

# **MANUALE OPERATIVO PER LA VISITA POST MORTEM AL MACELLO AVICOLO**



**Revisione 0, ed. 2024**

## Sommario

Sommario.....	2
PREMESSA .....	3
1. CACHESSIA/SOTTOPESO/SCARSO ACCRESCIMENTO .....	4
2. IMBRATTAMENTO/INSUDICIAMENTO.....	5
3. LESIONI MECCANICHE.....	6
4. LESIONI DA SCOTTATURA .....	7
5. ESITI DI CANNIBALISMO.....	8
6. EMATOMI .....	9
7. BRUSIES .....	10
8. MIOPATIE.....	11
9. MALATTIA DELL'OREGON .....	12
10. CATTIVO DISSANGUAMENTO CAUSA KILLER.....	13
11. ASPERGILLOSI.....	14
12. MALATTIA DI MAREK CUTANEA - VISCERALE .....	15
13. MIELOCITOMATOSI POLLO.....	16
14. RETICOLOENDOTELIOSI TACCHINO.....	17
15. ALTRE NEOPLASIE.....	18
16. ESITI DA GRANULOMA VACCINALE.....	20
17. CELLULITE / DERMATITE .....	21
18. ARTROPATIE.....	22
19. SINOVITI / BURSITI .....	23
20. ASCITE.....	24
21. AEROSACCULITE .....	25
22. EPATITE EPATOSI POLLO .....	26
23. COLIGRANULOMA POLLO / TACCHINO .....	27
24. RIEMERELLA ANATIPESTIFER.....	28
25. POLISIEROSITE.....	29
26. SALMONELLOSI .....	30
27. OVARITE E CISTI OVARICHE GALLINA.....	31
28. ISTOMONIASI .....	32
<b>Ringraziamenti .....</b>	<b>33</b>

## Indice revisioni

Mese	Anno	Motivo Revisione

## PREMESSA

Il presente manuale operativo è stato redatto in collaborazione con l'IZSLER sezione di Forlì e sulla base delle esperienze di operatori addetti al controllo ufficiale negli stabilimenti di macellazione di pollame ed ha come obiettivo quello di fornire una guida pratica per l'identificazione e la gestione delle diverse evidenze raccolte nel corso della visita post mortem.

Il documento è destinato sia alla formazione del personale neoassunto o che comunque per la prima volta approcci alla macellazione del pollame, sia alla consultazione da parte degli operatori del controllo ufficiale, ai fini di una sempre maggiore condivisione e armonizzazione nella interpretazione delle diverse lesioni e nella emissione dei relativi giudizi ispettivi.

La scelta dei contenuti riguarda, da un lato le patologie in cui più frequentemente ci si imbatte nell'ambito dell'attività ispettiva in macello, dall'altro i possibili rischi emergenti, che, in quanto tali, necessitano di particolare abilità nella loro identificazione e rapidità nella gestione delle problematiche connesse.

Il documento è costituito da schede, stampabili anche singolarmente, ciascuna delle quali è riferita ad una singola patologia. All'interno di ciascuna scheda viene riportata la descrizione dei rilievi anatomo-patologici caratteristici e le immagini esplicative.

Il giudizio ispettivo, compresi gli eventuali approfondimenti analitici che potrebbero essere necessari per una diagnosi definitiva, è formulato tenendo conto, ove disponibili, delle disposizioni relative ai rischi specifici stabiliti dalle normative comunitarie e nazionali di riferimento.

In assenza di disposizioni specifiche, il giudizio ispettivo è formulato tenendo conto delle migliori pratiche disponibili al fine della tutela della sicurezza alimentare. In caso di patologie che richiedano l'esclusione delle carni dal consumo umano, è stata anche indicata la loro categoria di sottoprodotti di origine animale (Reg. CE 1069/2009).

## 1. CACHESSIA/SOTTOPESO/SCARSO ACCRESCIMENTO

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

**Disidratazione, carni asciutte, cachessia, apparato gastro-enterico ipotrofico dimostrazione di disoresia protracta.**  
**Quadro rappresentativo di soggetti di età avanzata e di protratta intensità produttiva.**  
**Nel pollo da carne può essere rappresentativo di forme respiratorie batteriche cronicizzate o di alterazione del metabolismo conseguenti a disordini alimentari**



### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano.**  
**Smaltimento come sottoprodotti CAT. 3**



## 2. IMBRATTAMENTO/INSUDICIAMENTO

### RILIEVO ANATOMO PATHOLOGICO

Conseguenza di errate tecniche di eviscerazione



### GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione della carcassa dal consumo umano.  
Smaltimento come sottoprodotto  
CAT. 3



### 3. LESIONI MECCANICHE

#### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

Lussazioni, fratture ossee, articolari, tendinee e muscolari.

In molti casi esposizione dei monconi ossei e tendinei



#### GIUDIZIO ISPETTIVO

Toelettatura parti non idonee al consumo umano e destinazione sottoprodotti CAT.

3



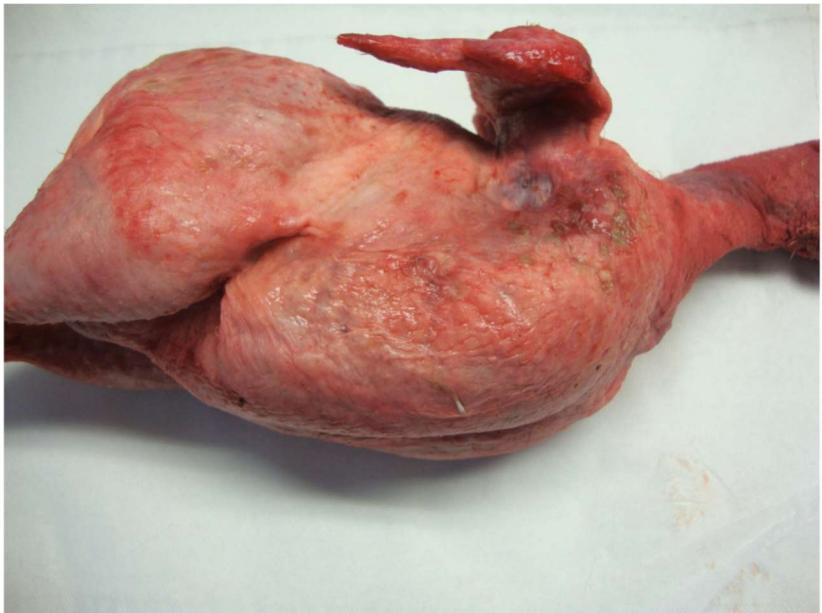
## 4. LESIONI DA SCOTTATURA

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

Abrasioni e ustioni diffuse a livello cutaneo, sottocutaneo e muscolare che ricoprono gran parte della superficie corporea.  
Lesione rappresentativa di errato trattamento termico con acqua di "bollitura"

### GIUDIZIO ISPETTIVO

Se la scottatura riguarda solo la cute destinare le carcasse al sezionamento e libero consumo delle carni senza pelle.  
Se la scottatura riguarda anche le masse muscolari sottocutanee si esclude la carcassa dal consumo umano e destinazione smaltimento come sottoprodotto CAT. 3



## 5. ESITI DI CANNIBALISMO

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

Esiti di lesioni da beccatura in allevamento. Fenomeno caratteristico di alcuni gruppi di galline ovaiole. Ferite caratterizzate da escare granulomatose che interessano la cute, sottocute e strati profondi dei muscoli sottostanti a livello del dorso e /o della cloaca



1

### GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione della carcassa dal consumo umano.  
Smaltimento come sottoprodotti CAT. 3

<sup>1</sup> Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

## 6. EMATOMI

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Emorragie puntiformi o infiltrazioni emorragiche nell'epidermide, derma e/o muscolo**



### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Se la zona dell'ematoma è molto estesa e interessa tutta la muscolatura sottostante si procede all'eliminazione dal consumo umano di parti di carcassa o intera carcassa e smaltimento come sottoprodotti**

**CAT. 3**



2



<sup>2</sup> Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

## 7. BRUSIES

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

Raccolte ematiche con coaguli di sangue a varie localizzazioni in seguito a lesioni traumatiche durante la fase di carico / scarico degli animali o durante le fasi di macellazione



### GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione delle parti sedi dell'ematoma o dell'intera carcassa dal consumo umano e smaltimento come sottoprodotti  
CAT. 3



## 8. MIOPATIE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**1 - Presenza anomala di striature bianche di spessore variabile (fino a qualche mm) disposte in direzione parallela rispetto all'orientamento delle fibre muscolari sulla superficie ventrale dei muscoli P. major**

**2 - Presenza di aree pallide, consistenza indurita e rigonfia spesso (tessuto connettivo) associata alla presenza di essudato e petecchie in corrispondenza della superficie craniale e caudale dei muscoli P. major.**

**3 - Perdita di integrità del muscolo p. major dovuta alla separazione delle fibre muscolari**



### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Se la lesione è molto grave e non è possibile fare la toelettatura tutto il muscolo deve essere escluso dal consumo umano con destinazione come sottoprodotti CAT. 3**

## 9. MALATTIA DELL'OREGON

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

Fasce muscolari strappate sostituite da tessuto fibrotico - connettivale e spandimenti ematici di vecchia data a livello dei muscoli interni del petto nel punto di inserzione con l'osso e la cartilagine sternale.

Rappresentativo di strappamento dei muscoli interni del petto in fase di premacellazione



3

### GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione delle parti fibrose e con esiti di ematomi dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti CAT. 3



<sup>3</sup> Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

## 10. CATTIVO DISSANGUAMENTO CAUSA KILLER

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Intensa congestione cutanea e muscolare diffusa per alterato e scarso dissanguamento durante la fase di macellazione**

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti  
CAT. 3**



## 11. ASPERGILLOSI

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Noduli aspergillari di varie dimensioni e consistenza granulomatosa adesi ai sacchi aerei toracici e addominali, polmoni, pericardio e varie sierose**



4



5



6

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Noduli aspergillari di varie dimensioni e consistenza granulomatosa adesi ai sacchi aerei toracici e addominali, polmoni, pericardio e varie sierose**



7

## 12. MALATTIA DI MAREK CUTANEA - VISCERALE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

#### Marek cutanea

Dermatite nodulare con noduli neoplastici diffusi che si sviluppano nei follicoli delle penne.  
localizzazioni primarie: cute del collo e della testa, cute delle zampe e cute del petto.



#### Marek viscerale

Lesioni neoplastiche diffuse nei diversi organi: cuore, fegato, milza, rene, stomaco ghiandolare e ovaio.



8

### GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti CAT. 2



9



10



11

### 13. MIELOCITOMATOSI POLLO

#### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

**Sostenuta da un virus del gruppo Leucosi - sarcoma aviare.**  
**Organo colpito in massima parte il fegato che appare molto aumentato di volume, decolorato con aspetto e consistenza di tipo lardaceo**

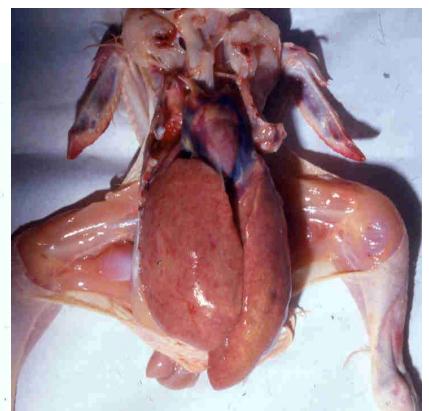


#### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotto**  
**CAT. 2**



12



13

## 14. RETICOLOENDOTELIOSI TACCHINO

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

- **Forma neoplastica tipica del tacchino causata da un retrovirus.**
- **Organo maggiormente colpito il fegato che presenta noduli lardacei biancastri di vario grado e dimensioni**



### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti**  
**CAT. 2**



## 15. ALTRE NEOPLASIE

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

- A. Carcinoma spinocellulare
- B. Emangiosarcoma
- C. Tumore pelle
- D. Carcinoma pelle
- E. Lemioma - tumore dell'ovidotto
- F. Nefroblastoma



A

### GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione della carcassa e  
frattaglie dal consumo umano e  
destinazione come sottoprodotti  
CAT. 2



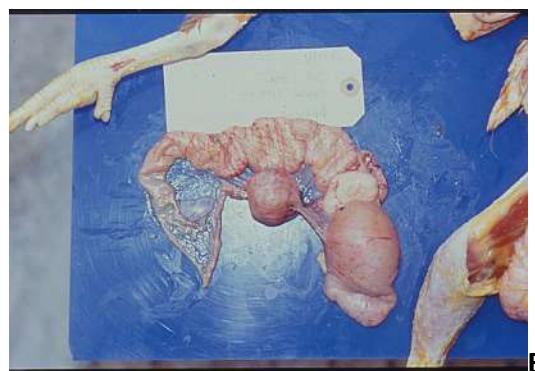
B



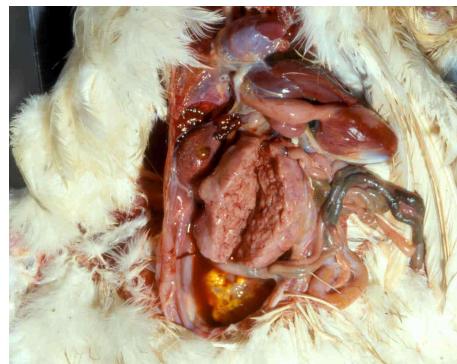
C



D



E



F

14

## 16. ESITI DA GRANULOMA VACCINALE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

Granulomi vaccinali si possono osservare dopo l'inoculazione, nei muscoli del petto o delle cosce, di vaccini batterici inattivati.

La formazione della reazione granulomatosa è da attribuirsi all'adiuvante presente nei vaccini (idrossido di alluminio o emulsionante oleoso) quando gli stessi vaccini vengono somministrati troppo freddi o nelle fasce muscolari superficiali



15



16

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e delle frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti CAT. 2**

## 17. CELLULITE / DERMATITE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

- Presenza nel sottocute della regione cloacale, pericloacale o del dorso di un panno fibrinoso giallastro.
- Lesione presente nel pollo da carne come conseguenza di colisetticemie o di clostridiosi cronicizzate.
- Indice di sovraffollamento e di aggressività fra gli animali



17

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti**  
**CAT. 3**



18



17-18 Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

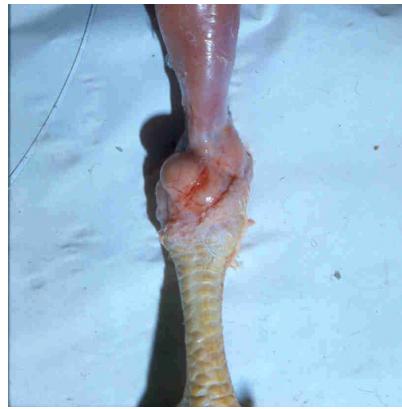
## 18. ARTROPATIE

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

- Artropatie di vario grado e genere particolarmente evidenti a livello di articolazioni tibio-tarsiche e/o plantari.
- Si distinguono: artriti, sinoviti, artrosinoviti e artrotenosinoviti.
- L'essudato articolare può essere limpido e chiaro, torbido biancastro e filante, purulento giallastro o granulomatoso nelle forme organizzate.



19



20

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Se le lesioni sono appena accentuate si elimina solo la parte interessata.**

**Se le lesioni sono accentuate e invasive esclusione della carcassa dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti CAT. 3**



21



22

## 19. SINOVITI / BURSITI

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Infiammazione delle sinovie.**  
**Le sinovie maggiormente interessate vanno da quella sternale a quelle articolari tibio-tarsiche e plantari.**  
**L'essudato presente può andare da forme limpide incolori a forme fibro-granulomatose giallastre.**  
**Causa: infettiva da Mycoplasma synoviae.**  
**Non infettiva su base traumatica**



23

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Lesione di lieve entità:  
 toelettatura al macello e libero consumo carni**

**Lesione accentuata e invasiva:  
 esclusione della carcassa dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti Cat. 2**

## 20. ASCITE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Accumulo di essudato acquoso in addome che in forma cronica assume un aspetto gelatinoso.**  
**Fegato da stasi, indurito, sclerotico, bordi arrotondati.**  
**Cuore sfiancato con pericardite siero-fibrinosa**  
**Eziopatogenesi: linea genetica, problemi dismetabolici, scarso ricambio di aria nei periodi invernali con accumulo di ammoniaca,**  
**infezione da adenovirus tipo 1.**  
**Sindrome polifattoriale**



24



### GIUDIZIO ISPETTIVO

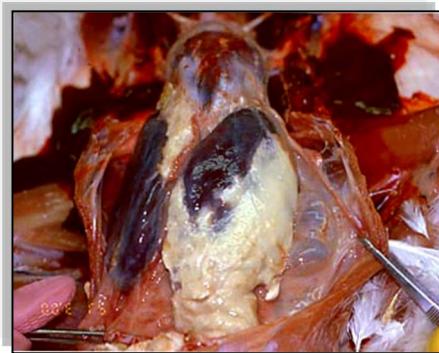
**Esclusione della carcassa e delle frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti di CAT. 2**

<sup>24</sup> Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

## 21. AEROSACCULITE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

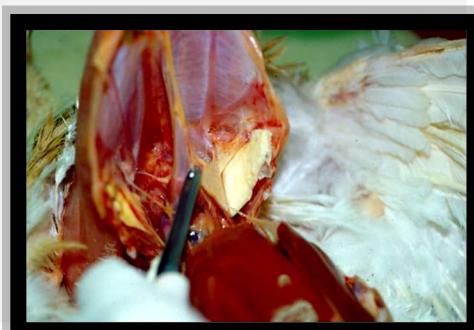
- Infezione e infiammazione dei sacchi aerei (toracici e/o addominali) presente nelle Colisetticemie e nelle Mycoplasmosi
- L'aerosacculite si può presentare nella semplice forma sierosa oppure nella forma fibrinosa con panni grossolani bianco-giallastri



25



26



27

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e delle frattaglie dal consumo umano.  
Destinazione come sottoprodotti di CAT. 2**

<sup>25-26-27</sup> Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

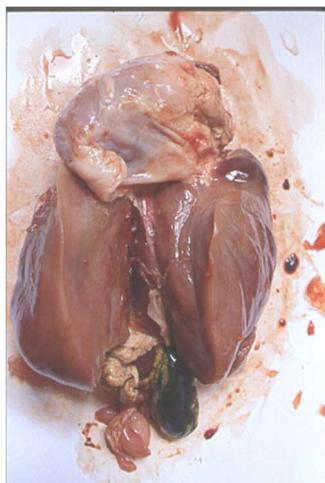
## 22. EPATITE EPATOSI POLLO

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

Epatiti ed epatosi si possono instaurare in seguito ad un'infinità di cause infettive e non (alimentari, dismetaboliche, da micotossicosi, da stasi vasale periferica...).

Le epatiti sono caratterizzate principalmente da un aumento di volume dell'organo, necrosi diffuse ed accentuazione di colorazione. Sono sostenute principalmente da cause infettive batteriche o virali.

Le epatosi sono caratterizzate da sclerosi ed indurimento dell'organo che appare di dimensioni ridotte. Sono sostenute principalmente da cause non infettive



28



### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione delle frattaglie dal consumo umano.**  
**Se oltre alla periepatite è presente anche pericardite escludere anche la carcassa dal consumo umano**  
**Destinazione come sottoprodotti di CAT. 2**

<sup>28</sup> Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

## 23. COLIGRANULOMA POLLO / TACCHINO

### RILIEVI ANATOMO PATHOLOGICI

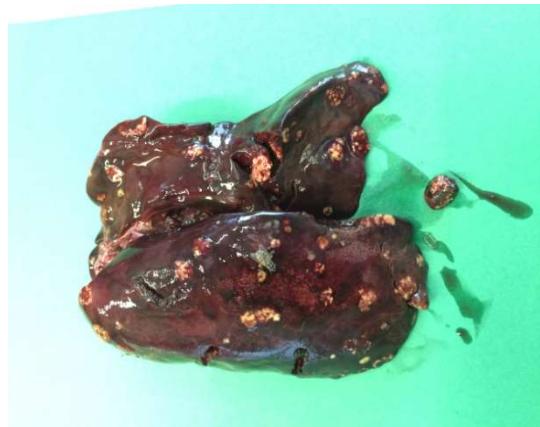
**Caratterizzato da necrosi granulomatose di notevoli dimensioni con aspetto stellariforme a livello di fegato e ciechi.**

**Causato da un particolare ceppo di Escherichia Coli**

**Diagnosi differenziale con:**  
**Tubercolosi aviare e pseudotubercolosi**



29



30



31

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione delle frattaglie dal consumo umano.**

**Se oltre alla periepatite è presente anche pericardite escludere anche la carcassa dal consumo umano.**

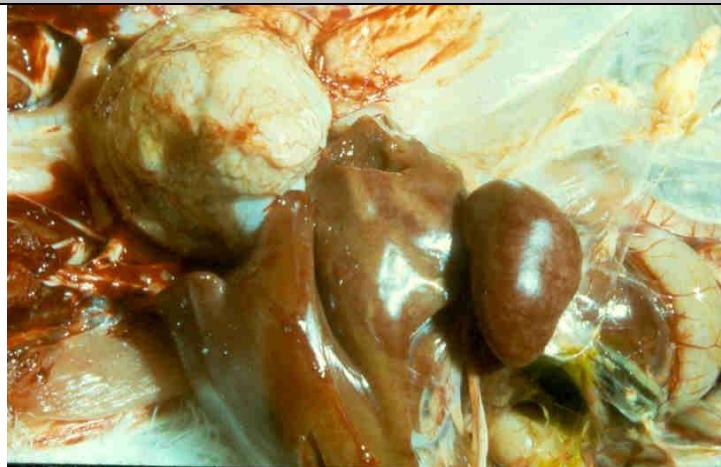
**Destinazione come sottoprodotti di CAT. 2**

24.

**RIEMERELLA ANATIPESTIFER****RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI**

**Pericardite sierosa essudativa biancastra con ipoplasia della milza.**

**Ovarite con involuzione ovarica**

**GIUDIZIO ISPETTIVO**

**Esclusione delle carcasse e  
frattaglie dal consumo umano e  
destinazione come  
sottoprodotti CAT. 2**

## 25. POLISIEROSITE

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

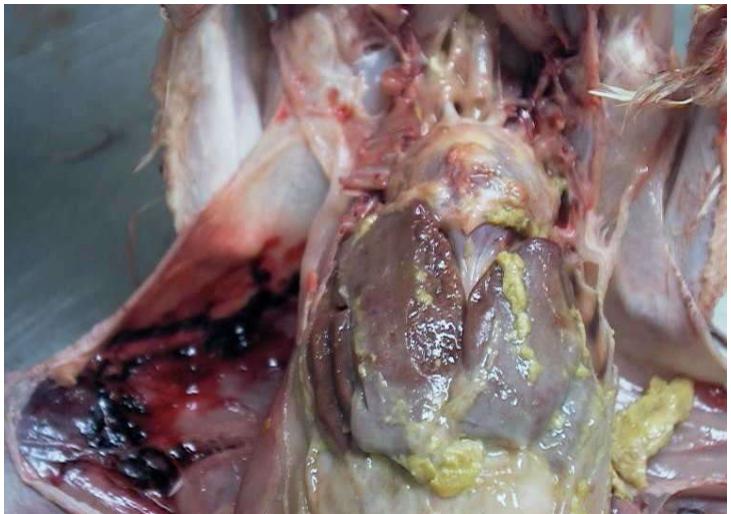
**Forma di setticemia batterica cronicizzata con coinvolgimento di tutte le sierose che avvolgono organi e parenchimi caratterizzata da pericardite siero-fibrinosa, periepatite siero-fibrinosa, aerosacculite siero-fibrinosa e peritonite siero-fibrinosa.**

**Nei soggetti in produzione si osserva anche ovarite siero-fibrinosa.**

**Caratteristica delle forme di colisetticemia cronicizzata**



32



33

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano.  
Destinazione come sottoprodotti di CAT. 2**

## 26. SALMONELLOSI

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Malattia causata da batteri del genere salmonella.** Solo alcune delle molteplici salmonelle presenti in natura sono specie specifiche per il pollame: *S. gallinarum* e *S. pullorum*, ma queste non sono zoonosi.

In certi casi alcune salmonelle possono diventare patogene per il pollame (*S. enteritidis*, *typhimurium*, *typhimurium variante monofasica*) e sono zoonotiche.

Le lesioni anatomo-patologiche da infezione da tifosi e pullorosi sono sempre apprezzabili: necrosi miocardiche, ittero epatico e renale, epatosplenomegalia con necrosi emorragiche epatiche, ovarite fibrinosa-emorragica, necrosi nei muscoli del petto.

Nei soggetti con forme patogene da *S. typhimurium* si apprezza tiflite fibrinosa ed epatomegalia.

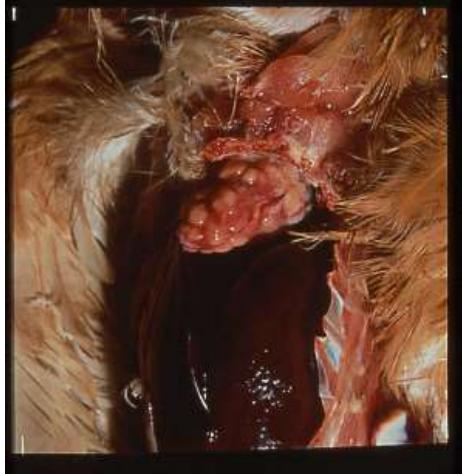
Nei soggetti con forme patologiche da *S. enteritidis* si osserva lieve epatomegalia, ittero epatico, lieve splenomegalia e ovarite fibrinosa emorragica.

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e delle frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti CAT. 2**



37



38

## 27. OVARITE E CISTI OVATICHE GALLINA

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Ovarite fibrinosa con peritonite fibrinosa si osserva nelle Colisetticemie.**

**Cisti ovariche e/o oviduttitiche si osservano in seguito a fenomeni di tipo ormonale come conseguenza di iperovulazione oppure, quando presenti in alta percentuale di soggetti nell'ambito del gruppo interessato, è significativa di pregressa infezione da Bronchite infettiva aviare con tropismo uro-genitale**



39



40



41



42

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti di CAT 2**

## 28. ISTOMONIASI

### RILIEVI ANATOMO PATOLOGICI

**Malattia protozoaria causata da *Istomonas meleagridis* che si osserva principalmente nel tacchino, faraona, pollo, gallina.**

**Organi colpiti il fegato ed i ciechi con lesioni grossolane necrotico-circinate nel fegato e tiflite fibrinosa a stampo.**

**Diagnosi differenziale con Coligranuloma e con reticoloendoteliosi nel tacchino**



43



44



45

### GIUDIZIO ISPETTIVO

**Esclusione della carcassa e delle frattaglie dal consumo umano e destinazione come sottoprodotti di CAT. 2**

43-44-45 Fonte: IZSLER Sez. FORLI'

## Ringraziamenti

Si ringrazia per la preziosa collaborazione prestata alla stesura di questo manuale:

Pasquale Gaspari (Dirigente veterinario AUSL della Romagna, pensionato)

Paola Massi (Direttore IZS Lombardia ed Emilia-Romagna, Sez. Forlì, pensionata)

Laura Fiorentini (Dirigente veterinario IZS Lombardia ed Emilia-Romagna, Sez. Forlì)

Giovanni Tosi (Direttore IZS Lombardia ed Emilia-Romagna Sezione di Forlì)

Si ringrazia per il prezioso contributo fotografico:

IZS della Lombardia ed Emilia-Romagna, Sez. Forlì

Massimiliano Petracci (UNIBO)

Pasquale Gaspari

Giovanni Dell'Orfano

Area Sanità Veterinaria e Igiene degli Alimenti

Settore Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica

Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare