

ORGANIZZAZIONE DELLA BIOSICUREZZA E GESTIONE DELLE EMERGENZE

SILVANA GUZZO





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

1) In data 15/09/2015 si è tenuta una riunione con gli Istituti Zooprofilattici durante la quale il Ministero ha sollecitato gli Istituti, Sedi di Centri di riferimento, ad implementare un sistema di Biosicurezza adeguato al rischio esistente in ciascuna realtà, al fine di dar seguito agli audits sull'adeguatezza e l'efficacia del sistema di gestione della Biosicurezza sviluppato dai propri laboratori

2) L'atto di indirizzo per l'individuazione delle priorità politiche per l'anno 2016 del Ministero della Salute del 4 settembre 2015, in materia di Sanità Pubblica Veterinaria prevede la prosecuzione del programma di Audits, in convenzione con l'Istituto Superiore di Sanità, dei laboratori, concernente la gestione della biosicurezza con particolare riferimento a quelli che detengono o manipolano agenti biologici o tossine comprese nella ex-lista "A" dell'Organizzazione mondiale della sanità animale (O.I.E);





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

DELIBERAZIONE RESPONSABILE BIOSICUREZZA





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

PGRTBL01 000





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

MANUALE DI BIOSICUREZZA WHO





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Manuale per la biosicurezza rev2





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Esposizione

USO DELIBERATO

Quando gli agenti biologici sono introdotti in un processo lavorativo, *in maniera deliberata*, come materia prima, substrato o prodotto

ESPOSIZIONE POTENZIALE

Quando la presenza di agenti biologici è facilmente prevedibile od occasionale per il tipo di attività svolta, ma tali agenti non sono oggetto dell'attività lavorativa

Es. Laboratorio di microbiologia





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Uso deliberato

Settori lavorativi che fanno uso deliberato di agenti biologici/1

SETTORE LAVORATIVO	ATTIVITA' SVOLTA
Università , Centri ricerca	ricerca e sperimentazione nuovi materiali e processi utilizzanti agenti biologici
	laboratori di microbiologia (diagnostica e saggio)
Sanità	ricerca e sperimentazione nuovi metodi diagnostici
	farmaci contenenti agenti biologici (uso e sperimentazione)
	prove biologiche (su animali e su cellule)
	laboratori di microbiologia
Zootecnia e Veterinaria	ricerca e sperimentazione nuovi metodi diagnostici
	farmaci contenenti agenti biologici (uso e sperimentazione)
	prove biologiche (su animali e su cellule)
	laboratori di microbiologia
Industria biotecnologie	produzione di microrganismi selezionati
Farmaceutica	ricerca e produzione vaccini
	ricerca e produzione farmaci
	processi di biotrasformazione
	separazione, concentrazione, centrifugazione e produzione di sostanze derivate
	ricerca e produzione nuovi kit diagnostici
	prove biologiche (su animali e su cellule)



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Uso deliberato

Settori lavorativi che fanno uso deliberato di agenti biologici/2

SETTORE LAVORATIVO	ATTIVITA' SVOLTA
Alimentare	produzione per biotrasformazione (vino, birra, formaggi, zuccheri, etc.)
	produzione di microrganismi selezionati
	laboratori di microbiologia per prove di saggio (ricerca patogeni)
Chimica	produzione per biotrasformazione di composti vari (detersivi, prodotti concia cuoio)
Energia	biotrasformazione vettori energetici (etanolo, metanolo, metano) usando residui agricoli e agroalimentari o altre biomasse
Ambiente	trattamento rifiuti
	uso di microrganismi (batteri) con funzione degradativa aerobica e anaerobica
Miniere	recupero metalli
	uso di microrganismi per la concentrazione dei metalli da soluzioni acquose
Agricoltura	fertilizzazione colture
	uso di microrganismi azotofissatori
	inoculazione micorrize
	sviluppo nuove sementi
	uso di antiparassitari microbici: batteri, funghi, virus
Industria bellica	produzione armi biologiche





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

TAB RISCHIO BIOLOGICO

SVR DMV001- Virus della Rabbia Autorino





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana Meridionale

Misure procedurali/1

- **Norme comportamentali**
- **Procedure di lavoro ordinarie e straordinarie**
- **Procedure di sicurezza**
- **Buone prassi di lavoro (in particolare per laboratori e sanità)**
- **Precauzioni standard**
- **Manutenzione** impianti, macchine e attrezzature (periodicità stabilita, controllo del n. di ricambi d'aria, dei filtri, dei sensori di pressione ecc.; informazione e formazione del personale)





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana

Misure procedurali/2

- Gestione dei **rifiuti** (es. raccolta, stoccaggio, trattamenti di decontaminazione-sterilizzazione-incenerimento)
- Gestione del **trasporto materiali a rischio** (es. campioni biologici liquidi, solidi e gassosi; colture cellulari, reperti anatomici, rifiuti infettivi, ecc.)
- Controllo del personale esterno (valutazione dei **rischi da interferenza**; art. 26 D.Lgs. 81/08)
- **Corretto stoccaggio** di materiali a rischio



Misure ambientali

Riduzione della probabilità di trasmissione degli agenti biologici ai lavoratori, che può aumentare attraverso esposizione ad aerosol potenzialmente contaminati, contatto con superfici ambientali, oggetti o attrezzature contaminate, effetti personali, ecc.

Si distinguono in:

- ✓ **Pulizia**
- ✓ **Disinfezione**
- ✓ **Disinfestazione**
- ✓ **Derattizzazione**
- ✓ **Lotta ai volatili molesti**
- ✓ **Sterilizzazione**





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

• Che cosa è l'EMERGENZA ?

L'emergenza può essere definita come **il verificarsi di una situazione anomala** o di un **fenomeno** – anche naturale – dannoso.

Ad esempio un terremoto, una inondazione, una esplosione, il rilascio di una sostanza pericolosa, un incendio, ecc.

In ogni ambiente di vita e di lavoro può manifestarsi una emergenza.



EMERGENZA e ... LUOGHI DI LAVORO

Il datore di lavoro ha il compito di:

- individuare tutte le possibili situazioni che danno luogo ad una emergenza
- predisporre opportune procedure operative che consentano alle persone presenti in azienda di gestire con criterio l'emergenza

La normativa di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori (D.lgs 81/08) considera anche le EMERGENZE come possibili fonti di danno alla salute e alla sicurezza dei lavoratori.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

I riferimenti normativi

Art. 15 D.lgs. 81/08 – Misure generali di tutela

-
- *u)* le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
-





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Art. 18 D.lgs. 81/08 – Obblighi del Datore di Lavoro e del Dirigente

-
- h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
-**PIANO DI EMERGENZA!!!!**





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Art. 18 D.lgs. 81/08 – Obblighi del Datore di Lavoro e del Dirigente

- **t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato**, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO
+ PIANO DI EMERGENZA**



Contenuti del PIANO DI EMERGENZA ...

1 PARTE – DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO

- caratteristiche dei luoghi di lavoro: aree di stabilimento, numero degli edifici, numero dei piani, tipo di struttura e di copertura del fabbricato, ...
- attività svolta dall'azienda: industriale, deposito materiali infiammabili e combustibili, uffici, ...
- numero massimo di persone previsto (contemporaneamente presenti) inclusi visitatori, clienti, ... e loro collocazione all'interno degli edifici
- lavoratori eventualmente esposti a rischi particolari
- numero e nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze, suddivisi per aree dell'azienda, e loro compiti
- aree con rischi particolari
- planimetrie riportanti: mezzi di estinzione, interruttore generale alimentazione elettrica, valvole intercettazione dell'adduzione del gas, compartimentazioni, scale di emergenza, cassetta di pronto soccorso, ...



Contenuti del PIANO DI EMERGENZA ...

2 PARTE – PROCEDURE OPERATIVE

- azioni che deve compiere la persona che scopre il verificarsi di un incendio
- procedure per dare l'allarme a tutti i presenti
- azioni di primo intervento con l'utilizzo delle attrezzature antincendio disponibili sul luogo di lavoro, quando ritenuto possibile
- procedure di esodo di tutti i presenti nei luoghi di lavoro e individuazione del punto di raccolta
- azioni per il distacco delle alimentazioni e delle utenze (elettricità, gas, ...)
- messa in sicurezza di macchine, impianti
- procedure per la richiesta dell'intervento dei Vigili del Fuoco, del 118, ...
- procedure per l'assistenza alle persone con mobilità, vista o udito menomato o limitato, alle persone anziane, alle donne in stato di gravidanza, ai bambini





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Misure di emergenza e primo SOCCORSO

- ✓ Vanno sicuramente elaborate nel caso di **esposizione ad agenti di gruppo 3 e 4** e nei casi in cui vi siano emissioni involontarie di patogeni in laboratori, da recipienti, contenitori, apparecchiature, ecc.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

✓ MISURE DI EMERGENZA (Art. 274, D.Lgs. 81/2008)

- ✓ Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico dei gruppi 2, 3 o 4 i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata e segnalare l'allarme
- ✓ Il datore di lavoro ha l'obbligo di informare al più presto l'organo di vigilanza dell'evento, delle cause che lo hanno provocato e delle misure che intende adottare per porre rimedio alla situazione creatasi





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NEI LABORATORI





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Misure di prevenzione e protezione/1

- Tenere nel laboratorio solo quanto necessario all'attività
- Trattare sempre i materiali biologici come potenzialmente infetti
- Lavorare con i DPI in dotazione; cambiare guanti frequentemente, soprattutto se sporchi
- Riordinare e pulire il piano di lavoro ogni giorno con un germicida prima di iniziare a lavorare e dopo aver terminato
- Disinfettare tutti gli strumenti che vengono a contatto con fluidi corporei
- Usare il segnale di rischio biologico
- Effettuare le operazioni più rischiose sotto cappa di sicurezza, soprattutto quando si prevede la formazione di aerosol e schizzi





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Misure di prevenzione e protezione/2

- Scrupolosa igiene personale
- Lavaggio frequente e accurato delle mani
- Non toccare arredi, maniglie con guanti che potrebbero essere contaminati
- Non versare liquidi o materiali nei lavandini
- Predisposizione di procedure d'emergenza (es. in caso di ferite, punture accidentali, spandimenti di liquidi biologici, ecc.)
- Adeguata ventilazione/n. ricambi d'aria
- Idoneo smaltimento dei rifiuti
- Decontaminazione prima di ogni manutenzione e riparazione





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Laboratori: procedure di emergenza/1

1. Spargimento sul piano di lavoro di sospensioni, colture microbiche, sangue, liquidi biologici:

- indossare i guanti
- assorbire il liquido sparso con carta assorbente
- trasferire il tutto in un sacchetto termoresistente e sterilizzare in autoclave a 121° C
- procedere alla bonifica con disinfettante

2. Spargimento sul pavimento di materiale biologico

- circoscrivere la zona, impedendo di calpestare l'area contaminata
- indossare i guanti e assorbire il liquido sparso con carta assorbente
- procedere alla bonifica con disinfettante e trasferire tutto in sacchetto termoresistente e sterilizzare in autoclave a 121° C.

3. Spargimento sugli abiti

- togliersi il camice e gli eventuali indumenti contaminati, lavare e disinfettare le mani e le parti coinvolte
- inserire il camice in sacchetto termoresistente e sterilizzare in autoclave a 121°C





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Laboratori: procedure di emergenza/2

4. Contatto accidentale con la pelle

- lavare abbondantemente la parte interessata
- detergere con acqua e sapone
- disinfettare con appropriato disinfettante
- consultare il medico

5. Contatto accidentale con gli occhi

- lavare abbondantemente con acqua corrente proiettata a bassa pressione dal lavaocchi d'emergenza
- consultare il medico

6. Contatto accidentale con superficie cutanea interessata da tagli o abrasioni

- lavare abbondantemente con acqua corrente
- procedere ad idonea disinfezione
- consultare il medico





Laboratori: procedure di emergenza/3

7. Contaminazione di apparecchiature

- indossare i guanti e, se necessario, altri DPI
- disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica
- provvedere all'assorbimento del materiale contaminato
- lavare abbondantemente con acqua
- provvedere al lavaggio esterno e al trasferimento delle unità intatte, dal luogo dell'incidente ad altro dopo aver disinfettato esternamente
- lavaggio e disinfezione dopo lo svuotamento del rotore (per la centrifuga), del piano di lavoro (per il flusso laminare), dei ripiani e pareti (per frigoriferi o termostati)





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Procedura emergenza





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

modulo per la gestione delle emergenze

