



DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

BUONE PRASSI DI COMPORTAMENTO NEI LABORATORI

Corso di Biosicurezza "Lavoriamo sicuri"



Chimico

Tox ACUTA

Tox CRONICA

Biologico

Batteri

Virus

Funghi

**Colture
cellulari**



Probabilità di sviluppare una malattia in conseguenza di contatto con un agente biologico

Classificazione degli agenti biologici (D. Lgs. 81/08 art. 268)

Gruppo 1

Poche probabilità di causare malattie nell'uomo

Gruppo 2

Può causare malattie nell'uomo e costituire rischio per i lavoratori
Poche probabilità che si propaghi nella comunità
Disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Gruppo 3

Può causare malattie gravi nell'uomo e costituisce un serio rischio per i lavoratori
Può propagarsi nella comunità
Sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Gruppo 4

Può provocare malattie gravi nell'uomo e costituisce un serio rischio per i lavoratori
Elevato rischio di propagazione nella comunità
Non esistono misure profilattiche o terapeutiche



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



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.

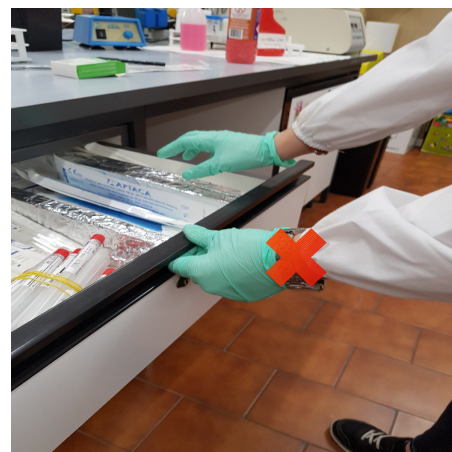
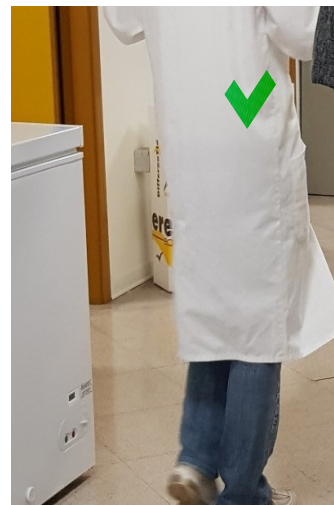
Sconsigliato l'uso di monili che possano essere d'intralcio o fonte di contaminazione (anelli, orecchini pendenti, braccialetti, ecc)



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.**





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 (S,M,L?)

Giusta misura

Anallergici

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.**





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.**

Mascherine semplici :
 polveri diametro >5 micron

Mascherine con filtro:
 diametro > 0,02 micron

FFP1* *industria alimentare*

FFP2* *industria metallurgica*

FFP3* *industria chimica*



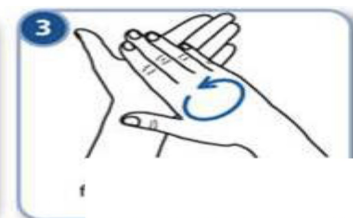
Laboratorio di Microbiologia



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.**



40-60 sec



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.**



20-30 sec



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



RIFIUTI SPECIALI



Non riempire più di 2/3



LABORATORIO
BIOSICUREZZA
1 E 2



1. **Disinfettare i banchi di lavoro prima e dopo le manualità**
2. **Utilizzare esclusivamente pipettatori**
3. **Tutte le procedure devono essere effettuate in modo da minimizzare la formazione di aerosol o goccioline**
4. **Non usare aghi ipodermici e siringhe per l'aspirazione di liquidi, salvo casi eccezionali**
5. **Il materiale cartaceo utilizzato nel laboratorio deve restare all'interno dello stesso**



CAPPE A FLUSSO LAMINARE



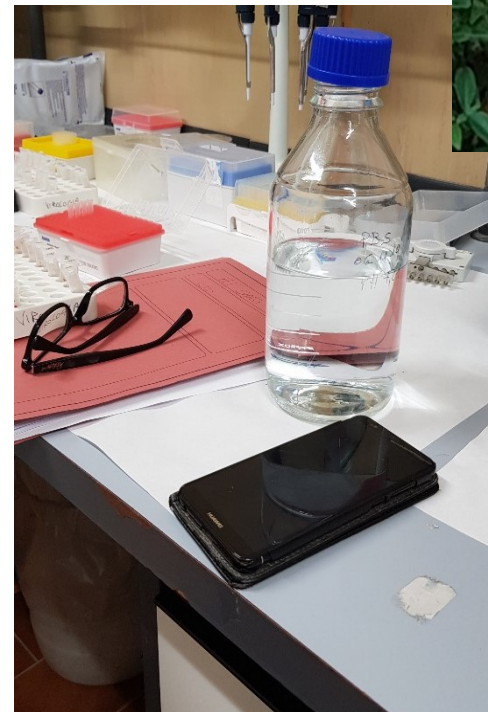
Classe cabina	Gruppo di protezione	Utilizzo
classe I		impiegate in tutti i casi in cui non sia indispensabile o prioritario proteggere il prodotto dall'aria presente in laboratorio (es. apertura di campioni biologici da analizzare, come protezione per centrifughe o altri apparati a rischio di aerosol, 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)



NEL LABORATORIO

È 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



SPILL OVER CHIMICO





NEL LABORATORIO

IN CASO DI INCIDENTE



Spill Kit → Kit di Emergenza Anti Sversamento

Camice anticorrosione usa e getta

Guanti, occhiali,
dispositivi facciali FFP3

Calzari

Assorbenti inerti per spandimento
solventi (segatura, bicarbonato di Na)

Materiali per clean up (scopa, paletta, spatola)

Panni assorbenti, sacchetti plastica



NEL LABORATORIO

IN CASO DI INCIDENTE



Spill Kit → Kit di Emergenza Anti Sversamento

Evacuare la zona
Chiudere porte e finestre (evitare correnti d'aria)
Evitare operazioni che possano sviluppare o sollevare polveri
Indossare dpi del kit
Circoscrivere lo spandimento
Asportare il prodotto con paletta e spatole
Se ci sono vetri, raccoglierli con paletta o pinze
Eventualmente lavare con acqua e asciugare



IN CASO DI INCIDENTE



SPILL OVER BIOLOGICO





NEL LABORATORIO

IN CASO DI INCIDENTE



Spill Kit → Kit di Emergenza per Decontaminazione Biologica

Camice usa e getta
Guanti, occhiali,
dispositivi facciali FFP3
Calzari
Ipoclorito di Na 2%
Materiali per clean up (scopa, paletta, spatola)
Panni assorbenti, sacchetti plastica



NEL LABORATORIO

IN CASO DI INCIDENTE



Spill Kit → Kit di Emergenza Anti Sversamento

Evacuare la zona

Chiudere porte e finestre (evitare correnti d'aria)

In caso di aerosol attendere almeno 30'

Indossare dpi del kit (FFP3, camice, calzari, doppi guanti)

Decontaminare con ipoclorito di Na al 2% (min 20')

Assorbire sversamento

Asportare materiale biologico con paletta e spatole

Se ci sono vetri, raccogliarli con paletta o pinze

Eventualmente lavare con acqua e asciugare

Eliminare il tutto in Biobox