

# AUTOPSIA - DIAGNOSTICA NECROSCOPICA E REDAZIONE DEL REFERTO AUTOPTICO\*

P. CABANIÉ, F. SCHELCHER  
ENV Toulouse

## DEFINIZIONE DELL'AUTOPSIA, DIAGNOSTICA NECROSCOPICA

Identificazione di un'affezione o di una malattia e, talvolta, della sua causa a partire dalla dissezione di un cadavere, seguita dall'esame morfologico macroscopico e dall'identificazione delle lesioni degli organi.

## LE TRE FASI DELL'AUTOPSIA

1 - **Preparazione dell'autopsia:** conduce alla separazione ed alla presentazione degli organi per un esame sistematico ed ordinato.

- 2 - **Esame analitico degli organi e dei tessuti:** consente di identificare le lesioni dei vari organi e tessuti.
- 3 - **Conclusione necroscopica:** può talvolta corrispondere ad una diagnosi eziologica, di malattia o di orientamento sulla patogenesi.

## SCHEDA DI AUTOPSIA PER BOVINI

Questa scheda, utilizzata alla Scuola Nazionale Veterinaria di Tolosa (ENVT), consente di esprimere i dati riscontrati attraverso le tre fasi citate.

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE P. Cabanié - F. Schelcher			AUTOPSIA BOVINA [anno/N°]: Data e ora:
Razza:	Sesso:	Età:	Lesioni macroscopiche primarie: (organi - natura lesionale e particolarità - durata dell'evoluzione - distribuzione - estensione/numero - causa/patogenesi)
.....	.....	.....	
Stadio fisiologico:		Peso:	
.....		.....	
N° di identificazione:		N° breve:	
.....		.....	
Provenienza interna	Provenienza esterna	N° di registrazione	Conclusione necroscopica:
.....	.....	.....	
se eutanasia, modalità:		dissanguamento: sì / no	
.....		.....	
Veterinario: Dr. Indirizzo:	.....		
Proprietario: Indirizzo:	.....		
Studenti presenti:	.....		
Professori: Anatomia Patologica: Patologia del Bestiame:	.....		
Referto autoptico redatto da:	.....		

\*Con l'autorizzazione della Société Française de Buiatrie - L'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse. Tratto da: "IVèmes Ateliers d'Autopsie - Les Ateliers d'Autopsie de l'Allier - Le Donjon, 28-29-30 Avril 1998 - Diagnostic Nécropsique chez les Bovins. Intervento al 1° Congresso Nazionale Multisala SIVAR del 2-4 luglio 1999 a Cremona.

## ANAMNESI

### Di allevamento

- modalità d'allevamento - numero ed età dell'animale
- alimentazione
- piano sanitario d'allevamento - vaccini - antiparassitari... (tipo, date, ecc...)
- morbilità-mortalità (diagnostica, numero e %)

### Individuale

- data d'introduzione nell'allevamento/nell'ospedale ENVT
- segni clinici (descrizione - cronologia - durata) → diagnosi clinica
- condizioni, data e ora della morte
- trattamenti (tipo, date)
- esame di laboratorio (tipo, date, risultati)

### Domande particolari poste dal clinico

Organi prelevati per esami di laboratorio dopo l'autopsia (data ed ora se diverse da quelle dell'autopsia)

Istologico:	Batteriologico:	Parassitologico:
Virologico:	Tossicologico:	

Organi conservati per fotografie:  
Risultati degli esami di laboratorio

- cute - mantello - orifizi naturali - corna...
- conformazione (profilo convesso - rettilineo - concavo) - fase di ingrasso (-) (±) (+) (++) (++++)
- stato di conservazione (+)(±)(-)(—)
- tessuto sottocutaneo
- muscoli (cosce - lombi - regione cervicale...) (D/S [Destra/Sinistra])
- cavità addominale (contenuto: quantità - natura - colore...)
- cavità toracica (contenuto: quantità - natura - colore...)
- peritoneo parietale
- pleura parietale
- articolazioni (nodello - carpo - spalla) (nodello - tarso - grassella - anca) (D/S)
- pie' (zoccoli - spazio interdigitale - corona - suola...) (AD, AS, PD, PS [Anteriore Destro, Anteriore Sinistro, Posteriore Destro, Posteriore Sinistro])
- linfonodi della carcassa (cervicali superficiali - iliaco-femorali - iliaci - poplitei...)(D/S)

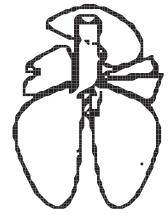
- ossa (arti - costole - midollo osseo) (rachide - midollo spinale)
- occhi [enoftalmia D: O (+) (++) , S: O (+) (++)]
- cavità boccale (gengive - palato - denti)
- cavità nasali, seni
- cervello, cervelletto - tronco cerebrale - ipofisi

- ghiandola mammaria, latte (quarti AD, AS, PD, PS)
- linfonodi
- placenta, feto (lunghezza)

- utero (parete) - lunghezza delle corna
- utero (contenuto: quantità - natura - colore - odore...)
- testicoli (D/S) - prostata - pene / ovaie (D/S) - vagina - vulva
- reni - ureteri - surreni (D/S)
- vescica - uretra
- urina (pH - glucosio - corpi chetonici - proteine - perossidasi - quantità - natura - colore...)

- ombelico
- fegato
- cistifellea (bile: quantità - natura - colore...)
- milza
- pancreas - timo
- pericardio - epicardio - cavità pericardica (contenuto: quantità - natura - colore...)
- endocardio (ventricolo - orecchietta - valvola... D/S) - arterie (coaguli: VD/VS)
- miocardio

- diaframma
- laringe - tiroide
- trachea - bronchi
- pleura viscerale
- polmoni:  
palpazione (± + ++)  
incisione (colori...) → localizzazione (schema)



- particolarità
- linfonodi

- lingua - faringe
- esofago
- rumine (parete: pilastri - doccia - sacco ventrale - papille - sacco dorsale) (contenuto pH - quantità - natura - colore - odore...)
- reticolo (parete)
- omaso (parete) (contenuto: quantità, natura, colore...)
- abomaso (parete) (contenuto: quantità - natura - colore...)

- duodeno - digiuno - ileo (parete) (contenuto: quantità - natura - colore...)
- cieco (parete) (contenuto: quantità - natura - colore...)
- colon (parete) (contenuto: quantità - natura - colore...)
- retto (parete) [contenuto]
- linfonodi mesenterici - mesentere

## PREPARAZIONE E PRIME FASI DELL'AUTOPSIA

### Preparazione dell'autopsia

Questa preparazione ha per scopo l'identificazione dell'animale e delle persone e la raccolta di dati riguardanti il soggetto colpito e l'allevamento da cui proviene.

**Identificazione dell'animale**

- Razza, sesso, età
- Stadio fisiologico
- Peso
- N° di identificazione
- N° breve (*N° de travail*)
- Provenienza interna
- Provenienza esterna
- N° di registrazione
- In caso di eutanasia, modalità
- Dissanguamento: sì/no

**Identificazione delle persone**

- Medico veterinario, Indirizzo
- Proprietario, Indirizzo
- Studenti presenti alla necropsopia:
- Professore di Anatomia patologica:
- Professore di Patologia del Bestiame:
- Risultati dell'autopsia trascritti da:

**Anamnesi (prossima, remota)**

Allevamento:

- modalità d'allevamento, numero ed età degli animali
- alimentazione
- piano sanitario d'allevamento, vaccini, trattamenti antielmintici
- morbilità, mortalità

Animale:

- data d'introduzione nell'allevamento/nell'ospedale ENVT
- segni clinici (diagnosi clinica se esiste)
- condizioni, data ed ora della morte
- esami di laboratorio

Domande particolari poste dal clinico

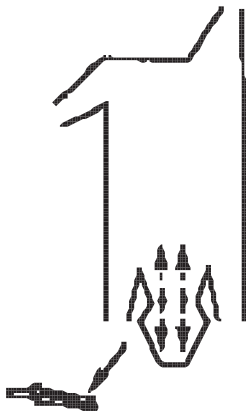
**Prime fasi dell'autopsia  
(tecnica utilizzata presso l'ENVT)**

**Separazione e presentazione degli organi**

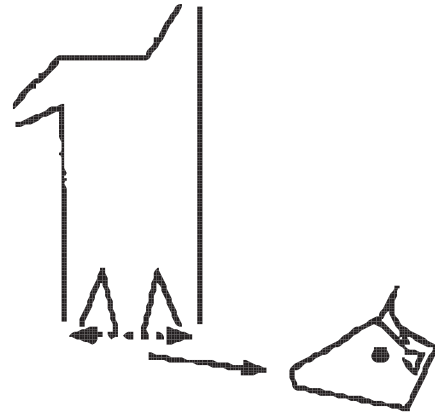
Il bovino è sospeso per un arto posteriore.

Sezioni cutanee della regione cervicale inferiore (resezione tracheo-esofagea).

Sezione dello iode e della cute (resezione faringo-linguale).



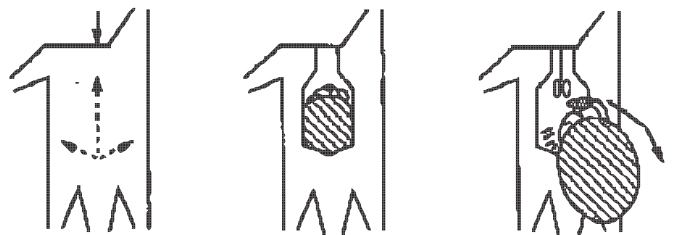
Sezione atlanto-occipitale (resezione della testa).



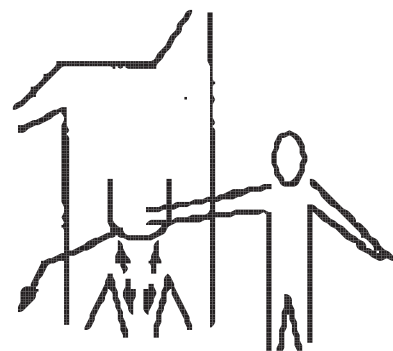
Sezione della cute addominale e toracica lungo la linea mediana (resezione della mammella e scuoiamento parziale della regione toraco-addominale e di quella cervicale).



Sezione dell'addome e del pavimento del bacino (asportazione dei visceri dell'apparato digerente: prestomaci, abomaso, intestino, fegato, milza) (asportazione degli organi genitali ed urinari).



Sezione del diaframma e della parete toracica (resezione cardio-polmonare).



## ESAME DEGLI ORGANI E DEI TESSUTI E DIAGNOSI DELLE LESIONI

1. Esame di un organo (talvolta con tecniche specifiche)  
*esempio: scapsulamento della corticale renale*
2. Ricerca e percezione delle differenze morfologiche macroscopiche
3. Analisi delle differenze rilevate:
  - forma
  - colore
  - dimensioni/volume/peso
  - aspetto della superficie esterna o di quella di taglio
  - consistenza/struttura (omogeneità - eterogeneità)
  - contenuto (quantità - natura)
  - odore
  - distribuzione/estensione
  - localizzazione anatomica
  - ± eventuali particolarità (*esempio: contorno, capsula, ...*).
4. Trascrizione descrittiva delle osservazioni macroscopiche
5. Interpretazione di queste osservazioni per consentire la formulazione di una **diagnosi di lesione**.

*Esempio: alcuni caratteri morfologici consentono di prospettare una diagnosi di anatomia patologica generale:*

- un aspetto "concocto" denota una lesione da necrosi
- una decolorazione, talvolta con rammollimento → degenerazione
- una colorazione rossa diffusa con capillari visibili → congestione
- una colorazione rossa netta → emorragia recente
- una colorazione rosso-nerastra netta → emorragia più vecchia
- un deposito di fibrina staccabile → infiammazione di tipo vascolare (evoluzione acuta)
- un focolaio biancastro → infiammazione di tipo cellulare (evoluzione da subacuta a cronica o proliferazione tumorale)
- ecc...

**Questa diagnosi di lesione deve essere sottoposta ad una valutazione critica secondo criteri di coerenza e verosimiglianza:**

→ la verifica della coerenza di basa sul confronto della diagnosi della lesione prospettata con i dati funzionali (clinici) o biologici (analitici) e con le alterazioni riscontrate a carico degli altri organi (*esempio: dilatazione cardiaca cronica con lesioni congestizie dei polmoni e/o del fegato*)

→ la verifica della verosimiglianza conduce a confrontare questa diagnosi di lesione con le alterazioni conosciute dell'organo in esame (anatomia patologica speciale) e, se necessario, ad effettuare una diagnosi differenziale.

Se la valutazione critica della coerenza e della verosimiglianza non è soddisfacente, occorre riesaminare l'organo per confermare o modificare la diagnosi delle lesioni.

**Questa diagnosi della lesione deve essere "datata".** Si deve cercare di valutare l'anzianità del processo (carattere terminale, recente, vecchio...) o, essenzialmente per le manifestazioni dell'infiammazione, la sua durata evolutiva (acuta, subacuta, cronica).

**Questa diagnosi della lesione deve essere "pesata".** La valutazione del peso patologico tenta la distinzione fra:

→ lesioni di gravità primaria: per esempio, in ragione della loro evoluzione acuta, della loro intensità, queste lesioni devono essere considerate come significative per la conclusione necroscopica

→ lesioni di gravità media/minore:

- lesioni poco numerose o di estensione minima
- lesioni vecchie
- lesioni note per non essere accompagnate da conseguenze cliniche (*esempio: nefrite fibroblastica del vitellone, ascesso unico con capsula spessa*)

→ non lesioni:

- alterazioni post-mortem (*autolisi, putrefazione*)
- aspetto conseguente al mancato dissanguamento (*ipostasi*)
- aspetto conseguente ad un dissanguamento completo (*pallore*)
- artefatti da necroscopia
- particolarità dovute ad uno stadio fisiologico (*esempio: steatosi epatica a fine gestazione*)
- lesioni dette terminali o agoniche (*esempio: emorragie epicardiche coronariche*)

**Questa diagnosi delle lesioni deve essere redatta facendo riferimento a:**

- organo
- definizione di anatomia patologica generale o speciale

- anzianità ...
- terminale/recente/vecchia

- ... o durata dell'evoluzione
- acuta/subacuta/cronica

- localizzazione anatomica

- distribuzione
- focale/multifocale/locale estesa/generalizzata
- unilaterale/bilaterale/± sistemica

- grado di intensità o estensione ...
- minimo/leggero/(moderato)/marcato/grave

- ... o quantità delle lesioni:
- rare, (alcune), parecchie, numerose, (molteplici)

- menzione di eventuali particolarità

- eziologia o patogenesi (presunta)

*Esempio: cavità addominale: peritonite ad evoluzione acuta, parietale, locale estesa con detriti alimentari, conseguente ad un'ulcera perforante dell'abomaso.*

*Esempio: polmone: polmonite bronchiolo-alveolare interstiziale acuta, cranio-ventrale, di marcata estensione con mucopus bronchiolare ed enfisema grave che fa sospettare l'intervento del virus sinciziale respiratorio del bovino (BRSV).*

*Esempio: polmone: polmonite alveolare subacuta, di estensione leggera (lobo craniale destro e lobo medio craniale destro) con focolai di necrosi con contorno che testimonia l'intervento di Pasteurella haemolytica.*

## CONCLUSIONE / DIAGNOSI NECROSCOPICA

La conclusione necroscopica è costituita da:

- le lesioni primarie “datate e pesate”, ovvero ritenute come significative per la conclusione necroscopica
- l'ordine cronologico della loro comparsa
- la loro eventuale condizione di correlazione (cause e conseguenze)

Al termine di questa valutazione, dopo un'autopsia:

- si sa cosa non c'è
- si focalizza ciò che sembra essere più importante
- si propone una **conclusione necroscopica** coerente e verosimile

A questa conclusione si giunge attraverso il confronto dei risultati e dell'interpretazione dei dati rilevati con la conoscenza delle entità patologiche bovine.

*Esempio: steatosi epatica grave e sindrome della vacca grassa.*

*Esempio: lesioni necrotico fibrinoemorragiche marcate delle vie respiratorie e rinotracheite infettiva (IBR).*

Questa conclusione può rappresentare una **diagnosi d'affezione o di malattia**. Quando la causa può essere identificata con un elevato intervallo fiduciario, si tratta di una **diagnosi eziologica**.

Negli altri casi, la diagnosi morfologica consente esclusivamente di orientarsi verso un'ipotesi patogenetica: **diagnosi orientativa**. Infine, in alcuni casi, non è possibile prospettare una diagnosi con i semplici dati macroscopici dell'autopsia.

**Si può criticare:**

- la coerenza di questa conclusione confrontandola con i dati riguardanti l'animale (clinici, epidemiologici, terapeutici,...) e l'allevamento (alimentazione, ...)
- la verosimiglianza di questa conclusione prospettando un'eventuale diagnosi differenziale con le conoscenze acquisite di patologia bovina.

Se l'apprezzamento critico di questa coerenza e verosimiglianza e questa conclusione non sono soddisfacenti, occorre riesaminare l'interpretazione della conclusione necroscopica.

**Per precisare la diagnosi, si pongono eventuali domande complementari:**

- domande “a monte”, per cercare di precisare i dati anamnestici
- domande “a valle”, effettuando prelievi destinati ad esami di laboratorio ragionati (orientati) e ragionevoli (rapporto costo/beneficio).

La **redazione della conclusione necroscopica** riguarda le lesioni principali.

La **conclusione**, quando è possibile, evidenzia le alterazioni che portano ad una diagnosi di entità patologica.

NB1: si possono eventualmente indicare:

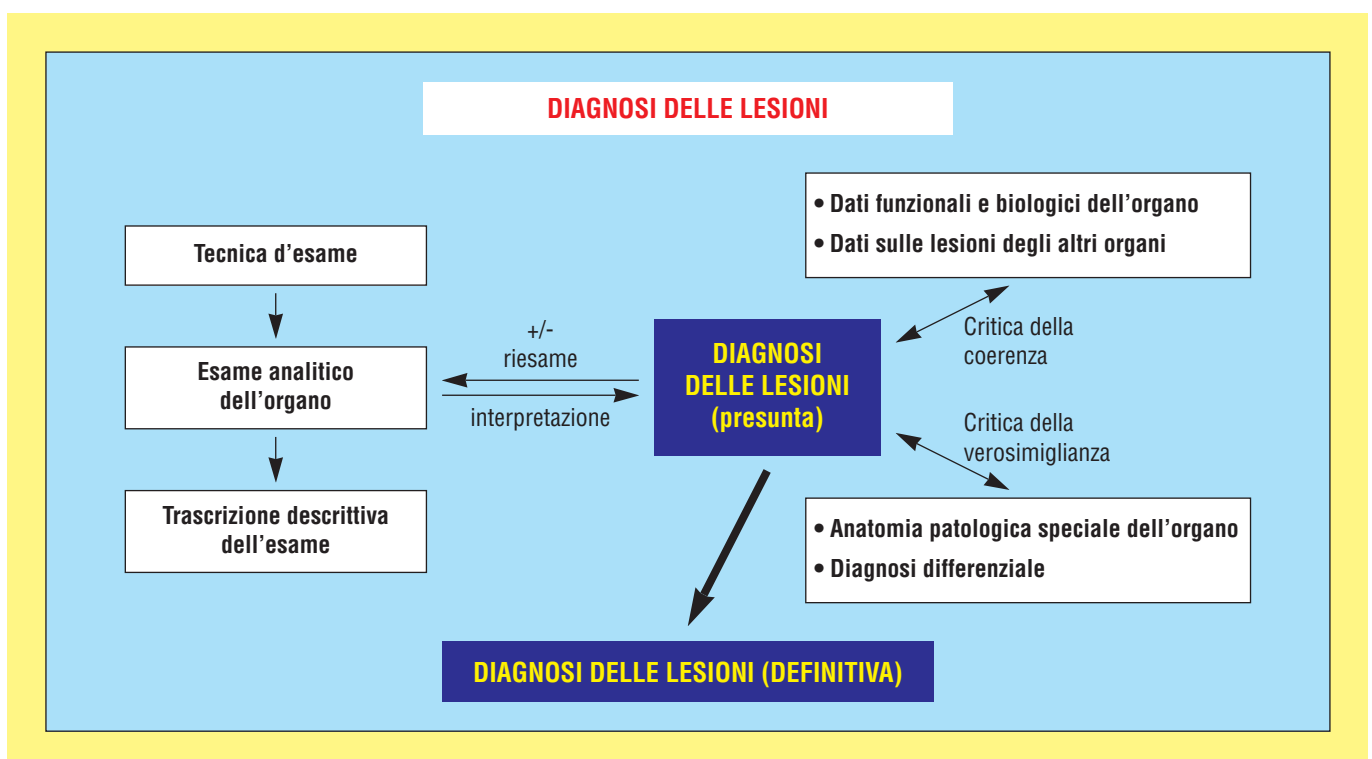
- l'assenza di certe lesioni
- il carattere ipotetico della diagnosi
- gli esami di laboratorio previsti

NB2: se il destinatario non è un veterinario, si possono aggiungere spiegazioni o commenti.

## REDAZIONE DEL REFERTO AUTOPTICO

Il referto deve:

- precisare tutti i dati segnaletici necessari
- indicare le diagnosi delle lesioni primarie, correttamente redatte
- proporre, eventualmente, una conclusione o talvolta una diagnosi eziologica od orientativa, appoggiata alle diagnosi delle lesioni ritenute
- essere attento alla coerenza ed alla verosimiglianza dei fatti riferiti e della conclusione proposta.



## LE “BUONE PRATICHE DI AUTOPSIA”

- l'autopsia deve essere sistematica ed ordinata
- l'esame degli organi deve essere analitico ed i suoi risultati vanno trascritti e ragionati in previsione di una diagnosi delle lesioni
- questa diagnosi delle lesioni deve essere redatta correttamente
- la qualità della conclusione/diagnosi necroscopica dipende dalla qualità della realizzazione di tutti gli stadi dell'autopsia
- la redazione del referto deve riprendere i risultati di ogni fase dell'autopsia

### Le cause d'errore provengono:

- dal carattere non sistematico od ordinato dell'autopsia
- da un difetto d'analisi in caso di esame dell'organo
- da un difetto di valutazione dell'anzianità, dell'evoluzione e del peso patologico delle lesioni
- da un difetto di interpretazione della lesione in termini di anatomia patologica
- dal desiderio di arrivare ad ogni costo o troppo in fretta ad una conclusione necroscopica
- da una mancanza globale di spirito critico

## DIAGNOSI DELLE LESIONI

### Redazione della diagnosi delle lesioni dell'organo con:

- un termine di anatomia patologica generale o speciale
- anzianità/evoluzione
- localizzazione/distribuzione
- grado dell'intensità o dell'estensione/numero delle lesioni
- particolarità (eventuali)
- eziologia/patogenesi (se nota)

## CONCLUSIONE / DIAGNOSI NECROSCOPICA

### Redazione della conclusione / diagnosi necroscopica con:

- lesioni primarie
- natura della patologia diagnosticata
- NB1:** all'occorrenza indicare:
  - l'assenza di certe lesioni
  - il carattere ipotetico della diagnosi
  - gli esami di laboratorio previsti
  - le domande da porre all'anamnesi
- NB2:** aggiungere spiegazioni o commenti se il destinatario non è un veterinario.

