

# INTERVENTI MEDICO VETERINARI SU TARTARUGHE MARINE COMUNI SPIAGGIATE NEL NORD ADRIATICO

Zucca P.\*, Francese M.\*\*, Zuppa F.\*\*, Spoto M.\*\*, Oberosler R.\*

\* Facoltà di Medicina Veterinaria, Univ. degli Studi di Udine, Viale delle Scienze 208 -33100 Udine

\*\* Riserva Marina di Miramare, Ministero dell'Ambiente, Viale Miramare, 349 - 34014 Trieste

**Riassunto** - Il Gruppo di pronto intervento (Centro Studi Cetacei) della Riserva Marina di Miramare, Ministero dell'Ambiente, composto da un veterinario e due biologi, è intervenuto su 19 esemplari di Tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) spiaggiati (vivi o morti) sulle coste del Nord Adriatico nel periodo gennaio 1997 - luglio 1998. Oltre alla raccolta dei dati biometrici è stato portato avanti un programma di monitoraggio sanitario di questi rettili marini, le cui popolazioni risentono pesantemente delle attività dell'uomo e sono in declino in tutto il Mediterraneo. Dai risultati ottenuti emerge che le attività antropiche rappresentano la causa principale di morte/malattia delle Tartarughe che frequentano questo ambito costiero.

**Abstract - Veterinary interventions on Loggerhead turtles *Caretta caretta* stranded in the North Adriatic Sea.** Between January 1997 and July 1998 the rescue team of the Ministry of Environment's Marine Reserve in Miramare, (which consists of one veterinarian and two biologists), came across a total of 19 stranded Loggerhead sea turtles *Caretta caretta*, both living and dead, along the coastal areas of Northern Adriatic. In addition to collecting biometric data, a health monitoring programme was carried out on these marine reptiles, whose number is falling throughout the Mediterranean due to human activity. From the results obtained it has emerged that anthropical activity is the main cause of death and illness in sea turtles inhabiting this coastal region.

J. Mt. Ecol., 7 (Suppl.): 279- 282

## 1. Introduzione

La Tartaruga marina comune *Caretta caretta* è il Chelonide più diffuso nel Mediterraneo. E' un rettile che da adulto può raggiungere gli 80-120 cm di lunghezza e pesare 80-120 kg. La colorazione del carapace è di un rosso-brunastro uniforme mentre il piastrone è giallastro. E' una specie esclusivamente marina e solo la femmina viene a terra per deporre le uova. Gli individui sub-adulti, dopo aver raggiunto i 40-50 cm di lunghezza si avvicinano alle acque costiere dove trovano il loro habitat trofico. La testa molto robusta presenta un potente becco adatto alla dieta prevalentemente "carnivora" della specie. Gli esemplari sub-adulti e gli adulti si nutrono principalmente di crostacei, gasteropodi e di pesci.

Le conoscenze sugli spostamenti di questi rettili marini sono ancora molto sommarie nonostante le numerose iniziative di marcatura in corso; di certo si sa che gli spostamenti ciclici sono legati alle stagioni e alla deposizione delle uova. Nel Mediterraneo le nidificazioni avvengono tra maggio e agosto con un massimo nel mese di giugno.

Da molti anni le popolazioni di tartarughe marine presenti nel Mediterraneo stanno diminuendo per molti motivi tra i quali ricordiamo: le attività di pesca, la presenza di tossici ambienta-

li, la distruzione degli habitat e il disturbo antropico nei siti di nidificazione (AA.VV., 1991 e 1995). In risposta a questo fenomeno molti enti, istituti di ricerca e organizzazioni private si sono mobilitate per arginare il fenomeno. Nel nord Adriatico è operativo il gruppo di pronto intervento del Centro Studi Cetacei (CSC) che fa capo, per la Regione Friuli Venezia Giulia, alla Riserva Marina di Miramare. Tale struttura operativa, pur essendo nata come pronto soccorso per cetacei, si attiva anche in caso di spiaggiamenti di tartarughe marine.

## 2. Materiali e metodi

Il termine spiaggiamento viene comunemente utilizzato per indicare l'arenarsi di uno o più animali sulla costa. Taluni autori (Fрати *et al.*, 1996) differenziano lo spiaggiamento in attivo (che necessita di una attiva partecipazione dell'animale) e passivo (legato ad eventi traumatici: reti da pesca, cause ambientali o stati patologici, come, ad esempio, malattie virali, batteriche e/o parassitarie). Il fenomeno dello spiaggiamento di tartarughe marine adulte si concentra nei mesi estivi, quando questi rettili si avvicinano alle coste per la deposizione.

Nel periodo gennaio 1997 - luglio 1998 sono state rinvenuti 19 esemplari di tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) spiaggiati sulle

coste del nord Adriatico. Non appena giunge una segnalazione di spiaggiamento alla Riserva Marina di Miramare, viene attivato il gruppo di pronto intervento costituito da un veterinario e da due biologi i quali, con il supporto delle Forze dell'Ordine (Capitaneria di Porto, Carabinieri subacquei, etc.) intervengono sul posto (Zucca *et al.*, 1999). Vengono raccolti immediatamente i dati biometrici e di segnalazione dell'animale (misure carapace, testa, presenza di eventuali marcature, etc.). Se la tartaruga spiaggata è ancora viva viene sottoposta ad una visita clinica e agli esami di laboratorio del caso (tamponi, ematochimica, esami parassitologici, raccolta di campioni di crostacei parassiti presenti sul carapace, etc.) seguendo i protocolli suggeriti da McArthur (1996), Chrisman *et al.* (1997), Gabrisch e Zwart (1998), Stamper (1994). A seconda delle condizioni sanitarie, la Tartaruga viene liberata immediatamente in mare aperto oppure ricoverata presso le strutture della Riserva Marina di Miramare. Nel caso di spiaggiamento di animali morti, quando lo stato di conservazione della carcassa lo permette, viene effettuato l'esame autoptico.

### 3. Risultati

Si riporta nella tabella 1 un elenco delle tartarughe spiaggiate, vive o morte, la data, la causa dello spiaggiamento e la descrizione del relativo intervento medico veterinario.

### 4. Discussione

Gli animali spiaggati rappresentano solamente una piccola parte di quelli che muoiono, ma sono comunque un campione indicativo dello stato di salute della popolazione di tartarughe marine comuni che frequenta il nord Adriatico. Nonostante il campione esaminato sia piuttosto basso (n=19), risulta evidente, da quanto riportato in precedenza, che le attività antropiche sono la causa principale di malattia/morte per le tartarughe che frequentano questo ambito costiero (Fig. 1).

L'episodio delle quattro tartarughe di grosse dimensioni trovate morte a pochi giorni di distanza una dall'altra (Tab. 1 - n. prog. 14, 15, 16, 17), fa sorgere un'ipotesi sconcertante sulla loro causa di decesso. In entrambi gli esemplari, a cui si è potuto effettuare l'esame autoptico, si è evidenziato un marcato edema sottocutaneo localizzato, la cui origine potrebbe essere collegata ad un onda d'urto. Purtroppo l'abitudine di pescare usando esplosivi sembra non sia ancora tramontata nell'Adriatico e queste quattro tartarughe potrebbero essere solamente

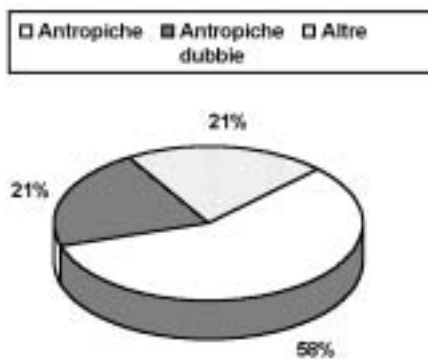


Fig. 1 - Cause di spiaggiamento di Tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) nel nord Adriatico, nel periodo 1997 - Luglio 1998

alcune delle tante vittime di questo tipo illegale di "pesca".

Considerato il pesante impatto che le attività dell'uomo hanno sulle popolazioni di tartarughe marine e visto il loro importante ruolo di "sentinelle sanitarie ambientali", risulterebbe di primaria importanza monitorare anche dal punto di vista sanitario, tutte le *Caretta caretta* che si spiaggiano sulle coste italiane. Di fondamentale importanza per il raggiungimento di questo obiettivo è la stretta collaborazione tra veterinari e biologi, come auspicato da molti autori per altre specie animali (Cooper, 1993).

### 5. Ringraziamenti

Si ringrazia il Dr. Stuart McArthur, MRCVS, per le informazioni fornite ed i seguenti Enti e Istituzioni per la fattiva collaborazione: Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Udine (Dr.ssa Francesca Costantini), Capitanerie di Porto di Trieste e di Grado, Carabinieri Subacquei di Trieste, Ufficio Circondariale Marittimo di Grado, Ufficio Tecnico del Comune di Grado, Corpo di Polizia Municipale del Comune di Lignano Sabbiadoro, Ufficio Circondariale Marittimo di Caorle, Società della Vela di Arzignano (VI).

### Bibliografia

- AA.VV. (1991) - *Recovery Plan for U.S. Population of Loggerhead Turtle*. National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, 1991. Washington D.C.
- AA.VV. (1995) - *Status reviews for Sea Turtles Listed Under The Endangered Species Act of 1973*. National Marine Fisheries Service, National Marine Fisheries Service and U.S. Fish and Wildlife Service, Silver Spring, Maryland.

**Tab. 1** - Spiaggiamenti di *Tartaruga marina* comune (*Caretta caretta*) nel nord Adriatico nel periodo 1997 - Luglio 1998 e relative note medico veterinarie

N. prog	Data	Descrizione dell'animale	Tipo e luogo di spiaggiamento	Note medico-veterinarie
01)	Mag '97	Adulto 70 cm	Spiaggiata morente. Provincia di Gorizia.	Lacerazione profonda a livello del collo e vari ferite da elica sul carapace.
02)	Mag '97	Adulto 100 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Gorizia.	Carcassa in avanzato stato di decomposizione. Il carapace presenta delle ferite profonde e la testa è quasi staccata dal corpo (elica?).
03)	Giu '97	Adulto 120 cm	Catturata con una rete da pesca e portata a riva dal pescatore. Provincia di Udine.	Nessuna forma patologia evidente. Marcata con targhetta metallica E875 e liberata in mare aperto.
04)	Giu '97	Adulto 100 cm	Impigliata in una rete da pesca e portata a riva dal pescatore. Provincia di Trieste.	Compressione a livello della pinna anteriore destra. Ricoverata per alcuni giorni presso la Riserva Marina di Miramare. Isolati <i>Morganella morgagni</i> e <i>Vibrio alginolyticus</i> , da tampone rettale <sup>1</sup> , entrambi con elevata antibiotico resistenza. Soggetto marcato con targhetta metallica H41 e liberato in mare aperto.
05)	Lug '97	Giovane 40 cm	Spiaggiata viva. Provincia di Udine.	Pesante infestazione da crostacei parassiti (Balani) su tutto il corpo. Somministrata terapia del caso, deceduta dopo 20 gg di ricovero presso la Riserva Marina di Miramare. Nessuna forma patologica evidenziabile.
06)	Lug '97	Giovane 45 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Gorizia.	
07)	Lug '97	Adulto 120 cm	Morta dentro una rete da pesca. Provincia di Udine.	Decesso imputabile alla cattura con rete. Il soggetto, era lo stesso finito in una rete un mese prima e liberato in mare aperto (targhetta E875 - cfr. n. prog. 03).
08)	Lug '97	Adulto 80 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Udine.	Impossibile effettuare l'autopsia per cattivo stato di conservazione della carcassa.
09)	Lug '97	Giovane 30 cm	Catturata in rete sacca-leva. Provincia di Trieste.	Soggetto in buone condizioni di salute, liberato in mare aperto.
10)	Mag '98	Giovane 35 cm	Spiaggiata viva. Provincia di Trieste	Amo da pesca conficcato in bocca. Estratto l'amo e liberata in mare aperto.
11)	Giu '98	Sub-adulto 65 cm	Morta galleggiante - portata a riva da diportisti. Provincia di Trieste.	Soggetto pesantemente infestato da Balani. Cattivo stato di conservazione della carcassa, nessuna altra lesione evidenziabile.
12)	Giu '98	Adulto 78 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Gorizia.	Cattivo stato di conservazione della carcassa, nessuna altra lesione evidenziabile.
13)	Giu '98	Giovane 26 cm	Spiaggiata viva. Provincia di Trieste.	Amo da pesca conficcato in bocca. Estratto l'amo da palamito e liberata senza marcatura vista le dimensioni ridotte.
14)	Giu '98	Adulto 110 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Trieste.	Marcato edema sottocutaneo a livello del piastrone e parte inferiore testa e arti. Assenza di parassitosi e negativo all'esame culturale per <i>Salmonella</i> . Nessuna altra lesione evidenziabile.
15)	Giu '98	Adulto 100 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Trieste.	Nessuna lesione esterna. Impossibile effettuare l'autopsia per cattivo stato di conservazione della carcassa.

N. prog	Data	Descrizione dell'animale	Tipo e luogo di spiaggiamento	Note medico-veterinarie
16)	Giu '98	Adulto 90 cm	Spiaggiata morta. Provincia di Gorizia.	Nessuna lesione esterna. Impossibile effettuare l'autopsia per cattivo stato di conservazione della carcassa.
17)	Giu '98	Adulto 100 cm	Spiaggiata morta Provincia di Venezia.	Epistassi, nessuna altra lesione esterna. All'esame autoptico presenta marcato edema sottocutaneo a livello del piastrone e parte inferiore testa e arti. Nessuna altra forma patologica evidenziabile.
18)	Lug '98	Giovane 30 cm	Spiaggiata viva Provincia di Trieste.	Amo conficcato in bocca. Estratto l'amo e liberata in mare aperto.
19)	Lug '98	Giovane 40 cm	Spiaggiata viva Provincia di Trieste.	Amo conficcato in bocca. Estratto l'amo e liberata in mare aperto.

Legenda: N. prog = numero progressivo.

(1) *Morganella morgani* e *Vibrio alginolyticus* sono presenti spesso a livello enterico, in questi rettili marini (McArthur, com. Pers.).

COOPER J.E. (1993) - The need for closer collaboration between biologists and veterinarians in research on raptors. In: Redig P.T., Cooper J.E., Remple D., Hunter D.B. (Eds.), *Raptor Biomedicine*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

CHRISMAN C.L., WALSH M., MEEKS J.C., ZURAWKA H., LAROCK R., HERBST L. & SCHUMACHER J. (1997) - Neurologic examination of sea turtles. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 211:1043-7.

FRATI R., AGRIMI U., KENNEDY S., FORLETTA R., TERRACCIANO G., MARCON S. & DI GUARDO G. (1996) - Parassitosi nei mammiferi acquatici con particolare riferimento ai cetacei. *Obiettivi e Documenti Veterinari*, 1/96: 79-88.

GABRISCH K. & ZWART P. (1998) - Schildkröten. In: Gabrisch K. und Zwart P. (Eds.), *Krankheiten der Heimtiere*, 4., Überarb. Aufl., Hannover, Schlütersche.

MCARTHUR S. (1996) - *Veterinary management of tortoises and turtles*. Blackwell Science, Oxford, UK.

STAMPER M.A. (1994) - Medical observations and implications on "Healthy" sea turtles prior to release into the wild. *Proc. Am. Ass. of Zoo Vets.*, 182-183.

ZUCCA P., FRANCESE M., SPOTO M., ZUPPA F. & OBEROSLER R. (1999) - Intervento medico veterinario su di un esemplare di Grampo (*Grampo griseus*) spiaggiato a Grado. *Fauna, Bollettino degli Osservatori Faunistici della Regione Friuli Venezia Giulia*.