

BIOHAZARD

BUONE PRASSI PER LA BIOSICUREZZA E LA SICUREZZA CHIMICA NELLE STRUTTURE UNIVERSITARIE

**Aula magna ex facoltà M. Veterinaria,
10 gennaio 2014- Ore 10.00-12.00**

**Relatori:
prof. Marilia Tantillo, prof. Marialaura Corrente**

Biosicurezza

Norme e tecnologie atte a prevenire l'esposizione involontaria o fuoriuscita accidentale di agenti patogeni e tossine

Bioprotezione

Misure di sicurezza atte a prevenire furti, usi scorretti, fuoriuscite volontarie di
a. patogeni e tossine

(WHO, 2008)

Biosicurezza nella salute animale:

Insieme di misure atte a ridurre il **rischio** di **introduzione** e **diffusione** di **agenti di malattia**: richiede una serie di comportamenti e attitudini per ridurre il rischio in tutte le attività che coinvolgono animali domestici, selvatici, esotici in cattività e i loro prodotti
(WHO, 2008)

Identificazione del rischio

Rischio*

Pericolosità materiali utilizzati
Pericolosità attrezzature
Affollamento, ristrettezza dello spazio
Addestramento del personale



Biologico*

Contatto con animali e/o prodotti di o. animale
Attività nei servizi sanitari, compresi unità di
isolamento e sale autoptiche
Attività nei laboratori

Chimico*

***Fonte legislativa: D.lgs 626/94
e D. lgs 81/2008**

Chi è soggetto a rischio in una struttura universitaria?

- Personale
- Studenti
- Visitatori (Erasmus, tirocinio, ecc)
- Animali soggetti a visita/chirurgia/ricovero
- Proprietari degli animali

Rischio:



Pericolosità materiali utilizzati
Pericolosità attrezzature
Pericolosità contatto con animali

[Affollamento, ristrettezza dello spazio](#)
[Addestramento !!!!](#)

DECRETO LEGISLATIVO 81/2008
Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

(..) Tutto il personale operante presso la struttura, nonché gli eventuali studenti, tirocinanti, dottorandi, borsisti, ospiti, devono prendersi cura della sicurezza e della salute nei riguardi sia di se stessi sia delle altre persone presenti sul luogo di lavoro su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni ed omissioni.

In particolare, il D.Lgs 81/2008 include nella definizione di "lavoratore" *...omissis...*

l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione...omissis...

Rischio biologico

In base alla loro pericolosità **PER L' UOMO (ZONOSI) e PER GLI ANIMALI**, gli agenti biologici sono classificati in 4 gruppi :



Agente biologico di gruppo 1 (nessuno o basso rischio individuale e collettivo)	Un agente che con poca probabilità è causa di malattie nell' uomo o negli animali.
Agente biologico di gruppo 2 (moderato rischio individuale, limitato rischio collettivo)	Un agente patogeno che può causare malattie nell' uomo o negli animali , ma che è poco probabile che costituisca un serio pericolo per chi lavora in laboratorio, per la comunità, per il bestiame e per l' ambiente. Le esposizioni in laboratorio possono causare patologie, ma sono disponibili trattamenti efficaci e misure preventive e il rischio di diffusione è limitato.
Agente biologico di gruppo 3 (elevato rischio individuale, basso rischio collettivo)	Un agente patogeno che usualmente causa gravi patologie nell' uomo o negli animali e costituisce un serio rischio per i lavoratori. Difficilmente si propaga nella comunità e comunque sono disponibili efficaci misure terapeutiche e preventive.
Agente biologico di gruppo 4 (elevato rischio individuale e collettivo)	Un agente patogeno che normalmente provoca gravi patologie nell' uomo e negli animali, costituisce un serio rischio per i lavoratori e può propagarsi rapidamente nella comunità. Non sono di norma disponibili efficaci misure terapeutiche e preventive.

Allegato XLVI del D. lgs 81/2008

Batteri, virus, parassiti (stadi del ciclo infettivi per l' uomo), funghi

Rischio biologico

ALCUNI ESEMPI



Agente biologico di gruppo 1 (nessuno o basso rischio individuale e collettivo)	E. COLI?
Agente biologico di gruppo 2 (moderato rischio individuale, limitato rischio collettivo)	E.COLI , SALMONELLA ENTERICA
Agente biologico di gruppo 3 (elevato rischio individuale, basso rischio collettivo)	E.COLI 0157, B.ANTHRACIS, HIV, SALMONELLA TYPHI COXIELLA BURNETII
Agente biologico di gruppo 4 (elevato rischio individuale e collettivo)	EBOLA, MARBURG, VIRUS DEL VAIOLO

Allegato XLVI del D. lgs 81/2008

Batteri, Virus, parassiti (stadi del ciclo infettivi per l' uomo), Funghi

Estratto da Allegato XLVI del D. lgs 81/2008: postille

<i>Mycobacterium bovis</i> (ad eccezione del ceppo BCG)	3	<u>V</u>
<i>Mycobacterium chelonae</i>	2	
<i>Mycobacterium fortuitum</i>	2	
<i>Mycobacterium kansasii</i>	2	
<i>Mycobacterium leprae</i>	3	
<i>Mycobacterium microti</i>	3(**)	
<i>Mycobacterium paratuberculosis</i>	2	
<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>	2	
<i>Mycobacterium simiae</i>	2	
<i>Mycobacterium szulgai</i>	2	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	3	<u>V</u>
<i>Clostridium botulinum</i>	2	<u>T</u>
<i>Clostridium tetani</i>	2	<u>T</u> <u>V</u>
<i>Salmonella</i> Typhi	3(**)	<u>V</u>
Agenti non classici associati con le encefalopatie spongiformi es BSE	3(**)	

T: produzione di tossine V: vaccino efficace disponibile

****:** pur essendo in classe 3, possono comportare un rischio limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.

IMPORTANTE !

- La classificazione del rischio biologico è relativa ad individui in buone condizioni di salute La suscettibilità degli individui agli agenti patogeni cambia in funzione dello stato fisiologico degli operatori o in seguito a patologie degli stessi

Attenzione!

Donne in stato di gravidanza



individui immunodepressi che stanno effettuando terapie particolari

- Evitare l' ingresso di bambini!



In questi casi, gli operatori devono mettere al corrente il responsabile di struttura, che valuta l' opportunità di permanenza nelle strutture dell' individuo in questione. Non avere timore nel comunicare tali situazioni.

In rapporto alla trasmissibilità e alla resistenza:

Microorganismi degli animali estremamente diffusibili, resistenti,
eradicati dal suolo nazionale (e europeo)

MA NO AGENTI DI ZOONOSI:

**Non possono COMUNQUE essere manipolati in
laboratori di sicurezza 1 e 2!**

Qualsiasi sospetto di tali malattie riscontrato *ante e post-mortem* deve essere comunicato
all' istituto zooprofilattico di referenza

(Brescia per AFTA EPIZOOTICA , ecc)

Lista malattie: Office International des Epizooties, Regolamento di Polizia Veterinaria

Alcuni esempi di queste malattie:

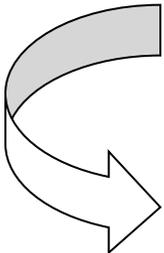
African horse sickness virus	Virus della peste equina
Akabane virus	Akabane virus
Bluetongue virus	Bluetongue virus
Classic swine fever virus	Virus della peste suina classica
Foot-and-mouth disease virus	Virus dell'afta epizootica
Japanese encephalitis virus	Virus dell'encefalite giapponese
Lumpy skin disease virus	Virus della lumpy skin disease
Goat pox virus	Poxvirus caprino
Menangle virus	Virus Menangle
Mycoplasma mycoides small colony (MmmSC) (contagious bovine pleuropneumonia)	Pleuropolmonite contagiosa dei ruminanti
Peste des petits ruminants virus	Virus della peste dei piccoli ruminanti
Rinderpest virus	Virus della peste bovina
Sheep pox virus	Poxvirus ovino
Swine vesicular disease virus	Virus della malattia vescicolare dei suini
Vesicular stomatitis virus	Virus della stomatite vescicolare

Lista malattie: Office International des Epizooties, Regolamento di Polizia Veterinaria

Trasmissione agenti patogeni

- **Diretta** : animale-uomo e/o viceversa
animale-animale
- **Indiretta**: operatori veicolano passivamente

FOMITI: oggetti inanimati che possono
veicolare i microorganismi



**Ciotole, collari, museruole, strumenti utilizzati per diagnostica, cellulari
Penne, oggetti personali, ecc.**

Vie di Trasmissione :

- Inalazione aerosol infetti:
 - in laboratorio
 - residui su tavoli/ gabbie ecc (in rapporto a resistenza patogeni)
- Spargimenti di sangue o liquidi su cute e mucose
- Ingestione (contatto con oggetti contaminati, dita)
- Inoculazione parenterale (aghi o oggetti taglienti contaminati)
- Ferite, morsi, graffi
- Contatto della mucosa oculare (contatto con oggetti contaminati, dita)
- Eventualmente: vettori (zecche, ecc)



NEL LABORATORIO



E' OBBLIGATORIO

1. INDOSSARE IL CAMICE
2. INDOSSARE I GUANTI con le maniche del camice all' interno del guanto.
3. UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (MASCHERINE CON FILTRO E/O OCCHIALI DI SICUREZZA) quando è necessario
4. LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO IL LAVORO
5. SMALTIRE IL MATERIALE NEI CONTENITORI APPOSITI. IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE.

E' VIETATO



1. INDOSSARE CALZATURE APERTE
2. MANGIARE, BERE, MANEGGIARE LENTI A CONTATTO
3. USARE TELEFONI, DISPOSITIVI ELETTRONICI, PENNE, ECC CON I GUANTI
4. CONSERVARE CIBI E BEVANDE
5. INDOSSARE GLI INDUMENTI PROTETTIVI AL DI FUORI DEL LABORATORIO (BAR, BIBLIOTECHE, UFFICI, ECC)

IN CASO DI INCIDENTE

MANTENERE LA CALMA E RIVOLGERSI AL PERSONALE E AL RESPONSABILE DI STRUTTURA



IN THE LAB



YOU MUST

1. WEAR THE WHITE COAT
2. WEAR GLOVES, with sleeves of the white coat inside
3. USE PROTECTIVE EQUIPMENT (Masks e/o safety glasses) WHEN NECESSARY
4. WASH HANDS BEFORE AND AFTER WORK
5. DISCHARGE THE MATERIAL IN APPROPRIATE BOXES. IF YOU ARE NOT SURE, ASK THE STAFF!

YOU DON'T



1. WEAR OPEN SHOES
2. EAT, DRINK AND HANDLE CONTACT LENSES
3. USE PHONES, ELECTRONIC DEVICES, PENS etc. WITH GLOVES
4. STORE FOOD AND BEVERAGES IN THE LAB
5. WEAR PROTECTIVE CLOTHING OUTSIDE THE LAB (CAFETERY, LIBRARIES, OFFICES, BATHROOMS etc.)

IN CASE OF ACCIDENT

KEEP CALM AND INFORM STAFF



NEL LABORATORIO



E' OBBLIGATORIO

- 1. INDOSSARE IL CAMICE**
- 2. INDOSSARE I GUANTI** con le maniche del camice all' interno del guanto.
- 3. UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (MASCHERINE CON FILTRO E/O OCCHIALI DI SICUREZZA)** quando è necessario
- 4. LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO IL LAVORO**
- 5. SMALTIRE IL MATERIALE NEI CONTENITORI APPOSITI. IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE.**

Camice : bianco per questioni di igiene
Maniche lunghe, possibilmente con elastici
Deve coprire sin sotto al ginocchio
Taglia giusta
Possibilmente, avere sempre camice di Ricambio

Raccogliere i capelli lunghi, dietro al capo.
Sconsigliato l' uso di monili che possano essere d' intralcio o fonte di Contaminazione (anelli, orecchini pendenti, braccialetti, ecc)

NEL LABORATORIO



E' OBBLIGATORIO

1. INDOSSARE IL CAMICE
2. **INDOSSARE I GUANTI** con le maniche del camice all' interno del guanto.
3. UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (MASCHERINE CON FILTRO E/O OCCHIALI DI SICUREZZA) quando è necessario
4. LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO IL LAVORO
5. SMALTIRE IL MATERIALE NEI CONTENITORI APPOSITI. IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE.

Guanti monouso
scegliere la taglia giusta (S,M,L?)

Esistono guanti anallergici (in vinile?)

Rimuovere rovesciandoli dall' interno verso l' esterno

In caso di rottura, togliere immediatamente e disinfettare mani (vedi dopo)



NEL LABORATORIO



E' OBBLIGATORIO

1. INDOSSARE IL CAMICE
2. INDOSSARE I GUANTI con le maniche del camice all' interno del guanto.
3. UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (MASCHERINE CON FILTRO E/O OCCHIALI DI SICUREZZA) quando è necessario
4. LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO IL LAVORO
5. SMALTIRE IL MATERIALE NEI CONTENITORI APPOSITI. IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE.

* Facciali Filtranti Protezione



Tipi di mascherine
mascherine semplici :

polveri diametro >5 micron

Mascherine con filtro:
diametro >0,02 micron

FFP1*

FFP2*

FFP3*

Aumenta efficienza di filtrazione

FFP3*

LABORATORI MICROBIOLOGIA

Come lavarsi le mani con acqua e sapone

Lava le mani con acqua e sapone se sono visibilmente sporche, altrimenti usa la soluzione alcolica.



Durata della procedura:
40-60 secondi



1 Bagna le mani con l'acqua



2 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



3 friziona le mani palmo contro palmo



4 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



5 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



6 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



7 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



8 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



9 Risciacqua le mani con l'acqua



10 asciuga accuratamente con una salvietta monouso



11 usa la salvietta per chiudere il rubinetto



12 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

Come **frizionare** le mani con la soluzione alcolica

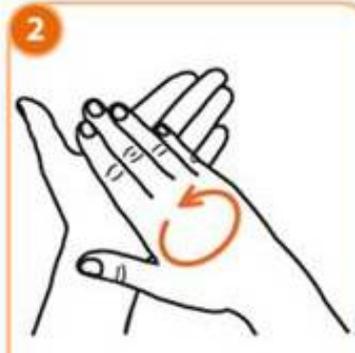
Usa la soluzione alcolica per l'igiene delle mani. Se sono visibilmente sporche lavale con acqua e sapone.



Durata della procedura:
20-30 secondi



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



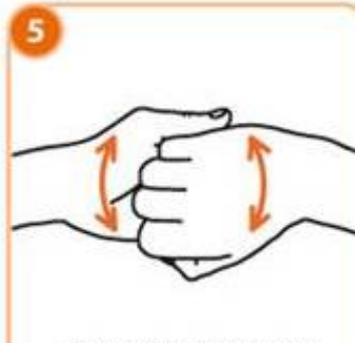
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



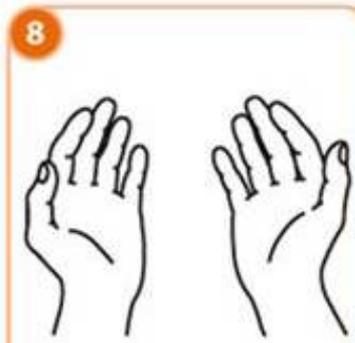
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

NEL LABORATORIO



E' OBBLIGATORIO

1. INDOSSARE IL CAMICE
2. INDOSSARE I GUANTI con le maniche del camice all' interno del guanto.
3. UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (MASCHERINE CON FILTRO E/O OCCHIALI DI SICUREZZA) quando è necessario
4. LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO IL LAVORO
5. **SMALTIRE IL MATERIALE NEI CONTENITORI APPOSITI. IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE.**

RIFIUTI ORDINARI (CON DIFFERENZIATA)

RIFIUTI SPECIALI
CONTENITORI CON APPOSITE
INDICAZIONI



**Recipienti con colture cellulari
Colture batteriche, miceti, ecc
pipette contaminate
Eppendorf, provette monouso, ecc**

Non riempire più di 2/3

Laboratorio di base - Livelli di Biosicurezza 1 e 2

Procedure

1. Disinfettare con alcool i banchi di lavoro prima e dopo le manualità.
2. È severamente vietato pipettare a bocca.
3. Non si deve portare nessun materiale alla bocca.
4. Tutte le procedure devono essere effettuate in modo da minimizzare la formazione di aerosol o goccioline.
5. L'uso di aghi ipodermici e siringhe deve essere limitato. Non devono essere usati in sostituzione di altri strumenti per aspirare o per qualunque altro scopo che non siano iniezioni parenterali o per l'aspirazione di liquidi da animali di laboratorio
6. Il Responsabile del laboratorio e l'ufficio preposto devono essere avvisati in caso di versamento di liquido, incidente, esposizione definita o possibile a materiali infetti. Deve essere inoltre istituito un registro degli incidenti o esposizioni accidentali.
7. Bisogna predisporre e seguire una procedura scritta per la gestione di ogni versamento accidentale di liquidi.
8. I liquidi contaminati devono essere decontaminati (chimicamente o fisicamente) prima di essere versati nelle fognature.
9. Potrebbe essere necessario un sistema di trattamento dei liquidi in uscita, in base alla valutazione del rischio per gli specifici agenti manipolati.
10. Il materiale cartaceo che viene portato fuori dal laboratorio deve essere protetto dalla possibile contaminazione all'interno del laboratorio.

Laboratorio di base - Livelli di Biosicurezza 1 e 2
Aree di lavoro del laboratorio

1. Il laboratorio deve essere mantenuto in ordine, pulito e libero da materiali che non sono strettamente necessari al lavoro.
2. Disinfettare le superfici prima di iniziare il lavoro.
3. Le superfici di lavoro devono essere decontaminate dopo qualunque versamento di liquidi potenzialmente pericolosi e alla fine di ogni giornata di lavoro.
4. Tutti i materiali contaminati, campioni e colture devono essere decontaminati prima della loro eliminazione o della pulitura per il loro riutilizzo.
5. L' imballaggio ed il trasporto dei campioni devono seguire le norme nazionali e/o internazionali esistenti in materia.
6. Le finestre che si possono aprire devono essere dotate di barriere per gli artropodi, per es. zanzariere.

Dispositivi di sicurezza: USO DELLE CAPPE A FLUSSO LAMINARE

Classe cabina	Gruppo di protezione	Utilizzo
classe I		impiegate in tutti i casi in cui non sia indispensabile o prioritario proteggere il prodotto dall'aria presente in laboratorio (es. apertura di campioni biologici da analizzare, come protezione per centrifughe o altri apparati a rischio di aerosol, ecc.).
classe II A e B3	I II	indicati per rischi biologici medio-bassi (patogeni dei gruppi I-II)
classe II B1	II III	per patogeni del gruppo II e III e per sostanze marcate con traccianti radioattivi a bassa attività
classe II B2	I III	per patogeni del gruppo II e III, per colture cellulari trattate con sostanze cancerogene e/o mutagene o marcate con isotopi radioattivi.
classe III	IV	indicati per rischi biologici alti (patogeni dei gruppi III e IV)

ACCENSIONE,
FUNZIONAMENTO:
rivolgersi al personale





NEL LABORATORIO

E' VIETATO

- 1. INDOSSARE CALZATURE APERTE**
- 2. MANGIARE, BERE, MANEGGIARE LENTI A CONTATTO**
- 3. USARE TELEFONI, DISPOSITIVI ELETTRONICI, PENNE, ECC CON I GUANTI**
- 4. CONSERVARE /CONSUMARE CIBI E BEVANDE**
- 5. INDOSSARE GLI INDUMENTI PROTETTIVI AL DI FUORI DEL LABORATORIO (BAR, BIBLIOTECHE, UFFICI, ECC)**

Negli ambienti chiusi, non solo laboratori:

VIETATO FUMARE!!!



DECRETI RETTORALI n. 1903 DEL 2002 E n. 5398 DEL 2004

SANZIONI AMMINISTRATIVE

NELLA SALA AUTOPSIE



E' OBBLIGATORIO

1. INDOSSARE IL CAMICE, CALZARI E GUANTI, con le maniche del camice all' interno del guanto
2. UTILIZZARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE (MASCHERINE CON FILTRO E/O OCCHIALI DI SICUREZZA) quando è necessario
3. LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO IL LAVORO
4. SMALTIRE IL MATERIALE NEI CONTENITORI APPOSITI . IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE

E' VIETATO



1. INDOSSARE CALZATURE APERTE
2. MANGIARE, BERE, MANEGGIARE LENTI A CONTATTO
3. USARE TELEFONI, DISPOSITIVI ELETTRONICI, PENNE, ECC CON I GUANTI
4. CONSERVARE CIBI E BEVANDE
5. INDOSSARE GLI INDUMENTI PROTETTIVI AL DI FUORI DEL LABORATORIO (BAR, BIBLIOTECHE, UFFICI, ECC)

IN CASO DI INCIDENTE

MANTENERE LA CALMA E RIVOLGERSI AL PERSONALE E AL RESPONSABILE DI STRUTTURA





IN SALA OPERATORIA

È OBBLIGATORIO

- **INDOSSARE SCRUBS/CAMICE PULITO, CAPPELLINO, MASCHERINE (avendo cura di raccogliere i capelli e barba all'interno) E COPRISCARPE.**
- **RIMUOVERE MASCHERINE, CAPPELLINI E COPRISCARPE AL DI FUORI DELL' AREA CHIRURGICA.**
- **SMALTIRE IL MATERIALE UTILIZZATO NEI CONTENITORI APPOSITI (materiale sporco di sangue, aghi etc., nei rifiuti speciali, altro materiale nei rifiuti ordinari). IN CASO DI DUBBIO, CHIEDERE AL PERSONALE.**

È VIETATO



- **INTRODURRE ALIMENTI**
- **INDOSSARE ANELLI, COLLANE, BRACCIALI E ORECCHINI PENDENTI (ORECCHINI COPERTI DAL CAPPELLINO).**
- **TOCCARE il CAMPO OPERATORIO, IL TAVOLINO MAYO E IL MATERIALE STERILE.**
- **INDOSSARE SCRUBS AL DI FUORI DELL' OSPEDALE (mense, bar, uffici, biblioteche, ambienti comuni al personale).**



IN CASO DI INCIDENTE



MANCAMENTI, LESIONI ecc: MANTENERE LA CALMA E RIVOLGERSI IMMEDIATAMENTE AL PERSONALE E AL RESPONSABILE DI STRUTTURA.

IN SALA RADIOLOGICA



È OBBLIGATORIO

- DURANTE L'ESECUZIONE DEGLI ESAMI RADIOGRAFICI L'ACCESSO È CONSENTITO SOLO AL PERSONALE AUTORIZZATO.
- INDOSSARE ABBIGLIAMENTO BARRIERA ANTI-RX: camici e guanti piombati, occhiali barriera dove richiesto.
- PULIRE E DISINFETTARE CON ALCOOL AL 70% TAVOLI, CASSETTE RX E ATTREZZATURE UTILIZZATE TRA UN PAZIENTE E L'ALTRO.
- IL PERSONALE DEVE LAVARSI LE MANI TRA UN PAZIENTE E L'ALTRO.

È VIETATO



- L'INGRESSO DURANTE L'ESECUZIONE DEGLI ESAMI RX.
- ESEGUIRE ESAMI RADIOGRAFICI SU ANIMALI AFFETTI DA PATOLOGIE INFETTIVE DURANTE IL LAVORO DI ROUTINE GIORNALIERO (quando possibile eseguirli SOLO a fine giornata).
- INDOSSARE GLI INDUMENTI BARRIERA ANTI RX AL DI FUORI DELLA SALA RADIOLOGICA.
- IL CONSUMO DI CIBO.

IN CASO DI INCIDENTE

MANTENERE LA CALMA E RIVOLGERSI AL PERSONALE E AL RESPONSABILE DI STRUTTURA



IN SALA VISITE E P.S.

È OBBLIGATORIO

- PULIRE E DISINFETTARE (**ALCOOL AL 70%**, BOTTIGLIE SPRAY) I TAVOLI DA VISITA SUBITO DOPO LA VISITA O IL TRATTAMENTO.
- PULIZIA E DISINFEZIONE **MATERIALI ORGANICI** (URINA, FECI, SANGUE, SECREZIONI RESPIRATORIE, PUS ETC.) .
 - Indossare i guanti e rimuovere il materiale organico con gli apposita carta assorbente
 - Lavare abbondantemente con acqua e detergente e dopo aver asciugato disinfettare con alcool
 - Per la pulizia di **termometri** e **fonendoscopi** utilizzare alcool tra un paziente e l'altro.
- GETTARE AGHI E TAGLIENTI NEGLI APPOSITI CONTENITORI.



EXAMINATION ROOM E.R.

YOU MUST

- CLEANING AND DISINFECTION ALL SURFACES (TABLES BETWEEN CASES) WITH **70% ALCOHOL SOLUTION**.
- **WEARS GLOVES AND DE-BULK BODILY SECRETIONS (URINE, FECES, BLOOD, RESPIRATORY SECRETIONS, ETC.) WITH PAPER TOWEL AND RINSE AREA** .
 - spray the area with alcohol and wipe down with paper towel.
 - thermometers and stethoscopes should be disinfected with alcohol (available in most areas) between each patient.
- **DISPOSE HYPODERMIC NEEDLES, SCALPELS, SUTURE NEEDLES, GLASS, IN THE “SHARPS CONTAINERS”** .

IN SALA VISITE E P.S.

EXAMINATION ROOM E.R.

E' OBBLIGATORIO



YOU MUST

- **IL PERSONALE DEVE LAVARE LE MANI PRIMA E DOPO AVERE TOCCATO UN ANIMALE**

Procedura per il lavaggio corretto delle mani:

- Lavare le mani con sapone antisettico per almeno **30 secondi**.
- Se le unghie risultano sporche passare l'apposito **spazzolino**.
- **Risciacquare** le mani.
- Asciugare le mani con asciugamani di **carta assorbente**.

- **IL PERSONALE DEVE SEMPRE MANTENERE LE UNGHIE CORTE E PULITE.**

- **LAVARE LE MANI DOPO LA RIMOZIONE DEI GUANTI.**

- **HANDS MUST BE WASHED BEFORE AND AFTER ATTENDING TO EACH INDIVIDUAL ANIMAL.**

Hand washing procedure:

- Wash hands for **30 seconds** with antiseptic soap.
- Use a surgical brush and nail cleaner if nails are particularly soiled.
- Use paper towels to dry hands.

- **PERSONNEL HAVING PATIENT CONTACT SHOULD MAINTAIN SHORT FINGERNAILS.**
- **HANDS SHOULD ALWAYS BE WASHED WHEN THE GLOVES ARE REMOVED.**

EQUIPAGGIAMENTO DI BASE PER GLI STUDENTI

- FONENDOSCOPIO
- PEN LIGHT STILO
- TERMOMETRO
- TACCUINO

ABBIGLIAMENTO STANDARD

IL PERSONALE A DIRETTO CONTATTO CON GLI ANIMALI DEVE OBBLIGATORIAMENTE INDOSSARE ABBIGLIAMENTO ORDINATO, PULITO E PROFESSIONALE:

scrubs (casacca e pantalone) obbligatorio per l'equipe chirurgica.
camice bianco pulito.

UTILIZZARE SOLO SCARPE/CALZARI CHIUSI, SICURI, PULITI, PROTETTIVI E LAVABILI.

PERSONALE E STUDENTI DEVONO AVERE ALMENO 1 CAMICE/SCRUBS DI RICAMBIO E CAMBIARLO IMMEDIATAMENTE IN CASO SI SPORCHI O IN CASO DI CONTATTO CON MATERIALE POTENZIALMENTE INFETTO.



E' VIETATO INDOSSARE LO SCRUBS AL BAR, IN MENSA, O NELLE AULE

RECEPTION E PS

- NESSUN PAZIENTE PUÒ ESSERE OSPEDALIZZATO SENZA IL PERMESSO DI UN CLINICO DEL ODV.
- TUTTI PAZIENTI AMMESSI ALL'ODV DEVONO ESSERE VALUTATI DAL CLINICO INSIEME AGLI STUDENTI DEL CASO, PER EVENTUALE RISCHIO DI PATOLOGIE INFETTIVE CONTAGIOSE.
- L'IMMISSIONE DI PAZIENTI CON SOSPETTA PATOLOGIA INFETTIVA CONTAGIOSA È DIRETTA RESPONSABILITÀ DEL CLINICO CHE DEVE METTERE IN ATTO TUTTE LE PROCEDURE DI CONTENIMENTO DELL'INFEZIONE.

- **SOLO IL MEDICO VETERINARIO RESPONSABILE DEL CASO CLINICO È AUTORIZZATO A INFORMARE IL PROPRIETARIO RIGUARDO LE CONDIZIONI DI SALUTE DEL PAZIENTE:**
- GLI STUDENTI E/O ALTRO PERSONALE NON SONO AUTORIZZATI A RISPONDERE DELLE CONDIZIONI CLINICHE DEGLI ANIMALI.

PROTOCOLLO GENERICO DI DISINFEZIONE (GABBIE, TAVOLI, ECC)

- Indossare guanti e altro materiale protettivo, a seconda del disinfettante utilizzato.
- Rimuovere materiale inorganico e organico prima di effettuare disinfezione:
La presenza di materiale impedisce infatti al disinfettante di agire in maniera efficace.
- Evitare la formazione di aerosol durante questa operazione.
- Lavare gabbie e pavimento con acqua e sapone , poi sciacquare con accuratezza e lasciare asciugare:
Superfici saponose e umide non consentono al disinfettante di agire.
- Applicare il disinfettante sulle superfici (gabbia, pavimenti, muri ecc):
Lasciare agire per almeno 15 minuti.
- **IMPORTANTE:** usare i disinfettanti nella giusta quantità e appropriata diluizione:
Aumentare i dosaggi non comporta una maggiore efficacia, e facilita la formazione di biofilm o acquisizione di resistenza da parte dei batteri.
- In caso di dispersione di feci, urine o altro materiale organico:
disinfettare immediatamente.

IN SALA VISITE, UNITÀ ISOLAMENTO, ECC.

1. Tutte le aree di uso multiplo in cui gli animali vengono sottoposti a visita devono essere pulite e disinfettate immediatamente dopo l'utilizzo da parte del personale, indipendentemente dalla natura della malattia del singolo animale. Gli ambienti non devono pertanto mai essere lasciati sporchi.
2. Pulire immediatamente gli ambienti e/o attrezzature in caso di contaminazione con feci, urine, secrezioni o sangue.
3. Decontaminare le superfici di lavoro e gli strumenti ogni giorno o dopo uno spandimento. Si possono utilizzare diluizioni di ipoclorito di sodio 1:5 (varechina comune) o altri disinfettanti in alternativa.
4. Minimizzare il contatto con gli animali, se non per le cure mediche necessarie, le manualità per i prelievi diagnostici e l'alimentazione.
5. Minimizzare il movimento di persone, animali e materiale all'interno dell'area di ricovero.
6. Nelle aree dove sono utilizzati materiali biologici pericolosi devono essere posti segnali di avvertimento per rischio.

RECEPTION E PS

- **TUTTI GLI ANIMALI CHE PRESENTANO VOMITO O DIARREA, SCOLO OCULO-NASALE, TOSSE, FEBBRE DOVREBBERO ESSERE CONSIDERATI POSSIBILE FONTE DI INFEZIONE NOSOCOMIALE O ZOOTICA**
- **GLI ANIMALI CHE VENGONO RIFERITI PRESSO L'ODV CON UN ANAMNESI DI INFEZIONI DA BATTERI ANTIBIOTICO-RESISTENTI O IN CUI L'ANTIBIOGRAMMA MOSTRA RESISTENZE A 3 O PIÙ CLASSI DI ANTIBIOTICI VANNO CONSIDERATI POSSIBILE FONTE DI INFEZIONE NOSOCOMIALE ANTIBIOTICO-RESISTENTE**
- **TUTTA LA STRUMENTAZIONE E LE SUPERFICI VENUTE A CONTATTO CON ANIMALI SOSPETTI O INFETTI DEVONO ESSERE PULITI E DISINFETTATI. CAMICI E SCRUBS DEL PERSONALE E DEGLI STUDENTI DEVONO ESSERE CAMBIATI E LE MANI LAVATE IMMEDIATAMENTE DOPO IL CONTATTO.**

LINEE GUIDA IN CASO DI MALATTIE INFETTIVE DI PICCOLI ANIMALI

- Gli animali con segni clinici e/o anamnesi riferibili a malattie infettive devono essere sottoposti a procedure speciali. In particolare, sono sospetti i seguenti sintomi:
 - a) febbre
 - b) Sintomi gastrointestinali: con vomito e/o diarrea devono essere considerati potenziale fonte di microrganismi.
 - c) Sintomi respiratori: scolo oculo-nasale, tosse produttiva,
 - d) animali con anamnesi di infezione da batterio resistente a 3 o più classi di antibiotici (risultato da indagini microbiologiche). Sono sospetti gli animali con anamnesi di infezione refrattaria a terapia antibiotica, e i seguenti sintomi: febbre, ferite purulente, infezioni in seguito a manualità chirurgiche, leucocitosi.
- Particolare attenzione a cani con segni di:
 1. parvovirosi, salmonellosi o infezione da clostridi (anoressia, vomito, diarrea sanguinolenta/maleodorante). Tutto il materiale che viene a contatto con questi animali deve essere disinfettato immediatamente.
 2. Cimurro (scolo oculo nasale, tosse, anoressia, febbre, letargia, ipercheratosi a livello del tartufo e dei cuscinetti plantari, mioclonie,
- Gatti con sintomi di
 1. panleucopenia, salmonellosi, peritonite infettiva, calicivirus.

COSA FARE IN CASO DI INCIDENTE?

Avvisare sempre il personale/ responsabile di **struttura*** di qualsiasi anomalia o incidente

1. Mantenere la calma e evitare azioni inconsulte e/o dannose
2. Evitare l' affollamento intorno all' infortunato, rassicurarlo se è cosciente oppure eseguire le manovre -previste per il primo soccorso se si è in grado (massaggio cardiaco, respirazione artificiale, protezione con bende pulite).
3. Chiamare il pronto soccorso (118) indicando chiaramente indirizzo e modalità di accesso alla struttura.
4. In caso di incidente provocato da contatto con sostanze chimiche, fornire le indicazioni sul tipo di sostanza (etichetta, scheda di sicurezza).
5. In caso di punture o ferite con oggetti contundenti, taglienti o acuminati, contaminati con liquidi biologici, o in caso di contatto con mucose (occhi, naso, bocca), individuare subito la fonte di contaminazione.
6. In caso di ferite, scottature o escoriazioni, proteggere subito la parte con garze.
7. La cassetta del pronto soccorso deve essere sempre provvista del materiale previsto dalla legge (decreto n.288/2003, entrato in vigore nel luglio 2004);
Controllare periodicamente il materiale e sostituire quello scaduto

*** Informarsi preventivamente dell' identità del r. di struttura!**