



Giunta Regionale della Campania

*Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il
Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale*
U.O.D. Prevenzione e Sanità Pubblica Veterinaria

Gestione del Rischio Incendio

Indice

- 1. TRASPORTO, RICOVERO, ALIMENTAZIONE E ASSISTENZA SANITARIA DEGLI ANIMALI DA REDDITO.**
 - 1.1 Trasporto**
 - 1.2 Ricovero**
 - 1.3 Alimentazione**

- 2 ASSISTENZA ZOOIATRICA**
 - 2.1 Abbattimento o eutanasia**
 - 2.2 Macellazione speciale d'urgenza**

- 3. SMALTIMENTO DEI SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (CAROGNE, ALIMENTI NON EDIBILI)**
 - 3.1 Trattamento Sottoprodotti di Origine Animale (SOA)**
 - 3.2 Infossamento**
 - 3.3 Incenerimento**

- 4. SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA SU ZONOSI E MALATTIE DEGLI ANIMALI**

- 5. CONTROLLO DEI CANI RANDAGI**

- 6. INTERRUZIONE DELLE VIE DI COMUNICAZIONE**

- 7. RITIRO E TRASPORTO DEL LATTE**

- 8. GESTIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

- 9. GESTIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO**

- 10. CONOSCENZA DEL TERRITORI**

- 11. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

PREMESSA

L'**incendio** è una reazione ossidativa (o combustione), una fiamma non controllata che si sviluppa senza limitazioni nello spazio e nel tempo dando luogo, ove si estende, a calore, fumo, gas e luce.

Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettibilità ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture ed infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree con il rischio di compromissione della vita e dell'integrità fisica degli esseri umani, inclusi gli insediamenti e i loro beni, ma anche e soprattutto, l'ambiente e gli animali.

Se si considerano le sole problematiche di competenza veterinaria, il principale impatto è connesso alla possibilità di bruciatura e soffocamento degli animali e alla distruzione di strutture artificiali e habitat naturali nei quali si possono trovare gli animali. Gli incendi possono provocare fenomeni di intossicazione per i fumi di ricaduta che possono veicolare inquinanti chimici e l'interruzione della viabilità, isolando aree anche di grandi dimensioni. Gli anni 2019 e 2020 sono da considerare tra i più disastrosi per gli eventi incendiari, hanno distrutto migliaia di ettari di vegetazione e ucciso animali e uomini. I danni che ne sono derivati sono da calcolare in denaro (impatto economico sulle aziende agro-zootecniche) e in servizi ecosistemici (impatto economico sugli ecosistemi). Se poco si può effettuare sulla perdita di vegetazione (spegnimento rapido dell'incendio), è possibile, invece, integrare i protocolli correnti di intervento in caso di incendio con un ulteriore livello di pianificazione, preparazione e coordinamento da dedicare al soccorso verso gli animali.

Lo scenario di rischio incendio può dar luogo ai seguenti eventi:

- Distruzione degli habitat naturali con la conseguente perdita degli ambienti di vita per gli animali selvatici e la biodiversità.
- Distruzione delle strutture di allevamento con il conseguente rischio di fuga degli animali verso le strade.
- Distruzione o alterazione delle coltivazioni in atto (inclusi i foraggi) e dei pascoli.
- Danni agli allevamenti, agli impianti di produzione e trasformazione degli alimenti.
- Distruzione o alterazione delle derrate alimentari.
- Contaminazione tossica dell'aria e delle acque a causa dei fumi di ricaduta sulle persone e sugli animali anche nei centri urbanizzati vicini al luogo di insorgenza dell'incendio.
- Difficoltà per il trasporto degli animali o delle derrate alimentari lontano dal luogo di insorgenza dell'incendio.

Le principali attività di sanità pubblica veterinaria nelle emergenze legate agli incendi possono essere così schematizzate:

- Trasporto/Spostamento, ricovero e alimentazione degli animali ed assistenza zoiatrica
- Macellazione Speciale d'Urgenza
- Smaltimento dei rifiuti di origine animale: carogne, alimenti di origine animale non edibili
- Sorveglianza epidemiologica su zoonosi e malattie degli animali
- Controllo dei cani randagi

Inoltre devono essere gestite le seguenti problematiche:

- Interventi di controllo e assistenza nelle aree di accoglienza della popolazione e di approvvigionamento e igiene degli alimenti di origine animale
- Interruzione delle vie di comunicazione
- Gestione dell'approvvigionamento idrico

1 TRASPORTO/SPOSTAMENTO, RICOVERO, ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO

1.1 Trasporto

La conoscenza dei mezzi disponibili per il trasporto di animali consente di organizzare il trasferimento di animali verso le stalle individuate.

L'impossibilità ad utilizzare veicoli adatti in corso di emergenze rallenta notevolmente le operazioni di evacuazione degli allevamenti con conseguente prevedibile innalzamento del numero degli animali morti.

Al fine di condurre un efficace opera di convincimento nei confronti dell'allevatore nel caso fosse necessario il trasferimento di capi di bestiame è opportuno fare intervenire direttamente il Veterinario S.S.R. competente per area e per territorio.

1.2 Ricovero

Con l'ausilio della Banca Dati Regionale e Nazionale e gli altri sistemi informativi a disposizione si può stimare la consistenza e l'ubicazione degli allevamenti della zona, la loro distanza dalle vie di comunicazione e valutare le priorità d'intervento.

In caso di distruzione o danneggiamento grave degli edifici agricoli, lo smistamento dei capi d'allevamento in luoghi di raccolta può presentarsi di difficile attuazione: sono da valutare la percorribilità delle strade e la distanza dalla zona colpita dall'emergenza.

Se si rende necessario l'allestimento di aree attrezzate a stalle comuni, non lontane dai centri zootecnici colpiti, si deve tener presente che gli animali devono essere divisi sulla base dello stato sanitario, con particolare riguardo alle profilassi di stato (brucellosi, TBC, LEB) e prestando attenzione ai problemi connessi all'etologia delle diverse specie.

Occorre inoltre considerare anche lo stato funzionale degli animali (per quanto riguarda i bovini ovis e caprini occorre dividere gli animali in mungitura dagli animali in asciutta, e garantire la mungitura ogni dodici ore per evitare problemi sanitari alle mammelle).

Tener conto che in caso di calamità naturali alcune zone (frazioni, zone di pascolo o anche interi paesi) possono rimanere isolati date le pessime condizioni di viabilità. Si tenga presente inoltre la possibilità di ricovero dei cani utilizzati per il soccorso delle popolazioni colpite in idonee strutture (Canili) ovvero in apposite tendostrutture appositamente dedicate nelle aree di emergenza le cui caratteristiche strutturali, funzionali ed igienico sanitarie debbano essere concordate con le unità cinofile della Protezione civile.

1.3 Alimentazione

Si dovrà provvedere all'approvvigionamento di acqua e alimenti in quantità sufficiente. È indispensabile la conoscenza degli impianti produttori o rivendite di mangimi presenti sul territorio. Da prevedere la necessità di dovere provvedere ad un approvvigionamento e stoccaggio alimenti ad uso zootecnico e successiva distribuzione controllata agli allevatori.

2. ASSISTENZA ZOOIATRICA

L'assistenza zoiatrica non presenta in genere particolari difficoltà, se si eccettuano le richieste di intervento per carenza di veterinari libero professionisti.

Se richiesto, il veterinario affianca l'allevatore nelle scelte più opportune al fine di salvaguardare il patrimonio zootecnico. È opportuno valutare possibili campagne di vaccinazione contro alcune malattie che rischiano di diffondersi in modo incontrollato in condizioni di emergenza.

In collaborazione con i liberi professionisti reperiti o già presenti in loco, il Veterinario Ufficiale adempirà a tutti quegli atti clinici, chirurgici e ginecologici necessari, anche al solo fine di garantire un minimo livello di benessere agli animali feriti o per le normali evenienze cliniche, non rimandabili ad altro momento.

Particolare attenzione dovrà essere prestata all'urgenza delle prestazioni (abbattimento, macellazione o eutanasia, terapia in loco, spostamento in altra sede per le terapie del caso).

2.1 Abbattimento o eutanasia

Se non è possibile la macellazione d'urgenza al di fuori del macello, si procederà con l'abbattimento degli animali e smaltimento delle carcasse. L'eutanasia degli animali deve essere praticata soltanto in condizioni di assoluta necessità e deve essere eseguita da personale specificamente addestrato.

I metodi di eutanasia sono esplicitati per le specie di interesse zootecnico nel Piano Nazionale per le emergenze di tipo epidemico reperibile all'indirizzo <https://www.vetinfo.sanita.it> .

2.2 Macellazione speciale d'urgenza

In situazioni di emergenza può rendersi indispensabile procedere alla macellazione d'urgenza al di fuori del macello dei capi feriti gravemente ma destinabili al consumo umano. Le fasi successive della macellazione d'urgenza possono avvenire in impianti di macellazione non eccessivamente lontani dalla zona colpita.

3. SMALTIMENTO DEI SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (CAROGNE, ALIMENTI NON EDIBILI)

La raccolta e distruzione delle carogne e di parti di animali, comprese le giacenze di carne ed alimenti di origine animali non edibili, deve essere eseguita tempestivamente.

Il rischio di epidemie legato alla presenza di carogne, solitamente sopravvalutato dalla popolazione, è limitato se gli animali in vita non erano infetti. È comunque essenziale effettuare lo smaltimento in tempi brevi per evitare allarmismi tra la popolazione e l'intervento sui cadaveri di carnivori selvatici e domestici.

I sottoprodotti di origine animale possono essere eliminati secondo il Reg.(CE) n. 1069/2009 attraverso:

- la trasformazione in impianti riconosciuti ai sensi del Reg.(CE) n. 1069/2009;
- l'infossamento;
- l'incenerimento.

3.1 Trattamento Sottoprodotti di Origine Animale (SOA)

Per quanto possibile le carcasse di animali morti e gli alimenti di O. A. non edibili, vanno smaltiti in via prioritaria in impianti autorizzati in conformità al Reg. (CE) n. 1069/2009.

A tale scopo è indispensabile acquisire l'elenco degli impianti autorizzati al trattamento dei SOA e delle ditte autorizzate al ritiro del materiale di cat.1, 2, 3.

3.2 Infossamento

L'infossamento è il metodo più semplice ed idoneo quando è disponibile un'area con caratteristiche geologiche tali da consentirne la realizzazione. Se l'interramento all'interno dell'azienda interessata non è possibile, bisognerà ricorrere ad un'area prossima ad una discarica e comunque preventivamente individuata. I problemi legati a questa modalità di smaltimento riguardano, soprattutto, i rischi di inquinamento ambientale, ed in particolare della falda freatica. La scelta del sito deve avvenire di concerto con le autorità comunali. La permeabilità dei suoli è l'elemento più importante da prendere in considerazione in quanto terreni impermeabili offrono maggiori garanzie rispetto ai rischi di inquinamento idrico, anche se in essi i processi di decomposizione e trasformazione batterica sono più lenti. L'infossamento è una soluzione impraticabile quando ci si trovi di fronte ad imponenti quantità di animali. È inoltre opportuno valutare l'adozione di interventi atti ad evitare un eventuale dissotterramento delle carcasse da parte di carnivori selvatici o domestici. Le carogne di animali infetti richiedono trattamenti di disinfezione e inattivazione degli agenti patogeni.

3.3 Incenerimento

L'ipotesi di incenerimento (con cataste di legno sul posto) è da escludere nel caso di un alto numero di carcasse per le conseguenze negative prodotte dalle esalazioni di fumi sgradevoli e conseguenti problemi di inquinamento ambientale ed è da riservare esclusivamente ai casi in cui non sia possibile procedere con altri metodi, e solo per un numero limitato di carcasse.

4. SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA SU ZONOSI E MALATTIE DEGLI ANIMALI

È stretta la connessione tra emergenze ed eventi epidemici.

I maggiori fattori di rischio che sono alla base di questi fenomeni sono due:

- inquinamento di acque contaminate da microrganismi patogeni;
- diffusione di vettori di malattie trasmissibili in un ambiente favorevole

È da considerare inoltre il rischio di riaffioramento di spore di *Bacillus anthracis* in zone dove si sia verificata l'infezione da carbonchio.

Compito dei Dipartimenti di Prevenzione è quello di mettere in atto una sistematica sorveglianza epidemiologica, soprattutto per quanto riguarda la leptospirosi.

In tale senso è opportuno conoscere i corpi idrici a rischio, principalmente quelli infestati da roditori che possono contaminare le acque tramite le urine.

Può essere consigliabile la vaccinazione della popolazione canina contro la malattia (Leptospirosi).

5. CONTROLLO DEI CANI RANDAGI

La presenza di cani randagi nelle zone interessate da un'emergenza, cui si aggiungono i cani di proprietà dispersi o abbandonati, rappresenta un problema di precisa competenza dell'azione veterinaria.

Attraverso la Banca Dati Regionale (BDR) è possibile stimare la popolazione di cani nell'area interessata dall'emergenza.

Vanno attentamente valutate le problematiche igienico sanitarie direttamente o indirettamente connesse al randagismo:

- zoonosi
- accesso alle aree di raccolta rifiuti e relativa dispersione di materiale
- accesso alle aree di raccolta della popolazione
- contaminazione fecale
- morsicature
- stato di ansia che si innesca nella popolazione (timore di morsicature e che gli animali possano sfigurare le salme)

Occorre inoltre considerare la necessità di dovere gestire le seguenti problematiche:

- rilevante numero di segnalazioni di cani smarriti
- rilevante presenza e cattura di cani smarriti
- attivazione di help desk dedicato alla popolazione
- donazioni alimenti per cani e gatti da parte di privati, associazioni e industrie
- produzione alimenti per animali
- donazioni di farmaci
- erogazioni liberali da privati o associazioni
- segnalazione di smarrimento animali da compagnia (cani e gatti)
- segnalazione di animali da compagnia rimasti senza proprietario e vaganti
- richieste di intervento sanitario (soccorso, vaccinazione, farmaci)

I cani devono essere catturati e ricoverati in un canile sanitario o canile rifugio, qualora non sia possibile identificare il proprietario, o in ricoveri temporanei allestiti con recinti smontabili di rete metallica.

Va valutata l'opportunità di affidare la gestione delle strutture di ricovero alle associazioni di volontariato presenti sul territorio.

Una squadra veterinaria preposta al controllo dei randagi deve avere il seguente equipaggiamento:

- Anestetici
- Strumenti per narcotizzare gli animali anche a distanza (siringhe, fucili, cerbottane);
- lacci per l'acalappiamento dei cani;
- sacchi di plastica per la raccolta degli animali morti;
- trappole ed esche per la cattura degli animali;
- equipaggiamento chirurgico di base per il soccorso di animali feriti (garze, aghi Butterfly, cotone, filo ed ago da sutura, pinze, guanti sterili monouso, soluzioni elettrolitiche con deflussori, elettrobisturi, medicinali veterinari per anestesia ed eutanasia).

6. INTERRUZIONE DELLE VIE DI COMUNICAZIONE

Valutare i provvedimenti da adottare in relazione alla integrità della viabilità interna in riferimento alle seguenti problematiche:

- ritiro latte
- approvvigionamento alimenti per popolazione umana
- approvvigionamento idrico

7. RITIRO E TRASPORTO DEL LATTE

Deve essere garantito il servizio di trasporto del latte al pari di ogni altro servizio di prima necessità non inibendo a tale tipologia di mezzi il transito sulle strade agibili ma eventualmente limitando il peso dei mezzi anche attraverso il frazionamento il ritiro.

Al fine di evitare inconvenienti igienico sanitari è necessario assicurare l'energia elettrica ai frigoriferi/tank di raccolta e stoccaggio del latte ai fini del suo successivo utilizzo a scopo alimentare o in attesa di adeguato smaltimento come sottoprodotto.

8. GESTIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

Occorre valutare attentamente il reale fabbisogno della popolazione colpita e disporre del censimento delle strutture di stoccaggio degli alimenti che sono ancora utilizzabili per la conservazione dei viveri per evitare inutili e dannosi sprechi di risorse alimentari.

A seguito di un evento catastrofico è frequente l'interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica, e quindi il mantenimento della "catena del freddo", con danni più o meno gravi alla conservazione degli alimenti.

Qualora non sia stato possibile un pronto ripristino delle corrette temperature di conservazione, si dovrà procedere alla distruzione degli alimenti deperiti in conformità al Reg. (CE) n. 1069/2009.

La lavorazione in impianti di trasformazione alimenti (caseifici, salumifici, etc.) è un sistema efficace a basso costo, ma richiede tempi che raramente sono compatibili con una situazione di emergenza.

La mungitura e la raccolta del latte deve essere eseguita sin dall'inizio e con regolarità per prevenire nelle lattifere l'insorgenza di mastiti. Nel caso in cui non sia possibile procedere alla lavorazione/trasformazione in stabilimenti in loco, si dovrà disporre l'invio del latte a centri di raccolta e conservazione, trasformazione, oppure l'utilizzazione ai fini zootecnici.

A seguito di un'emergenza gli alimenti che sono risultati esposti ad un inquinamento ambientale e a rischio di contaminazione devono essere sequestrati e distrutti.

Quando opportuno, in funzione del tipo di confezionamento e della stabilità alle temperature ambientali, i restanti alimenti sono sottoposti a giudizio ispettivo, eventualmente anche con l'ausilio di analisi di laboratorio, tenendo in considerazione l'eventuale interruzione della catena del freddo e il deterioramento dell'etichettatura.

9. GESTIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

A seguito del sospetto sulla potabilità dell'acqua il Sindaco emette ordinanza di sospensione d'uso. L'eventuale revoca dell'ordinanza, a seguito di giudizio favorevole di idoneità, necessita almeno di 72 ore per il risultato del rapporto di prova.

L'attività dei Dipartimenti di Prevenzione delle AASSLL è rivolto alle problematiche inerenti l'utilizzo dell'acqua in impianti di produzione alimenti di origine animale e in insediamenti zootecnici.

10. CONOSCENZA DEL TERRITORIO

La conoscenza dello scenario di rischio più probabile e di tutti gli elementi che fanno aumentare la vulnerabilità dell'area permette non solo di valutare il rischio effettivo che un'emergenza si verifichi, ma soprattutto di operare la riduzione prioritaria di alcune componenti di vulnerabilità del sistema stesso e dei possibili danni.

Analogamente la conoscenza del territorio e l'analisi delle risorse, intendendo per tali tutti gli elementi, persone, impianti, strumenti e attrezzature utili per fronteggiare le emergenze, sono elementi essenziali per potere pianificare gli interventi da condursi in condizioni di emergenza. Anche informazioni sul numero di animali in tempo reale presenti nelle strutture di interesse, la tipologia ed il numero dei veicoli idonei alla movimentazione di animali e alimenti, l'identificazione delle strutture candidate ad ospitare animali e merci esternamente alle zone di rischio (strutture pubbliche/private e aziende gemellate) sono necessarie per poter affrontare meglio l'emergenza. Tutte le informazioni sopradescritte devono essere in possesso ed in disponibilità immediata agli operatori coinvolti nella gestione dell'emergenza. Le stesse sono estratte dai questionari destinati agli allevatori (**Questionario**) e dai sistemi informativi, con particolare riferimento a quanto contenuto nella Banca Dati Regionale.

11. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Alloni M., Cortinovis S., Foschini S., Gavazzeni G., Iurato A., Nava M., Trivini Bellini F., (2001) - Istituzione di un gruppo di intervento veterinario per la gestione delle emergenze non epidemiche – Corso per Dirigenti di struttura complessa area veterinaria - Università Carlo Cattaneo – Liuc, Università degli Studi di Pavia, Scuola di Direzione in Sanità- I.Re.F.

AA.VV. (2001) - 2000 Report of the AIMA Panel on Euthanasia, JAVMA, Vol 218, n.5

AA.VV. (1999) - Rischi sanitari per il personale - Missione Arcobaleno – Dipartimento Protezione Civile

Candotti P. (2007) - Metodi e procedure operative per l'eutanasia degli animali appartenenti alla specie equina, bovina, ovi-caprina e suina. Centro di Referenza Nazionale per il Benessere degli Animali.

De Paulis F. (2009) – Argomenti, Luglio 2009, Sisma in Abruzzo. Piano di controllo delle aree di produzione e somministrazione pasti nei campi tenda.

Dipartimento Protezione Civile (1997) – Linee guida sull'organizzazione sanitaria in caso di catastrofi sociali, Roma

Dipartimento Protezione Civile (2000) - Linea-guida per l'attività di sanità pubblica connessa alla gestione dei Centri di accoglienza allestiti in emergenza

Leonardi M., Mantovani A., Volpini A. (1998) – Linee guida per l'Azione Veterinaria nelle Emergenze non Epidemiche, Dipartimento Protezione Civile, Roma

<https://www.cervene.it>

<https://www.cervene.it/#project#cbp=portfolio/buone-pratiche-rischi-incendi>

<http://www.disastrologiaveterinaria.it/mostra24.html>, <http://www.disastrologiaveterinaria.it/>

<http://www.protezionecivile.gov.it/attivita-rischi/rischio-incendi/attivita/centro-funzionale-centrale-incendi-boschivi>

QUESTIONARIO

Da somministrare all'Allevatore

Allevatore/Legale rappresentante : Nome _____ Cognome _____

Residente nel Comune di _____ via _____

telefono fisso _____ cellulare _____ mail _____

Sede Azienda: Comune: _____ via _____

Coord. Geogr.(dove è localizzata l'attività)

Lat. _____ **Long** _____

Codice aziendale _____

Tipologia allevamento (stato): brado - semibrado - stabulazione.

Specie principale allevata bovini (n° capi _____) - suini(n° capi _____) - ovicaprini (n° capi _____)
- avicoli (n° capi _____) - altro

Orientamento produttivo: latte - ingrasso - misto.

Se latte, quantità prodotte : Lt. giornalieri _____

Capacità di stoccaggio latte refrigeratore (quantità) _____

Strutture annesse: fienile - caseificio annesso - mungitrice

Autoveicoli proprio: SI - NO. **Tipologia autoveicoli :** trattore - trattore con carrello- autocarro
 autobotte - pompa- gruppo elettrogeno altro _____

Tempo trascorso dall'ultimo incendio in prossimità dell'allevamento: meno di 1 anno ; da 1 a 5 anni;
 più di 5 anni

Presenza Gruppo elettrogeno: SI - NO

La struttura è stata colpita da fenomeni di incendio : SI - NO (quando?)

In caso affermativo, quali criticità avete riscontrato e come sono state fronteggiate _____

Presenza di fondi incolti adiacenti l'allevamento: SI - NO

Se sì, indirizzo: _____

Lat _____ Long _____

Indirizzo eventuale altro fondo incolto _____

Adiacenza ad aree boscate: SI (Latifoglie Conifere/macchia mediterranea) - NO

Pendenza topografica: ASSENTE MODERATA/TERRAZZAMENTO ACCENTUATA

In caso di incendio dove sposterebbe gli animali per metterli in sicurezza: _____

In caso di impossibilità a farlo autonomamente, quali soluzioni alternative mettere in atto:

- a) Trasferire gli animali in aree o strutture pubbliche
- b) Trasferire gli animali in aree o strutture private
- c) Gemellaggio

Annotazioni _____

Data rilevazione _____

Rilevatore