

	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 91 / 159</p>
---	--	---	---

Procedure da applicare nelle U.O di Chirurgia e Traumatologia ed Ostetricia e Ginecologia (Sale operatorie)

Introduzione

CARATTERISTICHE DEI LOCALI

U.O. DI CHIRURGIA E TRAUMATOLOGIA

- una sala Chirurgica per grossi animali (cod SIPE 14.05.0.021);
- 2 sale Chirurgiche per piccoli animali (cod SIPE 14.05.0.018-017);
- una sala Preparazione per piccoli animali (cod SIPE 14.05.0.013);
- una sala Sterilizzazione (cod SIPE 14.05.0.022);
- 2 Ambulatori per visite chirurgiche/specialistiche (cod SIPE 14.05.0.008-006);
- una sala RX per piccoli e grossi animali (cod SIPE 14.05.0.001);
- 2 locali Spogliatoio (cod SIPE 14.05.0.014-015);
- 2 locali Toilette (cod SIPE 14.05.0.002-012);
- un locale Vano Tecnico (cod SIPE 14.05.0.005);
- 2 locali Magazzino (cod SIPE 14.05.0.004-024);
- un locale Farmacia (cod SIPE 14.05.0.009);
- una Reception (cod SIPE 14.05.0.010);
- una Sala d'attesa per piccoli animali (cod SIPE 14.05.0.007).

U.O DI OSTETRICIA E GINECOLOGIA

- una sala Preparazione piccoli animali (cod SIPE 14.16.0.013);
- una sala Travaglio grossi animali (cod SIPE 14.16.0.001);
- una sala Chirurgica piccoli animali (cod SIPE 14.16.0.012);
- una sala Sterilizzazione strumentario e preparazione del chirurgo (cod SIPE 14.16.0.010);
- un locale Lavaggio mani (cod SIPE 14.16.0.011).

OBIETTIVO

Fornire le corrette modalità di accesso da parte dei proprietari con i pazienti, del personale autorizzato nelle sale chirurgiche e negli ambulatori, le norme di sterilità da rispettare all'interno delle sale chirurgiche, la specifica procedura di lavaggio e disinfezione delle mani, nonché le corrette modalità di sterilizzazione degli strumenti chirurgici ed il corretto utilizzo delle attrezzature.

	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 92 / 159</p>
---	--	---	---

CAMPO DI APPLICAZIONE

Le presenti indicazioni sono rivolte al personale che a qualunque titolo lavora all'interno del comparto chirurgico dell'OVUD (personale docente, tecnico, studenti in tirocinio), debitamente formato ed informato dal datore di lavoro, e ai proprietari che conducono in visita i propri animali.

RESPONSABILITÀ

Le responsabilità sono attribuite al personale indicato nel campo di applicazione, nonché al Direttore Sanitario e al Direttore del Dipartimento.

DPI/DPC DA UTILIZZARE:

- green puliti e zoccoli lavabili;
- camici monouso;
- guanti monouso sterili e guanti monouso non sterili;
- cuffia, mascherina, calzari monouso;
- occhiali di protezione/schermo facciale;
- lavaocchi;
- scarpe antinfortunistiche, caschetto;
- camice, paratiroidi, guanti, occhiali piombati.

Regolamentazione degli accessi

- Le sale operatorie sono da considerarsi aree ad accesso controllato e limitato, chiaramente identificate attraverso l'esposizione di idonea segnaletica internazionale.
- Nelle sale operatorie è consentito l'accesso esclusivamente a personale sanitario autorizzato.
- Durante gli interventi chirurgici, l'accesso è consentito esclusivamente agli operatori ed al personale sanitario addetto, nonché agli studenti in tirocinio/orientamento, ai laureati frequentatori, ai dottorandi/assegnisti di ricerca, ai borsisti, preventivamente autorizzati dal Direttore di Dipartimento per finalità didattiche. Il personale medico di sala operatoria dovrà fare rispettare tali norme e vietare tassativamente l'accesso a chi non è direttamente coinvolto nello svolgimento delle attività ed autorizzato dal Direttore Sanitario.
- Durante l'intervento chirurgico, le porte della sala chirurgica devono essere mantenute chiuse ed aperte esclusivamente per svolgere le varie necessità gestionali.
- È fatto obbligo tenere separato il comparto chirurgico dagli ambulatori visita, mediante una porta che deve rimanere chiusa per evitare che animali in visita ambulatoriale possano accedere inavvertitamente alle sale chirurgiche.
- In casi eccezionali è consentito, previa autorizzazione del Direttore Sanitario e del medico chirurgo preposto, l'accesso alla sala operatoria ai medici veterinari che riferiscono il caso.
- I proprietari non possono per nessun motivo accedere alle sale chirurgiche.

Norme comportamentali generiche da rispettare

- Il personale autorizzato ad entrare nel reparto operatorio deve obbligatoriamente rispettare alcune norme:
 - a) Depositare tutti gli indumenti ed oggetti personali in apposito armadietto;

	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 93 / 159</p>
---	--	---	---

- b) indossare una divisa pulita (green/casacca a maniche corte, pantaloni, camice dedicato), zoccoli, calzari o copricalzari monouso, guanti monouso, cuffia, mascherina;
 - c) I componenti dell'equipe chirurgica, prima dell'intervento, devono indossare una mascherina che copra adeguatamente naso e bocca, una cuffia/copricapo per coprire capelli oppure un copricapo integrale per capelli e barba;
 - d) I componenti dell'equipe chirurgica, prima dell'intervento, devono indossare guanti sterili dopo aver effettuato il lavaggio e l'asepsi delle mani e dopo aver indossato il camice sterile. Devono avere a disposizione occhiali e/o schermo facciale, se necessari.
- Tutti i DPI sopraelencati devono essere a disposizione del personale e riposti nell'ambiente antistante l'entrata della sala operatoria, per favorire il più possibile un accesso regolamentato.
 - È vietato affrontare interventi chirurgici, anche banali, senza i guanti.
 - Le calzature devono essere preferibilmente di tipo autoclavabile (zoccoli dedicati).
 - È obbligatorio l'uso della mascherina respiratoria monouso.
 - Il personale che esce dalla sala operatoria deve togliersi i DPI e rimetterseli puliti per rientrare.
 - È obbligatorio l'uso delle scarpe antinfortunistica nella sala chirurgica grossi animali e nel box di risveglio adiacente.
 - Il personale autorizzato ad utilizzare i paranchi è obbligato ad indossare il caschetto e scarpe antinfortunistica.
 - È severamente vietato asportare dalle sale chirurgiche lo strumentario e gli arredi dedicati.
 - In tutti i locali del comparto chirurgico è severamente vietato introdurre alimenti/bevande.

Utilizzo delle autoclavi

Le autoclavi rappresentano un importante rischio di infortuni per studenti e lavoratori: per tale motivo l'utilizzo delle autoclavi è concesso solo a personale tecnico e docente opportunamente formato. È severamente vietato l'utilizzo delle autoclavi da parte degli studenti.

Modalità operative per lavaggio/disinfezione delle mani in sterilità

- Prima di procedere con il lavaggio i componenti dell'equipe chirurgica devono:
 1. Rimuovere anelli, bracciali e tutti i monili dalle mani ed avambracci
 2. Le unghie devono essere corte e curate, non sono ammesse unghie artificiali o smalti (la presenza di smalto scheggiato o applicato da più di 4 giorni è stata associata al riscontro di un maggior numero di batteri e alla comparsa di infezioni)
 3. Dita, mani e avambracci devono essere privi di ferite e soluzioni di continuo (Fig. 62).

	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 94 / 159</p>
---	--	---	---

Fig. 62. Precauzioni da seguire prima di procedere con il lavaggio chirurgico

Surgical personnel should always take care of hand hygiene

Have a proper hand hygiene in and outside the surgical theater.



- Una volta iniziata la preparazione, non si possono più toccare attrezzature non sterili; se una mano/braccio toccasse inavvertitamente un oggetto/persona non sterile si dovrà ripetere la preparazione da capo.
- Mascherina e cuffietta per capelli devono essere indossate prima di iniziare la pulizia della cute. La cuffia deve contenere tutti i capelli, dalla fronte alle tempie, compresa la nuca; la mascherina deve coprire mento, naso e bocca.
- L'asepsi chirurgica va eseguita utilizzando un sapone antisettico o la frizione con prodotti a base alcolica, prima di indossare i guanti sterili.
- Lavare in questo modo mani ed avambracci fin sopra i gomiti (Fig. 63):
 1. procedere ad un primo lavaggio con soluzione disinfettante (clorexidina) per 2-5 minuti;
 2. risciacquare con acqua prima le mani e poi gli avambracci, avendo cura di tenere le mani al di sopra del livello dei gomiti, per evitare che l'acqua degli avambracci scenda sulle mani (Fig. 64);
 3. prendere una spugnetta sterile, bagnarla ed applicarvi sopra la soluzione disinfettante (clorexidina);
 4. strofinare le unghie per circa 30 secondi e lasciare cadere la spugnetta nel lavabo;
 5. risciacquare mani ed avambracci come indicato al punto 2;
 6. effettuare infine un terzo lavaggio con la soluzione disinfettante (clorexidina) e lavare attentamente le mani (ogni dito ed ogni spazio interdigitale) impiegando circa 1 minuto per mano. Lavare ogni avambraccio con movimento circolare per circa 30 secondi;
 7. risciacquare uno per volta mani ed avambracci, come indicato al punto 2;
 8. asciugare le mani ed avambracci con panno/carta sterile, fornito da un assistente, mediante movimenti circolari.
- Qualora non si disponesse di personale addetto ad aprire le confezioni, si consiglia di aprire preventivamente le confezioni di guanti/camice appoggiandole con la superficie dell'involucro esterno su un piano di lavoro pulito, senza aprire l'involucro interno, che sarà aperto solo dopo il lavaggio delle mani (Fig. 65).
- Se il lavaggio è ben eseguito, tutta la superficie delle mani è ben pulita e disinfettata.

Fig. 63. Fasi del lavaggio chirurgico (durata complessiva 2-7 minuti)

TECNICA DI LAVAGGIO MANI PER LA PREPARAZIONE CHIRURGICA



Fig. 64. Posizione delle mani durante e dopo il lavaggio chirurgico



	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ' DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 96 / 159</p>
---	--	--	---

Fig. 65. Apertura guanti chirurgici



Modalità operative per la vestizione in sterilità

- Indossare calzature sanitarie dedicate esclusivamente alla sala operatoria e/o calzari monouso.
- Successivamente al lavaggio/disinfezione e all'asciugatura delle mani indossare, nell'ordine:
 - Camice sterile (monouso o in cotone) (Fig. 66)
 - a) afferrare il camice nella parte interna;
 - b) dispiegarlo ed introdurre le braccia, mantenendo le mani all'interno dei polsini di maglia;
 - c) con l'aiuto di un assistente, il camice viene tirato sulle spalle ed allacciato a livello di colletto e di cintura.

Guanti sterili (Fig. 67)

Un assistente apre la busta esterna dei guanti;

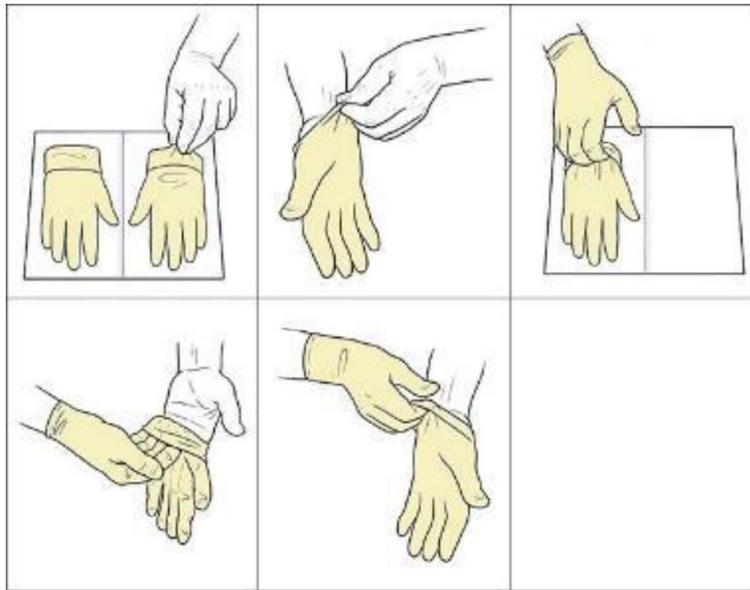
- a) Con una mano prendere il guanto dalla parte interna del polso;
- b) Fare scivolare il guanto sulla mano opposta, mantenendo il polso del guanto ripiegato;
- c) Infilare la mano guantata nel polso ripiegato dell'altro guanto;
- d) Fare scivolare l'altra mano all'interno del guanto e svolgere il polso ripiegato;
- e) Distendere il polso ripiegato controlaterale;
- f) I guanti devono coprire i polsini del camice;
- g) I guanti devono obbligatoriamente essere sostituiti, se lacerati o quando si ipotizzi una anche minima rottura e comunque ogni 2-3 ore al massimo.

Fig. 66. Sequenza corretta di vestizione del camice sterile



	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ' DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 97 / 159</p>
---	--	--	---

Fig. 67. Sequenza corretta per indossare guanti chirurgici in sterilità



Modalità operative di pulizia e sterilizzazione dello strumentario chirurgico

- Dopo l'uso dello strumentario, è indispensabile provvedere ad una prima decontaminazione per provvedere ad abbattere in modo consistente la carica batterica mediante immersione con idoneo disinfettante.
- Gli strumenti devono essere collocati in una bacinella contenente il liquido disinfettante avendo cura di aprire quelli articolati.
- Le caratteristiche del principio attivo del prodotto decontaminante devono essere efficaci nei confronti dei degli agenti che si identificano come fonte di rischio.
- Il processo di detersione dello strumentario rappresenta un processo cruciale al fine di prevenire infezioni e per un efficace trattamento di sterilizzazione.
- La procedura di lavaggio dello strumentario può essere **manuale** o **meccanica**.

Nel **lavaggio manuale** ci si avvale di spazzolini sintetici e di apposite pistole per acqua a pressione e aria compressa:

- La soluzione per il lavaggio deve essere preparata alle concentrazioni indicate dalla casa produttrice e sostituita frequentemente.
- Dopo la pulizia con la soluzione detergente si deve procedere ad un risciacquo accurato sotto acqua corrente.
- Gli operatori addetti a questo trattamento devono essere dotati di idonei dispositivi di sicurezza. (guanti ed occhiali protettivi).

Il **lavaggio meccanico** consiste in un processo di pulizia standardizzato e riduce sensibilmente il rischio di esposizione degli operatori agli agenti biologici:

	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 98 / 159</p>
---	--	---	---

- Nella lavaferri lo strumentario deve essere posto negli idonei cestelli, aperto e disassemblato avendo cura di disporre i ferri in modo tale che siano esposti al lavaggio senza sovrapposizioni tra loro.
- Qualunque sistema di lavaggio sia stato adottato, la fase di asciugatura riveste un'importanza particolare al fine di non inficiare il successivo processo di sterilizzazione.
- Prima di provvedere alla sterilizzazione lo strumentario va controllato per verificarne la pulizia, l'integrità e il funzionamento.

In rapporto alla metodologia di sterilizzazione e alla tipologia del dispositivo da trattare dovrà essere individuato il tipo di confezionamento appropriato per garantire la sterilità.

Le caratteristiche del **confezionamento** del materiale da sottoporre a processo di sterilizzazione deve permettere:

- 1) penetrazione del materiale sterilizzante e contatto con il materiale da trattare;
- 2) conservazione della sterilità al corretto stoccaggio;
- 3) riduzione del rischio di contaminazione del materiale trattato al momento dell'apertura in campo sterile.

I principali materiali da imballaggio sono la carta medica i sacchetti in accoppiati carta-polimero e i container riutilizzabili in alluminio o acciaio.

La tipologia di **sterilizzazione** più usata è quella tramite calore umido sotto forma di vapore, in quanto il vapore è il mezzo sterilizzante più sicuro, rapido, economico e non inquinante.

La **sterilizzazione a vapore** si ottiene mediante l'intervento combinato di tre fattori: Pressione, Temperatura e Tempo.

Il ciclo di sterilizzazione è composto principalmente di tre fasi:

- 1) Riscaldamento
 - 2) Sterilizzazione
 - 3) Asciugatura
- Nella prima fase del ciclo viene rimossa totalmente l'aria dalla camera di sterilizzazione;
 - successivamente viene introdotto vapore che porta la temperatura della camera a 121 o 134 gradi. Al raggiungimento della temperatura voluta vi è la fase di mantenimento per il tempo impostato dal ciclo;
 - Nella terza fase viene ricreato il vuoto che consente di eliminare il vapore e inizia la fase di asciugatura con la rimozione di gran parte del vapore condensato.
 - È consigliabile aprire la porta dell'autoclave per almeno cinque minuti prima di procedere allo scarico, al fine di consentire un'ulteriore evaporazione del vapore condensato.
 - Tale manovra va effettuata solo con materiale confezionato.
 - All'uscita dall'autoclave il materiale ancora caldo è a rischio di contaminazione, poiché, per effetto dell'umidità residua, la capacità di barriera dei materiali di confezionamento è ridotta.

Sterilizzazione per immersione.

- Alcuni strumenti chirurgici, per la loro delicatezza, non possono essere esposti ad alte temperature e per garantire la sterilizzazione bisogna ricorrere a metodiche diverse dalla sterilizzazione a vapore (es. telecamera per artroscopia, videoendoscopia, fibre ottiche, ecc).
- Solitamente per la sterilizzazione a immersione si utilizzano Perossidi, Sali ammoniacali quaternari e soluzioni contenenti cloro.

	<p>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA</p> <p>DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICO VETERINARIE</p>	<p>PROCEDURE DI BIOSICUREZZA ED ASSICURAZIONE DI QUALITÀ DELL'OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DIDATTICO (OVUD)</p>	<p>PROC. OVUD Rev 01 Data: 06.06.22 Pag. 99 / 159</p>
---	--	---	---

- Il processo può essere garantito solo se i materiali sono stati preparati correttamente (detersione).
- Va posta particolare attenzione al posizionamento dei materiali (soprattutto quelli che presentano cavità) all'interno del contenitore, in modo da assicurare l'assenza di bolle d'aria che impedirebbero il contatto della soluzione sterilizzante con i materiali.
- La procedura va effettuata nelle immediate vicinanze del luogo di utilizzazione, essendo impossibile un confezionamento adeguato.
- A seconda del principio attivo utilizzato, vanno scrupolosamente seguite le norme del produttore in merito a concentrazione, tempo di contatto e temperatura.
- Per alcuni preparati è d'obbligo procedere, dopo la sterilizzazione e prima dell'uso, ad un risciacquo abbondante con soluzione fisiologica sterile o acqua sterile.

Modalità operative per l'accesso del paziente alla sala chirurgica (piccoli animali)

Il **paziente** che accede alla sala chirurgica deve seguire un iter procedurale ben preciso:

1. l'animale viene preparato in un ambiente antecedente la sala operatoria (sala preparazione);
2. viene sedato, anestetizzato;
3. viene effettuata la tricotomia, la pulizia ed infine la disinfezione della cute, in preparazione del campo operatorio;
4. l'animale può quindi accedere alla sala chirurgica, dove viene eseguita la preparazione del campo operatorio da parte del chirurgo/i.

Modalità operative per l'accesso del paziente alla sala chirurgica (grossi animali)

Il **paziente** che accede alla sala chirurgica deve seguire un iter procedurale ben preciso:

1. il primo contatto nel box e la conduzione dell'animale presso la sala chirurgica, deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico strutturato;
2. prima di essere condotto in sala chirurgica, l'animale necessita di una toelettatura del mantello, dei crini e di una pulizia accurata degli zoccoli (anteriori e posteriori);
3. l'abbattimento dell'animale deve essere effettuato nell'apposito box di abbattimento e risveglio, da parte del personale tecnico strutturato che dovrà essere munito di adeguati DPI (scarpe antinfortunistica);
4. il successivo trasporto dell'animale sul tavolo operatorio viene effettuato per mezzo di un paranco il cui utilizzo è strettamente riservato al personale autorizzato dal Direttore del Dipartimento; vige l'obbligo da parte del personale abilitato di indossare specifici DPI (scarpe antinfortunistica e casco);
5. durante la manovra di spostamento dell'animale in sala operatoria dovrà essere presente solo il personale medico e tecnico strutturato, gli studenti non sono ammessi per motivi di sicurezza;
6. tali norme devono essere tassativamente rispettate anche nella fase di ritorno dell'animale nel box di risveglio;
7. successivamente al risveglio dell'animale, lo stesso sarà riaccompagnato nel box in scuderia, sempre da personale tecnico strutturato.