

**Medicina e Tossicologia Forense
Veterinaria: modalità operative e
corrette prassi**



**L'esame autoptico nei casi di
avvelenamento doloso degli animali.**
Rosario Fico e Lorena Di Benedetto

Rosario Fico
Responsabile Centro di Referenza Nazionale per la Medicina
Forense Veterinaria
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e
Toscana - Sezione di Grosseto

25 novembre 2021

IZS Lazio e Toscana – Sede di Roma
Via Appia Nuova 1411



Oggi parleremo di:

1. Il contorno legislativo alle indagini autoptiche nei casi di avvelenamento doloso degli animali
2. Come fare una corretta autopsia di un animale morto per sospetto avvelenamento doloso
3. C'è una relazione tra il quadro anatomo patologico e il tossico ?





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



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

MINISTERO DELLA SALUTE

ORDINANZA 12 luglio 2019

Norme sul divieto di utilizzo e di detenzione di esche o di bocconi
avvelenati. (19A05368)

(GU n.196 del 22-8-2019)

<https://avvelenamenti.izslt.it/>





Art. 1

1. Ai fini della tutela della salute pubblica, della salvaguardia e dell'incolumità delle persone, degli animali e dell'ambiente, è vietato a chiunque utilizzare in modo improprio, preparare, miscelare e abbandonare esche e bocconi avvelenati o contenenti sostanze nocive o tossiche, compresi vetri, plastiche e metalli o materiale esplodente, che possono causare intossicazioni o lesioni o la morte del soggetto che li ingerisce. Sono vietati, altresì, la detenzione, l'utilizzo e l'abbandono di qualsiasi alimento preparato in maniera tale da poter causare intossicazioni o lesioni o la morte del soggetto che lo ingerisce.

L'O.M. riguarda solo gli avvelenamenti DOLOSI ! Cioè quelli intenzionali !





Art. 3

1. Il proprietario o il responsabile dell'animale, deceduto a causa di esche o bocconi avvelenati o che abbia manifestato una sintomatologia riferibile ad avvelenamento, segnala l'episodio ad un medico veterinario che emette la diagnosi di sospetto avvelenamento, corredata da referto anamnestico. L'ente gestore territorialmente competente o il sindaco sono responsabili per gli animali selvatici e domestici senza proprietario.

Il veterinario è l'unico responsabile della denuncia di morte per sospetto avvelenamento doloso di un animale (art. 365 cp)





Art. 4

1. Il medico veterinario che emette diagnosi di sospetto avvelenamento di un esemplare di specie animale domestica o selvatica ne dà immediata comunicazione al sindaco, al servizio veterinario dell'azienda sanitaria locale e all'istituto zooprofilattico sperimentale territorialmente competente, compilando e inviando il modulo di cui all'allegato 1 della presente ordinanza sul Portale nazionale degli avvelenamenti dolosi degli animali, istituito presso il Centro di riferimento nazionale per la medicina forense veterinaria dell'Istituto zooprofilattico sperimentale del Lazio e della Toscana.

Con l'O.M. del 2019 viene istituito il Portale Nazionale degli Avvelenamenti Dolosi degli Animali presso il CeMedForVet che consente di dematerializzare tutte le comunicazioni fra le figure attuative dell'Ordinanza e adempiere agli obblighi di legge.





Art. 5

1. Ai fini dell'identificazione del veleno o della sostanza che ha provocato l'avvelenamento, l'azienda sanitaria locale territorialmente competente o il medico veterinario, previa informazione alla azienda sanitaria locale territorialmente competente, assicurano l'invio di carcasse di animali deceduti per avvelenamento e campioni biologici da essi prelevati, nonché di esche o bocconi sospetti di avvelenamento, all'istituto zooprofilattico sperimentale competente per territorio.

Alcuni veterinari fanno la denuncia della morte dell'animale per sospetto avvelenamento ma poi **NON** inviano il campione. Questi record provvediamo a cancellarli dal sistema dopo un certo periodo di tempo ma per il veterinario che insiste con questo comportamento potrebbero esserci conseguenze penali.



Art. 6

1. Gli istituti zooprofilattici sperimentali sottopongono a necropsopia l'animale ed effettuano gli opportuni accertamenti e analisi di laboratorio sui campioni pervenuti o prelevati in sede necroscopica per verificare la presenza di sostanze tossiche o nocive negli stessi.

2. Gli esami necroscopici sugli animali morti per sospetto avvelenamento sono eseguiti e refertati entro quarantotto ore dal loro conferimento e gli esiti comunicati immediatamente alle autorità competenti e al veterinario richiedente.

I due commi di questo articolo sono connessi agli articoli del codice penale 361,365 e 650 cp.



Art. 361 cp: Omessa denuncia di reato da parte del pubblico ufficiale

Il veterinario pubblico ufficiale, il quale omette o ritarda di denunciare all'Autorità giudiziaria, o ad un'altra Autorità che a quella abbia obbligo di riferirne, un reato di cui ha avuto notizia nell'esercizio o a causa delle sue funzioni, è punito con la multa da euro 30 a euro 516.

La pena è della reclusione fino ad un anno, se il colpevole è un ufficiale o un agente di polizia giudiziaria [c.p.p. 57], che ha avuto comunque notizia di un reato del quale doveva fare rapporto [c.p.p. 330-332, 347].



Art. 365 cp: Omissione di referto

Chiunque, avendo nell'esercizio di una professione sanitaria prestato la propria assistenza od opera in casi che possono presentare i caratteri di un delitto per il quale si debba procedere d'ufficio, omette o ritarda di riferirne all'Autorità indicata nell'articolo 361, è punito con la multa fino a cinquecentosedici euro.





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



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

Art. 650 cp: inosservanza dei provvedimenti d'autorità.

Chiunque non osserva un provvedimento legalmente dato dall'Autorità per ragione di giustizia o di sicurezza pubblica, o d'ordine pubblico o d'igiene, è punito, se il fatto non costituisce un più grave reato, con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda fino a euro 206.





3. Sulla base del quadro anatomopatologico riscontrato, a seguito degli esami necroscopici eseguiti ai sensi del comma 2, il responsabile della necropsia può confermare o meno il sospetto di avvelenamento e decidere se è necessario proseguire con gli accertamenti di laboratorio chimico-tossicologici. Gli esiti delle

Il veterinario anatomo patologo è l'unico responsabile, in questa fase, del giudizio iniziale sul caso. Deve tener conto oltre che del quadro anatomopatologico (**morto per o morto con ?**) anche delle notizie anamnestiche eventualmente fornite con la denuncia di sospetto.

È un compito grande di responsabilità **ma non può essere delegato** ad altri !
L'errore è possibile ma va messo in conto...





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



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

INFINE ...

Gli accertamenti di laboratorio chimico-tossicologici, ove ritenuti necessari per la rilevazione delle sostanze tossiche, sono conclusi e refertati entro trenta giorni dall'arrivo del campione in laboratorio e gli esiti comunicati dall'istituto zooprofilattico sperimentale di prima accettazione al medico veterinario che ha segnalato l'evento, alle autorità competenti e, in caso di accertato avvelenamento, all'autorità giudiziaria, mediante l'invio, attraverso il Portale, del modulo di cui all'allegato 3, sezione B, della presente ordinanza.

**Esami tossicologici chiusi e refertati entro 30 gg
dall'arrivo del campione al laboratorio chimico**



CASI PARTICOLARI

1. Segnalazione di casi di avvelenamento doloso **ex post**.

Questo è il caso di cadaveri di animali inviati a scopo diagnostico ad un IZS senza che si sospetti all'origine la morte per avvelenamento doloso.

Qualora il veterinario IZS, sulla base delle lesioni riscontrate in sede anatomopatologica, sospetti che l'animale sia morto per un avvelenamento e, successivamente, ha la conferma dal laboratorio di chimica, il veterinario IZS può effettuare la segnalazione a posteriori nel Portale Nazionale, avendo cura di inserire come data quella del sospetto e compilando tutte le schede fino alla conferma dell'avvelenamento.





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



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

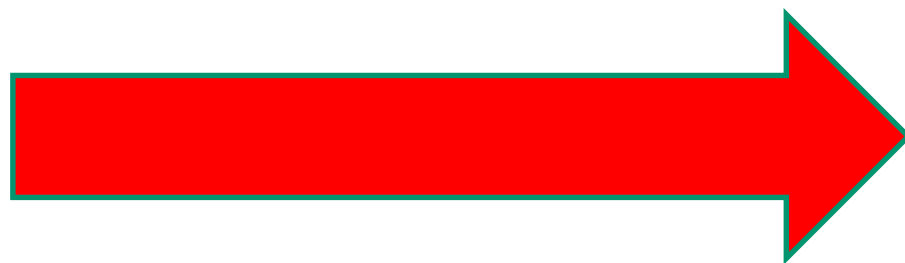
2. Invio di campione da animale sintomatico che successivamente muore.

Questo è il caso che si può verificare quando da un animale ancora vivo, ma con sintomatologia ed anamnesi riferibile ad avvelenamento, vengono prelevati campioni biologici (es lavanda, vomito o feci) ed inviati per le analisi, dopo la segnalazione, all'IZS. Se l'animale successivamente muore e si volessero inviare altri campioni (es. carcassa o organi), riferiti alla stessa segnalazione, deve essere inviata una mail con oggetto "aggiunta campioni" all'indirizzo mail cemedforvet@izslt.it specificando il numero di segnalazione e la tipologia di campioni da aggiungere. Sarà, quindi, possibile caricare sullo stesso caso tutti i campioni e i risultati che ad esso si riferiscono.



3. Conferimento di campioni da parte della Polizia Giudiziaria.

La PG può chiedere che i campioni da loro inviati non vengano segnalati alle autorità previste dall'OM per motivi investigativi/istruttori. In questi casi, negli spazi riservati alle mail di ASL, Comune e Procura si inserisce la mail della PG, in modo che tutte le informazioni siano inviate solo a loro.



GESTIONE DEL SOSPETTO AVVELENAMENTO

- Manuale utente -

Per accedere all'applicativo, cliccare sull'apposito link presente nella homepage del
PORTALE NAZIONALE DEGLI AVVELENAMENTI DOLOSI DEGLI ANIMALI
(<https://avvelenamenti.izslt.it/>).



PORTALE NAZIONALE DEGLI AVVELENAMENTI DOLOSI DEGLI ANIMALI

[HOME](#) [SITUAZIONE AVVELENAMENTI](#) [MODULO FOSSO](#) [DOCUMENTAZIONE](#) [PRODOTTI DI RIFERIMENTO](#) [CORSI DI FORMAZIONE](#)



L'anatomo-patologo dell'IZS è il responsabile della diagnosi di esclusione o non esclusione della morte di un animale per sospetto avvelenamento.

1. Esame ispettivo esterno
2. Esame autoptico
3. Analisi chimica sugli organi target



Esame AP (EAP).

L'esame AP deve svolgersi seguendo un Procedura nel corso della quale si devono raccogliere gli elementi diagnostici utili sia a stabilire la causa finale di morte, sia a raccogliere tutti quegli elementi riferibili a lesioni o patologie pregresse dell'animale che possono aver concorso o provocato l'*exitus* finale.



L'autopsia di animali conferiti per l'O.M. sugli Avvelenamenti Dolosi degli Animali è **LIMITATA ESCLUSIVAMENTE** alla conferma o meno della morte per sospetto avvelenamento doloso.

Pertanto gli unici esami sono l'autopsia e l'esame tossicologico sui reperti ottenuti durante l'autopsia.

Tutti gli altri esami, in caso di non conferma di morte per sospetto avvelenamento ma riferibile ad altre cause, non sono effettuabili se non a pagamento e su **richiesta/autorizzazione** del proprietario.





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



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

Cosa esaminare ?



Bocca e cavo orale





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

Esofago





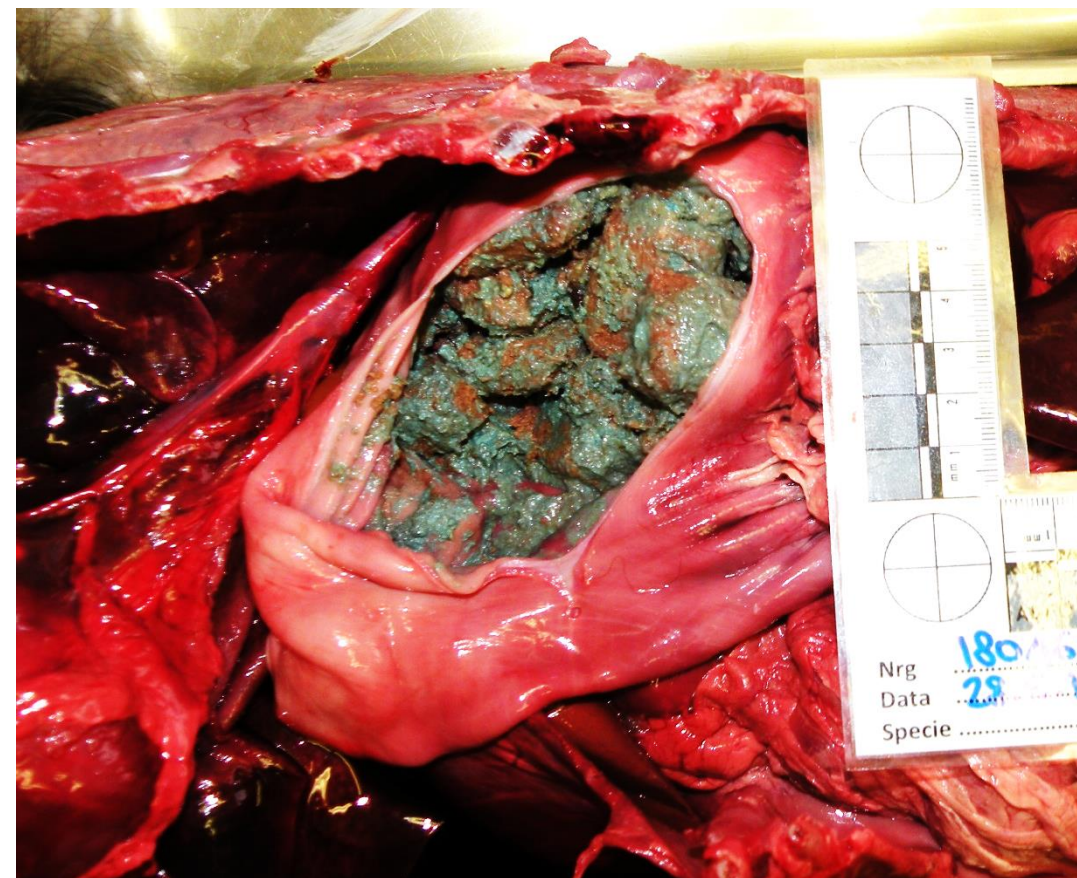
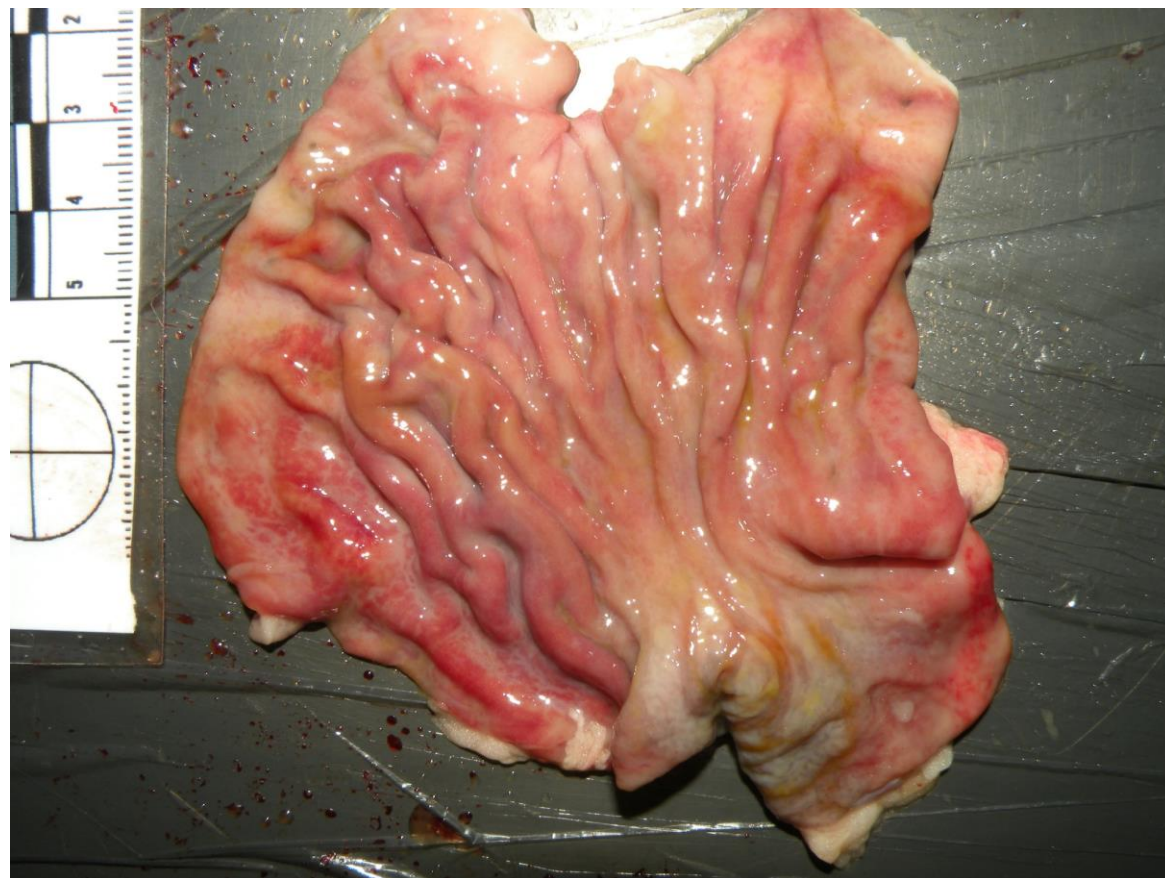
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

Stomaco e contenuto gastrico





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



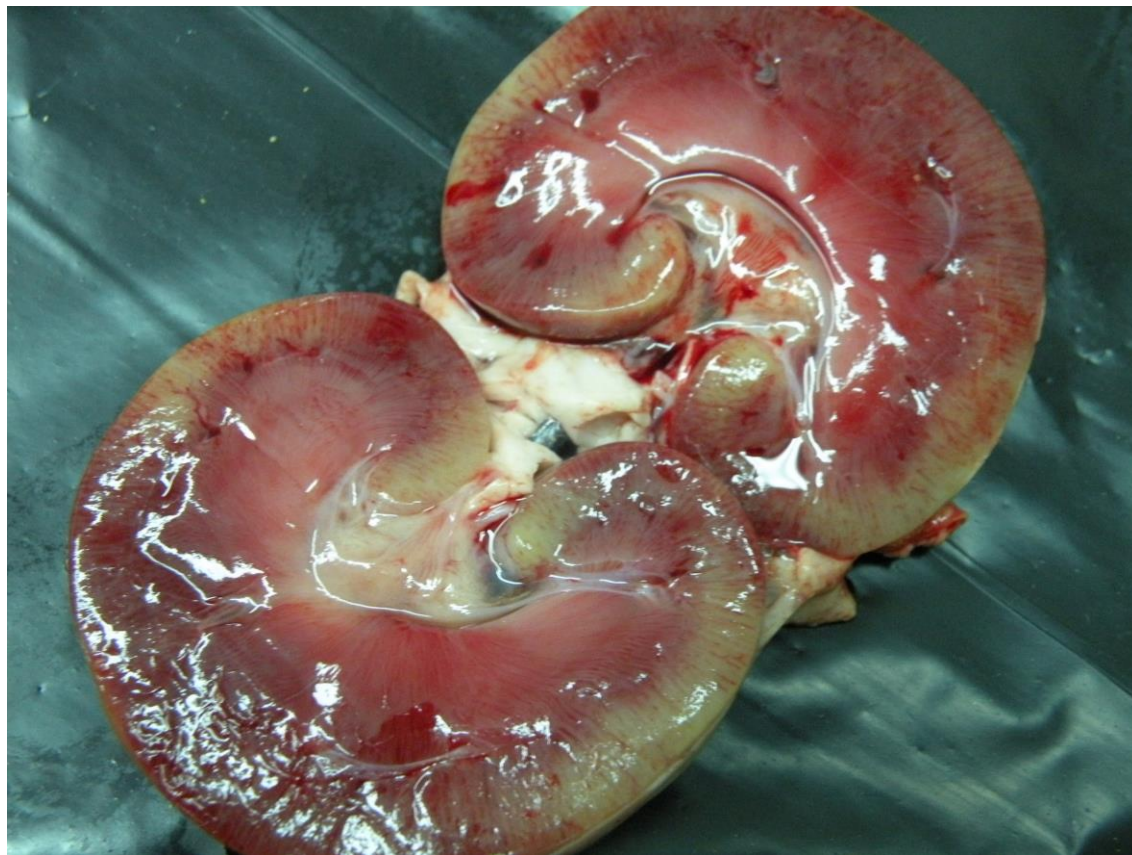
CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

Intestino + pancreas



Rene



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

Glicole etilenico !





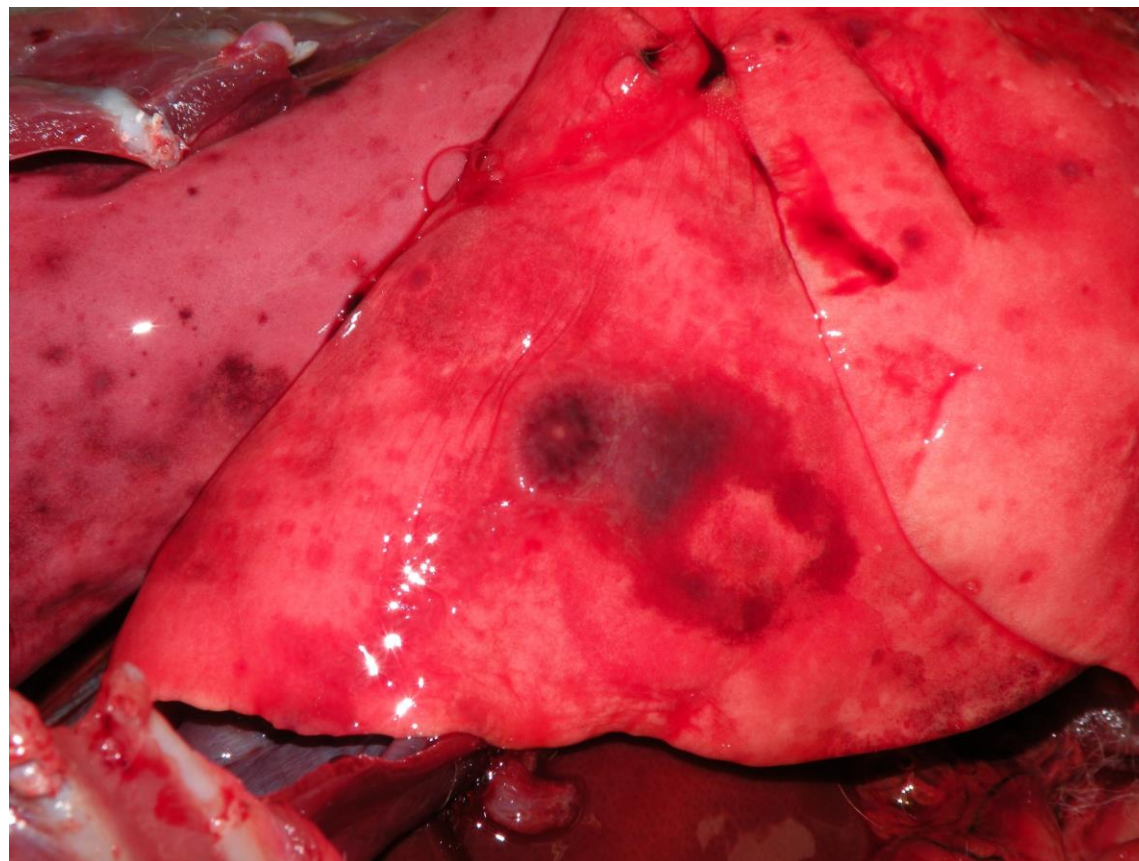
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



CeMedForVet

Centro di Referenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria

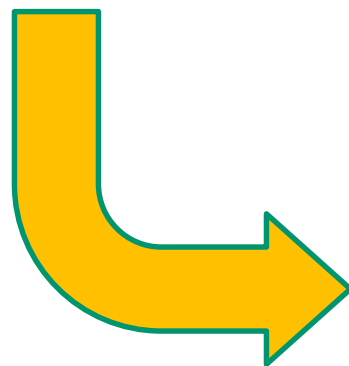
Polmoni



1. Innanzitutto va fatta una diagnosi di esclusione della causa di morte da patologie pregresse o in corso (torsione gastrica, polmoniti, traumi ...)

2. Poi va fatto un tentativo di selezione del tossico sulla base del quadro AP e si devono inviare i campioni idonei per tipologia e quantità al Laboratorio Chimico per la conferma della presenza di sostanze tossiche in grado di uccidere l'animale

**Il sospetto viene infine confermato o meno
con la identificazione del tossico da parte
del Laboratorio di Chimica**



**11,45 La tossicologia aziendale: il ruolo del
laboratorio chimico nel caso di sospetto
avvelenamento doloso di animali**
Claudia Focardi



<i>Quesito analitico</i>	<i>Matrice elettiva</i>	<i>Matrice secondaria</i>
Metaldeide	Esca o Boccone sospetto, Contenuto gastrico	Fegato, Feci
Fosfuro di Zinco	Esca o Boccone sospetto, Contenuto gastrico	-
Pesticidi	Esca o Boccone sospetto, Contenuto gastrico, Fegato	Rene
Stricnina Crimidina	Esca o Boccone sospetto, Contenuto Gastrico	Fegato
Anticoagulanti	Esca o Boccone sospetto, Fegato	Sangue

In caso di sospetto di avvelenamento da glicole etilenico, la matrice elettiva da sottoporre ad esame istologico è rappresentata dal rene. Il campione deve essere fissato in formalina, in contenitore di sicurezza, mantenuto a temperatura ambiente ed inviato per l'esame istologico.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



XV Congresso Nazionale S.I.Di.L.V. - Monreale (PA), 23-25 Ottobre 2013

RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI IN CASO DI AVVELENAMENTO DOLOSO NELLE PROVINCE DI FIRENZE, PRATO E PISTOIA

Lombardo A.¹, Ambroggi C.², Corrias F.¹, Ragona G.¹, Fico R.³, Brajon G.¹

¹*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, Sezione di Firenze*

²*Corpo Forestale dello Stato – UTB di Lucca*

³*Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, Centro di Referenza Nazionale per la Medicina
Forense Veterinaria*

Key words: poisoning, necropsy, pathological lesions



ROSARIO FICO

Tabella 1 – Classificazione delle lesioni anatomo-patologiche osservate in 117 casi (2010-2012)

Classificazione della lesione	Ulteriore descrizione del quadro anatomo-patologico
Congestione viscerale	Quadro congestizio sistemico osservabile in tutti gli organi e visceri
Cianosi delle mucose apparenti	-
Petecchie e suffusioni sottocutanee	-
Emoperitoneo, emopericardio, emotorace	-
Emorragie dell'apparato respiratorio	Suffusioni e petecchie pleuriche, emorragie polmonari parenchimali, emorragie tracheo-bronchiali.
Edema polmonare	-
Gastro-enterite emorragica	-
Lesioni pancreatiche	Pancreatite, congestione e petecchie.
Lesioni renali	Congestione renale, petecchie del bacinetto, glomerulonefrite, nefrite interstiziale, sclerosi e altre nefropatie non indagate istologicamente.
Lesioni epatiche	Congestione, epatomegalia, steatosi, focolai di necrosi, angiolcolite.
Lesioni spleniche	Congestione splenica, splenomegalia, infarti
Sangue ipocoagulabile	Svuotamento delle cavità cardiache e dei grossi vasi, mancanza di coaguli, eccessivo sanguinamento da tagli autoptici
Anomalie del contenuto gastrico e intestinale	Presenza di esche ancora riconoscibili, granulazioni di colore, aspetto o odore caratteristico nel contenuto gastrico, dell'ingluvie o intestinale.

Tabella 2 – Frequenza delle lesioni per tipologia di veleno rilevato (numero casi e percentuale)

Tipologia tossico*	PZn	MET	AC	OC	OF	CA	STR	TOT
Numero casi	59	25	16	5	5	4	3	117
Congestione viscerale	19 (32,2%)	5 (20,0%)	4 (25,0%)	3 (60,0%)	4 (80,0%)	3 (75,0%)	1 (33,3%)	39 (33,3%)
Cianosi mucose apparenti	5 (8,5%)	1 (4,0%)	0	1 (20,0%)	1 (20,0%)	1 (25,0%)	0	9 (7,7%)
Petecchie/suffusioni sottocutanee	12 (20,3%)	4 (16,0%)	1 (6,3%)	1 (20,0%)	0	0	0	18 (15,4%)
Emoperitoneo/emopericardio/emotorace	39 (66,1%)	5 (20,0%)	7 (43,8%)	1 (20,0%)	0	0	1 (33,3%)	53 (45,3%)
Emorragie all'apparato respiratorio	59 (100%)	15 (60,0%)	16 (100%)	4 (80,0%)	0	1 (25,0%)	1 (33,3%)	96 (82,1%)
Edema polmonare	12 (20,3%)	1 (4,0%)	0	1 (20,0%)	0	1 (25,0%)	0	15 (12,8%)
Gastro-enterite emorragica	59 (100%)	15 (60,0%)	3 (18,8%)	4 (80,0%)	3 (60,0%)	2 (50,0%)	2 (66,7%)	88 (75,2%)
Lesioni pancreatiche	39 (66,1%)	13 (52,0%)	1 (6,3%)	2 (40,0%)	2 (40,0%)	2 (50,0%)	1 (33,3%)	60 (51,3%)
Lesioni renali	31 (52,5%)	13 (52,0%)	1 (6,3%)	2 (40,0%)	1 (20,0%)	3 (75,0%)	0	51 (43,6%)
Lesioni epatiche	10 (16,9%)	4 (16,0%)	4 (25,0%)	2 (40,0%)	1 (20,0%)	3 (75,0%)	0	24 (20,5%)
Lesioni spleniche	10 (16,9%)	2 (8,0%)	1 (6,3%)	0	0	0	0	13 (11,1%)
Sangue ipocoagulabile	13 (22,2%)	0	2 (12,5%)	0	0	0	0	15 (12,8%)
Anomalie contenuto gastrico	28 (45,7%)	10 (40,0%)	1 (6,3%)	3 (60,0%)	2 (40,0%)	3 (75,0%)	0	47 (40,2%)

*PZn=fosforo di zinco; MET=metaldeide; AC=anticoagulanti; OC=pesticidi organoclorurati; OF=pesticidi organofosforici; CA=pesticidi carbamati; STR=stricnina.



Sintesi risultati: 117 casi (2010-2012)

Tossico	PhZn 59	Metaldeide 25	Anti Coag 16	O Clorurati 5	O Fosforati 5	Carbamati 4	Stricnina 3
Cong. Viscerale	32%	20%	25%	60%	80%	75%	33%
Cianosi mucose	8,5%	4%	0	20%	20%	25%	0
Emoperitone/torace	66%	20%	43%	20%	0	0	33%
Emorr. polmonari	100%	60%	100%	80%	0	25%	33%
Edema Polmonare	20%	4%	0	20%	0	25%	0
Gastro-Enterite em.	100%	60%	18%	80%	60%	50%	67%
Lesioni epatiche	17%	16%	25%	40%	20%	75%	0
Les. Pancreatiche	66%	52%	6,3%	40%	40%	50%	33,3%
Lesioni renali	53%	52%	6,3%	40%	20%	75%	0



PROGETTI DI RICERCA CORRENTE 2017

N. identificativo progetto: IZS LT 05/17 RC

Progetto presentato da:

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
LAZIO E TOSCANA

Area tematica: Benessere Animale

Titolo del progetto: Ottimizzazione e armonizzazione del
sistema nazionale di diagnosi, controllo e prevenzione
degli avvelenamenti dolosi degli animali

Responsabile Scientifico: dott. Rosario Fico

Ottimizzazione e armonizzazione del sistema nazionale di diagnosi, controllo e prevenzione degli avvelenamenti dolosi degli animali (RC 05/17)

25 novembre 2021

Lorena Di Benedetto



IL PROGETTO

OM 18/12/2008 e ss.mm.

- Esame autoptico
- Esame ispettivo esche
- Diagnosi tossicologica



- ✓ CONFERMA IN 48h
- ✓ CONFERMA IN 24h
- ✓ CONFERMA IN 30 gg



- Mancato invio del campione corretto
- Mancata indicazione al Laboratorio del tipo di tossici da ricercare



***ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DEL LAZIO E DELLA TOSCANA M. ALEANDRI***

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE

n. ...550..... del15.11.2017.....

OGGETTO: Gestione dei campioni per sospetto avvelenamento



3 DOCUMENTI OPERATIVI

- Procedura gestione campioni per sospetto avvelenamento
- Diagramma di flusso animali morti
- Diagramma di flusso esche/bocconi/altro materiale





OBIETTIVI del Progetto

Sistema diagnostico uniforme per tutti gli IZZSS

Procedura autoptica standard nei casi
di avvelenamento doloso di animali



Individuazione di quadri patologici
caratteristici per categorie di tossici

Creazione di un database online dei
tossici sul sito IZSLT



Immediata identificazione categoria di tossici

Valutazione dell'applicabilità di test
rapidi di screening



Diagnosi in sede autoptica



STATO DELL' ARTE



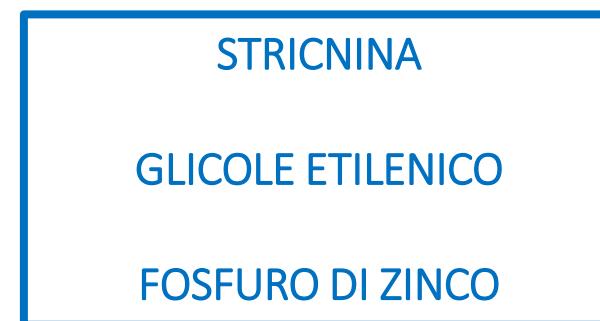
25 novembre 2021

Lorena Di Benedetto





STATO DELL' ARTE



LESIONI ASPECIFICHE





MATERIALI E METODI

- Dati dal 2017 al 2021
- Scheda anatomopatologica Standard
- Analisi Tossicologiche laboratorio chimico di Firenze

- Integrazione dati dal SIL con revisione sistematica ed incrociata dati RdP e schede anatomopatologiche





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



MATERIALI E METODI

Scheda Anatomo-patologica Standard

- Numero di Registro/Data/Specie
- Organi
- Principali lesioni
- Ulteriore Descrizione
- Tossico

Nrg. _	Data _____	Specie _____	
	Descrizione lesione	Presente (X)	Ulteriore descrizione
Cute, mucose e sottocute	Congestione delle mucose		
	Cianosi delle mucose		
	Pallore delle mucose		
	Emorragie Petecchiali		
	Soffusioni emorragiche sottocutanee		
	Lesioni caustiche mucosa buccale/esofago		
APP. Cardio-circolatorio	Ittero		
	Emopericardio		
	Sangue ipocoagulabile/assenza coaguli/eccessivo sanguinamento da tagli autoptici		
	Infarti rossi miocardici		
	Emorragie petecchiali epicardiche		
APP. Respiratori o	Emotorace		
	Schiuma in trachea		
	Emorragie/soffusioni/petecchie parenchima polmonare		
	Emorragie tracheo-bronchiali		
	Edema Polmonare		
APP. Gastro Enterico	Congestione viscerale		
	Emoperitoneo		
	Gastrite		
	Gastrite emorragica		
	Enterite		
	Enterite emorragica		
Pancreas	Emorragie petecchiali pancreas		
	Pancreatite		
	Congestione pancreatica		
Fegato	Congestione epatica		
	Epatomegalia		
	Steatosi epatica		
	Focoli di necrosi epatica		
Milza	Congestione splenica		
	Splenomegalia		
	Infarti splenici		
	Pallore della milza		
Urinario	Congestione renale		
	Emorragie petecchiali renali		
	Emorragie petecchiali nel bacinetto renale		
	Soffusioni emorragiche renali		
	Glomerulonefrite		
	Nefrite interstiziale		
	Sclerosi e nefropatie		
	Emorragie petecchiali e/o soffusioni emorragiche vescica		
ALTRO			
POSITIVO X			

25 novembre 2021

LORENA DI BENEDETTO



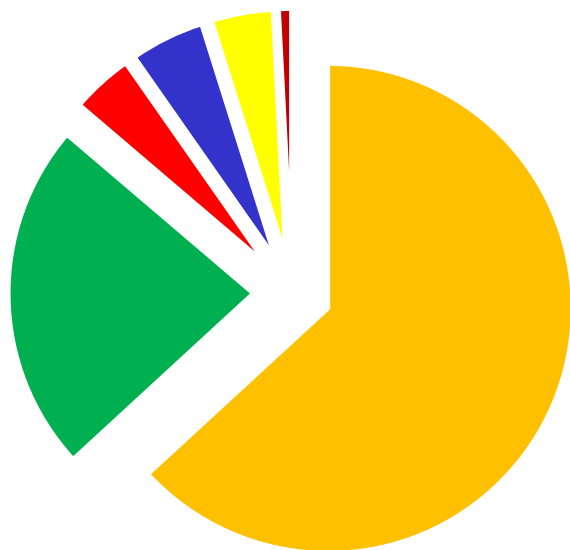


RISULTATI PRELIMINARI

ANIMALI

dal 2017 al 2021

TOTALE: 247 POSITIVI



■ CANI ■ GATTI ■ LUPI ■ VOLPI ■ VOLATILI ■ BOVINI



156 CANI



57 GATTI



10 LUPI



12 VOLPI



10 VOLATILI



2 BOVINI

25 novembre 2021

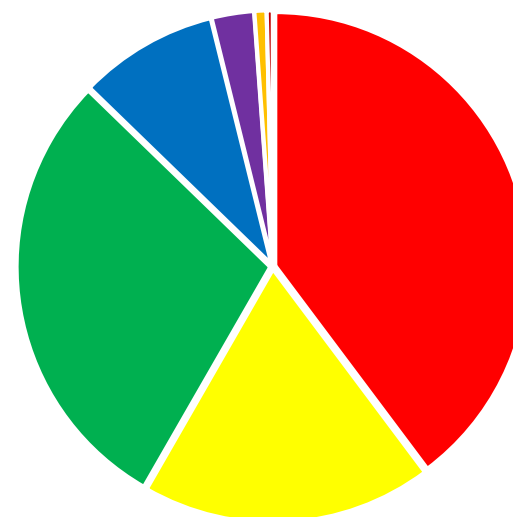
Lorena Di Benedetto





RISULTATI PRELIMINARI TOTALE: 247 POSITIVI

- METALDEIDE	103
- PESTICIDI	75
- ANTICOAGULANTI	48
- STRICNINA	23
- GLICOLE	7
- FOSFURO DI ZINCO	2
- PIRETROIDI	1



CASI POSITIVI A PIU' TOSSICI





RISULTATI PRELIMINARI

TOTALE: 247 POSITIVI

SOLO 58 SCHEDE ANATOMOPATOLOGICHE STANDARDIZZATE

22 CORRETTAMENTE COMPILATE

18 CONTENEVANO PIU' INFO RISPETTO AL RdP

15 CONTENEVANO MENO INFO RISPETTO AL RdP

3 CONTENEVANO ALCUNE LESIONI IN PIU' E ALCUNE IN MENO



Problema di compilazione !!!





RISULTATI PRELIMINARI



ALCUNI POSITIVI SONO STATI ESCLUSI per

- 18 Esame anatomopatologico incompleto
- 11 Cadavere in avanzato stato di putrefazione
- 9 Causa di Morte non determinata
- 9 Positivi a più tossici quadro AP non collegabile

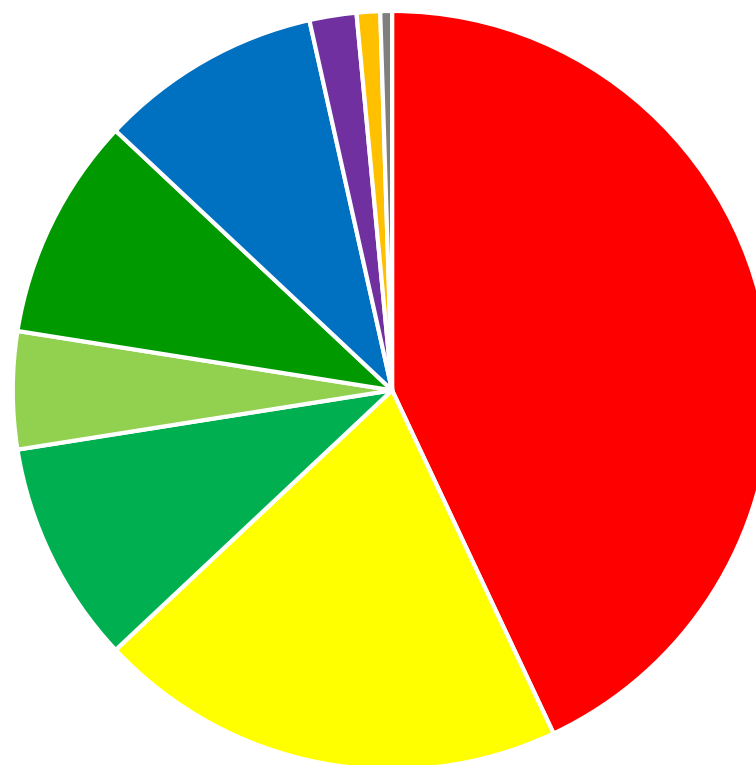




RISULTATI PRELIMINARI

CASI UTILIZZABILI 200

METALDEIDE	86
ANTICOAGULANTI	40
CARBAMMATI	19
ORGANOCOLORURATI	10
ORGANOFOSFORATI	19
STRICNINA	19
GLICOLE ETILENICO	4
FOSFURO DI ZINCO	2
PIRETROIDI	1



- Metaldeide
- Anticoagulanti
- Carbammati
- Organoclorurati
- Organofosforati
- Stricnina
- Glicole etilenico
- Fosfuro di zinco
- Piretroidi



CRITICITA'



1. Scheda Anatomopatologica Standard
2. Riallineamento delle lesioni sulle schede con il RdP

APP. Respiratori o	Emotorace
	Schiuma in trachea
	Emorragie/soffusioni/petecchie parenchima polmonare
	Emorragie tracheo-bronchiali
	Edema Polmonare



FORO LATERALE DIMENSIONE
PERITONEO. EMORRAGIA TO
ANOMALO E MALEODORANT
NORMA.

Morto **PER** o
Morto **CON**?

CCIA IN
ATERIALE
I ORGANI NELLA

Gatto maschio, mantello grigio.
Presenza di larve di dittero sul pelo della faccia; contenuto gastrico ed intestinale composto da materiale alimentare in fase di digestione e frammisto a materiale di colore blu compatibile con metaldeide.





RISULTATI

CONGESTIONE/EMORRAGIE POLMONARI

STRICNINA	18/19	(94,74%)
METALDEIDE	52/86	(60,4%)
PESTICIDI	27/48	(56,25%)
ANTICOAGULANTI	19/40	(47,50%)
GLICOLE ETILENICO	3/4	(75%)
FOSFURO DI ZINCO	0/2	(0%)
PIRETROIDI	1/1	(100%)

SANGUE IPOCOAGULABILE

ANTICOAGULANTI	9/40	(22,5%)
----------------	------	---------



LA LESIONE D'ORGANO DIPENDE DAL MECCANISMO D'AZIONE CELLULARE DEL TOSSICO !





**C'è ancora molto da fare !
Ma...**

LAVORIAMO NELLO STESSO MODO!

LAVORIAMO CON LO STESSO OBIETTIVO!





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Grazie!



CeMedForVet

Centro di Riferenza Nazionale
per la Medicina Forense Veterinaria



Rosario Fico
Centro di Riferenza Nazionale per la Medicina Forense Veterinaria
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - Sezione
di Grosseto

