

PROCEDURA DI INTERVENTO IN CASO DI RILIEVO DI SALMONELLA IN ALLEVAMENTI DI BOVINI

PREMESSA e RIFERIMENTO NORMATIVO

Le segnalazioni di isolamento di *Salmonella* spp da carcasse di vitelli e feti conferiti a scopo diagnostico o da analisi condotte a seguito di MSU sono divenute sempre più frequenti e tale situazione richiede di condividere un approccio il più possibile uniforme a garanzia della salute pubblica e del benessere degli animali.

Per questo motivo si ritiene utile delineare alcune delle azioni e dei provvedimenti da adottare nelle diverse fattispecie che dovranno comunque essere valutate in base a considerazioni cliniche ed epidemiologiche rilevate nei singoli episodi.

Fermo restando l'obbligo di segnalazione di tutte le forme cliniche riconducibili a infezione da *Salmonella* che si manifestino negli animali, adulti e giovani, presenti in allevamento, il Regolamento di Polizia Veterinaria all'art. 122 elenca i provvedimenti che "in tutto o in parte" devono essere adottati in caso di *salmonellosi* degli animali. I provvedimenti elencati all'art.122 dovrebbero essere adottati in conformità al disposto dell'art. 10 RPV, ovvero con apposito provvedimento. I provvedimenti adottati possono riguardare anche solo un settore o unità produttiva dell'allevamento.

SALMONELLOSI

Art. 122.

Nei casi di salmonellosi degli animali il sindaco adotta, in tutto o in parte, i provvedimenti seguenti in conformità del disposto dell'art. 10 del presente regolamento:

- a) isolamento e sequestro degli animali infetti;*
- b) accurate disinfezioni delle stalle e particolarmente delle poste occupate dagli animali infetti, distruzione dei feti e degli involgii fetali ed idoneo trattamento delle deiezioni;*
- c) rigorose norme igieniche per l'alimentazione, il governo e la mungitura degli animali;*
- d) divieto di monta degli animali infetti;*
- e) divieto di consumo del latte prodotto dagli animali infetti se non previamente risanato secondo le istruzioni da impartirsi di volta in volta.*

Il sequestro è tolto, di norma, dopo la guarigione dell'animale ammalato, ma può essere mantenuto sino alla macellazione nel caso che l'animale risulti eliminatore di salmonelle patogene per l'uomo. Il sindaco deve segnalare tempestivamente al direttore del macello di destinazione l'inoltro degli animali infetti.

L'esperienza acquisita nella gestione di alcuni casi ha rilevato una diffusa prevalenza di *Salmonella* spp. negli allevamenti di bovini. La presenza di *Salmonella* nell'ambiente non corrisponde tuttavia all'insorgenza di *salmonellosi* negli animali. La malattia è infatti condizionata dalla contemporanea presenza di fattori di rischio legati agli animali, all'igiene e alla gestione dell'allevamento.

Il rilievo della forma clinica di salmonellosi negli animali è il discrimine per l'applicazione dell'art.122 e per l'adozione di provvedimenti da parte dell'Autorità Sanitaria; d'altra parte, altre specifiche misure possono essere utilmente adottate dall'OSA a seguito del solo riscontro analitico di *Salmonella* al fine di prevenire l'insorgere della malattia negli animali. In questo contesto è essenziale il coinvolgimento del veterinario aziendale con riferimento, in particolare, alla stesura e applicazione di un piano di gestione sanitaria che comprenda sanificazioni, separazioni di settori o categorie di animali, verifiche analitiche in autocontrollo, adozione di protocolli terapeutici o vaccinali nonché segnalazioni di forme cliniche sospette.

Per quanto attiene alla destinazione del latte si fa riferimento al “Parere scientifico del Centro di referenza per i rischi emergenti in sicurezza alimentare” del 31/07/2017 prot. IZSLER n. 0002713 circa l'utilizzo di latte prodotto in allevamenti con problematiche riferibili a *salmonellosi* nel quale è riportato che, in accordo con la letteratura scientifica ad oggi disponibile, il processo tradizionale di produzione di formaggi a pasta dura stagionati oltre 9 mesi, tipo Grana Padano e Parmigiano Reggiano, offre garanzie sufficienti al risanamento da eventuali contaminazioni da *Salmonella*.

DEFINIZIONI

Ai fini dell'applicazione della presente procedura, si definisce:

Sospetto

Segnalazione, obbligatoria ai sensi del RPV, di sintomatologia riferibile a salmonellosi negli animali in allevamento

e/o

referto analitico di isolamento di *Salmonella* spp, in vitelli deceduti, in feti abortiti o in campioni prelevati da bovini sottoposti a macellazione speciale di urgenza o in campioni di feci

Caso:

presenza di animali con sintomi riferibili a enterocolite acuta, enterocolite cronica associata a forte deperimento o/e forme respiratorie

confermata da isolamento di *Salmonella dublin* o *typhimurium*, comprese le varianti mono o bifasica.

In caso di riscontro di sierotipi diversi il sospetto non viene confermato.

AZIONI a seguito di SOSPETTO

A seguito di SOSPETTO clinico o di comunicazione, da parte di IZSLER, al Servizio Veterinario competente per territorio, di isolamento di *Salmonella* spp, in vitelli deceduti, in feti abortiti o in campioni prelevati da bovini sottoposti a macellazione speciale di urgenza o in campioni di feci, il servizio veterinario competente per territorio provvede a:

- inserimento del sospetto in SIMAN
- visita clinica in allevamento per rilevare o confermare se è presente sintomatologia riferibile a salmonella.

In assenza di sintomatologia clinica e in presenza di riscontri analitici per salmonella (es. MSU) il sospetto non è confermato; si raccomanda comunque l'adozione delle misure contemplate nel piano di gestione sanitaria.

È inoltre richiamato l'obbligo di segnalazione di tutte le forme cliniche riconducibili a infezione da *Salmonella* che si manifestino negli animali, adulti e giovani, presenti in allevamento.

In caso di presenza di sintomatologia riferibile a *Salmonella*, in attesa degli esiti della tipizzazione, il SV adotta, con verbale di sequestro cautelativo, i seguenti provvedimenti:

- separazione dei capi sintomatici e restrizione, in via cautelativa, alle movimentazioni verso altri allevamenti dei capi sintomatici e dei capi stabulati nella stessa unità produttiva; in assenza di separazione le restrizioni sulle movimentazioni sono estese in via cautelativa a tutti i capi a rischio di infezione
- mungitura separata dei capi sintomatici e destinazione del loro latte a distruzione
- accurate pulizie e disinfezioni delle aree di stabulazione degli stessi
- sospensione a titolo cautelativo del conferimento del latte degli altri capi con destinazione latte crudo per consumo diretto
- effettuazione di prelievi di feci dei capi sintomatici nel caso di aborto campionamento delle feci della bovina coinvolta. Per la rimonta e gli adulti il campione è costituito da almeno 25 grammi di feci prelevati dall'ampolla rettale; per i vitelli non svezzati si effettua un tampone rettale;

- effettuazione di un campione di latte di massa ai fini di garantire la sicurezza alimentare

Inoltre il SV acquisisce informazioni su eventuali trattamenti terapeutici dei bovini malati e infetti

In presenza di sintomatologia ma in caso di riscontro di sierotipi diversi da typhimurium o dublin il sospetto non viene confermato e i provvedimenti di cui sopra vengono revocati. In questi casi deve essere comunque prescritta l'adozione delle misure contemplate nel piano di gestione sanitaria.

È inoltre richiamato l'obbligo di segnalazione di tutte le forme cliniche riconducibili a infezione da *Salmonella* che si manifestino negli animali, adulti e giovani, presenti in allevamento.

In attesa dell'esito dell'esame delle feci, se l'esito dell'analisi sul latte di massa effettuato in PCR risulta negativo, il latte può essere destinato al consumo umano ad esclusione che per destinazione latte crudo per consumo diretto.

Se l'esito dell'esame sul latte di massa risulta positivo a *Salmonella* spp, in via cautelativa, il latte deve essere destinato a trattamento termico o a produzione di formaggi a lunga stagionatura.

Nel caso in cui si avesse esito negativo delle feci ma positività a *Salmonella typhimurium* o *Salmonella dublin* confermata all'esame microbiologico nel latte di massa, verranno mantenute in essere le misure soprariportate sino a successivo esito negativo sul latte di massa.

In caso di riscontro di *Salmonella dublin* o *typhimurium* in una carcassa conferita a IZSLER in assenza di segnalazione di sospetto clinico al Servizio Veterinario competente sull'allevamento, quest'ultimo provvede ad effettuare visita clinica, a verificare eventuali trattamenti in corso e valuta la mortalità in allevamento. Laddove pur in assenza di sintomatologia in corso, emergano elementi che facciano supporre la presenza di forme cliniche pregresse riconducibili a salmonellosi, provvede all'adozione dei provvedimenti di cui al successivo paragrafo "AZIONI a Seguito di Conferma".

In caso di soli riscontri analitici di positività a *Salmonella dublin* o *typhimurium* in assenza di sintomatologia clinica ma ripetuti nel tempo, il Servizio Veterinario provvede a un campionamento di latte di massa e prescrive l'adozione obbligatoria delle misure contemplate dal piano di gestione sanitaria.

AZIONI a seguito di CONFERMA (CASO)

Nel caso in cui **a seguito dei campionamenti di feci sui capi sintomatici o sulla bovina che ha abortito, si abbia conferma analitica di positività a *Salmonella dublin* o *typhimurium***, comprese le varianti mono o bifasica **provvede, mediante Ordinanza di istituzione di focolaio, a:**

- conferma vincolo sanitario sui capi sintomatici e sui capi stabulati nella stessa unità produttiva
- conferma destinazione distruzione latte capi sintomatici
- inserimento in SIMAN del focolaio clinico e comunicazione al DIPS per l'adozione delle azioni di competenza a tutela della salute pubblica
- accurata indagine epidemiologica (fac-simile) volta a:
 - a. indagare possibili cause di introduzione e diffusione e fattori di rischio (introduzione animali infetti, quarantena, presenza roditori e protocollo di derattizzazione, presenza animali infetti, colostratura, carenza stato igienico della zona parto, igiene strutture e attrezzature – abbeveratoi, mangiatoie, secchi, tettarelle, gabbie, igiene stoccaggio latte in polvere)
 - b. raccogliere dati aziendali (cali produttività) ed eventuali esiti analitici
- conferma divieto conferimento del latte con destinazione latte crudo per consumo diretto
- destinazione del latte al consumo umano a seguito di trattamento termico (pasteurizzazione o UHT), in vincolo e previa comunicazione allo stabilimento di destino e al servizio veterinario competente o in alternativa, destinazione a produzione di formaggi a lunga stagionatura
- destinazione a trattamento termico (pasteurizzazione o UHT) di panna e siero

e prescrive

- idonee norme igieniche per l'alimentazione, il governo e la mungitura degli animali, sala parto e infermeria, colostratura
- idoneo trattamento delle deiezioni

l'adozione dei provvedimenti di pastorizzazione del latte e/o destino alla produzione di formaggi stagionati non esclude l'allevamento dal circuito export.

Dall'allevamento focolaio è possibile, in deroga al divieto di movimentazione:

- movimentare in vincolo verso altri allevamenti i soggetti, oggetto di restrizioni alla movimentazione, che **non hanno mai presentato sintomi** a condizione che siano risultati negativi a due campioni di feci a distanza di 5/7 giorni (necessari in ragione dell'emissione intermittente dei soggetti portatori)

- movimentare in vincolo, per ragioni di necessità e per motivi di benessere, vitelli **che hanno presentato sintomi** verso allevamenti da ingrasso a condizione che, dopo la remissione dei sintomi, se del caso, a seguito di trattamento mirato:

- siano risultati negativi a due tamponi effettuati a distanza di 5/7 giorni, il primo dei quali effettuato almeno 3 giorni dopo la fine del trattamento antibiotico
- nell'intervallo fra i due campionamenti, e fino alla loro uscita dall'azienda, siano mantenuti isolati dal resto della mandria
- i capi movimentati in vincolo permangano nell'allevamento di destinazione per almeno 30 giorni
non è consentito il transito in stalle di sosta

- movimentare in vincolo per la macellazione i capi sani oggetto di restrizioni alla movimentazione o i capi infetti a seguito di remissione dei sintomi e nel rispetto dei tempi di sospensione, previa comunicazione allo stabilimento di macellazione e al Servizio Veterinario competente sullo stabilimento ai fini dell'adozione delle opportune misure cautelative (macellazione differita, distruzione dei visceri).

Nei casi rilevati negli allevamenti da ingrasso ove emergesse che la problematica è da ricondursi all'introduzione di capi, il SV trasmette segnalazione al SV competente sull'allevamento di provenienza che provvede a effettuare un sopralluogo in allevamento in ordine a evidenziare eventuale sintomatologia clinica; in caso di assenza di sintomatologia clinica raccomanda l'adozione delle misure del piano di gestione sanitaria.

I provvedimenti ufficiali sono revocati a seguito di:

- remissione clinica
- esito favorevole di due campioni di feci o, nei vitelli prima dello svezzamento, tamponi rettali, effettuati sui capi con sintomatologia dopo remissione della stessa e sui capi della medesima unità produttiva oggetto di vincolo, a distanza di 5/7 giorni, il primo dei quali almeno 3 giorni dopo la fine del trattamento terapeutico
- negatività a *Salmonella* spp in un campione di latte di massa
- adozione da parte dell'OSA del piano di gestione sanitaria aziendale sottoscritto dal veterinario aziendale e approvato dal servizio veterinario, in considerazione dei riscontri dell'indagine epidemiologica

ELEMENTI MINIMI DEL PIANO DI GESTIONE SANITARIA AZIENDALE:

- monitoraggio della presenza di *Salmonella* spp in campioni di latte di massa in autocontrollo definito in ragione del rischio
- monitoraggio fecale/ambientale in autocontrollo; in caso di focolai tamponi ambientali dei box di stabulazione dei capi oggetto di provvedimento dopo 7 giorni dalla conclusione delle operazioni di pulizia e disinfezione e tamponi ambientali negativi della sala parto e della zona infermeria dopo 7 giorni dalla conclusione delle operazioni di pulizia e disinfezione; in caso di riscontro di *Salmonella dublin* o *typhimurium* in campionamenti ambientali approfondimenti per l'individuazione di eventuali soggetti eliminatori
- eventuale protocollo vaccinale e/ o utilizzo di acidificanti, probiotici
- quarantena e/o esami in autocontrollo per capi di nuova introduzione
- requisiti strutturali (presenza di box parto, meglio singoli, diversi da infermeria)
- piano di derattizzazione e adozione misure per ridurre contatti con animali potenziali portatori di salmonella
- verifiche analitiche sugli alimenti e l'acqua destinati agli animali
- norme igieniche per la conservazione degli alimenti, per l'alimentazione e il governo degli animali
- igiene di mungitura
- protocolli di pulizia e disinfezione delle sale parto, dei box dei vitelli, dei paddock e controllo efficacia disinfezione
- protocolli di pulizia e disinfezione delle attrezzature per l'alimentazione latte dei vitelli;
- adeguata colostratura, stoccaggio del latte in polvere in locale igienicamente idoneo;
- rimozione lettiera e gestione del letame e dei liquami

Fermo restando l'obbligo di segnalazione di sintomatologia clinica riferibile, il solo riscontro analitico di *Salmonella* nell'ambito del piano di gestione sanitaria, non comporta apertura di focolaio

REVOCA DEL PGS

Il veterinario ufficiale verifica, con frequenza almeno mensile, l'applicazione delle misure del piano di gestione sanitaria aziendale con apposita ispezione a carico dell'OSA.

Le misure del piano di gestione sanitaria aziendale possono essere revocate a seguito di riscontri di negatività alle ricerche per *Salmonella dublin* e/o *typhimurium* e di valutazione favorevole del veterinario ufficiale.

COSTI

I campionamenti e gli esami finalizzati agli approfondimenti diagnostici sono effettuati dal Veterinario Ufficiale e rispettivamente a carico di ATS e IZSLER.

I costi degli esami effettuati nell'ambito del piano di gestione aziendale nonché quelli disposti a seguito di richiesta di movimentazione, sono a carico dell'OSA.

I costi dei campionamenti propedeutici alla revoca dei provvedimenti vengono effettuati dal Veterinario Ufficiale a richiesta dell'OSA e a carico di quest'ultimo così come i correlati esami di laboratorio

PROTOCOLLO PULIZIA E DISINFEZIONE

1. Rimozione della lettiera e di altro materiale organico
2. Lavaggio con acqua a bassa pressione
3. Applicazione di un detergente schiumogeno alcalino (pH 11-12) lasciato agire per 10-15 minuti
4. Lavaggio con acqua a bassa pressione
5. Applicazione di un detergente schiumogeno acido (pH3-4) lasciato agire per 10-15 minuti
6. Lavaggio con acqua a bassa pressione
7. Asciugatura (12-24 h)

8. Disinfezione con soluzione disinfettante di tutte la superfici (possono essere impiegati biossido di cloro, glutaraldeide, sali di ammonio quaternario, acido peracetico o anche apposite miscele del commercio).
9. Conferma dell'efficacia della procedura di sanificazione adottata mediante ricerca di *Salmonella* spp. in tamponi strisciati sulle superfici degli ambienti trattati.

Trattamento deiezioni

- stoccaggio per almeno 60 gg in estate e 90 gg in inverno.

(Salmonellosis: background, Management and Control: Cornell University College of Veterinary Medicine)

Per quanto riguarda l'utilizzo su terreni agricoli, incorporare i reflui nel terreno direttamente con apposite attrezzature o, subito dopo lo spargimento, mediante adeguata operazione di interrimento.
(Bollettino Ufficiale Regione Lombardia, D.g.r 2 marzo 2020-n XI/2893)