



# **Sicurezza nella manipolazione dei campioni**

***Ida Ricci***  
***20.12.16 Roma***



**“La sicurezza in laboratorio non può essere realizzata semplicemente con una serie di istruzioni, ma deriva da un’attitudine mentale a metterle costantemente in pratica da parte di chi opera nel laboratorio e, soprattutto, di chi ne ha la supervisione e la responsabilità”**



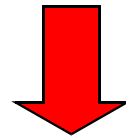
# Cosa si intende per manipolazione?



- **PREPARAZIONE-STOCCAGGIO**
- **LAVORAZIONE-CONSERVAZIONE**
- **TRASPORTO-SMALTIMENTO**

# **Manipolazione dei campioni**

**Formazione e addestramento del personale**



**Gestione delle emergenze**



# Accettazione dei campioni

- Stanza o area dedicata



- Disponibilità di sostanze disinfettanti

## **Apertura dei contenitori**

*Nel caso di contenitori con l'etichetta di "segnale di rischio biologico",*



*l'apertura deve essere effettuata esclusivamente all'interno di una cappa di sicurezza biologica.*



## Apertura dei contenitori

- Apertura delle provette: attenzione agli schizzi di materiale



- Dopo la centrifuga attendere prima di aprire la centrifuga per favorire deposizione di aerosol/ evitare inalazione



*Sangue e siero:*

*devono essere attentamente pipettati, non versati!!!*

## Stoccaggio dei campioni nei frigoriferi-congelatori

- Corretto confezionamento
- Pulizia esterna dei contenitori
- Divisi per tipologia/Inventario all'esterno dell'apparecchiatura





# Tecniche per una manipolazione sicura

- Impiego DPI idonei



- Regolare pulizia dei piani di lavoro



## Tecniche per una manipolazione sicura

- Impiego di materiale monouso e smaltimento corretto
- Sterilizzazione materiale riutilizzabile dopo l'uso
- Impiego di supporti adeguati per il tipo di provetta



- Non toccare nessuna superficie (maniglie, apparecchiature...) dopo aver maneggiato un campione biologico
- Evitare di toccare bocca e occhi
- Effettuare lavaggio frequente delle mani



## LAVORAZIONE

# Istruzioni per il lavaggio delle mani



## Quando?

- In caso di contatto accidentale con liq. e materiali biol. (sangue, urine, tessuti...)
  - Prima di indossare i guanti
  - Dopo essersi tolti i guanti
  - Prima e dopo aver mangiato
- Dopo aver utilizzato i servizi igienici



**Cibo e bevande non devono essere conservati e consumati in laboratorio**



q

***Utilizzare solo spazi dedicati per introdurre cibo e bevande e non introdurre all'interno camici***



- Il trasporto può avvenire :
  - ✓ da un ambulatorio o da un'altra struttura periferica esterna (es. ASL) al laboratorio;
  - ✓ da un reparto all'altro dello stesso laboratorio;
  - ✓ da un laboratorio ad un altro dello stesso ente (sedi centrali-periferiche) o di enti diversi ubicati in sedi distinte.



I contenitori (provette o barattoli) contenenti liquidi biologici o tessuti in liquido fissativo (formalina, alcool ecc.) devono necessariamente essere trasportati in posizione verticale

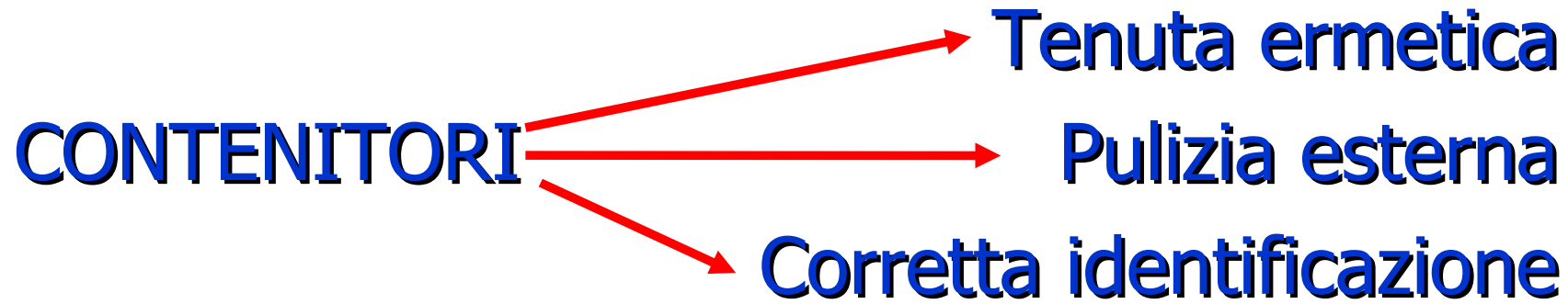


## Confezionamento dei campioni

La procedura standard prevede l'utilizzo di un sistema a più involucri:

- **Recipiente primario** (provette, barattoli, tubi, piastre) contiene il campione o la sostanza infetta. Se il campione è contenuto in una piastra, questa deve essere sigillata con "parafilm".
- **Recipiente secondario**: contiene il recipiente primario e lo protegge anche dagli urti e dalle intemperie. Può contenere anche più recipienti primari e i documenti di accompagnamento purchè inseriti in busta di plastica.

## Confezionamento dei campioni(2)



## Confezionamento dei campioni (3)

- Doppio contenitore: contenitore est. autoclavabile e/o resistente disinf. chimici
- Panno assorbente tra i 2 contenitori
- Verbale: in busta a parte protetto dal campione





# Eliminazione materiale NON pericoloso

- Carta
- Plastica
- Scatole di kit (medicinali...)



Eliminati come normali rifiuti nell'apposito cestino, che viene svuotato giornalmente.

 Nel cestino NON gettare materiale a rischio biologico e chimico, tagliente e acuminato



# Eliminazione materiale a **RISCHIO BIOLOGICO**

- Il materiale a rischio biologico deve essere posto in sacchetti a tenuta all'interno di contenitori appositi smaltiti come rifiuti speciali.

*(CHIUDERE prima di portare fuori dall'area di lavoro)*

- Non riempire troppo i contenitori
- Consigliabile porre materiale assorbente alla base (es. segatura)
- Ridurre al minimo la presenza di liquidi

## Contenitori per taglienti



Rigidi, a prova di puntura da non riempire fino all'orlo.

Quando pieni per  $\frac{3}{4}$  vanno chiusi e posti nei contenitori per rifiuti infetti per lo smaltimento.

# Eliminazione materiale a RISCHIO CHIMICO

RIFIUTI CHIMICI: classificati e smaltiti  
secondo la loro natura



Per grandi quantità di liquidi biologici è  
necessario trattare con ipoclorito di sodio  
e smaltire come rifiuti chimici.

# Eliminazione materiale a **RISCHIO BIOLOGICO**

**Lavorazione agenti di classe 2 e 3\*\***

Sotto cappa:

- Taglienti -> contenitori specifici
- Liq. infetti -> contenitori a tenuta
- Materiale plastico infetto -> buste "biorisk"  
(disinfettare/sterilizzare prima di avviare allo smaltimento)
- Campioni biologici-> contenitori ermetici e rigidi da smaltire nei contenitori per materiale infetto



*Decont. esternamente i cont. prima di portarli fuori dalla cappa*



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

