

## LE MUTE DEGLI UCCELLI.

Cosa si intende per muta: la muta è il cambiamento delle penne mediante la perdita delle vecchie consunte o indebolite dal tempo e la rinascita delle nuove che le rimpiazzano; vanno soggetti a muta tutti gli uccelli almeno una volta all'anno. Rappresenta un momento assai delicato della vita di un uccello.

Generalmente gli uccelli sin qui considerati (richiami per caccia, ai fini amatoriali e da esposizione) cambiano le penne una volta all'anno, inizia ai primi di agosto e può proseguire anche in inverno, è la vera muta completa e generale ed è definita – MUTA SEMPLICE O AUTUNNALE.

Curiosità: la rondine muta in febbraio prima di effettuare la migrazione di risalita.

### ALTRI TIPI DI MUTA:

Muta doppia o primaverile: vanno soggetti a questa muta alcuni uccelli che è il secondo cambiamento delle piume in primavera che può essere completa o parziale e avviene prima dell'epoca delle cove, es. il beccafico, la sterpazzola, la capinera, la balia nera, alcuni trampolieri, ecc., muta completa.

Muta ruptila o per abrasione – è la perdita delle penne o barbicelle minori che rinascono assumendo tonalità e colori più brillanti, è una muta parziale e vanno soggetti gli zigoli, mentre per i passeri ed i fringuelli non vi è cambiamento di piuma ma la stessa assume colori più vivaci, muta addizionale.

Muta eclissale o regressiva: si presenta in alcuni maschi di specie che svestono dell'abito brillante per assumere la tonalità delle femmine: alcuni anatidi, la pernice bianca, cavaliere d'italia., ecc.

### DEFINIZIONI:

Dimorfismo- individui della stessa specie che differiscono nei colori (cromatismi) es. sasselli e cesene.

Ibridismo- unione di animali di specie diverse.

Mimetismo- fenomeni di animali ad assumere colori ed assomigliare all'ambiente in cui vivono. Queste peculiarità non sono comunque mutazioni genetiche.

Albinismo- è la mancanza di pigmento colorato ed è sempre prodotto da una lesione locale della sostanza della penna ed altre anomalie genetiche dei secreti. Può essere parziale, totale a occhio normale o a pupilla rossa.

Isabellismo: è una anomalia nella quale la tinta normale diviene bruna, rossiccia, o caffè latte. Si può ottenere anche in domesticità mediante somministrazione di cibi speciali (vedi pepe di cajenna). Secrezione della pelle.

! mancanza di melanina → nero.



Gli uccelli sono vertebrati omeotermi(  $T = \text{costante}$  ), coperti di penne, con gli arti anteriori modificati ad ali, nella maggior parte dei casi atti al volo e bipedi. Gli uccelli appartengono alla Classe Aves che comprende 2 sottoclassi:

**1 - ARCHEONITI** (uccelli antichi che vissero 140 milioni di anni fa );

**2 - NEORNITI** (uccelli nuovi, comprendono tutti gli uccelli viventi ).

Gli uccelli viventi (circa 8600 specie) sono tutti privi di denti. Esistono 2 sottogruppi distinti dalla presenza o assenza della **CARENA** dello sterno:

- **RATITI** ( es. struzzo ) : sono **uccelli inetti al volo** dotati di un robusto scheletro che li sostiene, ma sono privi di muscoli pettorali ben sviluppati necessari per il volo. Hanno zampe potenti, sono ottimi corridori e presentano lo **STERNO PIATTO**; questo offre una limitata superficie per l'inserzione de muscoli.

- **CARENATI** : presentano la **carena** dello sterno, cioè **una lamina longitudinale presente sulla superficie ventrale dello sterno**, che sostiene i muscoli del volo. La maggior parte delle specie è in grado di saltare e camminare sul suolo ed è adattata ad un volo agile e rapido.

Gli uccelli mostrano **mascelle modificate in un becco** di varia forma, coperto da uno strato corneo che costituisce 2 astucci detti **RANFOTECHE**; gli arti posteriori terminano in un piede con le dita che possono variare da 2 a 4 e sono muniti di unghie.

**SCHELETRO E MUSCOLATURA**: lo scheletro di un uccello è un notevole esempio di ingegneria evolutiva. E' leggero e straordinariamente robusto e presenta in gran parte **OSSA PNEUMATICHE** , cioè cave e contenenti prolungamenti dei sacchi aerei dei polmoni. Ciò porta alla riduzione del peso e rende il volo più facile.

Le vertebre cervicali sono mobili e consentono una vasta gamma di movimenti compensando una mancanza generale di movimento dell'occhio degli uccelli.

Due ossa particolarmente importanti perché forniscono l'attacco ai muscoli del volo sono la **FURCULA** ( clavicole fuse ) e la **CARENA** dello sterno.

Negli uccelli "Volatori" i muscoli dorsali sono deboli, ma la resistenza meccanica dello scheletro consente lo sviluppo dei muscoli ventrali assicurando equilibrio e potenza nel volo.

I principali muscoli del volo sono il **GRANDE** e il **PICCOLO PETTORALE**; il primo contraendosi abbassa l'ala, mentre il secondo la innalza. Questi 2 muscoli possono rappresentare fino al 35% della massa corporea totale.

**CUTE E PENNE**: il tegumento degli uccelli svolge svariate funzioni fra cui spicca per importanza la produzione delle penne. Queste si sviluppano da piccole **PAPILLE DERMICHE**, cioè da piccoli addensamenti conici del derma. La piccola penna abbozzata si addentra in una depressione circolare, il **FOLLICOLO**, che la trattiene nella cute. La papilla dermica è ricca in vasi sanguigni e nervi che nutrono e regolano il processo produttivo. Al di sotto del derma troviamo uno strato di grasso che funge da riserva energetica e da isolante termico contro le temperature estreme.

**L' UROPIGIO** o ghiandola Uropigea, posto sopra la coda, secerne una sostanza oleosa atta a impermeabilizzare e lubrificare il corpo; l' uccello spalmandosela sul becco si liscia le penne e conferisce loro la rigidità necessaria a sostenere il volo.

Le zampe e i piedi sono rivestiti da squame epidermiche cornificate simili alle squame dei rettili.

**ALIMENTAZIONE, DIGESTIONE ED ESCREZIONE**: gli uccelli necessitano di alimenti ricchi di energia per generare la potenza indispensabile per il volo; di conseguenza molti di essi si alimentano di frutti, semi, nettare o animali. L'alimento percorre rapidamente il loro canale alimentare dove viene estratta una % elevata delle sostanze nutritive e dell'energia in esso contenute.

L'alimento viene generalmente assunto intero per la mancanza dei denti e finisce nelle **ingluvie o gozzo**, una dilatazione dell'esofago, che funge da "serbatoio " temporaneo per il cibo in attesa della digestione che avverrà nella fase di riposo.



AH' esofago fa seguito il **proventriglio o stomaco ghiandolare** con pareti che secernono i succhi gastrici. Al proventriglio fa seguito il **ventriglio o stomaco muscolare** dove l'alimento viene triturato; gli uccelli per facilitare questo processo ingeriscono anche piccoli sassolini che partecipano allo sminuzzamento.

I prodotti di scarto della digestione finiscono, negli uccelli "volatori", nella cloaca per poi essere eliminati con le feci. Questi uccelli sono privi infatti della vescica urinaria.

**APPARATO CIRCOLATORIO E RESPIRATORIO:** il cuore è **quadriloculare** ( 2 orecchiette e 2 ventricoli ) e la circolazione è **doppia e completa**: comprende una circolazione polmonare e una circolazione sistemica o generale. La prima trasporta il sangue fra il cuore e i polmoni, la seconda porta il sangue ricco di ossigeno dal cuore ai tessuti e quello povero di ossigeno dai tessuti al cuore. L'ossigenazione del sangue avviene per scambi gassosi fra i capillari aerei dei polmoni *ed* i capillari sanguigni: il sangue si arricchisce di ossigeno ricevuto dai capillari aerei ai quali cede anidride carbonica. Quest'ultima verrà poi eliminata tramite l'espiazione.

L'apparato respiratorio risulta formato da 1 coppia di polmoni e di sacchi aerei anteriori e posteriori; al posto degli alveoli polmonari hanno dei canali detti parabronchi che diramandosi originano i capillari aerei sedi dello scambio gassoso.

Gli uccelli hanno un sistema respiratorio molto efficiente: estraggono mediamente il 31% dell'ossigeno presente nell'aria inspirata contro il 24% dei mammiferi; questo spiega la loro capacità di volare a grandi altezze( fino a 6000 m ).

Il calore corporeo è generato dal metabolismo dell'alimento; la temperatura corporea è più alta e variabile di quella dei mammiferi: oscilla fra 38 e 44° C contro i 36 - 39°C dei mammiferi. Per mantenere costante la temperatura corporea si avvalgono delle penne che riducono le perdite di calore, inoltre il grasso è un ottimo isolante termico.

**APPARATO RIPRODUTTORE:** nelle femmine si sviluppano solo l'ovaio e l'ovidutto sinistro(condotto che porta l'uovo dall'ovario all'utero o all' esterno) mentre i destri rimangono vestigiali: ciò sia per alleggerire il volo sia per ottenere uova più grandi e ricche in vitello indispensabile per nutrire l'embrione.

Il maschio ha 2 testicoli, ma sia nel maschio che nella femmina la gonadi si sviluppano solo nella stagione riproduttiva.

**APPARATO ENDOCRINO:** comprende ghiandole o gruppi di cellule che hanno in comune la proprietà di versare nel circolo sanguigno i loro secreti, gli ormoni, sostanze capaci di regolare la funzionalità di tessuti in grado di riconoscerli(organi bersaglio).

Con l'evoluzione dei Vertebrati la regolazione di molte funzioni vitali finì per essere basata su una gerarchia implicante l'ipotalamo dell'encefalo, l'ipofisi e molte altre ghiandole endocrine.

L'ipotalamo può essere considerato come un centro direttivo che riceve i segnali provenienti dagli organi di senso che campionano l'ambiente che circonda l'animale.

**L'IPOTALAMO** permette a fattori quali gli odori, le condizioni luminose, la pressione osmotica del sangue, ecc. di influenzare una vasta gamma di **PROCESSI FISIologici** e **COMPORTAMENTALI**; ad esempio il fotoperiodo in primavera è lo stimolo alla produzione di ormoni che promuovono la riproduzione. Anche il processo di muta viene influenzato dal fotoperiodo ed è soggetto a regolazione endocrina; l'ipotalamo recepisce tali variazioni stimola l'ipofisi che a sua volta promuove la sintesi di un ormone(tiroxina) dalla tiroide; questo porterà alla formazione delle nuove piume.



*Diagnosi e cura delle malattie che colpiscono più frequentemente gli uccelli in cattività o negli allevamenti (stabulazione – aviari – voliere).*

- terapia della coccidiosi: Enterite batteriche, infezioni da streptococchi, salmonellosi, ecc.

si manifesta generalmente nel dimagrimento del soggetto; mangia in continuazione, feci acquose, e talune volte giallastre. Si consiglia: **DIAYERIDINA 1% -SULFADIMESSOTINA 1%-SULFACHINOSSOLINA 2%**. Ditta produttrice divisione veterinaria Formenti.

4-5 ml. Ogni litro d'acqua da bere per 5-6 gg. –confezione da 160 ml.

Infezioni batteriche respiratorie, malattie cronica respiratoria, infezioni gastrointestinali e dell'apparato locomotore, micoplasmosi ecc. si manifesta generalmente in forme asmatiche, piccoli lamenti specie di notte, sfregamento del becco, ferite agli occhi, agitazione, poca appetenza e conseguente dimagrimento. Si consiglia: **FURALTADONE 2% - SPIRAMICINA 2%** sempre della Formenti. Sciogliere 5 g. di polvere ogni litro d'acqua da bere e somministrare per 5 o 6 gg. (pari ad un cucchiaino di caffè). Si consiglia inoltre nelle forme più gravi **L'IVOMEK** versando due gocce sulla membrana del collo del soggetto.

Infezioni sostenute da ascaridiosi, capillariosi, ossiuriasi.

-si manifestano con sintomi analoghi di cui sopra, e arruffamento delle piume. Si consiglia il **TRETRAMISOLE 10%** sempre della Formenti: Sciogliere g. 3 o 5 g. per ogni l. d'acqua da bere per una decina di giorni. (pari ad un cucchiaino di caffè).

Infezioni sostenute da streptococchi, salmonelle, E.coli, micoplasmi, ecc.

-si manifesta generalmente c.s. infezioni gastroenteriche e dei genitali, prodotto sempre dalla divisione veterinaria della Formenti, si consiglia il **FURALZOLIDONE 2% - OSSITETRACICLINA 2%** sciogliere gr. 10 di polvere ogni l. d'acqua.

I prodotti della Formenti sono in busta da gr. 50 e possono essere miscelati tra di loro senza produrre effetti collaterali o deleteri ai soggetti. se necessario ripetere con intervallo di gg. 10.

E' buona norma coadiuvare il trattamento durante la cura o durante il periodo che precede la muta (sia semplice o doppia); nei passeriformi cantori utilizzati a caccia (turdidi in genere) con un prodotto dal ditta CHEMIVIT s.r.l. –**FERMENTOS PLUS**- stimolatore del sistema immunitario e bioregolatore intestinale molto efficace e **NUTRIENT PLUS** da miscelare nei pastoni o miscele (tre misurini rasi per kg. Di questi prodotti associati) - prendono le difese "Specifiche" nei confronti di diversi batteri, virus, funghi, protozoi, inoltre impediscono l'attecchimento all'intestino di colibacillosi o delle salmonellosi.

Per l'imbecco dei nidiacei da allevare in cattività allo stecco si consiglia, il **NUTRIENT PLUS** da miscelare con acqua, aggiungendo dell'ortica bollita finemente tritata o essiccata per tutto il periodo di imbecco. Nei beverini, una volta svezzati, prima e durante la fase di muta, nei soggetti "Fringillidi" (verdoni, passeri, fringuelli, cardellini, ecc.) somministrare, come sopra indicata, la diaveridina o in alternativa, meno consigliato, poiché negli uccelli di piccola taglia troppo consistente, **PIZOCHINOSAL** prodotto dalla IZO di Brescia.



Contro le lesioni cutanee e piccole ferite , si consiglia , quale disinfettante : **AGIPIU'** della Candioli, e per abrasioni e ferite più importanti e traumatiche : **TERRAMICINA SPRAY** , prodotto dalla PFIZER ITALIANA s.p.a., pomata specifica è pure il **VAIOLIN** Candioli.

Altri malattie degli uccelli e possibili rimedi.

**Coderizzo:** si tratta della ghiandola sebacea che gli uccelli hanno sopra la coda, normalmente si presenta di colore bianco e di modesta grossezza, assume colore giallastro e ingrossa quando va in suppurazione, tutta la zona si arrossa. L'uccello si presenta triste , non mangia e rialza tutte le penne come se avesse freddo. Una volta esaminata la ghiandola per vedere se trattasi di questa malattia che si evolve quasi sempre nel periodo di estro amoroso, si fora con uno spillo disinfettato il bottone di pus, premendo sullo stesso con delicatezza per svuotarlo e quindi pennellare la parte con della **tintura di jodio**.

**Epilessia o mal caduto:** Le manifestazioni sono molteplici, quali l'esposizione improvvisa del soggetto ai raggi solari, forte spavento, soggetto vecchio, alimentazione troppo ricca e poco bilanciata. La sintomatologia si presenta quale caduta improvvisa dal posatoio, fremiti con ali allargate, contorsioni e occhi sbarrati per poi riprendersi qualche istante dopo. Si consiglia di effettuare un salasso operando una dita del piede immergendo la parte in acqua tiepida per favorire l'uscita di qualche goccia di sangue: Sostituire completamente l'alimentazione che dovrà prevedere cibi ricchi di vitamina B- integratori quale il **Fermentos plus**, mele finemente tritate, carote e come base un mangime ipocalorico. Nei graniformi : semi selezionati di primissima qualità, quali scagliola, panico, poco miglio , ecc. non precedentemente confezionati, aggiungere anche dei sali minerali.

**Favo (tigna):** E' una malattia parassitaria che colpisce la pelle degli uccelli, dovuta principalmente a cattiva pulizia degli aviari, delle gabbie, delle mangiatoie in genere . Si manifesta soprattutto durante il periodo di chiusa dei soggetti cantori ai fini della caccia, in ambienti chiusi e poco ventilati. Le parti più esposte sono la periferia degli occhi, le orecchie, il becco per poi estendersi ad altre parti del corpo presentandosi con piccole macchie o croste di colore giallastro alla base con perdita totale delle penne. La malattia se trascurata può essere mortale poiché provoca diarrea e forte stress nei soggetti. La cura consiste in pennellature quotidiane di **glicerina jodata all'uno-due per cento**.

**Pipita:** si riconosce facilmente perché l'uccello tiene il becco mezzo aperto per poter respirare, mangia con difficoltà spandendo mangime da tutte le parti , beve molto , e dimagrisce . Si rileva in una escrescenza sulla lingua che presenta una biforcazione cornea di colore giallastro . L'origine della malattia è principalmente la cattiva alimentazione troppo sostanziosa e mancante degli ingredienti ottimali, quali sali minerali, cibi freschi fruttati, quasi sempre i soggetti presentano altre patologie gastro intestinali. In primis curare quest'ultime , quindi procedere ad estirpare la parte cornea (pepita) dalla lingua facendo attenzione a non lesionarla, utilizzando come emolliente dell'olio. Ad operazione ultimata lavare la cavità orale con del succo di limone aggiuntolo pure nei beveratoi.

**Scagliosità delle zampe (acarisi):** si manifesta con la formazione di scaglie sulla pelle dei tarsi e sulla parte superiore delle dita. Se non curata per tempo può provocare la deformazione e l'irrigidimento delle articolazioni degli arti con conseguente incapacità del soggetto di reggersi sui posatoi e quindi può sopraggiungere la morte. Fattore determinante all'insorgere della malattia è principalmente l'umidità nei luoghi di stabulazione, la vecchiaia del soggetto, gli aviari nonché i posatoi sporchi che favoriscono l'attecchimento delle feci sugli arti. La cura consiste

*nell'ammorbidire le croste con **vasellina salicilata all'uno per dieci**, facendo attenzione a non lesionare le zampe. In commercio si possono utilizzare **creme a base di cera d'api** o il **CANDIOBEL** della Candioli. Somministrare nell'occorrenza una alimentazione ricca di calcio e di vitamina D.*

*IGIENIZZANTI: altro prodotto specifico adatto a tutti gli uccelli da gabbia e da voliera, che esercita una azione ammorbidente su croste da vaiolo, da sporcizia, scagliosità della pelle, degli arti, piccole lesioni di varia natura, nonché punture da insetti, si consiglia la " lozione Formenti dermoprotettiva" che è di libera vendita , in una confezione in flacone da 30 ml. Si consiglia di applicare una o più gocce sulla parte interessata, con un contagocce o un bastoncino ovattato.*

*CORRETTORI DELLA DIETA: si consiglia "TUTTO SALI" granulare della Formenti, è un integratore minerale completo da aggiungere in misura : 10-20 grammi ogni kg di pastone; molto indicato nel periodo della muta e per prevenire fenomeni di pica, cannibalismo, rachitismo, ecc.*

**L'ORNITOLOGO**

*Federico Guarneri*

*[guarneri.federico@tiscali.it](mailto:guarneri.federico@tiscali.it)*



PAPILLE DERMICHE.: piccoli addensamenti conici del derma

DERMA: strato profondo della pelle.

FOLLICOLO: depressione circolare della cute o pelle.

APPARATO ENDOCRINO: ghiandole e cellule a secrezione interna.

UROPIGIO O GHIANDOLA UROPIGEA: ghiandola a secrezione esterna.

IPOFISI: ghiandola endocrina posta alla base del cervello.

IPO TALAMO DELL'ENCEFALO: parte del cervello, centro direttivo che riceve i segnali degli Organi di senso che campionano l'ambiente.

TIROXINA: ormone della tiroide.