

RETTILI

Dermochelys coriacea (Vandelli, 1761)

regno animale

fam. Dermochelyidae



Una tartaruga liuto su di una spiaggia utilizzata per la nidificazione.

Fonte immagine Immagine rilasciata in pubblico dominio dal suo autore Rabon David, US Fish and Wildlife Service.

Questo gigante tra le tartarughe marine, chiamato volgarmente tartaruga liuto, è l'unico rappresentante vivente della famiglia *Dermochelyidae*, un gruppo che si caratterizza per l'assenza di un carapace costituito da strutture ossee, come quello tipico dei *Cheloniidae*. In questa specie infatti il carapace appare costituito da un tessuto duro di consistenza coriacea. La prima classificazione di questa specie avvenne proprio in Italia, dove Vandelli classificò un esemplare nei pressi di Ostia. Attualmente nel Mar Mediterraneo la specie sembra essere, insieme alla tartaruga caretta, uniformemente diffusa. Ciò non significa però che non sia piuttosto rara. Purtroppo poi le osservazioni di esemplari sono relative prevalentemente ad individui spiaggiati per qualche motivo o catturati accidentalmente perché annegati nelle reti.

I dati sull'età raggiunta da questi rettili sono spesso discordanti e poco attendibili, tanto che vanno dai trent'anni agli oltre cento anni. Le tartarughe liuto adulte hanno dimensioni comprese tra il metro e mezzo ed i 2 metri e possono avere un peso compreso tra mezza tonnellata ed una tonnellata e mezza. Esemplari eccezionali possono superare, seppur di poco, i due metri di lunghezza.

Anche appena nate, le piccole tartarughe liuto mostrano dimensioni leggermente maggiori rispetto a quelle di altre specie, con circa 6 centimetri di lunghezza e quasi 50 grammi di peso. Nonostante le piccole dimensioni iniziali, la crescita è molto rapida e in 7-12 anni possono raggiungere le dimensioni di un adulto. Nonostante possano sembrare simili a quelli di altre tartarughe, gli esemplari di questa specie non hanno scudi ossei che formano il carapace, ma una pelle inspessita e coriacea in cui si trovano immersi piccoli depositi ossei di varia forma (osteodermi).

Dal carapace coriaceo si ergono alcune creste (7) più o meno evidenti e seghettate, che corrono longitudinalmente dal margine anteriore a quello posteriore del carapace.

Anche questa tartaruga possiede una sorta di becco, con la parte inferiore che mostra al centro del bordo un dentello acuminato, e la parte superiore che ne mostra due, separati e divaricati, capaci, quando il becco è chiuso, di ospitare nello spazio al centro il dentello inferiore.

Sul bordo interno del becco, sul palato, nella gola e nell'esofago, questo rettile mostra moltissimi dentelli spinosi dei quali la gran parte è rivolta all'interno, che consentono all'animale di bloccare le sue prede in modo che, anche durante la deglutizione, non possano scivolare indietro e uscire dalla bocca.

Il colore di questa tartaruga è molto scuro, con tonalità grigio azzurre che possono giungere sino al nero. I diversi esemplari mostrano macchie chiare più o meno frequenti e diffuse. Talvolta sono chiari anche gli apici delle creste. La parte ventrale è solitamente più chiara con macchie scure. Ad essere maggiormente maculati sono soprattutto il capo, le pinne e i fianchi del carapace.

Le tartarughe appena nate di questa specie hanno il ventre biancastro e il dorso scuro, con il bordo delle pinne e l'apice delle creste biancastri.

Queste tartarughe vivono prevalentemente in mare aperto dove percorrono grandi distanze nuotando per gran parte del tempo. Il loro corpo mostra una forma a lacrima che offre minor resistenza all'acqua ed è, tra quelli delle diverse tartarughe marine, quello più idrodinamico. Anche gli arti anteriori di questo rettile sono particolarmente adatti al nuoto e sono molto grandi in proporzione al corpo. Sono quindi funzionali all'ambiente di vita di questa specie ed eccezionalmente nei grandi esemplari possono raggiungere i due metri di lunghezza.

Spesso queste tartarughe ospitano sul carapace e sulla pelle alcuni organismi incrostanti, come le lepadi, che sembrano essere tranquillamente tollerate.

Le caratteristiche anatomiche ne fanno uno tra i rettili più resistenti. Questi animali sono capaci di immergersi a profondità superiori ai 1000 metri (1200-1300) e sono solite effettuare apnee che durano tra i 4 e gli 8 minuti. Immersioni prolungate e occasionali possono durare anche tra la mezz'ora e l'ora di tempo. In acqua la loro velocità, a seconda delle azioni compiute, è compresa tra i 2 ed i 10 chilometri all'ora. Per brevi periodi questo animale può raggiungere velocità elevate ed impensabili per altri rettili, superiori ai 30 chilometri orari.

Le tartarughe liuto possono nuotare quasi continuamente nell'arco di una giornata. I muscoli in continuo movimento creano calore, che viene mantenuto all'interno del corpo grazie alla presenza sotto la pelle di uno spesso strato di grasso isolante.

Questi animali possiedono una rete di vasi sanguigni la cui azione somiglia a quella di uno scambiatore di calore in controcorrente. In questo modo mantengono elevato il calore del corpo indipendentemente dalla temperatura dell'acqua di mare nella quale si muovono. In particolari circostanze, alcuni ricercatori hanno registrato differenze termiche elevate e pari a 18°C tra il corpo della tartaruga e l'acqua di mare nella quale si muoveva. Queste caratteristiche ne hanno fatto la tartaruga capace di vivere in acque marine piuttosto fredde, dove le altre tartarughe perirebbero.

Come già affermato, l'habitat di queste tartarughe è tipicamente il mare aperto, e in mare aperto si muovono per tragitti impressionanti. Possono fare letteralmente il giro del mondo. In alcune ricerche è stato monitorato un esemplare che dall'Indonesia ha raggiunto gli Stati Uniti, dopo un viaggio di circa 20.000 chilometri effettuato però in quasi due anni.

La ricerca del cibo durante il giorno spinge questi rettili a visitare acque profonde, mentre durante la notte li spinge a restare in acque meno profonde, per seguire il movimento delle principali prede costituite da banchi di meduse.



Il muso particolare di questa tartaruga.
Fonte immagine Immagine rilasciata in pubblico dominio dal suo autore Rabon David, US Fish and Wildlife Service.



Il profilo della tartaruga.
Fonte immagine Immagine rilasciata in pubblico dominio dal suo autore Rabon David, US Fish and Wildlife Service.

Per questo motivo queste tartarughe si trovano spesso in acque superficiali fredde, quasi allo zero termico, o in acque molto profonde, intorno ai 1000 metri di profondità.

In armonia con le loro abitudini di vita, possiedono habitat di nidificazione costituiti da spiagge sabbiose che hanno di fronte fondali che scendono ripidi in profondità, quasi in continuità con il mare aperto.

A raggiungere le spiagge per la deposizione delle uova sono le femmine, mentre i maschi vivono esclusivamente in acqua non scendendo mai a terra.

In generale si tratta di animali solitari, che ricercano i simili sono durante il periodo riproduttivo. Si muovono anche per cercare o seguire le loro prede, individuando zone ricche di cibo.

Come le altre tartarughe marine anche le tartarughe liuto si accoppiano in acqua, con un rituale attivato dall'emissione di feromoni sessuali da parte delle femmine. Il maschio muove il capo e morde la femmina o si strofina su di lei ed effettua altri movimenti durante la fase preparatoria all'accoppiamento.

Anche in questa specie a fecondazione interna, esiste la tendenza delle femmine ad accoppiarsi con numerosi maschi. Anche i maschi provano ad accoppiarsi più volte con diverse femmine.

L'accoppiamento avviene nelle acque vicine alle spiagge dove avverrà la deposizione delle uova.

Generalmente i maschi ritornano ogni anno nei pressi delle stesse spiagge di nidificazione per accoppiarsi, mentre le femmine, che si accoppiano ad anni alterni o anche ogni tre anni, tenderanno a raggiungerle nel momento in cui sono nuovamente ricettive.

Anche se non tutti gli anni, le femmine sono molto attive e possono deporre dalle 4 alle 7 (9) covate l'anno, a distanza di una decina di giorni l'una dall'altra.

Il periodo di riproduzione è diverso da zona a zona. In Costa Rica e negli Stati Uniti (Carolina del Sud) è compreso tra febbraio e luglio, e nella Guyana francese tra marzo e agosto. Nell'Oceano Pacifico la riproduzione avviene indicativamente tra ottobre e marzo.

Una volta fecondate le uova, le femmine raggiungono la spiaggia prescelta ed iniziano a scavare un nido sopra il livello dell'alta marea grazie ai loro possenti arti. Si tratta di una buca molto profonda, anche oltre il metro. La femmina generalmente depone da 60 a 170 uova, con un numero medio pari a poco più di un centinaio, ma una parte di esse è comunque sterile. Le uova hanno un guscio molle e sono quasi sferiche e lunghe circa 6 centimetri. Di seguito la femmina copre il nido con la sabbia, sia per mantenere costanti umidità e temperatura nel nido, sia per mimetizzarlo agli occhi dei diversi predatori.

Il successo delle schiuse non è per niente elevato ed in molti siti è pari al 50%, quando il nido non subisce attacchi da parte di predatori. Anche in questa specie, come nelle tartaruga caretta, la temperatura del nido determina il sesso dei nascituri. Sopra i 30°C scarsi nasceranno femmine, sotto i 29°C scarsi nasceranno maschi. All'interno dell'intervallo tra i due valori, vi sarà invece la possibilità che nascano un numero simile di maschi e femmine.

Per gli esemplari di questa specie, la scelta di una spiaggia sabbiosa sulla quale nidificare appare essenziale per via del carapace delicato che possiedono, che si potrebbe lacerare su coste di altro tipo. Tuttavia le spiagge dove vengono realizzati i nidi possono avere accessi ripidi che creano ulteriori problemi a queste tartarughe.

La deposizione avviene la notte e le femmine raggiunte le spiagge cercano nelle vicinanze aree coperte da vegetazione alta o boschetti. La loro vista non è ottimale al di fuori dell'acqua e per uscire dalle zone di bosco seguono la luce della luna che si riflette sulle acque del mare.

La schiusa ha luogo dopo circa due mesi dalla deposizione (55-70 giorni) e una volta al mondo le tartarughe potranno raggiungere la maturità in un periodo compreso tra i 5 e i 20 anni di vita.

La mortalità in questa specie sembra essere elevatissima, con uno o due esemplari su mille che raggiungono il primo anno di età.

Questa tartaruga è carnivora e trova le sue prede in mare aperto. Si nutre soprattutto di animali dal corpo gelatinoso, come taliacei (salpe) e meduse. Raggiunge spesso le acque più fredde proprio perché sono più ricche di meduse. Anche il suo apparato boccale è conseguente alla consistenza delle prede principali, ciò la rende capace di azzannare prede molli e di tagliarne i tessuti. Grazie, inoltre, ai dentelli spinosi sparsi all'interno dell'apparato boccale, questa tartaruga riesce a trattenere e a deglutire ottimamente le prede viscide. Nonostante questa specificità alimentare, la tartaruga liuto può ingerire anche molluschi pelagici, come cefalopodi e forse carinaridi, crostacei di piccole dimensioni e pure i pesci che vivono diverse fasi della loro vita all'interno o nella vicinanza di meduse. Sembra anche che questi rettili siano in grado di cibarsi occasionalmente di ricci di mare e di anellidi.

Queste tartarughe finiscono invece spesso vittima, direttamente o indirettamente, delle azioni dell'uomo. Molti predatori possono catturare gli esemplari di questa specie, ma la gran parte incide sulle fasi giovanili. Sulle spiagge i predatori sono rappresentati soprattutto da granchi fantasma, fregate, avvoltoi, falconiformi, uccelli trampolieri, varani e da numerosi mammiferi. Tra questi ultimi cani inselvaticiti, manguste, suidi selvatici e procioni. A terra, in Sudamerica, la grossa tartaruga può subire attacchi da felini, come i giaguari, mentre in mare da grossi predatori, come squali e orche. In acqua, i giovani, quando le loro dimensioni non sono ancora rilevanti, sono in genere predati da molluschi cefalopodi o ancora da pesci di grosse dimensioni e da squali. Non si tratta però di animali passivi. Gli adulti possono anche, quando le dimensioni glielo consentono, difendersi dagli attacchi. Infatti sembra siano state osservate tartarughe capaci di mettere in fuga aggressori come gli squali, o di avventarsi verso imbarcazioni che si erano avvicinate troppo a loro.

La liuto, rispetto ad altre specie di tartarughe marine, è quella che mostra l'areale maggiormente espanso verso le alte latitudini. Si tratta comunque di un animale cosmopolita, che vive in tutte le fasce temperate, tropicali e subtropicali degli oceani, sino alle zone subartiche.

Nel nostro emisfero, raggiunge a nord le coste dell'Alaska, del Canada (Labrador) e della Norvegia. Nell'emisfero australe, raggiunge l'estremità del Sudafrica e dell'Argentina e la punta estrema della Nuova Zelanda.

Le aree di nidificazione di questa tartaruga sono distribuite nei mari temperati di tutto il mondo, soprattutto in America Centrale, lungo le coste dell'Africa Occidentale, in India e Sud Est Asiatico, lungo le coste cinesi e in Nuova Guinea e Polinesia. Rare aree di nidificazione sono presenti in Mar Rosso ed in Mediterraneo. Nel Mar Mediterraneo le aree di nidificazione sono rare e concentrate nella zona della Penisola Balcanica, mentre gli esemplari in mare sono talvolta segnalati, ma purtroppo perché spesso finiti in qualche rete.

Nonostante non vi siano sostanziali grosse differenze tra i gruppi, la popolazione mondiale di queste tartarughe è suddivisa in tre sottopopolazioni: due che vivono nell'Oceano Pacifico ed una che vive nell'Oceano Atlantico.

Esisterebbe anche una quarta sottopopolazione, tipica dell'Oceano Indiano, ma in questo caso la valutazione non è affidabile come negli altri casi.

La sottopopolazione atlantica si muove in tutto l'oceano, dal Mare del Nord al limite dell'area antartica. I siti di nidificazione sono nella fascia centrale dell'oceano, soprattutto nei Caraibi, in Guyana, Suriname, Costa Rica e Gabon. Nell'Oceano Pacifico una prima sottopopolazione trova cibo lungo le coste degli Stati Uniti (Washington, California e Oregon) e nidifica a Papua Nuova Guinea e in Polinesia.

Una seconda sottopopolazione si alimenta in acque che si trovano lungo la costa occidentale del Sudamerica e nidifica negli stati centroamericani di Nicaragua, Costa Rica, Messico e Panama.

Sembra che le popolazioni dell'Oceano Pacifico siano estremamente ridotte a poche migliaia di individui.

Altre possibili sottopopolazioni si trovano nel Mar della Cina Meridionale e Nell'Oceano Indiano.

Intorno agli anni '80 del secolo scorso, la presenza mondiale di femmine nidificanti era stata stimata con numeri intorno ai 120.000 esemplari.

Recentemente la stessa stima si è attestata nell'intervallo tra 25.000 e circa 45.000 esemplari. Ciò fa pensare che la specie si trovi realmente in pericolo di estinzione.

Le femmine nidificanti sono diminuite drasticamente, soprattutto nell'Oceano Pacifico. Nell'arco di un decennio queste si sono ridotte quasi dell'ottanta per cento.

Un caso drammatico che purtroppo è simile a molti altri è quello delle spiagge di Terengganu in Malesia, sulla quale alla fine degli anni '60 del secolo scorso, facevano il nido più di 3.000 femmine, mentre nel 1993 ne sono state osservate solo due.

La precisione dei dati non è comunque facile da ottenere, vista la tendenza delle femmine a nidificare più volte in spiagge diverse nello stesso anno.

I rischi che corrono le tartarughe e la liuto nello specifico sono rappresentati da molte insidie, legate anche alle lunghe traversate che questi rettili effettuano. Per molti esemplari 10-12.000 chilometri rappresentano la distanza tra i siti di nidificazione e quelli di foraggiamento, ma si tratta di distanze enormi, soprattutto in acqua.

Molti non considerano invece l'utilità di questa specie, che si ciba di meduse svolgendo un servizio per i bagnanti che affollano le coste. Sembra che le liuto siano in grado di cibarsi di circa una tonnellata di meduse ogni anno, anche se un'altra stima le considera capaci di mangiarsi sino a 3,5 tonnellate di meduse ogni anno.

Anche le sue carni, seppur mangiate in alcune zone, possono risultare sgradevoli perché troppo oleose e ricche di grassi, e tossiche per gli esseri umani forse per accumulo di sostanze derivate dalle meduse. Sembra invece utilizzabile e ricercato un particolare olio contenuto dall'animale e utilizzato come impermeabilizzante o per realizzare prodotti farmaceutici.

Le tartarughe liuto, che hanno le meduse come primaria fonte di cibo, possono essere ingannate dagli oggetti di plastica che finiscono in mare, scambiati per una preda. Si possono confondere in particolar modo con i sacchetti di plastica, che ingeriti possono soffocare l'animale o comunque creargli altri problemi, con blocchi intestinali gravi e spesso ad esito fatale o con malfunzionamenti intestinali e rallentamento nell'assorbimento di nutrienti, denutrizione nonché rallentamento nello sviluppo anche sessuale. In alcune zone sembra che moltissimi adulti abbiano ingerito oggetti di plastica.

Questa specie risente molto, come le altre specie di tartaruga marina, dell'inquinamento chimico.

In molte zone al mondo avviene ancora la raccolta di uova di tartaruga in generale e quindi anche di quelle di questa specie.

In Malesia le tartarughe liuto sono considerate ottimo cibo e nei Caraibi un potente afrodisiaco. La caccia continua a questi animali ha portato nei paesi citati all'estrema rarità o all'estinzione (Malesia) della specie.

Gli individui adulti sono soprattutto uccisi accidentalmente dalle reti, sia da quelle fisse, nelle quali possono rimanere impigliati ed annegare, sia da quelle a strascico, dove possono rimanere intrappolate. In alcune aree mondiali, nelle reti a strascico per gamberetti, sono inseriti dispositivi per consentire alle tartarughe di uscire dalle reti. Questi dispositivi, efficaci per le altre specie di tartarughe marine, sembrano invece poco o nulla efficaci con i grandi adulti di questa specie. Le tartarughe marine sono protette a livello mondiale, ma corrono comunque i rischi sopraelencati ed in molte zone dove i siti di nidificazione sono abbondanti, le leggi sono ancora troppo permissive o prevedono deroghe per le tradizioni locali.

In molti paesi, le zone costiere dove avvengono le deposizioni sono state tutelate con l'istituzione di riserve naturali, ciò per limitare o azzerare il bracconaggio e per favorire la nidificazione.

In Gabon il Parco Nazionale Mayumba ha anche lo scopo di proteggere il più grande sito di nidificazione esistente oggi di queste tartarughe, con circa 30.000 tartarughe nidificanti all'anno.

Alcuni governi hanno richiesto che i pescatori installino nelle loro reti i dispositivi che consentono alle tartarughe di liberarsi, anche se sono poco efficienti per i grossi esemplari di questa specie.

Una delle tante soluzioni attuate ad esempio in Costa Rica è stata quella di favorire e sviluppare l'ecoturismo, allo scopo di portare guadagni a popolazioni povere e far sì che queste si rendano conto che la tutela della natura ha anche un valore economico importante e smettano di raccogliere le uova, distruggendo in questo modo intere generazioni di tartarughe.

Questa tartaruga appare talmente particolare che sembra superfluo dare indicazioni per la sua distinzione. Si tratta di una specie veramente inconfondibile.