed i 30 gr. Le femmine gravide o i riproduttori (uno stallone ogni tre femmine massimo) vanno tenuti



in gabbie singole. Gli animali, che per esigenze sperimentali debbono essere tenuti singolarmente per gabbia, o quelli appartenenti a ceppi particolarmente aggressivi, sono mantenuti con arricchimenti ambientali costituiti da materiali sterili per il nido o case in materiale plastico lavabili e disinfezionabili.

## 24. Alimentazione ed abbeverata

### Acqua

Gli animali da laboratorio devono avere libero accesso all’acqua, salvo diverse indicazioni fornite dal protocollo di ricerca.

- L’abbeverata viene fornita mediante bottiglia, che deve essere trasparente per controllare il contenuto e deve avere un collo sufficientemente largo che permetta un’accurata pulizia.

### Il personale di stabulario deve:

- Provvedere due- tre volte a settimana al rabbocco dell’acqua a seconda della taglia e del numero di animali per gabbia in modo che questa non si esaurisca.
- Provvedere una volta alla settimana alla sostituzione completa dell’acqua e una volta ogni quindici giorni, o tutte le volte risultati necessario, alla sostituzione delle bottiglie e beccucci.

### Alimentazione

L’alimentazione negli animali da laboratorio viene effettuata “ad libitum”, salvo diverse indicazioni fornite dal protocollo di ricerca. In funzione dello stato di sviluppo degli animali potrà essere somministrato un mangime di mantenimento per gli adulti o mangime arricchito per tutti quei soggetti che necessitano di un maggiore apporto energetico.

### Il personale dello Stabulario deve:

- Segnalare al Medico Veterinario l’arrivo di ogni lotto di mangime, perché possano venire eseguiti, se necessario, i controlli sanitari.
- Controllare ogni giorno che nelle mangiate sia presente l’alimento somministrato sia per evitare che gli animali rimangano privi di cibo che per evidenziare eventuale presenza di muffe, parassiti o di altre alterazioni macroscopiche.
- Controllare, all’arrivo, provenienza e qualità dell’alimento utilizzato. Nel caso di mangimi le caratteristiche bromatologiche devono essere riportate nel cartellino applicato da parte della ditta produttrice su ogni confezione di mangime.
- Conservare il mangime chiuso nelle confezioni originali che ne garantiscono il mantenimento in idonee condizioni. Tali confezioni devono recare nel suddetto cartellino la data di preparazione e di scadenza. Le confezioni chiuse devono essere conservate in locali asciutti, ben aerati, oscuri e a bassa temperatura.
- Evitare che le confezioni siano a contatto diretto con il pavimento.
- Le confezioni di mangime, una volta aperte devono essere utilizzate entro un periodo non superiore alle dodici settimane.



- Le grate o coperchi devono avere il divisorio tra mangime e biberon e devono essere puliti regolarmente almeno una volta ogni 15 giorni o tutte le volte che risultasse necessario.
- Se viene utilizzata un'alimentazione con razione umida o se l'alimento può venire facilmente contaminato da acqua e/o deiezioni le grate o coperchi devono essere pulite e il mangime rimosso.

## 25. Programma arricchimento ambientale

Lo scopo della seguente procedura è quello di fornire linee guida per il corretto utilizzo dell'arricchimento ambientale per gli animali stabulati, favorendone il loro benessere, così come previsto dalla direttiva europea 2010/63 CE.

Prima di iniziare questo programma di arricchimento ambientale contattare via e-mail tutti i ricercatori dicendo loro cosa vogliono fare e concordando insieme l'appropriato arricchimento per le specie animali stabulate.

- All'arrivo di un lotto di animali preparare le gabbie pulite con lettiera ed arricchimento per topi (carta nido e mouse house) e per ratti (tunnel)
- Formare gruppi di animali rispettando il numero massimo consentito rispetto alle dimensioni della gabbia.
- Annotare, nell'apposito modulo (Doc. 08D.09 vers. 1.0) presente all'interno della stanza, il tipo di arricchimento scelto per le rispettive gabbie.
- Aggiungere carta nido nuova e un pochino di quella vecchia per conservare gli odori ad ogni cambio gabbia.
- Le casette e i tunnel vengono cambiati solo se sporchi, altrimenti restano sempre nella gabbia fino all'eliminazione di tutti gli animali di quella gabbia.

## 26. Gestione degli accoppiamenti

In relazione a quanto indicato dalla legislazione vigente, la possibilità di mantenere una colonia di animali transgenici è vincolata all'autorizzazione ministeriale del progetto di ricerca animale. La programmazione degli accoppiamenti deve garantire l'ottenimento di animali che formeranno i gruppi sperimentali, in modo da evitare la nascita di animali non utili o in sovrannumero. Prima di programmare gli accoppiamenti è necessario accertarsi con il Responsabile del benessere animale che vi sia spazio sufficiente per ospitare i nascituri.

La procedura per la gestione delle gabbie per gli accoppiamenti prevede di:

- Formare gabbie con 1 maschio e 2 femmine o 1 maschio con 1 femmina.
- Aggiungere l'arricchimento (mouse-house o carta nido)



- Controllare giornalmente la presenza del plug vaginale e, se presente, annotarne sul cartellino la data.
- Appena nata la nidiata annotarne la data nell' apposito modulo (Doc. 08D.08 vers. 1.0) e se possibile il numero dei piccoli sul cartellino identificativo della gabbia. Non effettuare il cambio gabbia 3-4 giorni prima ed una settimana dopo il parto.
- Separare, se possibile, il maschio dalle femmine prima del parto
- A 15 giorni dal parto versare sul fondo della gabbia alcuni pellet di cibo, favorendone il loro consumo da parte dei piccoli.
- A 21-30 giorni dal parto effettuare il taglio coda per la tipizzazione, separare i piccoli dalla madre disponendoli in due gabbie diverse in base al sesso.
- Dopo 1 settimana da parto i piccoli devono essere inseriti nel registro carico e scarico dello stabulario.

## 27. Programma monitoraggio sanitario

La presente procedura riguarda il monitoraggio sanitario all'interno dello Stabilimento Utilizzatore Unico di Torre Biologica e viene effettuato sulla base del livello sanitario che si intende certificare/controllare.

Il numero complessivo di animali da utilizzare per un corretto monitoraggio dipende da:

- dimensioni della colonia o numero animali stabulati;
- grado di prevalenza degli agenti infettivi;
- frequenza dell'analisi;
- sistemi di stabulazione utilizzati;

Questa istruzione operativa vuole servire come indicazione per attuare il monitoraggio sanitario utilizzando animali sentinella o campioni.

La pianificazione del numero di animali sentinella o di campioni da destinare al monitoraggio viene effettuata con cadenza periodica (tre mesi) sulla base del numero di colonie e di animali presenti nello stabulario.

Ogni tre mesi, in accordo con i laboratori di analisi, vengono analizzati animali con profilo parziale per topi e ratti (Doc. 08D.10 vers 1.0 – Scheda profilo parziale topi).

Una volta all'anno gli animali sono analizzati con un profilo completo per topi e ratti (Doc. 08D.11 vers 1.0 – Scheda profilo completo topi).

Sul box di trasporto verrà chiaramente indicato: il Responsabile del trasferimento (Medico Veterinario), destinazione animali o campioni (luogo e laboratorio di riferimento individuato e scelto



dallo S.U.U. ove verranno effettuati gli esami richiesti), ditta trasporto, data invio e modalità di ubicazione all'interno del box degli animali o campioni inviati ed i relativi riferimenti.

All'interno di ogni box, se presenti animali, dovrà essere presente lettiera, acqua e cibo in quantità adeguata (mangime autoclavato o irradiato).

Ogni lotto di animali o di campioni inviato ai laboratori deve essere corredata di una submission form, compilata dal medico veterinario dello Stabulario, riportante tutti i dati identificativi degli animali.

I monitoraggi potranno essere fatti attraverso animali sentinella: diretti o indiretti o su campioni biologici; sarà cura del Veterinario Responsabile la scelta della metodica.

### Animali sentinella

Scopo della presente procedura è quello di definire le modalità di gestione degli animali sentinella che vengono utilizzati per il monitoraggio sanitario dello stabulario di Torre Biologica.

Tutto il personale tecnico dello Stabilimento Utilizzatore Unico di Torre Biologica è responsabile della gestione di tali animali, secondo le disposizioni presenti in tale procedura.

Si utilizzano sentinelle dirette ed indirette per le varie aree di stabulazione a discrezione del Medico Veterinario.

Gli animali sentinella o i campioni biologici vengono inviati al laboratorio designato per lo screening sanitario con frequenza trimestrale. Sono identificati quattro gruppi di animali o di campioni biologici il cui numero è determinato dalla procedura (gestione monitoraggio sanitario) e dalle linee guida FELASA.

Dei 4 gruppi di animali o di campioni biologici inviati nell'arco dell'anno tre verranno analizzati mediante l'utilizzo di un profilo analitico parziale (Doc. 08D.10 vers 1.0 – Scheda profilo parziale topi) e uno verrà invece processato utilizzando un profilo completo (Doc. 08D.11 vers 1.0 – Scheda profilo completo topi).

Per animali sentinella si devono intendere quegli animali che se pur presenti nello S.U.U. non sono sottoposti a sperimentazioni, ma vengono utilizzati per effettuare le analisi di controllo (analisi sierologici, analisi parassitologiche, etc...).

### Sentinelle indirette

Si utilizzano animali femmina del tipo CD 1 nude HE ordinati con un'età di circa 4 settimane o della stessa specie della colonia in esame o animali presenti nello stabulario ma non utilizzati nelle procedure sperimentali. Gli animali vengono mantenuti in stabulazione per almeno due mesi prima della data prevista per il monitoraggio sanitario.

Gli animali sentinella vengono mantenuti, a contatto indiretto (lettiera, mangime, acqua) con gli animali della stanza, nelle stesse situazioni di stabulazione della sezione e introdotti ogni tre mesi. La trasmissione dei possibili microrganismi viene fatta di solito utilizzando il metodo dirty-bedding: 25% di lettiera pulita più il 75% di lettiera derivante dal numero di gabbie presenti nella stanza. L'acqua e il mangime vengono recuperati dalle gabbie oggetto di studio.

Per lo screening si sceglie una gabbia sentinella per 50 gabbie.



### Sentinelle dirette

Si utilizzano sentinelle dirette principalmente quando c'è la presenza di animali con evidenti segni clinici o per il monitoraggio degli animali delle colonie stabulate.

In caso di rilevamento di anomalie negli animali sentinella (ad esempio animali in cattivo stato di salute, mancanza di acqua e di cibo) il personale tecnico di stabulario deve registrare tale anomalia e riferirla al Medico Veterinario e/o al Responsabile del Benessere Animale.

## **28. Farmaci utilizzati nelle procedure sperimentali**

Il ricercatore che esegue procedure sperimentali deve attenersi al protocollo anestesiologico e analgesico riportato nel progetto autorizzato dal Ministero della Salute e alle eventuali terapie aggiuntive da attuare in base alle prescrizioni del Veterinario Designato. Il Responsabile del benessere animale vigila sulla corretta attuazione delle terapie finalizzate alla riduzione del dolore e di quelle adottate per il corretto ripristino dello stato di salute degli animali.

L'acquisto e l'approvvigionamento di farmaci veterinari dovrà essere concordato con il Medico Veterinario Designato, con congruo anticipo rispetto ai fabbisogni ed in modo coerente con quanto riportato nei progetti autorizzati. Tramite apposito modulo, presente nella sezione modulistica del sito web del Centro (Doc. 08D.26 vers. 1.0 - Richiesta farmaci), il responsabile del progetto potrà richiedere l'approvvigionamento dei farmaci previsti nel progetto di ricerca.

La scorta farmaci veterinari è detenuta in idoneo locale/armadio chiuso, sotto la responsabilità del Medico Veterinario Designato. I farmaci veterinari possono essere consegnati al personale ricercatore, dopo compilazione del modulo Doc. 08D.27 vers. 1.1 – piano somministrazione, sez. 1, solo nelle quantità necessarie e sufficienti al corretto svolgimento delle procedure o per effettuare/continuare eventuali terapie prescritte. Il personale ricercatore dovrà registrare, tramite il modulo Doc. 08D.27 vers. 1.1 – piano somministrazione, sez.2, l'utilizzo del/i farmaco/i e successivamente consegnarlo al Veterinario Designato.

Nel caso di farmaci stupefacenti, il Medico Veterinario Designato ha l'obbligo di registrare il carico/scarico entro 24 ore.

È vietato utilizzare i farmaci consegnati con modalità e scopi diversi da quanto indicato dal Medico Veterinario Designato.

### Procedura di utilizzo dei gas anestetici

#### Indicazioni di carattere generale

Prima di procedere, è necessario accertarsi che il filtro sia adatto per il contenimento del gas anestetico che si intende utilizzare e che lo stesso non abbia raggiunto il peso di saturazione. L'anestetico deve essere utilizzato esclusivamente nelle postazioni di lavoro adibite a tale uso. Prima di vaporizzare il gas, sarà necessario assicurarsi che tutte le tubature del sistema e il filtro siano correttamente connessi.  
Gestione dei filtri

Filtro UNOSORB (codice 180000140; adatto per Isofluorano, Alotano o Sevofluorano)



Il filtro può contenere al massimo 200 g di anestetico; oltre tale quantitativo il gas viene rilasciato nell’ambiente. Il filtro non è dotato di indicatore della quantità di anestetico trattenuto e la stima del grado di saturazione deve essere fatta necessariamente dall’operatore in ogni seduta di lavoro. L’operatore che pratica l’anestesia deve agire come segue:

- al primo utilizzo, riportare sul filtro la data, il peso del filtro nuovo e il peso del filtro saturato.
- in ogni sessione di lavoro, pesare il filtro prima dell’inizio dell’attività e verificare che il filtro non abbia raggiunto il peso massimo consentito.
- al termine di ogni sessione di lavoro pesare nuovamente il filtro per accertarsi di non aver raggiunto il livello di saturazione.

#### Altri filtri

- Seguire scrupolosamente il manuale d’uso riportante le indicazioni del costruttore

Sarà compito dell’operatore che si occupa dell’anestesia sostituire il filtro esausto, confinarlo all’interno del sacchetto fornito in dotazione, riporlo nell’apposito contenitore (bidone in polietilene con l’indicazione “cod. CER 180202”) e avvisare gli operatori dello Stabulario per lo smaltimento. Il personale tecnico dello Stabulario effettuerà controlli casuali per la verifica dell’efficienza dei filtri installati nelle stazioni.

### 29. Modalità di soppressione degli animali

La soppressione degli animali avviene:

- con modalità che arrecano il minimo dolore, sofferenza e stress possibile
- secondo i metodi di cui all’allegato IV del D. lgs 26/2014 da parte di personale competente ai sensi della normativa vigente
- secondo quanto stabilito nel progetto di ricerca autorizzato

Al termine della procedura o per qualsiasi eventuale interruzione della stessa il medico veterinario di cui all’articolo 24 del D. lgs 26/2014, decide se l’animale deve essere tenuto in vita o soppresso. Qualora permangano condizioni di sofferenza insostenibili, si procede immediatamente alla soppressione dell’animale con metodi umanitari e sotto la responsabilità del Veterinario Designato. È considerata sofferenza insostenibile quella che nella normale pratica veterinaria costituisce indicazione per l’eutanasia.

### 30. Gestione animali malati o morti

Gli eventuali animali morti o malati che dovessero essere riscontrati all’interno delle gabbie di stabulazione dovranno essere tempestivamente rimossi. In caso di tale evento, gli operatori di



Stabulario informeranno il Responsabile del benessere animale e il Veterinario Designato e annoteranno i dati dell’animale nella scheda “Doc. 08D.06 vers. 1.0 – scheda monitoraggio stanza”. Le carcasse degli animali deceduti devono essere identificate e stoccate in frigorifero a temperatura di 4-8 C°. Se richiesto dal Responsabile del progetto o se ritenuto necessario dal Veterinario Designato, le carcasse saranno sottoposte a necroscopia. Dopo l’esame necroscopico, le carcasse degli animali morti devono essere registrate nel modulo “Doc. 08D.04 vers. 1.0 – scheda tracciatura progetto” e stoccate all’interno di sacchetti di plastica nell’apposito congelatore ad una temperatura di – 20 C°. Il sacchetto deve riportare un’etichetta con il numero identificativo del progetto, data e nominativo del Responsabile del progetto. Le carcasse devono essere smaltite come rifiuti speciali settimanalmente.

### **31. Norme di comportamento per le attività nelle stanze di stabulazione e laboratori**

Gli operatori dello Stabulario dovranno garantire un orario di ingresso e uscita programmato che permetta di mantenere il presidio dello Stabilimento.

Per venire incontro alle esigenze sperimentali dei ricercatori, tutte le operazioni all’interno delle stanze di stabulazione (cambio lettiera, cambio acqua e pulizie) dovranno essere svolte entro le prime ore della mattina; per tale ragione gli operatori dello Stabulario dovranno prevedere l’ingresso in servizio al massimo entro le 8:00 del mattino.

Il giorno fissato per le operazioni di cambio lettiera sarà il lunedì, il martedì ed il mercoledì di ogni settimana, salvo eventuali esigenze sperimentali che dovranno essere comunicate e concordate con largo anticipo.

Se il giorno del cambio dovesse coincidere con una festività si dovranno anticipare le attività per garantire il mantenimento delle condizioni igieniche sanitarie e di benessere per gli animali anche durante le giornate in cui il personale non è presente.

Nell’orario in cui gli operatori dello Stabulario non sono in servizio ogni gruppo di ricerca dovrà gestire in autonomia la movimentazione di eventuali materiali da destinare al lavaggio:

- le attrezzature sporche dovranno essere trasferite nella stanza svuotamento tramite il pass box presente nella sala chirurgica.
- la lettiera sporca proveniente dalle gabbie dovrà essere riversata nei contenitori per i rifiuti speciali presenti nella stanza svuotamento
- le gabbie vuote, le grate e i coperchi dovranno essere riposti nella stanza di svuotamento mentre i porta-cartellini e le bottiglie (da cui non dovrà essere svuotata l’acqua ivi contenuta) saranno stoccate nella lavanderia. Le attrezzature devono essere stoccate in modo ordinato, evitando di creare pile instabili che possono ingenerare rischio di rovesciamento.
- eventuali detriti presenti nel pavimento della stanza di svuotamento dovranno essere raccolti dopo aver vuotato le gabbie e riversati nei contenitori per rifiuti speciali ivi presenti
- non è permesso vuotare la lettiera delle gabbie sporche all’interno delle stanze di stabulazione
- I cartellini identificativi dovranno essere consegnati al tecnico di stabulario che provvederà alla registrazione degli animali sul registro carico e scarico del Ministero.



### Norme di comportamento generali per gli utenti che svolgono attività nei laboratori

- gli utenti devono indossare idonei DPI e se necessario utilizzare i dispositivi di protezione generale (cappa chimica oppure a flusso laminare verticale)
- non è consentita la manipolazione di liquidi tramite pipette tradizionali che prevedano aspirazione attraverso la bocca: si dovrà sempre usare un pipettatore automatico o un pipettatore in gomma
- i laboratori devono essere mantenuti in ordine, puliti e liberi da materiali che non siano strettamente necessari alle attività ivi svolte
- le superfici di lavoro devono essere decontaminate con un germicida appropriato (Virkon o soluzione di ipoclorito di sodio) alla fine di ogni attività lavorativa e ogni qualvolta si verifichi versamento di liquidi potenzialmente pericolosi (si dovrà alternare l'utilizzo delle sostanze decontaminanti per evitare la proliferazione di microrganismi resistenti)
- nelle aree di lavoro dei laboratori sono ammessi soltanto operatori ai quali sia stata assicurata l'informazione/formazione specifica concernente i potenziali rischi connessi con l'attività lavorativa ivi svolta
- devono essere posti segnali di avvertimento per il rischio biologico nelle aree dove vengono utilizzati materiali biologici pericolosi
- il materiale biologico potenzialmente pericoloso deve essere conservato in luogo sicuro
- adottare le precauzioni necessarie per prevenire danni dovuti all'utilizzo di oggetti taglienti o appuntiti. A tale proposito si rimarca che è vietato rincappucciare gli aghi dopo l'uso, e che questi vanno direttamente smaltiti negli appositi contenitori
- i rifiuti taglienti o pungenti contaminati devono essere smaltiti in contenitori omologati agobox a pareti rigide
- il materiale contaminato deve essere inattivato e reso innocuo mediante trattamenti con opportuni disinfettanti (ad esempio: soluzione di ipoclorito di sodio opportunamente diluita o Virkon)
- al termine dell'attività dopo aver rimosso i DPI è necessario lavarsi le mani prima di lasciare lo stabilimento

La struttura mette a disposizione in ogni stanza dello Stabilimento un contenitore omologato per la raccolta dei rifiuti biologici potenzialmente infetti che, come tali, devono essere smaltiti. I normali cestini per il contenimento di rifiuti assimilabili a quelli urbani sono presenti esclusivamente all'interno dei vani destinati ai servizi igienici. Tutti i contenitori destinati alla raccolta di rifiuti biologici non devono essere riempiti oltre il limite indicato negli stessi, al fine di evitare il loro danneggiamento e la conseguente fuoriuscita di materiale.

### **32. Pratiche vietate e raccomandazioni**

Sono vietate:

- le procedure chirurgiche che non prevedono anestesia o analgesia (D. lgs 26/2014, art. 14)



- le procedure con le finalità descritte nel D. lgs 26/2014 art. 5, comma 2

È inoltre vietata la sperimentazione animale effettuata in locali diversi da quelli comunicati alle autorità competenti e specificatamente autorizzati da parte del Ministero della Salute e della ASL.

Per motivi di sicurezza, non è consentito agli utilizzatori accedere alle stanze in cui non sono stabulati gli animali inseriti nei propri progetti di ricerca.

È vietato il trattamento sperimentale con materiale biologico proveniente da animali non mantenuti presso lo Stabulario o che sia di origine non controllata.

Deve inoltre essere sempre e anticipatamente segnalato al Responsabile del benessere ed al Direttore del Centro, l'uso di materiale biologico umano, materiale patogeno, sostanze chimiche e altri materiali o sostanze pericolose nel trattamento sperimentale degli animali.

Possono essere manipolati patogeni fino alla classe 1 (secondo la classificazione del D. lgs 81/2008, Testo Unico Sicurezza Lavoro) in procedure di volta in volta concordate con il Responsabile del benessere, il Veterinario Designato ed il Responsabile del Progetto di Ricerca.

È fatto divieto di trasportare animali al di fuori dello Stabilimento. Non rientrano in questo divieto gli animali che siano destinati all'utilizzo in laboratori regolarmente autorizzati situati esternamente allo stabulario.

Sono vietati i trattamenti all'interno delle stanze di stabulazione, questo per evitare di creare stress e angoscia negli animali stabulati che non siano sottoposti a trattamento.

L'eventuale donazione di animali a colleghi (se prevista nell'autorizzazione ministeriale del donatore) deve essere segnalata e concordata con il Responsabile del benessere.

La valutazione del benessere animale deve essere fatta in itinere e secondo le condizioni previste nell'allegato VI autorizzato dall'autorità competente. Il personale addetto compilerà in stabulario, valutando gli animali, le schede di valutazione del benessere ed apporrà la sua firma.

### **33. Norme da adottare nelle procedure sperimentali**

Gli animali sono obbligatoriamente sottoposti a procedure sperimentali esclusivamente secondo le modalità stabilite nei progetti di ricerca autorizzati dal Ministero della Salute.

Il Responsabile del Progetto deve comunicare al Responsabile del benessere la necessità di utilizzare agenti pericolosi nelle procedure sperimentali.

Le procedure chirurgiche possono essere effettuate nella sala per la chirurgia esclusivamente se comportano la fuoriuscita di sangue. In caso contrario si potrà procedere allo svolgimento dell'attività negli altri locali in cui è possibile trasferire l'impianto di anestesia inalatoria. Per prevenire la diffusione dell'odore del sangue negli ambienti dello Stabilimento, subito dopo procedure chirurgiche il locale deve essere pulito e sanificato.

L'attività di perfusione degli animali e la manipolazione di sostanze nocive per la salute degli operatori può essere svolta esclusivamente sotto cappa per protezione chimica. In linea generale, sarà necessario attenersi a quanto riportato nelle procedure di questo Manuale relative a "Movimentazione e utilizzo di materiale biologico" e "Movimentazione e utilizzo di sostanze chimiche".

Le previsioni di utilizzo di radiofarmaci o radioisotopi devono essere inviate con comunicazione scritta preventiva da parte del Responsabile del Progetto al Responsabile del benessere animale.



L'esperto qualificato dell'ateneo, a tal proposito, elabora procedure scritte per lo svolgimento delle attività di ricerca, le rende note a tutti gli interessati (esecutori degli esperimenti, operatori dello stabulario e Responsabile del benessere) prima che le attività abbiano inizio e formalizza l'avvenuta informazione. L'esperto qualificato dell'ateneo potrà avvalersi, se necessario, della collaborazione del Servizio di Prevenzione e Protezione per l'elaborazione delle procedure.

### **34. Uso delle cappe (chimica e biologica)**

Prima di iniziare le procedure, si dovrà controllare il piano di lavoro della cappa e ci si dovrà accertare che la stessa sia pulita e sgombra da qualsiasi materiale:

- posizionare sul piano di lavoro della cappa solo il materiale strettamente necessario per le operazioni da compiere, evitando di occupare l'area immediatamente adiacente all'operatore.
- Nel caso della cappa per protezione biologica, non devono essere ostruite le prese d'aria presenti sul piano di lavoro
- posizionare il pannello frontale all'altezza raccomandata
- in caso di sversamenti accidentali di liquidi biologici o di sostanze chimiche intervenire adeguatamente per rimuovere il materiale
- tenere in prossimità della zona di lavoro un protocollo che evidensi chiaramente gli agenti biologici e/o le sostanze chimiche di cui si fa uso, in modo tale che, in caso di emergenza, sia possibile prestare soccorso o intervenire in maniera adeguata
- al termine delle attività pulire e disinfeccare il piano di lavoro

### **35. Servizi forniti dal C.A.Pi.R. e pagamenti**

L'utilizzo dei servizi offerti dal C.A.Pi.R. è soggetto a pagamento, così come definito nell'apposito tariffario approvato dal Consiglio di amministrazione dell'Ateneo di Catania. Il costo per i servizi utilizzati sarà attribuito ai fondi indicati dal richiedente nella scheda "Doc 08D.02 vers 1.1 – richiesta stabulazione animali". Il conteggio del costo sostenuto dagli utenti sarà stabilito in base alla numerosità delle gabbie, alla dimensione delle stesse e in considerazione del periodo di permanenza degli animali. Ulteriori costi potranno essere calcolati per la fornitura da parte del C.A.Pi.R di materiali aggiuntivi: farmaci, anestetici, diete speciali. Gli operatori dello Stabilimento effettuano i conteggi in riferimento a ogni singolo progetto di ricerca e l'amministrazione provvederà ad inviare un modulo di pagamento relativo al periodo di permanenza degli animali in stabulario.

I servizi offerti dal C.A.Pi.R per la stabulazione degli animali e per le pratiche sperimentali sono:

- acquisto e somministrazione di dieta
- acquisto e sostituzione della lettiera



- lavaggio delle gabbie
- pulizia delle stanze di stabulazione, dei laboratori e vani di servizio
- smaltimento dei rifiuti
- verifica delle condizioni ambientali
- somministrazione di acqua, pulizia e controllo dei sistemi di abbeveraggio
- disinfezione UV dell'acqua da somministrare agli animali
- gestione degli interventi tecnici
- manutenzione delle apparecchiature lavagabbie e lavabottiglie
- manutenzione del sistema dell'anestesia gassosa
- formazione periodica e specifica per gli operatori dello Stabilimento
- monitoraggio trimestrale sanitario degli animali
- fornitura di rotolini di carta asciugamani, sapone e carta igienica per i servizi igienici
- fornitura di tappetini adesivi decontaminanti
- fornitura di camici, divise, calzature dedicate, DPI per gli operatori dello Stabilimento
- fornitura di materiale monouso (camici monouso e calzari) per gli utenti in visita
- fornitura di detergenti e materiali per la pulizia e sanificazione dei banconi e delle attrezzature.
- fornitura di detergenti specifici per le apparecchiature lavagabbie e lavabottiglie
- ricezione di animali da fornitori autorizzati secondo le esigenze sperimentali richieste. Le spese per l'acquisto degli animali saranno a carico dei vari gruppi di ricerca interni e/o esterni al Centro
- gestione degli acquisti di materiale destinato al mantenimento degli animali (per esempio: gabbie, arricchimento).
- Smaltimento rifiuti speciali

In aggiunta al servizio standard di stabulazione, ove possibile, gli operatori dello Stabulario possono occuparsi dei seguenti servizi: accoppiamento, allevamento, controllo delle nidiate, svezzamento, sessaggio in ratti e topi, gestione e mantenimento delle linee.

L'importo per l'utilizzo dei servizi offerti dalle piattaforme del C.A.Pi.R. dovrà essere concordato con il Direttore che sentito il Responsabile di piattaforma, comunicherà il costo del servizio.

### 36. Registro degli animali

Lo Stabilimento detiene un registro non modificabile, di tipo informatico, approvato dall'autorità competente.

Il registro contiene le seguenti informazioni ai fini della tracciabilità degli animali:



- il codice del lotto o codici di identificazione individuale, le specie e il numero di animali allevati, acquisiti, forniti, utilizzati in procedure, rimessi in libertà o reinseriti
- la provenienza degli animali, specificando altresì se sono allevati per essere usati nelle procedure
- la persona (fisica o giuridica) o le persone da cui gli animali sono acquisiti
- le date in cui gli animali sono acquisiti, forniti, liberati o reinseriti
- il nome e l'indirizzo del destinatario degli animali
- la data, le specie e il numero di animali deceduti o soppressi Stabilimento, specificando per gli animali deceduti la causa della morte, se nota
- nel caso degli utilizzatori, le date di inizio e di termine delle procedure e i progetti nei quali gli animali sono usati
- il numero di autorizzazione ministeriale del progetto di riferimento

Il registro viene aggiornato a cadenza settimanale dal Tecnico stabularista, viene messo a disposizione dell'autorità competente quando richiesto, ed è conservato per un minimo di cinque anni.

Entro il 31 marzo di ogni anno il Responsabile del benessere invierà per via telematica i dati statistici degli animali utilizzati durante l'anno precedente, utilizzando un modulo operativo dedicato inserito nella Banca Dati Telematica della Sperimentazione Animale, così come previsto dalla Circolare del Ministero della Salute DGSAF n. 0002771-P-11/02/2014 e successive.

### **37. Aggiornamento delle procedure**

Il presente Manuale delle Procedure Operative del Centro e i relativi documenti allegati sono sottoposti ad un processo di monitoraggio e miglioramento continuo per soddisfare le esigenze normative sulla sicurezza nel luogo di lavoro e sull'utilizzo degli animali nella ricerca scientifica. Ogni documento del Manuale è identificato da un nome univoco e da un numero di revisione progressivo associato alle nuove versioni. Il Medico veterinario ha il compito di revisionare il presente Manuale. Il Responsabile del benessere, o il personale da questi incaricato, eseguiranno attività di controllo sull'applicazione degli adempimenti riportati nel presente documento.

### **38. Sanzioni**

La non osservanza del presente manuale comporterà sanzioni in base al numero di inosservanze fino al divieto di accesso allo Stabilimento per una settimana o sospensione dell'attività sperimentale.



### 39. Schede

1. Doc. 08D.01 vers 1.0 Richiesta accesso allo stabulario
2. Mod. 02 Richiesta di accesso al Centro servizi CAPiR nei giorni di sabato, domenica o fuori l'ordinario orario di apertura
3. Mod. 16 Registro d'ingresso e uscita personale presso guardiola
4. Doc. 08D.02 vers 1.1 Stabulazione animali con richiesta farmaci e primo accesso
5. Doc. 08D.17 vers. 1.0 – Scheda valutazione arrivo animali
6. Doc. 08D.05 vers.1.0 – scheda inserimento materiali
7. MOD. 04 “Registro di ingresso e uscita personale”
8. Doc. 08D 09 vers. 1.0 – Scheda stanza
9. Doc. 08D.05 vers. 1.0 – Scheda inserimento materiali
10. Doc. 08D.07 Osservazione stanza
11. Doc. 08D.08 vers 1.0 Scheda accoppiamento
12. Doc. 08D.06 Monitoraggio stanza vers.1.0
13. Doc. 08D.10 vers 1.0 – Scheda profilo parziale topi
14. Doc. 08D.27 vers. 1.1 – piano somministrazione
15. Doc. 08D.04 vers. 1.0 – scheda tracciatura progetto
16. Doc. 08D.11 vers 1.0 – Scheda profilo topi completo
17. Doc. 08D.26 vers. 1.0 – richiesta farmaci