

## **Linee guida sulla gestione delle segnalazioni di sospetta contaminazione da B. Anthracis**

Il presente documento realizzato in collaborazione tra: Agenzia Regionale della Sanità, Dipartimenti di Prevenzione, Servizi di Prevenzione e Protezione e Medici Competenti delle Aziende Sanitarie della Regione Friuli – Venezia Giulia, Istituto di Medicina del Lavoro dell'Università degli Studi di Trieste, Direzione Regionale della Sanità, tratta:

- ◆ Gestione delle persone esposte:
  - Situazione epidemiologica attuale;
  - Provvedimenti in situazione epidemiologica caratterizzata dal riscontro di B. Anthracis.
  
- ◆ Decontaminazione;
  
- ◆ Informazioni per le persone coinvolte nelle procedure di prelievo;
  
- ◆ Procedure per la gestione di materiale potenzialmente contaminato;
  
- ◆ Procedure per la gestione della corrispondenza.

## A) LA GESTIONE DEGLI ESPOSTI

La gestione dei soggetti esposti (sorveglianza e profilassi) è di notevole rilievo nell'ambito delle strategie di controllo soprattutto in relazione al panico provocato dall'utilizzo di agenti biologici a scopo terroristico.

Vengono pertanto definite le procedure da mettere in atto nella gestione degli esposti, tenendo tuttavia presente che queste indicazioni potranno essere aggiornate o modificate in base alla disponibilità di nuove informazioni ed indicazioni.

- 1) **SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA ATTUALE** (nessun isolamento di antrace in Italia e nel resto dell'Europa alla data del 28 novembre 2001; 81 campioni risultati negativi nella regione Friuli – Venezia Giulia)

I tecnici del Dipartimento di Prevenzione, che si recano sul luogo in cui è presente materiale definito a rischio, compilano un elenco completo delle persone potenzialmente esposte (dati anagrafici, indirizzo, recapito telefonico) identificando, per quanto possibile, anche il loro livello di esposizione.

- Le **buste sigillate** non costituiscono un problema di contaminazione ambientale e non richiedono altro che il prelievo da parte del personale preposto, da effettuare comunque in condizioni di sicurezza (DPI).  
I cittadini coinvolti, che avranno evitato di aprire e manipolare buste o plichi sospetti, non devono essere considerati veri esposti ed è sufficiente consigliare, solo in caso di contatto diretto, un normale lavaggio delle mani con acqua e sapone. Non vi è alcuna necessità di profilassi antibiotica.  
Una volta effettuato il prelievo (come previsto nel capitolo contenente le procedure per la gestione di materiale potenzialmente contaminato), l'ambiente (ufficio postale, abitazione, ecc.) non richiede alcuna restrizione di utilizzo salvo l'eventuale disinfezione della superficie su cui è stata rinvenuta la corrispondenza con ipoclorito di sodio (varechina di uso domestico diluita 1:10).
- In caso di **presenza di materiale sparso** il locale va chiuso (o delimitata l'area interessata nel caso di ambienti non confinati) in attesa dell'esito dell'accertamento microbiologico e devono essere spenti gli impianti di condizionamento. Prima di versare la soluzione di disinfettante sopra la polvere sospetta è necessario raccoglierne una parte da inviare al laboratorio di Microbiologia secondo le modalità successivamente indicate.
- Si considerano invece **potenzialmente esposte** tutte le persone presenti nella stanza al momento dell'apertura della busta e/o al rinvenimento di materiale sospetto costituito da polvere con formazione di aerosol, oppure che vi siano entrate successivamente senza protezione.

Il rischio maggiore per la salute è durante il periodo nel quale le spore di antrace rimangono in sospensione nell'aria (aerosolizzazione primaria).

La risospensione delle spore dal terreno o da altre superfici, un processo chiamato aerosolizzazione secondaria, è molto raro che possa verificarsi se non in condizioni di ventilazione particolare.

Il **livello di esposizione** va valutato considerando:

- le modalità di rinvenimento del materiale sospetto (“contenitore” chiuso, aperto o materiale sparso);
- la natura fisica del materiale stesso (liquido, polvere sabbiosa o fina aerodispersibile);
- le modalità di esposizione (contatto cutaneo, contatto con mucose o inalazione);
- la manipolazione del materiale sospetto (svuotato, scosso, sollevamento di polveri aerodisperse);
- l’utilizzo di DPI (guanti, mascherina) al momento del rinvenimento;
- l’immediato abbandono del luogo ove è stato rinvenuto il materiale;
- il lavaggio immediato delle mani.

Gli operatori sanitari intervenuti **rassicurano** le persone potenzialmente esposte informandole dei provvedimenti adottati. Altre informazioni potranno essere in seguito fornite dal personale medico del Dipartimento di Prevenzione.

Anche le persone non esposte a contatto diretto, ma presenti nelle adiacenze, andranno informate e tranquillizzate.

Al più presto possibile il tecnico della prevenzione riferirà al medico referente del Dipartimento di Prevenzione che si farà carico di eventuali ulteriori informazioni agli esposti compresa la comunicazione sull’esito dell’accertamento effettuato.

Al momento attuale **non vi sono indicazioni né per la chemioprolifassi** nei soggetti potenzialmente esposti, **né per la decontaminazione dell’operatore** addetto al prelievo e trasporto, **né per la decontaminazione ambientale**.

Qualora un accertamento desse esito positivo si dovrà passare necessariamente ad una fase di rischio caratterizzata dalla potenziale presenza di *b. anthracis* i cui provvedimenti sono illustrati nel punto seguente.

## 2) **PROVVEDIMENTI IN SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA CARATTERIZZATA DAL RICONTRIO DI B. ANTHRACIS.**

Qualora la situazione epidemiologica italiana o europea si modificasse (riscontro di antrace dovuti ad eventi terroristici), la chemioprolifassi post-esposizione sarà offerta immediatamente e gratuitamente alle persone esposte previo il loro consenso informato.

In tal caso si renderà necessario garantire anche il pronto intervento del personale medico del Dipartimento di Prevenzione.

Non è utile che le persone esposte siano sottoposte ad accertamenti sanitari prima di disporre dell’esito degli esami microbiologici eseguiti sul materiale prelevato.

In caso di positività la **chemioprolifassi** va proseguita per 60 giorni (come da tabella successiva), a tutte le persone esposte vanno offerte le opportune indagini cliniche e di laboratorio.

Poiché l’antrace non si diffonde da persona a persona non è necessario attuare misure di isolamento per gli esposti.

Nel caso di persona certamente esposta durante l’attività lavorativa si ricorda l’obbligo della compilazione del certificato di infortunio sul lavoro.

### PROFILASSI POST ESPOSIZIONE

Studi su *modelli animali* evidenziano che la ciprofloxacina, la doxiciclina o la penicillina somministrate entro 24 ore dopo l’esposizione ad un aerosol contenenti un quantitativo letale di spore di antrace forniscono una efficacia protettiva significativa sulla sopravvivenza (British Medical Journal 2001; 323: 1017-1018).

Tuttavia, poiché nell'uomo il periodo di incubazione della malattia a seguito di una esposizione per via inalatoria va da 1 giorno a 8 settimane, con una moda di 5 giorni, è indispensabile iniziare subito la profilassi qualora sia certa l'esposizione, anche considerato l'alto tasso di letalità della forma inalatoria

Poiché generalmente test microbiologici sul materiale prelevato vengono effettuati nei laboratori di riferimento con una risposta in media entro le 24 - 48 ore, la profilassi antibiotica potrà essere sospesa a seguito di riscontro negativo.

La chemioprophilassi va effettuata secondo lo schema seguente:

	Profilassi post-esposizione	Durata
Adulti (inclusi donne in gravidanza* e immunocompromessi^)	<b>Ciprofloxacina</b> 500mg x 2 per os Oppure <b>Doxiciclina</b> 100 mg x 2 per os	60 giorni
Bambini <sup>§</sup>	<b>Ciprofloxacina</b> 10-15 mg/kg/die x 2 per os, (max 1g/die) Oppure <b>Doxiciclina</b> > 8 anni e >45 Kg 100 mg x 2 per os > 8 anni e <45 Kg: 2.2 mg/Kg x 2 ≤ 8 anni: 2.2 mg/Kg x 2 #	60 giorni

**\*Donne gravide:** i fluorochinoloni non sono generalmente raccomandati durante la gravidanza a causa della comparsa di artropatia in animali e in un piccolo numero di bambini. Gli studi su animali non hanno evidenziato una teratogenicità legata all'uso di ciprofloxacina, tuttavia non sono stati condotti trials clinici controllati sulla sicurezza della ciprofloxacina in donne gravide.

Il Consensus Statement su JAMA vol.281 n° 18 May 12,1999 considerando questo possibile rischio in rapporto alla comparsa di antrace dovuto a ceppi antibiotico-resistenti raccomanda comunque l'utilizzo della ciprofloxacina in gravidanza a dosaggio per adulti, per la profilassi dell'antrace dovuto ad evento terroristico.

Qualora i test di suscettibilità evidenziassero un ceppo suscettibile, la profilassi post-esposizione va sostituita con amoxicillina 500mg x3 per via orale, sempre per 60 giorni (CDC Guidelines for State Health Departments - revised October 14,2001).

*L'impostazione del trattamento antibiotico deve essere comunque concordata con lo specialista ostetrico di fiducia della donna.*

**§Bambini:** i fluorochinoloni non sono generalmente raccomandati nei bambini ed adolescenti a causa della comparsa di artropatia permanente in animali adolescenti e transitoria in un piccolo numero di bambini. Il Consensus Statement su JAMA vol.281 n° 18 May 12,1999 considerando questo possibile rischio in rapporto alla comparsa di antrace dovuto a ceppi antibiotico-resistenti raccomanda comunque l'utilizzo della ciprofloxacina nei bambini per la profilassi dell'antrace dovuto ad evento terroristico. Qualora i test di suscettibilità evidenziassero un ceppo suscettibile la profilassi post-esposizione va sostituita con amoxicillina per via orale sempre per 60 giorni al dosaggio di 40 mg/kg peso corporeo/die suddiviso ogni 8 ore per i bambini di peso inferiore a 20Kg (CDC Guidelines for State Health Departments - revised October 14,2001), per pesi superiori si procede con il dosaggio previsto per gli adulti.

# Per quanto riguarda la doxiciclina, questa non andrebbe somministrata al di sotto degli 8 anni poiché il farmaco può determinare un ritardo nella crescita scheletrica e un danno nell'accrescimento dei denti.

Nelle madri che allattano l'American Academy of Pediatrics ritiene compatibile l'uso della ciprofloxacina e della doxiciclina con l'allattamento, considerata la piccola quantità di farmaco assorbito dal bambino; tuttavia ancora molto poco si conosce sulla sicurezza a lungo termine (MMWR Vol. 50/n.45 -16 Novembre 2001).

*La scelta del farmaco e la continuazione dell'allattamento al seno devono essere decisi dalla madre e dal pediatra.*

**^Immunocompromessi:** Non ci sono studi umani o su modelli animali che ci diano informazioni sull'efficacia e la sicurezza della profilassi postesposizione negli immunodepressi.

Tuttavia, in questi soggetti, sia adulti che bambini, è raccomandata la stessa profilassi postesposizione che viene indicata per le persone immunocompetenti.

## B) DECONTAMINAZIONE

La resistenza del bacillus anthracis nell'ambiente è elevatissima, per la propria capacità di sporificare.

**La disinfezione degli ambienti contaminati** può essere eseguita con una delle metodologie di seguito riportate :

**a) sodio ipoclorito** che può essere utilizzato per le superfici. La sua attività viene in genere espressa in percentuale di cloro attivo, in pratica 1%= 10.000 ppm di cloro attivo = 10 grammi per litro. Le linee guida del CDC Guidelines for State Health Dpt (14.10.01) e PHLS Provisional guidelines for action in the event of a deliberate release (11.10.01) suggeriscono l'utilizzo della comune varechina diluita 1:10 con concentrazione di cloro attivo pari allo 0,5%.

**b) formalina** e sue soluzioni saponose possono essere usate per i locali e le superfici; l'aldeide formica sia sotto forma gassosa che liquida, agisce denaturando le proteine. La concentrazione della formalina deve raggiungere concentrazioni elevate del 5% e deve poter agire in locali perfettamente chiudibili (meglio se con l'aiuto di nastro adesivo); per ogni m<sup>3</sup> di volume del locale da sottoporre a disinfezione vanno mescolati insieme 1 ml di prodotto con mezzo grammo di permanganato di potassio. I gas che ne derivano vanno fatti agire per almeno 24 ore;

**c) DIOSSIDO DI CLORO (GAS) IL CDC NE CONSIGLIA L'USO PER IL TRATTAMENTO DI AMBIENTI CONTAMINATI DA SPORE.**

**In caso di positività delle indagini microbiologiche bisognerà procedere alla disinfezione degli ambienti e dei materiali contaminati.**

- I materiali contaminati e i dispositivi di protezione individuale monouso utilizzati per il campionamento che erano stati confinati nel locale interessato dovranno essere inceneriti o autoclavati a temperature di 120°C per 30 minuti. I DPI che devono essere riutilizzati, quali autorespiratori, potranno essere decontaminati nello stesso locale interessato dalla contaminazione.
- Gli ambienti contaminati andranno trattati con la procedura sotto riportata.

<b>Disinfezione degli ambienti contaminati</b>	
<b>Disinfettante esotermico, generatore di aldeide formica gassosa</b>	
Modalità di intervento	
1	Sigillatura ermetica dei locali da disinfettare
2	Applicazione del disinfettante eseguita da operatori specializzati. La concentrazione della formalina deve raggiungere concentrazioni elevate del 5%; per ogni m <sup>3</sup> di volume del locale da sottoporre a disinfezione, vanno mescolati insieme 1 ml di prodotto con mezzo grammo di permanganato di potassio
3	A 24 ore dall'intervento, rimozione dei contenitori per lo sviluppo della reazione + aerazione dei locali
4	Lavaggio dei locali con soda caustica al 2-3 %

- La **decontaminazione** del soggetto potenzialmente esposto, oltre al lavaggio delle mani con acqua e sapone, non è routinariamente necessaria. Utile inoltre una doccia completa da effettuare al più presto sul posto di lavoro o eventualmente a casa. Nel caso la polvere abbia contaminato consistentemente la superficie cutanea, dopo il lavaggio accurato con acqua e sapone si può utilizzare ipoclorito di sodio al 0.5% (varechina domestica diluita dieci volte) per aspergere le superfici cutanee. Si risciacqua la cute dopo 10-15 minuti.

## **C) INFORMAZIONI PER LE PERSONE COINVOLTE NELLE PROCEDURE DI PRELIEVO DI UNA LETTERA “SOSPETTA”**

Molti cittadini statunitensi hanno ricevuto lettere a rischio di contaminazione da carbonchio. Nella maggior parte dei casi si trattava di buste vuote; solo alcune contenevano polveri. In Italia si sono registrati solo casi di falso allarme, attribuibili a scherzi di cattivo gusto o ad allarmismo ingiustificato.

### **NON FARSÌ PRENDERE DAL PANICO:**

1. L'antrace può causare infezioni della pelle, del tratto gastroenterico o dei polmoni. Perché ciò avvenga il microrganismo deve penetrare attraverso la pelle ferita o abrasa o essere inghiottito o inalato come particelle fini aerodisperse. L'insorgere della malattia può essere prevenuto, dopo il contatto, attraverso il trattamento con un antibiotico appropriato. L'antrace non si trasmette da persona a persona.
2. Affinché l'antrace sia efficace come agente infettivo deve essere trasformato sotto forma di aerosol in particelle molto fini. Questa è una cosa difficile da fare, che richiede notevoli abilità tecniche ed una adeguata attrezzatura. Se queste piccole particelle sono inalate si può verificare una malattia polmonare che può essere rischiosa per la vita, ma la diagnosi e il trattamento precoci sono efficaci.

### **LETTERE O PACCHI CHIUSI SOSPETTI**

1. Non scuotere e non svuotare del loro contenuto gli involucri sospetti.
2. Mettere l'involucro in una busta di plastica o in un altro tipo di contenitore per evitare la perdita di contenuto.
3. Se non si ha a disposizione alcun contenitore, coprire l'involucro con qualcosa (stoffa, carta, cestino dei rifiuti...) e non togliere più questa copertura.
4. Lasciare la stanza e chiudere la porta, oppure isolare l'area per evitare che altri vi accedano.
5. Lavarsi le mani con acqua e sapone per evitare di portare eventuali polveri al viso.
6. Segnalare il rinvenimento al 118 che, se del caso, allerta le forze dell'ordine (Polizia di Stato o Postale o Ferroviaria, Carabinieri) i Dipartimenti di Prevenzione e i Vigili del Fuoco come dalle allegate procedure di intervento su allarme batteriologico, gestione di materiali potenzialmente contaminati da spore di B. Anthracis.

Il personale addetto al prelievo interviene con dispositivi di protezione individuale (guanti, mascherina facciale, tuta monouso) in tutti i casi, anche quelli che possono essere considerati non a rischio per bioterrorismo.

Il personale sanitario, una volta effettuato il prelievo e verificata l'assenza di fuoriuscita di materiale sospetto dalla busta, controlla che le persone entrate in contatto con la lettera abbiano lavato le mani e le informa sulla situazione. E' peraltro il funzionario di Polizia intervenuto, in accordo con l'operatore sanitario, che comunica il “cessato allarme” e permette la ripresa delle normali occupazioni.

## BUSTE APERTE CON FUORIUSCITA DI POLVERE

1. Va applicata la procedura dei punti 1-6 con particolare riguardo all'allontanarsi dal locale che va tenuto isolato. Chiaramente questa procedura riguarda situazioni di effettivo sospetto poiché la presenza di polveri e di materiali sfusi è comune in numerosissime condizioni del nostro vivere quotidiano.
2. In attesa dell'intervento delle forze di polizia è opportuno che le persone eventualmente coinvolte dalla dispersione aerea della polvere si lavino accuratamente le mani con acqua e sapone, si tolgano gli abiti e gli effetti personali da rinchiudere in sacchetto di plastica e si rechino a fare una doccia completa.
  - Per chi non è stato esposto direttamente alla polvere dispersa nell'aria il trattamento è inutile.
  - Nel caso non ci sia stato il sollevamento della polvere ma essa sia stata rinvenuta già depositata non è necessaria alcuna precauzione di decontaminazione personale che non sia il lavaggio delle mani delle persone che siano venute a contatto con la busta od il materiale (in questo caso si può anche dopo il lavaggio procedere ad una disinfezione precauzionale con varechina diluita dieci volte; dopo 10-15 minuti si risciacqua la cute disinfettata).
3. Dopo l'intervento della Polizia e degli operatori sanitari del Dipartimento di Prevenzione (eventualmente coadiuvati dai Vigili del Fuoco) è possibile che sia disposto l'isolamento del locale fino ad accertamenti completati (sono sufficienti 24-36 ore). Gli operatori sanitari verificheranno il livello di esposizione delle persone presenti e predisporranno eventuali misure di decontaminazione. In caso di necessità, conosciuti gli esiti degli esami sul materiale prelevato, le persone esposte verranno richiamate per iniziare il trattamento profilattico e gli esami clinici previsti. Allo stato attuale questa previsione è del tutto teorica.

## D) PROCEDURE PER LA GESTIONE DI MATERIALE POTENZIALMENTE CONTAMINATO DA SPORE DI ANTRACE (B. Anthracis)

### DEFINIZIONI

Nella seconda edizione del documento "Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, linee guida per l'applicazione del D.Lgs. 626/94" redatto dalla conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Provincie Autonome un apposito capitolo è dedicato alla "Protezione da agenti biologici".

Per quanto riguarda il rischio di esposizione la prima distinzione è quella legata a due tipologie di rischio:

- **Uso deliberato di microorganismi** che si determina quando gli agenti biologici vengano deliberatamente introdotti nel ciclo lavorativo per essere trattati, manipolati, trasformati ovvero per sfruttarne le proprietà biologiche a qualsiasi titolo. In ambito sanitario tali condizioni si configurano nei laboratori diagnostici di microbiologia dove i microorganismi vengono volutamente isolati, coltivati o trattati per accertarne la presenza.
- **Rischio potenziale di esposizione** che si realizza quando i laboratori e le strutture sanitarie non eseguono specificatamente le prove di cui sopra, ancorché possa determinarsi la presenza, occasionale o concentrata, di agenti biologici. Per analogia debbono essere comprese in questa fattispecie anche le situazioni di ricevimento di materiale sospetto in cui la presenza dell'agente biologico ha piuttosto carattere di epifenomeno indesiderato ma inevitabile, piuttosto che di voluto e specifico oggetto di lavoro.

Tuttavia la possibilità di interventi di emergenza deve essere sempre considerata nella determinazione delle misure preventive per la limitazione del rischio.

### LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nelle linee guida tra le indicazioni operative per la valutazione del rischio sembra utile riprendere: "tutta l'attività preventiva è ispirata alla necessità di una oggettivabile esistenza di un rischio conseguente alla presenza di una condizione di pericolo (rischio valutabile). Il distinguo tra rischio presunto e rischio reale, ovvero valutabile, è basato sulla verifica dell'esistenza di qualche elemento che discrimini le due situazioni, nel caso specifico l'esposizione: *la presenza di una situazione pericolosa non costituisce di per sé una condizione di rischio fino a che non sia stata:*

- verificata l'esistenza di una esposizione all'agente pericoloso causa del rischio;
- valutata l'entità di tale esposizione. La necessità di valutare sia l'esistenza dell'esposizione che la sua entità è determinata dall'eventualità che non sempre in presenza di esposizione sussiste una condizione di rischio."

Si riporta la tabella tratta dal sopracitato documento.

*Settori lavorativi ed incombenze per l'applicazione del titolo VIII del D.Lgs. 626/94 (Protezione da agenti biologici)*

Art.	Incombenza	Uso deliberato*	Esposizione potenziale*
78	Valutazione del rischio	Sempre	Sempre
79	Comunicazione all'Azienda per Servizi Sanitari	2,3	
		2,3 (a)	
		4 (b)	
		4 (c)	
77	Autorizzazione ministeriale	4	
	Comunicazioni variazioni al Ministero	4(e)	
79	Misure tecniche, organizzative e procedurali	se rischio	se rischio
80	<b>MISURE IGIENICHE</b>	2,3,4	se rischio
81	Misure specifiche per strutture sanitarie e veterinarie	2,3,4	se rischio
82	Misure specifiche per laboratori e stabulari	2,3,4	se rischio (f)
83	Misure specifiche per processi industriali	2,3,4	se rischio (g)
84	Misure di emergenza	2,3,4	2,3,4
85	Informazione e formazione	sempre	sempre
86	Sorveglianza degli esposti	se rischio	se rischio
87	Registro esposti	3,4	
	Registro eventi accidentali	consigliato	consigliato

\* I numeri si riferiscono alle classi di pericolosità attribuite ai microrganismi come riportati all'Allegato XI del D.Lgs. 626/94.

- (a) in caso di variazioni;
- (b) solo nei laboratori diagnostici nei confronti di affezioni di gruppo 4;
- (c) previo ottenimento dell'autorizzazione del Ministero della sanità che provvede direttamente ad avvisare l'Azienda USL, quale organo di vigilanza;
- (d) se microrganismi geneticamente modificati di gruppo 2, sostituire la valutazione del rischio con la documentazione prevista dal D.Lgs. 91/93;
- (e) esclusi i laboratori diagnostici nei confronti di affezioni di agenti di gruppo 4;
- (f) in caso contrario si applica solo il comma 3 (misure di contenimento almeno di secondo livello);
- (g) in caso contrario si applicano solo i commi 1 e 2 (garantire l'informazione, le istruzioni e la formazione adeguata) .

## **PROCEDURE**

Nella fase attuale i provvedimenti da prendere riguardano:

- gli operatori individuati nell'ambito aziendale che si recano sul posto per:
  - (a) recupero del materiale sospetto;
  - (b) individuazione dei soggetti potenzialmente esposti;
  - (c) procedimenti di decontaminazione;

- i soggetti addetti all'esame colturale su agar sangue in laboratori idonei (livello di sicurezza P3)

I provvedimenti da prendere sono i seguenti:

- 1) Identificazione dei dipendenti con possibile esposizione e comunicazione immediata dei nominativi al medico competente;
- 2) Adozione di corrette procedure lavorative con l'utilizzo di adeguati dispositivi di protezione individuale;
- 3) Attività di informazione e formazione;

## **ADOZIONE DI PROCEDURE OPERATIVE ED UTILIZZO DI ADEGUATI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Il personale **qualora richiesto di compiere** interventi di recupero per materiale sospetto deve essere dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).

- ◆ Tuta disposable – calzari - cuffia per la protezione dei capelli;
- ◆ Protezione respiratoria: facciale filtrante FFP3S;
- ◆ Occhiali di protezione a tenuta;
- ◆ Guanti monouso.

Inoltre l'operatore deve avere con sé tutte le attrezzature necessarie a:

- eseguire la raccolta del materiale sospetto con le modalità indicate dal Ministero della Salute con la nota dell'Unità di crisi d.d. 23 ottobre 2001;
- trasportare, **in caso di necessità**, il prelievo al laboratorio idoneo individuato a seguito di ricognizione dell'Agenzia Regionale della Sanità;
- smaltire il materiale a perdere e/o conservare i DPI utilizzati.

Non sono ritenuti necessari DPI per gli operatori intervenuti nell'identificazione degli esposti e/o nell'eventuale isolamento della zona interessata.

Per gli addetti alle eventuali fasi di decontaminazione è opportuno rifarsi alle indicazioni procedurali contenute nel documento aziendale di valutazione dei rischi per interventi analoghi.

Per l'uso dei corretti DPI negli addetti ai laboratori idonei valgono le indicazioni contenute nel documento aziendale redatto ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 626/94.

## **ATTIVITA' DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

Deve essere garantita a tutti i soggetti interessati e ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS). Il medico competente dovrà fornire tutte le informazioni necessarie sul protocollo di sorveglianza sanitaria.

Agli stessi soggetti il medico competente ed il servizio di prevenzione e protezione devono garantire l'informazione e la formazione sulle corrette procedure di utilizzo e smaltimento dei DPI.

## **SORVEGLIANZA SANITARIA**

Per gli operatori addetti alla lavorazioni con agenti biologici di classe 3 trasmissibili per via aerea (esclusi pertanto quelli con la sola presenza di agenti biologici di classe 3\*\* (doppio asterisco) nell'allegato IX del D.Lgs. 626/94) operanti nei laboratori idonei indicati dall'Agenzia Regionale della Sanità è necessario integrare il protocollo di sorveglianza sanitaria con i seguenti accertamenti:

- Visita medica semestrale
- Emocromo con formula semestrale
- Creatininemia, es. completo delle urine, GOT, GPT,  $\gamma$ GT, glicemia semestrali
- Indici di immunità cellulare e umorale: IgG, IgA, IgM, CD3, CD4, CD8 semestrali
- Indici di flogosi aspecifica: VES, PCR semestrali
- Markers specifici del microorganismo utilizzato (ove esistente).

Andranno inoltre esclusi da queste particolari tipologie lavorative gli addetti la cui sensibilità potrebbe essere modificata da altre cause quali: malattie preesistenti, uso di medicinali, immunità compromessa, stato di gravidanza o allattamento, altri fattori individuati dal medico competente nel corso della sorveglianza sanitaria.

Allo stato attuale delle cose, caratterizzato da un'esposizione potenziale, non risulta necessario sottoporre i lavoratori che non facciano un uso deliberato di microrganismi a controlli sanitari diversi da quelli riportati nel protocollo generale per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori delle Aziende Sanitarie della Regione Friuli - Venezia Giulia.

## PROCEDURE OPERATIVE PER L'INTERVENTO SU MATERIALE SOSPETTO PER POSSIBILE CONTAMINAZIONE DA SPORE DI *Bacillus anthracis*

- 1) L'operatore **prima di entrare nei locali interessati** dalla possibile contaminazione verifica l'avvenuta chiusura di tutti i sistemi di condizionamento dell'aria del locale interessato;
- 2) Indossa i dispositivi di protezione individuale (DPI);
- 3) **Esegue il prelievo**, utilizzando un doppio paio di guanti, secondo le procedure indicate dal Ministero della Salute;
- 4) **Nel caso del rinvenimento di solo materiale sparso** provvede, prima di versare il disinfettante, a raccoglierne una parte mediante una delle seguenti procedure:
  - ❖ *Con un tampone di ovatta* (come quelli usati per i tamponi faringei, auricolari, ...) inumidito con acqua o soluzione fisiologica che dopo, il prelievo, deve essere posta con cautela nella provetta-contenitore per essere trasportato al laboratorio.
  - ❖ *Con una compressa di garza o di cotone* inumidita con acqua o soluzione fisiologica. Dopo il prelievo deve essere riposta dentro un contenitore rigido di plastica per il trasporto al laboratorio.
- 5) Appena **terminato il prelievo** sfila il primo paio di guanti provvedendo a chiuderlo in apposito sacchetto;
- 6) La svestizione e la chiusura dei DPI indossati avviene nel primo locale al di fuori degli ambienti di cui al punto 1.
- 7) **La svestizione** avviene a partire dalla tuta (calzari – cuffia per i capelli) che saranno ripiegati *dall'interno verso l'esterno*. Seguiranno guanti, occhiali di protezione e facciale filtrante.
- 8) Tutti i DPI dovranno essere raccolti in un sacco per autoclave all'interno di un contenitore per rifiuti sanitari.
- 9) L'operatore provvede a lavarsi le mani con acqua e sapone.
- 10) Il contenitore per rifiuti sanitari sarà lasciato in loco e qualora ciò non risulti possibile trasportato in apposita area all'interno dell'Azienda dell'operatore in attesa della risposta dell'analisi rapida eseguita dal laboratorio di cui al punto 9.
- 11) Il materiale raccolto sarà **trasportato** al laboratorio idoneo individuato a seguito di ricognizione dell'Agenzia Regionale della Sanità.

## E) PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLA CORRISPONDENZA DURANTE L'ATTUALE FASE DI BIOTERRORISMO

### INDICAZIONI AD USO DEGLI OPERATORI DELLE AZIENDE SANITARIE

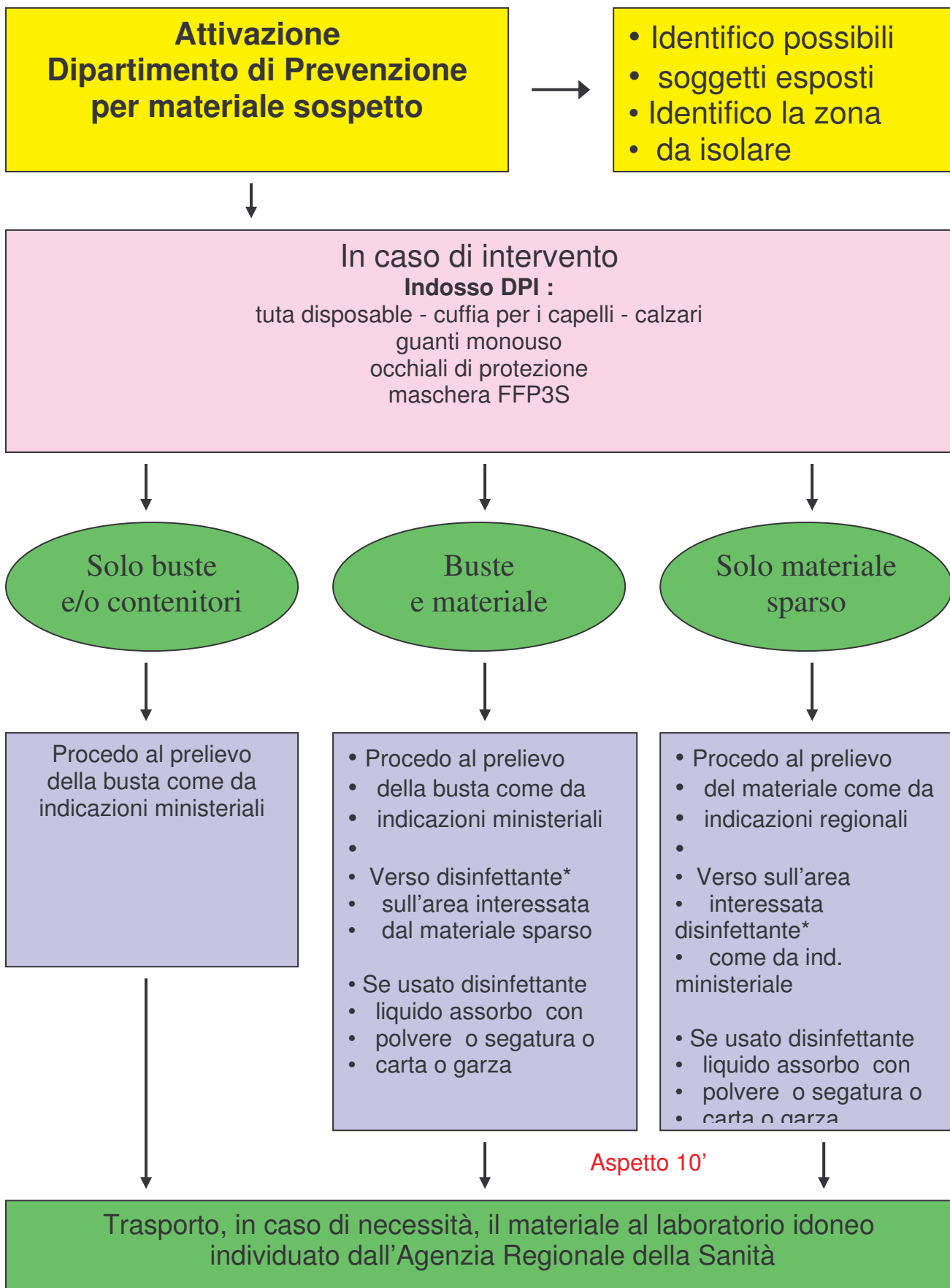
Allo stato, considerata la dimensione del fenomeno nel nostro Paese, sostenuta anche dai 70 casi, negativi, esaminati nella nostra Regione, **non appare necessario l'impiego** di dispositivi di protezione individuale (DPI) nel trattamento della posta. Si raccomanda però di:

- Prestare la dovuta attenzione nei confronti della corrispondenza (buste, plichi o pacchi) proveniente dagli Stati Uniti d'America e che comunque dovesse apparire sospetta, con ciò intendendo posta di provenienza inaspettata o inattesa (a giudizio del destinatario) o con evidenti manomissioni.
- Provvedere alla corretta informazione del personale addetto a trasporto, manipolazione e/o apertura della corrispondenza, sulle procedure da adottare nel caso del rinvenimento di plichi o buste manifestamente sospetti.

Le procedure consigliate sono:

- non scuotere o svuotare del loro contenuto gli involucri;
- inserire l'oggetto in una busta di plastica o in altro contenitore idoneo;
- se non si ha a disposizione alcun contenitore, coprire l'involucro con stoffa, carta, etc.;
- allontanarsi dalla stanza;
- lavarsi le mani con acqua e sapone;
- avvisare la propria Direzione, il 118 e i VV.F. per i provvedimenti previsti su materiale biologico secondo le procedure, elaborate dall'Unità di Crisi della Regione Friuli – Venezia Giulia;
- rimanere a disposizione del personale del Dipartimento di Prevenzione che interverrà per svolgere la necessaria indagine epidemiologica;
- la Direzione Aziendale, se del caso, provvederà all'immediata chiusura di tutti i sistemi di condizionamento dell'aria del locale interessato.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito internet: [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)



\* Disinfettante in polvere (granuli di dicloro-isocianurato o di ipoclorito di Ca), in mancanza ipoclorito di Na

# PROCEDURE DI INTERVENTO SU ALLARME BATTERIOLOGICO

Gestione di materiali potenzialmente contaminati da spore di *b. anthracis*.

## RINVENIMENTO DI MATERIALE SOSPETTO

La segnalazione può arrivare a:

115



118



112 - 113

Allerta

**VIGILI del FUOCO**

Prelievo e trasporto del materiale sospetto gestito secondo le procedure ministeriali a:

Azienda per i Servizi Sanitari  
Dipartimento di Prevenzione  
per indagine epidemiologica

Laboratorio idoneo  
individuato a seguito di ricognizione  
dell'Agenda Regionale della Sanità

Decontaminazione:  
ARPA e Dip. di Prevenzione con  
eventuale supporto dei VV. F.

Suddivisione campione in due aliquote

Semina in agar sangue

ASL: Sterilizzazione mediante  
autoclave in centro ospedaliero o laboratorio

Esito

Trasporto del materiale  
autoclavato tramite  
corriere veloce

- Al Dip. di Prev. dell'ASL competente per territorio per
- eventuale intervento di profilassi e/o terapia.

- Alla Dir. Reg. della Sanità.

Laboratorio  
di Foggia

ARPA per  
ev. analisi chimica

Risultati

Ministero  
della Salute

Direzione Reg.  
della Sanità

**NOTA:** La presente procedura, elaborata dall'Unità di crisi della Regione Friuli Venezia Giulia può essere integrata e modificata secondo necessità, a seguito di sperimentazione o su diversa indicazione del