

## OSSA FRAGILI NELLE GALLINE ALLEVATE IN GABBIA E NEI SISTEMI ALTERNATIVI

Nelle galline ovaiole, l'osteomalacia è una condizione, frequentemente di origine nutrizionale, caratterizzata da fragilità dello sterno e delle ossa delle zampe, affaticamento e/o depressione, zoppia, deposizione di uova con fratture lineari o con gusci ruvidi e, occasionalmente, calo della produzione. L'osteomalacia (letteralmente "rammollimento delle ossa") è nel gergo definita anche come "fragilità ossea" o "fatica da gabbia"; nelle forme estreme di osteomalacia si può parlare anche di rachitismo. Una forma lieve, invece, può provocare solo anomalie nel guscio che comunemente si rinvengono nelle galline d'età più avanzata, e che vengono volgarmente definite con guscio fragile.

### PATOGENESI DELLA FRAGILITÀ OSSEA

Nel processo per la creazione del guscio attorno all'uovo, una gallina dapprima utilizza le riserve di calcio disponibili nel sangue e solo successivamente inizia ad intaccare le riserve di calcio dalle sue ossa per concludere la creazione del guscio durante la notte. Il calcio grossolano disponibile nel tratto intestinale viene continuamente assorbito, riducendo al minimo il quantitativo di calcio attinto dalle riserve nelle ossa. Durante il giorno, il calcio assorbito dalla dieta andrà invece a rinvigorire le scorte di calcio nel circolo sanguigno e nelle ossa e fornirà il calcio necessario alla formazione del guscio per l'uovo del giorno successivo. Il Fosforo e la Vitamina D3 sono fondamentali per il corretto assorbimento e metabolismo del calcio nel corpo.

Nei casi in cui, nella gallina, si verifichi uno sbilanciamento dei livelli di Calcio, Fosforo e Vitamina D3, viene movimentato dalle riserve ossee più calcio di quanto non se ne depositi, fornendo i presupposti per una condizione di osteomalacia. Infatti, assunzioni o assorbimenti inadeguati di Calcio, Fosforo o Vitamina D3, o eccessive mobilitazioni di calcio rispetto a quello assunto con la dieta (ad esempio durante il periodo di picco produttivo), possono portare ai sintomi fisici tipici della fragilità ossea.

L'Osteomalacia, o fragilità ossea, è una patologia progressiva; una rilevazione precoce del problema mediante una palpazione regolare degli animali può assicurare interventi tempestivi e maggior probabilità di recupero dei gruppi colpiti. E' quindi raccomandato prendere in mano almeno 100 animali per gruppo durante la rilevazione dei pesi corporei, così da accorgersi di eventuali anomalie che coinvolgono l'osso dello sterno.

### VERIFICARE LA PRESENZA DI FRAGILITÀ OSSEA

Mentre si tiene l'animale immobile con una mano, far scorrere lentamente l'altra mano lungo la cresta dell'osso sternale in direzione cranio-caudale (cioè dalla testa verso le zampe); questa manualità consente di apprezzare eventuali anomalie e deformazioni nel decorso dell'osso sternale. Quindi, verificare l'integrità e la robustezza della punta della sterno.

Rilievi anomali che possono trovarsi:

- Punta dello sterno deviata pesantemente verso gli organi addominali dell'animale
- Fratture alla punta dello sterno
- Deformazioni gravi lungo il percorso dell'osso sternale
- Costole cave/scavate
- Calcificazioni granulari attorno alle Coste

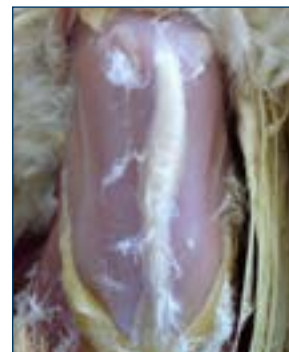


Figura 1. Sterno leggermente deviato.

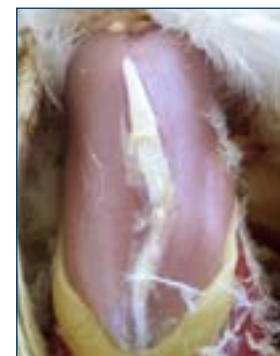


Figura 2. Sterno gravemente deviato con frattura conseguente al grave indebolimento dell'osso.



Figura 3. La punta dello sterno dovrebbe apparire solida quando palpata.



Figura 4. Calcificazioni granulari sulle coste (rachitismo).

Quantificare il numero di animali che presentano sintomi riconducibili a fragilità ossea. Una gallina ogni 50 che presenta i sintomi non è preoccupante e può trovare spiegazione nel fatto che questo animale non si stia alimentando correttamente poiché si trova più in basso nell'ordine gerarchico instauratosi (sia in gabbia che nei sistemi alternativi) oppure perchè ha una ferita o un'altra patologia. Se invece contiamo più di 3 galline su 50 che mostrano i sintomi (>6%), è raccomandato intervenire.

*Nota: gli animali deceduti mostreranno spesso sintomi riconducibili a fragilità ossea perchè questi soggetti prima di spegnersi diminuiscono l'intake alimentare poiché sofferenti a causa di una patologia o di una ferita; di conseguenza, viene anche a calare l'assunzione di Calcio, Fosforo e Vitamina D3, cosa ulteriormente esacerbata se, nel frattempo, l'animale continua anche a deporre uova.*

## POSSIBILITÀ DI INTERVENTO IN CASO DI FRAGILITÀ OSSEA

L'intervento per risolvere la fragilità ossea consiste nell'integrazione addizionale nella dieta di Calcio, Fosforo e Vitamina D3. Le integrazioni possono essere fatte anche a scopo preventivo in gruppi non sintomatici, oppure come vero e proprio trattamento in gruppi che presentano il problema. Interventi preventivi sono estremamente raccomandati in quei gruppi che hanno raggiunto (o che ci si aspetta raggiungano) alti picchi produttivi, oppure nei gruppi che hanno bassi consumi di mangime in relazione alle produzioni produttive raggiunte. Sia gli interventi preventivi che quelli terapeutici possono essere utilizzati su galline bianche o rosse in qualsiasi tipologia di impianto; tuttavia, è sempre auspicabile confrontarsi con il proprio formulista per verificare che ogni integrazione sia in linea con la formula alimentare in uso sugli animali.

### Supplementazioni Preventive:

- A 30-33 settimane, 50-53 settimane, 75-78 settimane di età:
  - o 15 Kg/ton di grit grossolano
  - o 5 Kg/ton di Fosfato di Calcio (Di-Cal)
  - o 3 milioni di unità/ton di Vitamina D3
- Questo può essere aggiunto a mangime finito on top oppure incluso nella razione
- Ogni ciclo di integrazione nel mangime deve essere somministrato per 3 settimane

### Supplementazioni Terapeutiche:

- Per i gruppi sintomatici, somministrare immediatamente integrazioni
- Da 1 fino a 3 settimane somministrare:
  - o 15 Kg/ton di grit grossolano
  - o 5 Kg/ton di Fosfato di Calcio (Di-Cal)
  - o 3 milioni di unità/ton di Vitamina D3
- La durata del trattamento dipende dal grado di gravità dei sintomi e al grado di risposta al trattamento
  - o Casi meno gravi potrebbero risolversi con solo 1 settimana di integrazione nel mangime; gruppi maggiormente colpiti potrebbero invece aver bisogno di 3 settimane di trattamento
- Le integrazioni possono essere aggiunte nel mangime finito on top oppure incluse nella razione

### Supplementazioni di 25-idrossivitamina D3:

- Somministrazioni nell'acqua possono aumentare l'assorbimento di calcio ed il suo metabolismo
- Da utilizzare soltanto quando il gruppo presenta i sintomi e l'integrazione nel mangime non è disponibile in tempi brevi
- Un uso eccessivo di 25-idrossivitamina D3 può nel tempo ridurne l'efficacia e la risposta da parte dell'organismo, pertanto deve essere evitata; sostituire l'integrazione nell'acqua di bevanda con quella nel mangime appena possibile
- La 25-idrossivitamina D3, somministrata unitamente alla Vitamina D3, non dovrebbero superare insieme i 4.5 milioni di unità/ton

### Accortezze durante le supplementazioni per fragilità ossea

- Non somministrare le supplementazioni in maniera continuativa; gli animali finirebbero per adattarsi ai livelli integrativi come se fossero livelli normali
- Consultare sempre il proprio nutrizionista prima di effettuare cambiamenti nella dieta



**Hy-Line.**

Hy-Line International | [www.hyline.com](http://www.hyline.com)

