

Il rischio biologico nella lavorazione delle carni



rischio biologico e zoonosi

Allevamento- macellazione degli animali a rischio zoonosi.
zoonosi malattie trasmissibili dagli animali

Competenza Servizi Veterinari: prevenzione alla fonte sugli animali.

Competenza SPRESAL: prevenzione sugli addetti nei luoghi di lavoro e verifica delle misure adottate dal datore di lavoro

Le zoonosi professionali

Addetti macellazione esposti al rischio contatto con agenti patogeni presenti negli animali : zoonosi di origine professionale. possibili contatti con materiali potenzialmente infetti: animali vivi, feci, urine, sangue, ...

azione prevenzione S.V.----- riduzione di patologie zoonosiche (morva e carbonchio ematico praticamente scomparse)

Ancora attuali altri rischi -es. brucellosi e TBC

Il Rischio biologico nel D.Lgs. 626/94

allegato I X: elenco esemplificativo delle attività che possono comportare la presenza di agenti biologici tra queste *“le attività nelle quali vi è contatto con animali e/o prodotti di origine animale”*.

Obbligo valutazione del rischio biologico: rilevante per il genere di manualità, per la tipologia dei contatti con gli animali.... condizioni ambientali, ritmi di lavoro, scarsa percezione del rischio di molti addetti.

obblighi datore lavoro

➤ valutazione del rischio biologico, indipendentemente dal gruppo di (obbligo di effettuarla nuovamente in caso di variazioni e, comunque, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata).

Il documento della valutazione deve contenere

- le fasi di lavorazione che comportano un rischio;
- il numero di lavoratori esposti;
- le procedure lavorative adottate;
- le misure preventive e protettive adottate;
- per gli agenti biologici dei gruppi 3 e 4, un piano di emergenza nel caso di un difetto nel contenimento fisico;
- generalità del Responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP).

- Applicazione di adeguate misure di PP, in particolare:
 - verificare la possibilità di eliminare gli agenti biologici nocivi o, in caso negativo, limitare al massimo il numero dei lavoratori esposti
 - operare affinché siano messe a punto misure di prevenzione collettiva (da preferirsi rispetto ai DPI).

informazione e formazione ai lavoratori.

gruppi 3 e 4: istituzione di un registro degli esposti e degli eventi accidentali, con la collaborazione del medico competente

Una volta valutati i rischi, il datore di lavoro deve predisporre misure preventive adeguate alla situazione.

rischio biologico nei macelli : possibilità di contrarre zoonosi

rischio comunque connesso con la possibilità di esposizione

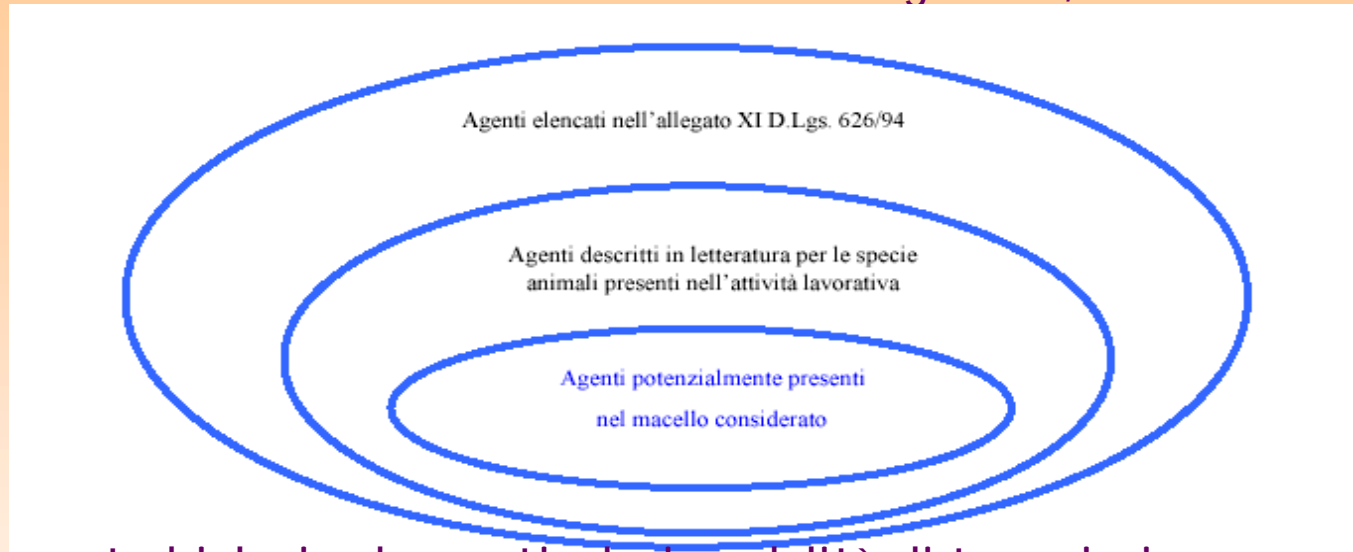
Allegato XI del D.Lgs 626/94 (più volte modificato) elenca tra gli agenti biologici molti agenti di zoonosi.

Classificazione: quattro gruppi in base al rischio di infezione per l'uomo, alla possibilità di propagazione nella comunità, alla gravità delle malattie sostenute, alla disponibilità di misure profilattiche o terapeutiche.

Alcuni agenti sicuramente trasmessi manipolando gli animali o le carni (*Brucella* spp, *Leptospira* spp, Micobatteri, ecc...).

agenti "emergenti" es. encefalopatie trasmissibili, i coli o lo *Streptococco suis* II non ancora certa trasmissibilità per causa professionale.

certificazione sanitaria rilasciata in allevamento
al macello visita ante mortem visita post mortem (veterinari S.V.)
malattie zoonosiche rilevate : denuncia obbligatoria, ----- V.R.



Ogni agente biologico ha particolari modalità di trasmissione nell'attività lavorativa: eliminazione attraverso escreti, localizzazione in particolari organi.

necessario definire l'elenco degli agenti potenzialmente presenti in quella particolare attività lavorativa per poter disporre misure preventive

esempio: la leptospirosi suino (urina)

necessario individuare i punti di contatto con l'urina

esposizione

RI SCHIO:

due condizioni contemporaneamente:

- 1) *presenza dell'agente biologico*
- 2) *che le modalità e condizioni di lavoro favoriscano un'esposizione efficace.*

esposizione efficace: contatto sufficiente a provocare l'ingresso nell'organismo di una carica infettante sufficiente a provocare effetti

agenti biologici : attraverso le mucose nasali, buccali ed oculari, le vie digerenti, la cute macerata dal contatto con l'acqua, ferite od escoriazioni .

In alcuni casi è possibile l'ingresso attraverso l'albero respiratorio (pulviscolo o aerosol).

ARIA ESPIRATA

SALIVA

RIGURGITO GASTRICO

CUTE

LATTE

URINA

FECI

INVOGLI FETALI

SANGUE

ORGANI E VISCERI



Esposizione
efficace ?



CUTE

MUCOSE

TRATTO DIGERENTE

TRATTO

RESPIRATORIO



esposizione: manualità adottate, livello di automazione, utilizzo dei DPI, livello igienico dell'ambiente e delle lavorazioni, formazione sanitaria del personale.

esposizione stimabile con l'osservazione dei contatti tra l'operatore ed i materiali biologici potenzialmente infettanti.

L'analisi del processo produttivo è dunque il punto di partenza per v.r.

CONSIDERARE

- fase dell'attività;
- tipologia delle manualità necessarie;
- procedure adottate;
- rispetto delle norme igieniche generali;
- utilizzazione dei DPI ;
- organizzazione del lavoro (a catena, a postazione fissa...).

punto critico: situazione nella quale si verifica la possibile presenza di un agente patogeno ed una esposizione sufficiente del lavoratore.

misure di prevenzione e protezione

Prevenzione collettiva Misure Igieniche

Procedure

DPI

formazione

prevenzione collettiva: interventi in allevamento di profilassi e terapia animale, macellazione separata dei sospetti.

misure igieniche generali stabilite dal D.Lgs. 626 (art. 80)

servizi igienici con docce

vestiario da lavoro completo

spogliatoi con armadietti a doppio scomparto

divieto di fumare e consumare cibo o bevande nei locali di lavoro

altre misure, es. utilizzo di lavabi non azionabili a mano con sapone liquido e salviette a perdere ecc...

procedure dettate dal datore di lavoro in seguito alla valutazione dei rischi - indicano le modalità corrette per svolgere le mansioni.

lavoratore deve sempre sapere quale è il modo corretto di fare il suo lavoro per evitare di esporsi a rischi professionali.

Es: divieto di macellare animali affetti da particolari patologie

obbligo di macellare separatamente i capi sospetti di zoonosi individuata in allevamento o alle visite in macello.

precauzioni macellazione nell'ambito delle operazioni di "risanamento" - tbc, brucellosi

lavaggio centralizzato del vestiario aziendale

I DPI non sono l'intervento di prima scelta

soluzione spesso gravosa per gli addetti a causa:

- delle condizioni climatiche di alcuni reparti
- dell'impedimento che rappresentano per compiere certe operazioni
- del fastidio soggettivo che possono provocare
- della scarsa abitudine degli addetti ad indossarli
- della bassa percezione individuale del rischio

prescritti a fronte di una analisi dei rischi per le diverse mansioni
forniti dal datore di lavoro

idonei per il tipo di attività

compatibili tra loro

non introdurre rischi aggiuntivi

tenuti in efficienza e sostituiti quando usurati

devono proteggere **pelle, occhi, naso e bocca dal possibile contatto con**

materiale organico infettante

guanti, abiti da lavoro, grembiuli plastificati, stivali di gomma,
mascherine facciali o semifacciali, schermi oculari ed occhiali.

La formazione in tema di sicurezza (assunzione, cambiamento di mansione) è obbligo del datore di lavoro

dovrà tendere a rendere gli addetti partecipi del percorso della sicurezza superando l'atteggiamento "di confidenza"
dovrà favorire il rispetto delle procedure igieniche aziendali con particolare riguardo alle misure di igiene personale e all'utilizzo dei DPI .

La BSE e le altre encefalopatie trasmissibili

trasmissione all'uomo per via alimentare

misure normative: rimozione e la distruzione dei Materiali a Rischio Specifico (MSR) "test rapido" sul tessuto encefalico di alcune categorie di animali

non esistono casi dimostrati di trasmissione occupazionale

in ogni caso, necessario prevenire l'esposizione.

1) Il Decreto 12 novembre 1999, modificando l'Allegato XI del D.Lgs. 626/94 considera nel gruppo 3 la " encefalite spongiforme bovina (BSE) ed altre TSE degli animali a queste associate";

2) Le operazioni di macellazione di bovini ed ovini comportano in vari momenti la necessità di manipolare tessuto nervoso o altri tessuti definiti MSR

Le misure preventive disposte dalla normativa veterinaria comportano la necessità di ulteriori manipolazioni di MSR per

asportare..... e distruggere detti materiali (Decreto 29 settembre 2000)

materiali a rischio

Considerati MSR (Decreto 29 settembre 2000, allegato I e modifiche) devono essere rimossi e non possono essere somministrati al consumatore:

- a) Il cranio, compresi cervello e occhi, le tonsille, la colonna vertebrale.....e il midollo spinale dei bovini di età superiore a dodici mesi nonché l'intero intestino dal duodeno al retto dei bovini di tutte le età.*
- b) Il cranio, inclusi cervello e occhi, le tonsille, il midollo spinale di ovini e caprini di età superiore ai dodici mesi o ai quali è spuntato un dente incisivo permanente e la milza di ovini e caprini di tutte le età.*

Le operazioni che comportano manipolazione di MSR sono a rischio potenziale di esposizione ai prioni ed è obbligatorio l'utilizzo dei DPI di cui all'allegato IV del Decreto 29 settembre 2000.

possibili vie d'ingresso nell'organismo in ambito lavorativo

Inoculazione (ferite, punture)

Mucosa (oculare, nasale e buccale)

Inalatoria (per aerosol e polveri)

Cutanea (rischio maggiore con cute non integra)

alcune **misure da adottare** in seguito al contatto con tessuti potenzialmente infetti (documento O.M.S.):

Contaminazione della cute integra: lavare con abbondante acqua tiepida e sapone evitando di spazzolare, risciacquare ed asciugare.

Possibile inoculazione per taglio o ferita penetrante: favorire il sanguinamento, lavare con acqua tiepida e sapone senza spazzolare, risciacquare, asciugare e proteggere con garza impermeabile.

Contaminazione della mucosa oculare: risciacquare abbondantemente con soluzione fisiologica.

operazioni a rischio

Asportazione della testa (MSR)

Eviscerazione

Divisione in mezzene

Rimozione midollo spinale (MSR)

Rimozione colonna vertebrale (MSR)

Operazioni di pulizia e decontaminazione

misure di prevenzione

Informare gli operatori sulla localizzazione dei tessuti infettanti.

Definire procedure scritte e formare gli addetti.

Macellare separatamente gli animali a maggior rischio

Limitare il numero degli addetti a mansioni a rischio

Concentrare la rimozione degli MSR in momenti precisi (meglio alla fine)

Definire gli spazi dove compiere manipolazioni a rischio e rimozione MSR

Identificare attrezzi, strumenti e contenitori per operazioni a rischio.

Ridurre al massimo la contaminazione dell'ambiente di lavoro

Sanificare ambiente e strumenti dopo manipolazione MSR.

Utilizzazione dei DPI prescritti nell'allegato IV del D. 29 /09/2000.

Applicare con rigore le norme igieniche di base previste dalla normativa

I DPI

(Allegato IV -D. 29/09/00)



Guanti - marcatura CE quali DPI di III cat.- rispondenza EN 374, rilevabile da opportuna documentazione e certificazione



Indumenti di protezione - marcatura CE quali DPI documentazione che gli indumenti sono stati sottoposti a specifici test microbiologici



Dispositivi di protezione degli occhi e del viso - a visore marcatura CE quali DPI come dispositivi per "protezione da gocce e spruzzi liquidi"- EN 166- rilevabile da opportuna documentazione e certificazione



APVR - classificati quali DPI di terza categoria con particolare riguardo alla protezione da agenti infettivi (idonea documentazione specifica al riguardo). Consigliati FFP3.

Decontaminazione di ambienti, strumenti ed attrezzature

prioni resistenti alle comuni procedure di disinfezione adottate negli stabilimenti di macellazione

soluzione di ipoclorito di sodio al 2% (preparata al momento) per almeno 1 ora possibilmente per immersione - valutazione e procedure per la gestione del r. chimico

Le verruche cutanee negli addetti alla lavorazione carni

elevata incidenza negli addetti (studi epidemiologici)

provocate da infezioni virali famiglia dei Papovavirus (gruppo 2)

contaminazione mani attraverso strumenti ed oggetti usati in comune da più soggetti, soluzioni di continuo della cute

probabilmente anche attraverso la manipolazione degli stessi tagli di carne da parte di più soggetti

misure di prevenzione

- utilizzare rubinetti e dosatori di sapone a fotocellula o a pedale
- uso tassativo di asciugamani a perdere
- utilizzare sistemi di apertura delle porte a gomito
- uso strettamente personale di coltelleria e DPI
- sanificazione di coltelleria (in particolare dei manici) e degli strumenti
- preferire comandi delle macchine utensili a pedale o fotocellula