

CENNI DI ANATOMIA DELLE TESTUGGINI

I Cheloni sono tra i rettili più antichi ancora esistenti: risalgono a quasi 200 milioni di anni fa. Probabilmente è stato proprio il loro caratteristico guscio che li ha protetti anche dalle insidie dell'evoluzione.

Altro primato dei Cheloni: sono i rettili più longevi in assoluto. L'aspettativa di vita è in genere di almeno 50 anni, con alcune specie che arrivano a superare i 100!



Le tartarughe di cui si occupa Progetto Tartafelice Onlus sono quelle terrestri, appartenenti all'ordine Testudinidae.

TERMOREGOLAZIONE

Le tartarughe sono **elioterme**, cioè regolano la temperatura grazie al Sole. Poiché il loro guscio spesso rende difficoltosa la dispersione del calore eccessivo, spesso dopo aver fatto un lungo bagno di sole, o quando fa troppo caldo, si interrano in parte o si nascondono sotto qualche pianta.

ANATOMIA GENERALE

Le tartarughe terrestri sono vegetariane dal dorso bombato, le zampe corte e la testa piccola, amanti dei climi aridi e caldi. La loro pelle è spessa, con grosse scaglie per proteggersi dalla disidratazione.

Gli arti si muovono lateralmente, rendendo l'incedere apparentemente faticoso, ma nonostante ciò e nonostante il pesante guscio, possono procedere molto velocemente!

Illustrazione 1: Testudo hermanni



Il guscio è una delle prime caratteristiche che vengono in mente quando si pensa a una tartaruga. Esso è diviso in due porzioni, unite da un ponte laterale:

- Carapace – parte superiore: è composto da una cinquantina di elementi ossei
- Piastrone – parte inferiore

Ogni specie ha forme e colori diversi e caratteristici; all'interno della specie, inoltre, ogni individuo ha variazioni di disposizione, forma e colore in base alle quali è distinguibile da ogni altro.

Nelle testuggini terrestri il guscio è grande, in grado di proteggere completamente l'animale, una volta chiuso al suo interno.

Le ossa che compongono la corazza sono rivestite da placche di cheratina (scuti). Alcune specie (tartarughe scatola) possiedono delle “cerniere” tra alcuni scuti, che permettono di chiudere maggiormente la corazza (*Terrapene*, *Cuora*, *Kinixys*).

Gli scuti sono innervati e sanguinano se danneggiati...fanno anche male!

La crescita degli scuti avviene per apposizione di nuovi strati cornei alla base di ogni scuto. Essi sono chiamati in ordine:

- Carapace: marginali, cervicali, costali, vertebrali.
- Piastrone: gulare, omerali, pettorali, addominali, femorali, anali

Attenzione: **l'età di una tartaruga non si può stabilire dal numero di anelli degli scuti!** Infatti la crescita è condizionata da disponibilità di cibo, stagioni, letargo...Non è assolutamente connessa agli anni d'età!

Come tutti i rettili, anche le tartarughe fanno la muta (ecdisi), perdendo un pezzetto di pelle per volta.

Nonostante la testa sia piccola, per essere agevolmente ritirata, i potenti muscoli adduttori (quelli che chiudono la bocca per intenderci) e la mandibola corta assicurano un morso potente.

Le tartarughe possiedono 8 vertebre cervicali libere di muoversi e 10 vertebre fuse con il carapace osseo. Non esiste lo sterno. Il collo e la coda sono molto flessibili e mobili, con potenti muscoli.

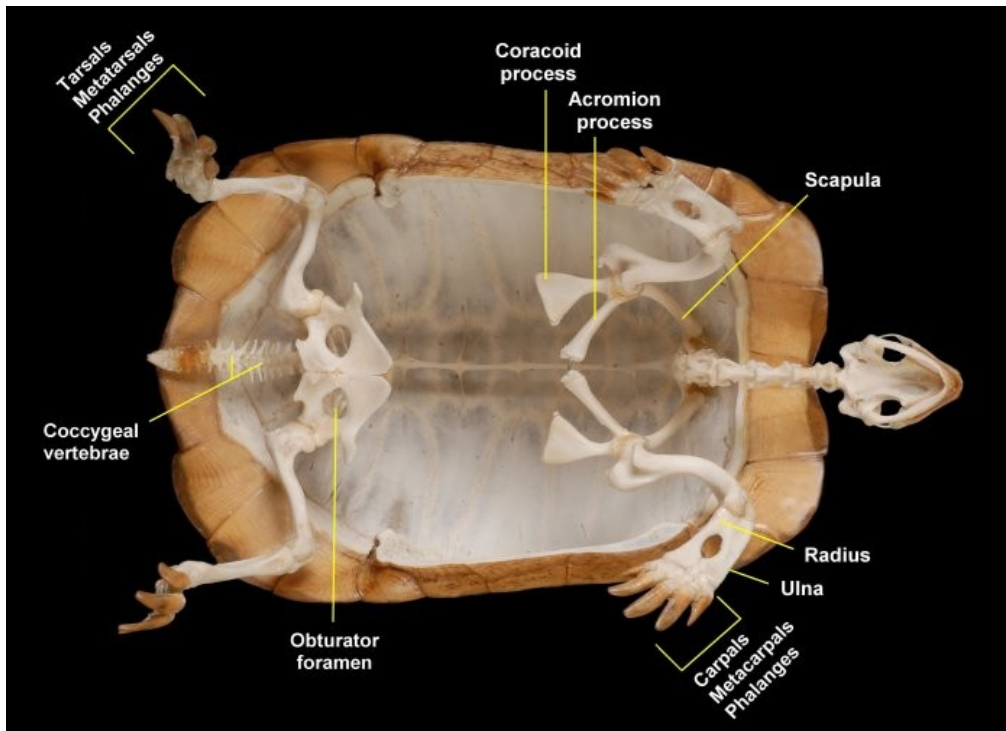


Illustrazione 2: Vista ventrale dello scheletro, una volta rimosso il piastrone

Come si può notare dalla foto 2, cinto pelvico e scapolare si trovano entrambi all'interno del guscio: questo dona maggior forza all'insieme, un po' come se ci fossero dei pilastri. Gli arti sono attaccati al piastrone e al carapace da forti fasci di muscoli, molto potenti. Tra di essi e il guscio si deposita il grasso, perciò gli animali obesi possono avere difficoltà a ritirarsi e addirittura a respirare! Omero e femore sono molto corti, mentre carpo e tarso sono allargati e forti. Le mani possiedono 5 dita, mentre i piedi solo 4. Le unghie sono grosse e forti, adatte a scavare.

Il cuore si trova in corrispondenza della linea centrale del piastrone, leggermente caudale rispetto al cinto scapolare. A differenza di quello dei mammiferi, possiede solo 3 camere cardiache. Come in tutti i rettili, è presente un sistema porto-renale, che fornisce drenaggio venoso diretto dagli arti posteriori ai reni.

Alla circolazione sanguigna è associata anche quella linfatica.

I Cheloni respirano generalmente a bocca chiusa. Alla base della lingua, se osservate bene, potete notare l'apertura della glottide, ben visibile. I polmoni, molto voluminosi, occupano la metà dorsale della cavità corporea, ma si possono ridurre a un quinto, quando testa e arti sono retratti! Sono saldamente attaccati al carapace e non sono dotati di diaframma.

Il torace, a causa del guscio, però, non è espandibile, quindi per respirare i Cheloni hanno sviluppato potenti muscoli che espandono e contraggono i polmoni attraverso inspirazione ed espirazione attive (movimento degli arti anteriori). Infatti, quando le tartarughe sono completamente chiuse, non possono muovere le zampe per respirare, quindi restano...in apnea. Inoltre, le tartarughe non riescono a tossire per espellere materiali estranei e catarro, quindi sono più soggette a polmonite rispetto ad altri animali.

Le tartarughe non hanno denti, perciò non possono masticare. Invece, come gli uccelli, possiedono un becco corneo ben affilato.

La lingua è corta e carnosa; le ghiandole salivari producono muco, ma non enzimi digestivi, che sono invece prodotti in stomaco, piccolo intestino, pancreas, fegato e cistifellea.

Il cibo procede molto lentamente: possono volerci fino a quattro settimane per arrivare dalla bocca alla coda!

I reni sono grosse strutture appiattite, sotto alla parte più caudale del carapace. La vescica serve come deposito d'acqua per i periodi di siccità. In alcuni casi, vista la vicinanza con i dotti dell'apparato genitale, può accadere che le uova finiscano in vescica, se la femmina da' spinte troppo forti!

Chiavi per la determinazione del sesso:

- il piastrone della femmina è piatto o leggermente convesso, mentre quello del maschio è più concavo
- la coda del maschio è più lunga e spessa di quella della femmina
- la cloaca nel maschio si trova sulla coda oltre il margine più caudale del guscio.

La vista è molto sviluppata, con una buona distinzione dei colori.

Anche l'olfatto in genere è ben sviluppato, mentre l'udito è piuttosto scarso.

Dott.ssa VALENTINA BRUSON	
MEDICO VETERINARIO	
Sede Legale: Via Amendola, 531- COSSATO (BI)	
Ambulatorio: Reg. Gibellino QUARONA (VC)	
P:IVA 02303790022 - N° Albo 291 BI-VC	
Cod. Fisc. BRS VNT 82P42 D938M	
Tel. 338 1483335 E-mail: vbruson@yahoo.it	