



Stoccaggio, conservazione, trasporto di campioni biologici

Paola Tomao





Manipolazione sicura



- Integrità dei **contenitori** per i campioni biologici (provette, capsule petri, contenitori urine, flask, piastre, ecc.)
- Qualità e tipologia del loro materiale (contenuto e impiego)
- Etichettatura
- Trasporto
- Conservazione (per es. in frigorifero)
- Apertura contenitore



Tecniche per una manipolazione sicura



- Lavaggio frequente delle mani
- Pipette monouso e smaltimento corretto
- Propipette con filtro e autoclavabili
- Impiego di supporti adeguati per il tipo di provetta
- Siringhe e smaltimento di aghi
- Sistemi automatizzati correttamente utilizzati



Istruzioni per il lavaggio delle mani

QUANDO



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



....il lavello dovrebbe essere dotato di...

- ❑ rubinetto a pedale o ad azionamento a gomito o mediante fotocellula
- ❑ di detersivi (sapone liquido), mezzi per asciugarsi (carta a perdere in rotolo o salviette)
- ❑ liquido disinfettante (emergenze...)



La Campagna “Clean care is safer care” nel mondo

L'Alleanza mondiale per la sicurezza del paziente dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha selezionato come primo obiettivo della “Sfida mondiale per la sicurezza del paziente” (Global patient safety challenge) la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (Ica). La promozione dell'igiene delle mani “Clean care is safer care” rappresenta il punto focale di questa sfida.

L'Oms ha sviluppato recentemente delle Linee guida sull'igiene delle mani in ambito sanitario basate su evidenze scientifiche.



La campagna “Clean care is safer care” in Italia

Il ministero della Salute italiano, in collaborazione con le Regioni, nel 2006 ha lanciato a livello nazionale la campagna “Cure pulite sono cure più sicure” con l’obiettivo di diffondere le Linee guida dell’OMS sull’igiene delle mani nell’assistenza sanitaria e di promuovere l’adesione alle misure raccomandate.



- ❑ Le mani sono la principale via di trasmissione di germi
- ❑ L'igiene delle mani è la misura più importante per evitare la trasmissione di germi patogeni e per prevenire le infezioni
- ❑ L'uso dei guanti non è sostitutivo rispetto all'igiene delle mani

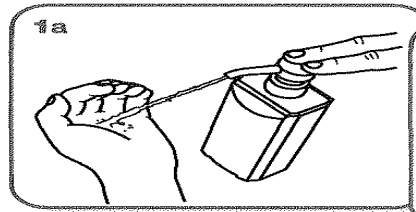


Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

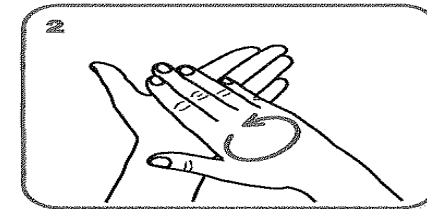
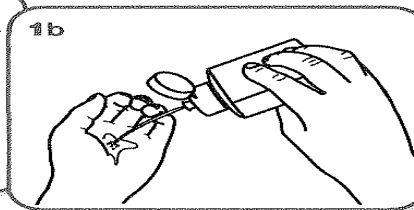
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



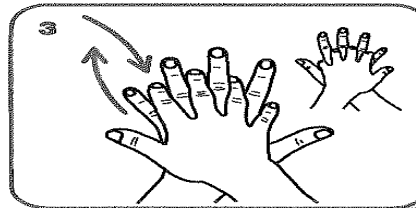
Durata dell'intera procedura: 20-30 secondi



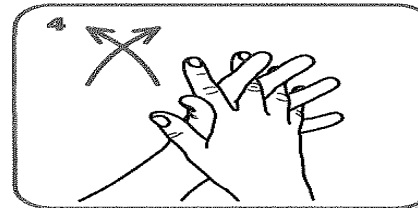
Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



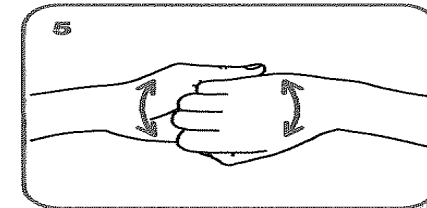
frizionare le mani palmo contro palmo



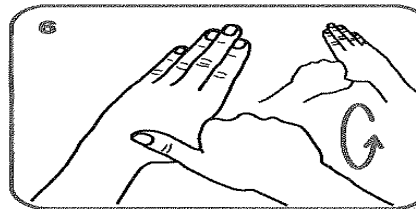
il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



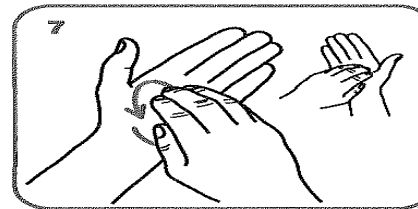
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



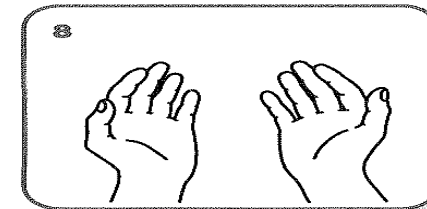
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



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.



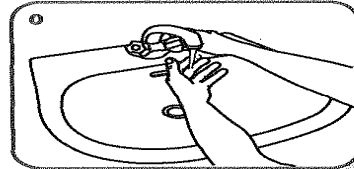
Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



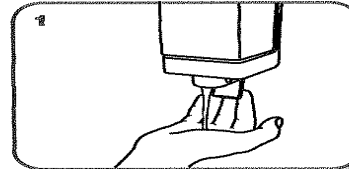
LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



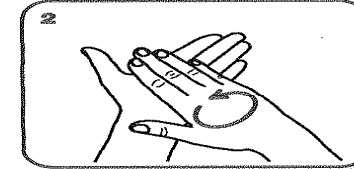
Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



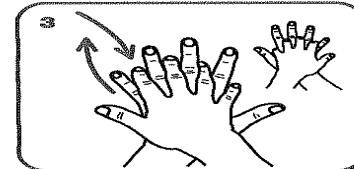
Bagna le mani con l'acqua



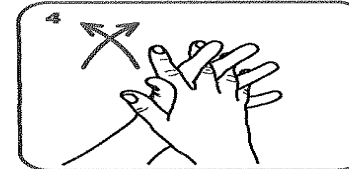
applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



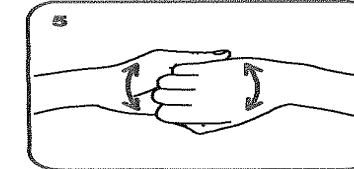
friziona le mani palmo contro palmo



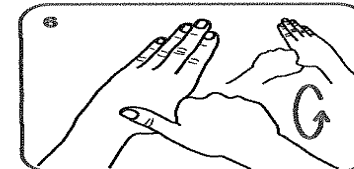
il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



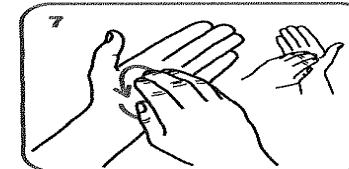
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



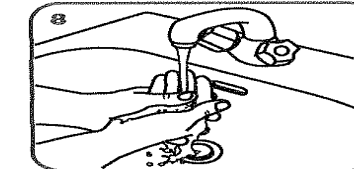
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



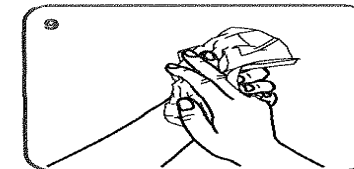
frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



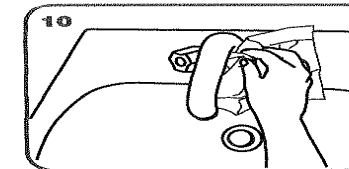
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



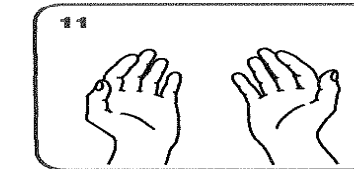
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



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

**WORLD ALLIANCE
for PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material. October 2006, version 1.

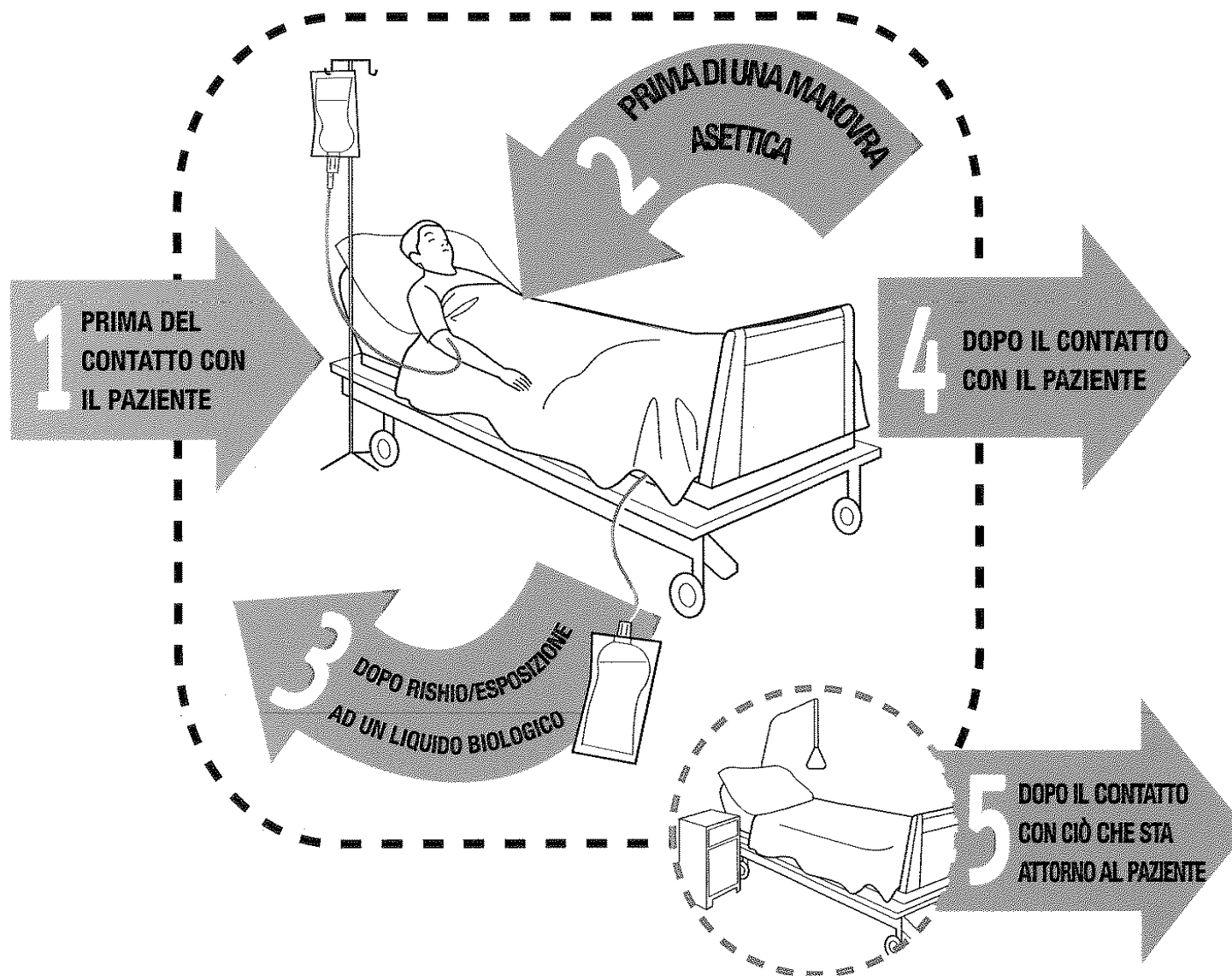
**World Health
Organization**

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

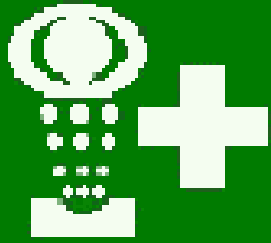
09/06/2006/001/000001



QUANDO? I 5 momenti per l'igiene delle tue mani*



*L'igiene delle mani dev'essere praticata in tutte le occasioni indicate di seguito, indipendentemente dal fatto che vengano usati o meno i guanti.



Istruzioni per il lavaggio oculare



- Chiedere la collaborazione di qualcuno
- Tenere la testa inclinata in avanti
- Non strofinare le palpebre, evitare di chiudere gli occhi, tenere le palpebre aperte con 2 dita
- Comprimere con l'angolo di una garza sterile l'orifizio del condotto lacrimale
- Rimuovere eventuali lenti a contatto
- Lavaggio con acqua o soluzione fisiologica ruotando la testa (dall'interno verso l'esterno)
- Palpebre sollevate
- Pronto Soccorso
- Notifica accaduto

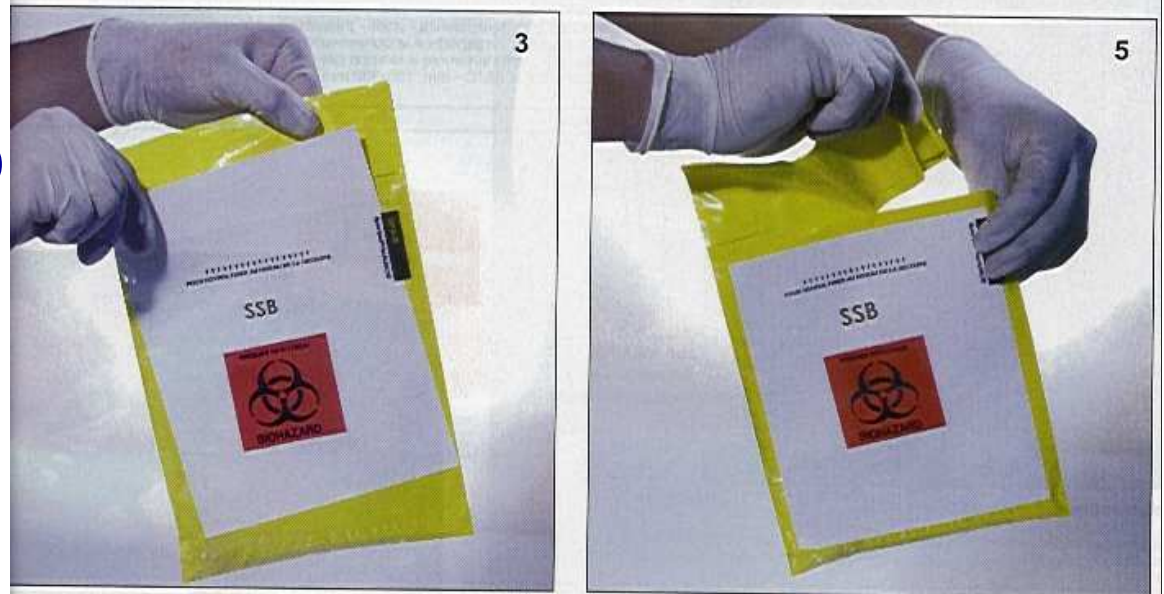
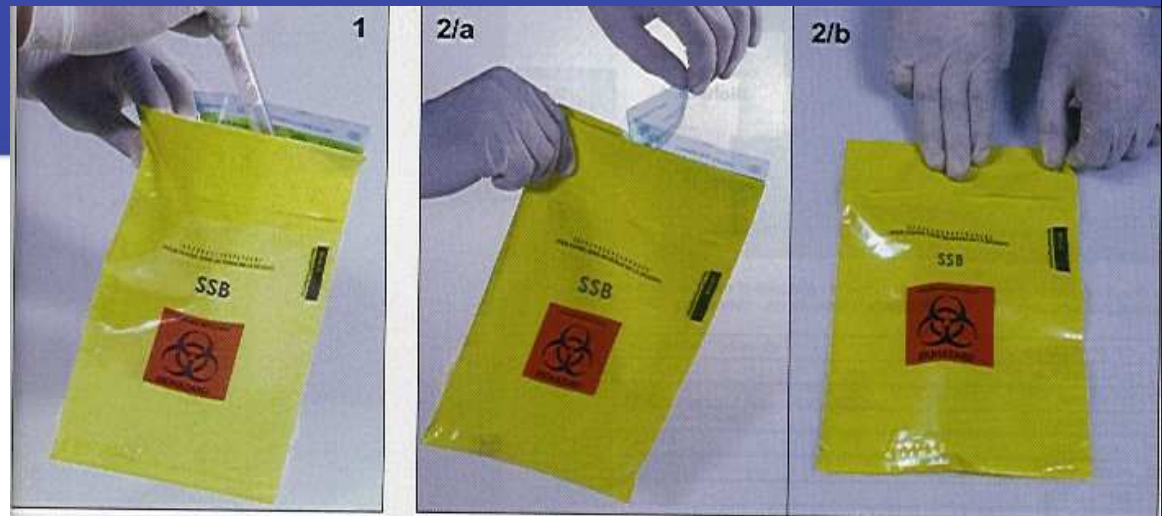
Trasportare in laboratorio

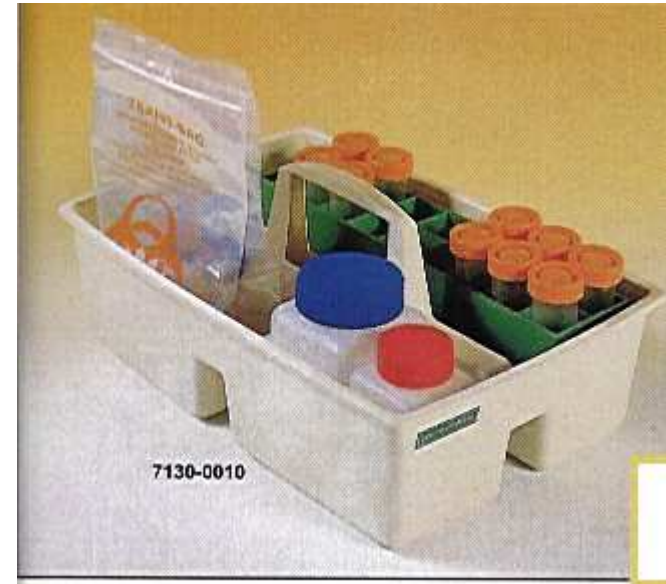
Come organizzarsi?





- Inserire la provetta nella tasca centrale più lunga
- Chiudere la busta ermeticamente
- Inserire il documento di accompagnamento nella tasca esterna
- Trasportare il campione
- Aprire e smaltire la busta correttamente







Normative attualmente in vigore riguardanti il trasporto di campioni di laboratorio

Modalità di trasporto	Normativa da applicare
Aereo	ICAO/IATA
Ferrovia	RID
Mare	IMDG
Strada	ADR
Posta	Regolamento nazionale
A mano	Regolamento nazionale



Sostanze a rischio biologico

Categoria A

Possono causare
malattia grave
(Classe di pericolo
6.2)

UN 2814 Human
UN 2900 Animals

Categoria B

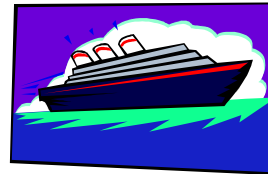
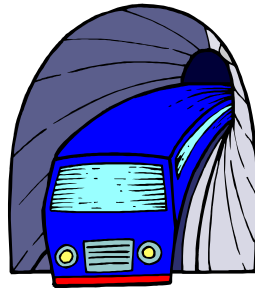
Campioni di
diagnostica e
clinici

UN 3373



Circolare n. 3 dell'8 maggio 2003 del Ministero della Salute

Aggiornamento ed integrazione
della circolare n. 16 del 1994



***Raccomandazioni per la sicurezza del
trasporto di materiali infettivi e di
campioni diagnostici (materiali biologici
deperibili)***





finalità

- ❖ Garantire la sicurezza del personale (ricercatori, personale di laboratorio, personale addetto ai servizi di trasporto ed ai servizi postali);
- ❖ Impedire la dispersione di agenti infettanti o potenzialmente infettanti nell'ambiente;
- ❖ Far sì che il materiale giunga a destinazione nei tempi e nelle condizioni ottimali al fine di poter essere analizzato, garantendo la sicurezza del personale di laboratorio e l'attendibilità dell'esito.



Definizione di

Prodotti biologici
Campioni diagnostici

Sostanze infettive

Colture che contengono o che potrebbero contenere agenti infettivi

Campioni umani o animali che contengono un agente infettivo

Campioni provenienti da pazienti con malattia grave da causa sconosciuta

Altri: campioni non appartenenti alle categorie sopracitate, ma definiti come infettivi da persone qualificate (medici, operatori sanitari, ricercatori).

PROCEDURE

Trasporto di sostanze infettive

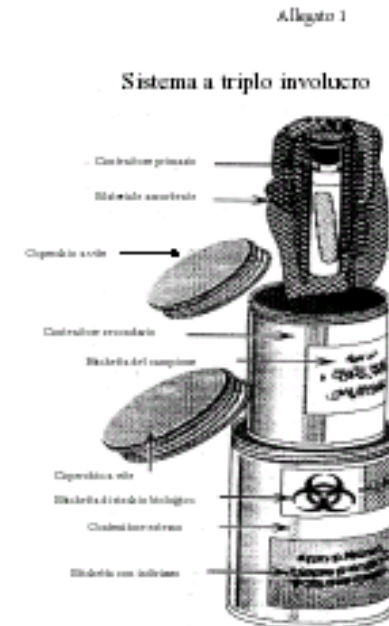
Confezionamento

Recipiente primario

Recipiente secondario

Recipiente esterno

Il volume totale del materiale da spedire non può essere superiore a 500 ml e, nel caso dovesse superare i 50 ml, occorre aggiungere fra il recipiente secondario e il recipiente esterno, una ulteriore quantità di materiale assorbente.



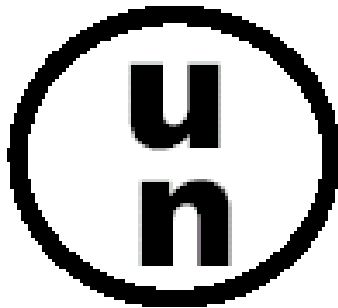


segue procedure

Spedizione

La spedizione di sostanze infettive deve avvenire in confezioni conformi con le norme UN, classe 6.2 e corrispondenti alle istruzioni IATA PI 602, consultabili sul sito <http://www.iata.org>.

esempio



4H⁺/Classe 6.2/03
I/xxxxx



L'imballaggio esterno deve portare il marchio specifico UN di confezionamento e l'etichetta internazionale per le sostanze infettive.



Scheda UN

- Nome, indirizzo, n° tel ricevente
- Nome, indirizzo, n° tel speditore
- Nome UN sostanza infettiva (UN 2814= umana; UN 2900= animale) + nome scientifico
- Temperatura di conservazione



Ulteriori documenti

- Dichiarazione di merce pericolosa
- Lista imballaggio (indirizzo destinatario, n° confezioni, descrizione contenuto, peso, valore)
- Ricevuta aerea
- Ricevuta spedizione
- Permesso import ed export, se richiesto

Se il volume totale del materiale da spedire supera i 50 ml, deve essere indicato il corretto orientamento del pacco per apertura verso l'alto con etichette di orientamento

segue procedure

Trasporto di campioni diagnostici

Confezionamento

Recipiente primario

Recipiente secondario

Recipiente esterno

Il recipiente primario può contenere una quantità di materiale anche superiore a 500 ml, ma il volume totale contenuto nell'intera confezione non può comunque eccedere i 4 litri.

ISPESL-Paola Tomao





segue procedure

Spedizione

La spedizione di campioni diagnostici deve avvenire seguendo le procedure IATA PI 650, consultabili sul sito <http://www.iata.org>.

- Etichetta sul contenitore esterno
- Lista imballaggio
- Ricevuta spedizione
- Permesso import ed export se richiesto
- Temperatura di conservazione

La spedizione dei campioni diagnostici non richiede né l'etichetta internazionale per le sostanze infettive, né il marchio specifico UN per il confezionamento di merci pericolose e la dichiarazione di merce pericolosa da parte dello speditore



segue procedure

Trasporto locale

Trasporto di un campione da un reparto ospedaliero o da una struttura periferica ad un laboratorio o da un laboratorio ad un altro ovvero da una struttura ospedaliera ad un centro diagnostico esterno.



segue procedure

- **Contenitori** per il campione impermeabili e a tenuta stagna (le piastre devono essere sigillate)
- Le **provette** vanno in una rastrelliera, poste in scatole robuste e a tenuta stagna di plastica o metallo ed etichettate
- Se si utilizza un **veicolo** per il trasporto accertarsi che la scatola sia posta in posizione sicura e che a bordo sia presente un kit per eventuali sversamenti (carta assorbente, disinfettante, guanti, contenitore per rifiuti)



segue procedure

Refrigeranti

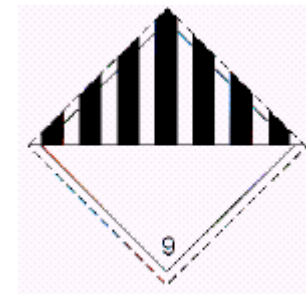
Il ghiaccio va posto all'esterno del contenitore secondario

Se si usa ghiaccio, esso deve essere posto in un contenitore a tenuta stagna e impermeabile e così deve essere anche il contenitore esterno della confezione



Se si usa ghiaccio secco, esso non deve essere posto nel recipiente secondario per il rischio di esplosioni e deve essere posto in un contenitore che permetta il rilascio di CO₂.

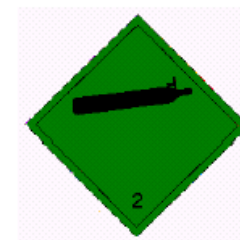
Va indicato nella dichiarazione di merce pericolosa fatta dallo speditore ed esposto sull'etichetta del pacco.





Nel caso in cui venga usato come refrigerante azoto liquido, devono, in primo luogo, essere presi accordi con il trasportatore;

è necessario quindi assicurarsi, al momento del confezionamento, che il contenitore primario sia in grado di sopportare temperature molto basse ed apporre sul contenitore esterno l'apposita etichetta per l'azoto liquido.



Shipping Biological Specimens

Infectious Substance

Packaging

Outer container

