

## MAMMIFERI

### **Tursiops truncatus (Montagu, 1821)**

*regno animali*

*fam. Delphinidae*



*Fonte immagine* Foto © M. Rosso – DIBIO – UNIGE

Chiamato spesso delfino, questo animale è in realtà meglio indicato come tursiope, anche se può essere chiamato tursiope comune o atlantico per distinguerlo da specie simili che vivono in altri oceani.

Attualmente alcuni esemplari che erano classificati in tutto il mondo come *Tursiops truncatus* sono stati inseriti in nuove specie. In pratica il tursiope atlantico ha mantenuto il nome originario, mentre i tursiopi dell'Oceano Indiano e Pacifico sono stati classificati come *Tursiops aduncus* e quelli dell'emisfero australe come *Tursiops australis*.

In realtà anche tra popolazioni vicine si osserva una notevole variabilità genetica, cosicché alcuni esperti ritengono ancora che alcune specie di recente definizione non siano in realtà vere specie.

Oggi sembra si tende a riconoscere solo due specie. Nella lista rossa IUCN sono citate solo *Tursiops truncatus* e *Tursiops aduncus*, quest'ultima specie riconosciuta come tale nel 1998, ma scoperta nel 1833.

Sono state definite anche alcune sottopopolazioni di questi delfini, come la sottopopolazione mediterranea di *Tursiops truncatus*, inserita nella lista rossa IUCN ma ancora relativamente abbondante, insieme ad una sottopopolazione neozelandese *Tursiops aduncus* che appare invece in pericolo critico. La popolazione di tursiope comune che vive nelle acque del Mar Nero è anch'essa considerata a rischio e in via di estinzione. È stata inoltre classificata recentemente (Birkun 2006) come sottospecie a sé stante: *Tursiops truncatus* subsp. *ponticus*.

In queste definizioni sistematiche regna comunque un po' di confusione per cui va comunque detto che in futuro le classificazioni potrebbero essere riviste o mutate in ragione di nuove osservazioni o considerazioni.

Il tursiope è probabilmente il cetaceo più conosciuto al mondo. A renderlo famoso è stata soprattutto la sua tendenza a familiarizzare con l'uomo, la sua simpatia e le sua straordinaria intelligenza che lo ha reso l'attrazione primaria dei delfinari, nonché un fondamentale collaboratore per azioni difficili in mare e per azioni militari strategiche di spionaggio, di sminamento con localizzazione di ordigni, di individuazione di sub sotto le navi, ecc...

La collaborazione con gli esseri umani è stata osservata anche nei rapporti che questo cetaceo ha instaurato con alcuni pescatori, capaci di addestrare i tursiopi e di utilizzarli per indirizzare i banchi di pesci nelle reti.

Da tempo (a partire dal 1949) l'uomo ha anche scoperto l'importanza economica dei tursiopi nelle attività di intrattenimento del pubblico. In questo caso i mammiferi sono divenuti veri e propri animali domestici, capaci, pur dovendo rinunciare alla libertà, di appassionarsi al loro "lavoro".

In Australia alcuni ricercatori hanno studiato i comportamenti di esemplari di *Tursiops aduncus*, considerati fino a poco tempo fa, come abbiamo visto, nella specie *Tursiops truncatus* e comunque molto simili ai tursiopi atlantici e mediterranei.

I risultati dello studio hanno portato all'osservazione di alcuni interessanti comportamenti di questi mammiferi.

Tra i comportamenti principali, questi cetacei riescono a posizionare una spugna sul loro muso quando vogliono predare ricci di mare o animali urticanti, evitando conseguenze dolorose, sono in grado di indirizzare con la bocca o con la coda un flusso di acqua nelle tane delle prede, per farle uscire allo scoperto, e possono sollevare grosse conchiglie per far sì che i pesci nascosti al loro interno escano e finiscano nella loro bocca.

Quello che stupisce i ricercatori è la rapidità di "passaggio" di queste tecniche tra i diversi esemplari che costituiscono una popolazione di delfini. Ciò fa ipotizzare che le conoscenze passino non tanto e non solo da genitore a figli, ma in senso orizzontale, da un individuo (scopritore) a tutti i membri, piccoli e grandi, anche di altre famiglie

Le dimensioni dei tursiopi partono da circa due metri e possono raggiungere i quattro. Sono generalmente la specie più grande tra tutti i delfini dal becco presenti nei mari del mondo. Il loro peso si aggira tra i 200 ed i 500 chilogrammi. I maschi mostrano dimensioni maggiori rispetto a quelle delle femmine. I piccoli alla nascita hanno lunghezza che va dagli ottanta centimetri a poco più di un metro ed un peso di 15-25 chilogrammi.

L'età media di questi animali si aggira intorno ai 40 anni, anche se molti esemplari raggiungono sovente i 50-55 anni.

Questi cetacei hanno livree spesso sfumate di un grigio né troppo chiaro né troppo scuro. In realtà sul dorso la vi è una zona di grigio mediamente più scuro, che sfuma già sul medio dorso in un grigio medio e poi sul ventre con una zona di grigio più chiaro. Anche il dorso del becco è appena grigio scuro, mentre la parte ventrale è grigio biancastra. Vi sono leggere variabilità tra un esemplare e l'altro, così come esistono esemplari dal grigio più uniforme ed altri con una differenza ed un contrasto maggiore tra il colore del dorso e quello del ventre.

Le pinne pettorali di questi animali sono lunghe circa mezzo metro l'una, così come la pinna caudale, lunga intorno ai 60 centimetri.

La parte anteriore del muso, lungo 7-9 centimetri, viene anche chiamato becco e racchiude la parte anteriore delle mascelle. Su di esse si trovano denti affilati e conici, di circa un centimetro di diametro. Il numero di denti per ogni lato di ogni mascella è compreso tra 20 e 28.

Da un punto di vista anatomico i tursiopi hanno un collo flessibile perché le vertebre di questa zona non sono fuse come in altri delfinidi, ma sono libere di muoversi autonomamente.

Questi animali hanno un grande cervello, mediamente più grande di quello dell'uomo, e dimostrano una spiccata intelligenza. Si tratta di animali socievoli anche tra loro. Possono formare infatti gruppi numerosi che vanno dai 10-15 individui al centinaio e più. Comunque in mare si possono incontrare gruppi minori, costituiti da due o tre individui, o gruppi formati da madre e piccolo. In alcune zone e per periodi ridotti, anche in ragione a qualche motivazione ambientale, possono formarsi gruppi molto grandi, costituiti da un migliaio di individui.

In generale la dimensione dei gruppi è spesso in funzione di alcuni fattori. Tra essi possono esservi le condizioni della regione biogeografia abitata da questi animali e le opportunità momentanee, come la caccia cooperativa e il conseguente foraggiamento.

Gruppi misti con altri cetacei si formano di rado, ma sono stati osservati ad esempio gruppi con delfini comuni e globicefali.

Nelle antiche civiltà (antica Grecia) si tramandavano convinzioni, mai provate, relative alla capacità dei delfini di intervenire in mare per salvare uomini durante i naufragi o comunque in momenti di pericolo. È invece stato osservato che i tursiopi possono aiutare i loro simili in difficoltà. L'amore materno in questa specie è molto spiccato, tanto che può succedere di vedere femmine trasportare in superficie per un certo tempo piccoli ormai morti.

Questa specie non ha di fatto tendenza a migrare, ma può spostarsi anche di parecchi chilometri dai luoghi "abitati" quando in essi le condizioni divengono inadeguate per qualche motivo, per andare alla ricerca di cibo o di acque con temperature ottimali per la sua sopravvivenza.

Durante gli spostamenti la velocità media di questi cetacei è di circa 20 chilometri all'ora.

Una delle caratteristiche osservate nei tursiopi è che anch'essi, pur essendo dotati di ottima vista, cacciano attraverso l'ecolocalizzazione. Nel delfino è stato osservato un sistema con funzionamento tipo sonar.



*Fonte immagine* Foto © M. Rosso – DIBIO – UNIGE



*Fonte immagine* Foto © M. Rosso – DIBIO – UNIGE



*Fonte immagine* Foto © M. Rosso – DIBIO – UNIGE

Questi animali emettono dalle sacche nasali suoni intermittenti, simili a ticchettii, e li ricaptano mutati perché questi rimbalzano sugli oggetti che si trovano di fronte a loro. Il loro cervello, in questo modo, riesce ad elaborare “immagini” di prede, con dati sulla relativa distanza, e quindi a facilitare la caccia al mammifero. Nella funzione di ecolocalizzazione sembra giochi un ruolo importante, come lente biologica in grado di riflettere i suoni, anche la raccolta di sostanza oleosa presente nel capo dell’animale e chiamata melone. Questo “organo” avrebbe pure la funzione di proteggere dagli urti la scatola cranica, che si trova appena dietro di esso.

Ma i suoni emessi servono ai tursiopi anche per comunicare con i loro simili. Sembra emettano segnali attraverso lo sfiatatoio, simili ai versi dei topi, o anche attraverso le loro sacche nasali, sottoforma di versi acuti e simili a fischi. Nonostante i versi dei tursiopi si conoscano abbastanza bene, non è stato, se non a livello teorico, ipotizzato il ruolo di questi all’interno di un linguaggio specifico. Individuare un linguaggio sarebbe un passo enorme perché significherebbe comunicare direttamente con questi animali. Oggi si sa che ogni esemplare sembra in grado di produrre suoni (fischi) diversi che lo distinguono dagli altri esemplari e gli consentono di indicare la sua identità agli altri.

L’habitat preferito da questi splendidi animali è tipicamente costiero. Amano prevalentemente piccole baie, golfi e coste poco profonde, con fondali che si trovano da qualche metro sino a circa un centinaio di metri di profondità sotto la superficie.

I tursiopi sono comunque relativamente comuni anche sino al margine della piattaforma continentale o in mare aperto. Talvolta si spingono anche in acque salmastre o relativamente dolci, in corrispondenza delle foci di grandi fiumi. Comunque vivono in molti habitat e anche in mari chiusi, lagune e nelle acque intorno alle isole o agli arcipelaghi.

Pur potendo spostarsi da una zona all'altra, i tursiopi tendono a formare popolazioni che vivono nelle vicinanze della costa (costiere) ed altre che sembrano preferire maggiormente il mare aperto (pelagiche). Le popolazioni di mare aperto hanno di solito un maggior numero di componenti e sembrerebbero mostrare una livrea più scura, con becchi e pinne più corte. Queste popolazioni si sposterebbero maggiormente rispetto alle altre, effettuando "migrazioni" di quasi 5.000 chilometri all'anno. Le popolazioni costiere sono più stanziali, anche se possono spostarsi anch'esse in risposta a necessità e a modificazioni climatiche. Ad esempio alle Baleari questi delfini si trovano dalle acque lungo la costa sino alle acque in corrispondenza della scarpata continentale, con profondità compresa tra i 200 e i 500 metri. In Grecia tendono a rimanere sotto costa, in golfi, lungo stretti, lungo coste ripide o bacini semichiusi, ma in mari con fondali mai troppo profondi. A Gibilterra la situazione è simile a quella delle Baleari e gli esemplari vivono in acque con fondali che si trovano a profondità comprese tra 200 e 600 metri.

I tursiopi, durante le battute di caccia, formano spesso gruppi finalizzati a raggruppare i pesci che si muovono in banchi. Spesso cacciano anche in modo individuale, ricercando sul fondo marino le loro prede.

Le loro immersioni sono relativamente brevi e possono durare dai 3 ai 5 minuti, sino ad 8 minuti.

Nella dieta di un tursiope finiscono molti diversi organismi, soprattutto molti pesci, come le anguille, ma anche calamari, crostacei, come gamberi, ed echinodermi, come i ricci di mare.

Si tratta prevalentemente di una specie opportunistica, che può alimentarsi dei pesci o di altri animali marini scartati dai pescatori dopo le attività di pesca. La quantità media di cibo per soddisfare il fabbisogno giornaliero è pari a circa 6-8 chilogrammi.

La sottospecie presente nel Mar Mediterraneo si nutre soprattutto di naselli, triglie di scoglio e di fango, gronghi e altre specie costiere. In alcune zone mediterranee, il tursiope preda anche sardine ed altri clupeidi. Tra le specie bentoniche predate ci sono anche molluschi; soprattutto polpi e seppie.

I predatori di tursiopi sono rappresentati soprattutto dai grossi squali, come lo squalo bianco, dalle orche e forse dalle pseudorche. Nel Mar Mediterraneo, la predazione da parte delle specie citate è un evento piuttosto raro.

La stagione riproduttiva sembra iniziare con i combattimenti che i maschi intraprendono per definire una sorta di gerarchia ed il diritto a potersi accoppiare. Nel Mediterraneo e nell'Atlantico, l'accoppiamento ha luogo in primavera (marzo- aprile). Il raggiungimento della maturità sessuale è diverso nelle diverse popolazioni mondiali e può avvenire in un periodo di vita dei tursiopi estremamente variabile, compreso tra i 5 e i 15 anni di età.

Nello specifico sono le femmine a raggiungere mediamente prima la maturità sessuale, tra i 5 e i 13 anni, mentre i maschi la raggiungono solitamente tra i 9 e i 14 anni di età.

Nonostante i combattimenti, il maschio individua una compagna e inscena una sorta di danza, inarcando la schiena e strofinandosi con la femmina, o urtandole la testa con la propria anche con discreta forza. Il rituale prevede anche l'emissione di versi caratteristici e specifici per la situazione. L'accoppiamento è velocissimo e dura una manciata di secondi (circa una decina). Avviene sott'acqua, nel momento durante il quale la femmina mostra il ventre, spostandosi sul fianco. Dopo l'accoppiamento il maschio forma una coppia stabile con la femmina che durerà per qualche tempo.

La gestazione ha la durata di un anno e le femmine adulte partoriscono ogni due o tre anni. Nel caso di morte del piccolo, il parto può avvenire l'anno successivo all'evento negativo. In acque più fredde i piccoli nascono in estate, mentre in acque temperate i parti si verificano tra fine inverno e primavera (febbraio-maggio).

Lo svezzamento con allattamento dura da un anno ad un anno e mezzo ed il piccolo, a circa sei mesi, può iniziare ad assaggiare i primi pesci. Le cure parentali, affidate prevalentemente alla femmina, possono durare alcuni anni (4-6 anni). Si tratta di una specie che si trova nelle acque calde e temperate della terra. *Tursiops truncatus* abita soprattutto le acque di Oceano Atlantico, Pacifico e Mediterraneo.

La "nuova" specie *Tursiops aduncus* si osserva soprattutto nell'Oceano Pacifico (Giappone e Australia), nell'Oceano Indiano e in Mar Rosso.

Difficile da definire il numero totale di tursiopi al mondo, ma la specie *Tursiops truncatus* è stata definita dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) come specie a rischio minimo e le sue condizioni sono state indicate come poco preoccupanti, in ragione della relativa diffusione della specie nei mari del mondo e della sua ampia distribuzione. La specie comunque va monitorata attentamente perché è soggetta a diversi fattori di rischio.

Ci limiteremo a trattare la sottopopolazione mediterranea, considerata invece come vulnerabile. A rafforzare la convinzione dello stato di criticità di alcune popolazioni della specie vi è anche la Convenzione di Bonn, secondo la quale la specie *Tursiops truncatus*, nel Mar Nero, nel Mare del Nord, nel Mar Baltico e nel Mar Mediterraneo avrebbe uno status di conservazione sfavorevole che ha di fatto portato al suo inserimento nell'Appendice II di detta convenzione.

Anche nel caso del Mar Mediterraneo, la definizione del numero di esemplari è effettuata sulla base di stime calcolate dopo osservazioni in mare. Si pensa che il numero di questi cetacei in questo mare possa ammontare a circa 10.000.

Tra le popolazioni Atlantiche e Mediterranee e soprattutto tra quelle del Mar Nero e le due precedenti esistono notevoli variabilità genetiche. Ma le variabilità esistono anche tra le popolazioni del Mediterraneo Orientale e quelle del Mediterraneo Occidentale, indicando che anche dove non vi sono ostacoli geografici, le popolazioni tendono a mescolarsi poco o nulla.

Questo suggerisce che non solo gli stretti (Gibilterra e Dardanelli) costituiscono una barriera geografica per questa specie, ma anche l'ampio Canale di Sicilia.

In molti paesi che si affacciano sul Mediterraneo questi animali vengono osservati periodicamente. Esistono regioni dove invece la diffusione di questi cetacei sembra essere ridotta, come nel Mar Ligure Occidentale (confine Francia-Italia) e nella parte nordoccidentale del Golfo di Vera in Spagna.



*Fonte immagine* Foto © J. Alessi – DIBIO – UNIGE



*Fonte immagine* Foto © L. Polo – DIBIO – UNIGE



*Fonte immagine* Foto © M. Aissi – DIBIO – UNIGE

La minor densità di tursiopi in alcune zone sembra legata alla scarsità di cibo, alla distruzione degli habitat, alle minacce esistenti nelle stesse zone in epoche passate o a quelle attualmente presenti.

Esistono dati specifici per singole zone del Mar Mediterraneo che ci danno informazioni sulla effettiva diminuzione dei tursiopi in questo mare. Ad esempio quelli relativi al Mar Adriatico indicano che la popolazione si è ridotta del 50% dal 1950 a causa però di uccisioni deliberate legate alla pesca eccessiva in zona e messe in atto per qualche tempo prima dell'emanazione delle norme a tutela dei cetacei. Si tratta però di un caso particolare che non dà in effetti il quadro dell'andamento in tutto il bacino.

Dati che derivano da affermazioni di osservatori del 1800 ci dicono che questa specie appariva abbondante nel Mediterraneo.

L'inizio della persecuzione della specie sembra legato al fatto che questi mammiferi erano visti come dannosissimi per le attività di pesca dei pescatori. Questi ultimi hanno quindi studiato mezzi per uccidere il massimo numero di tursiopi e delfini in genere, per ridurre così i danni alla pesca. Nei principali paesi costieri mediterranei, tra cui l'Italia, sono stati uccisi moltissimi delfini e tursiopi. Si pensa che oggi la popolazione di tursiopi sia inferiore del 30% a quella che poteva esistere nel 1940.

Oggi anche se la caccia è cessata in gran parte dei paesi, la specie non sembra riprendersi velocemente, in ragione dell'esistenza di altre minacce che rendono problematica la sopravvivenza di questo mammifero in mare.

La caccia forniva molti prodotti, ma soprattutto carne. Alcuni materiali da commerciare erano realizzati con oli e grassi dell'animale. Veniva realizzato olio combustibile e lubrificante, nonché olio per la cura del corpo e per cucinare. Dal 1972 i tursiopi sono tutelati come tutti gli altri mammiferi marini, anche se in varie parti del mondo, con permessi particolari e speciali, possono ancora essere cacciati.

Tra le pratiche legali esiste un metodo di cattura, usato alle Isole Faroe anche per i globicefali, attraverso il quale questi animali vengono spinti con imbarcazioni verso una baia chiusa e magari verso una spiaggia. A questo punto gli si sbarra la strada, impedendogli la fuga, mentre altri uomini attendono sulla spiaggia per catturare gli animali ed ucciderli. La parte di animali che rimane in acqua viene liberata alla fine della mattanza. Metodi simili si usano anche alle Isole Salomone, in Giappone (città di Taiji), ed in Perù.

Oggi queste pratiche sembrano diminuire, soprattutto perché le carni dei mammiferi marini sono spesso tossiche in quanto contaminate da inquinanti. Nonostante queste problematiche alimentari, sembrerebbero ancora un grande numero i delfini che finiscono la loro vita in questo modo.

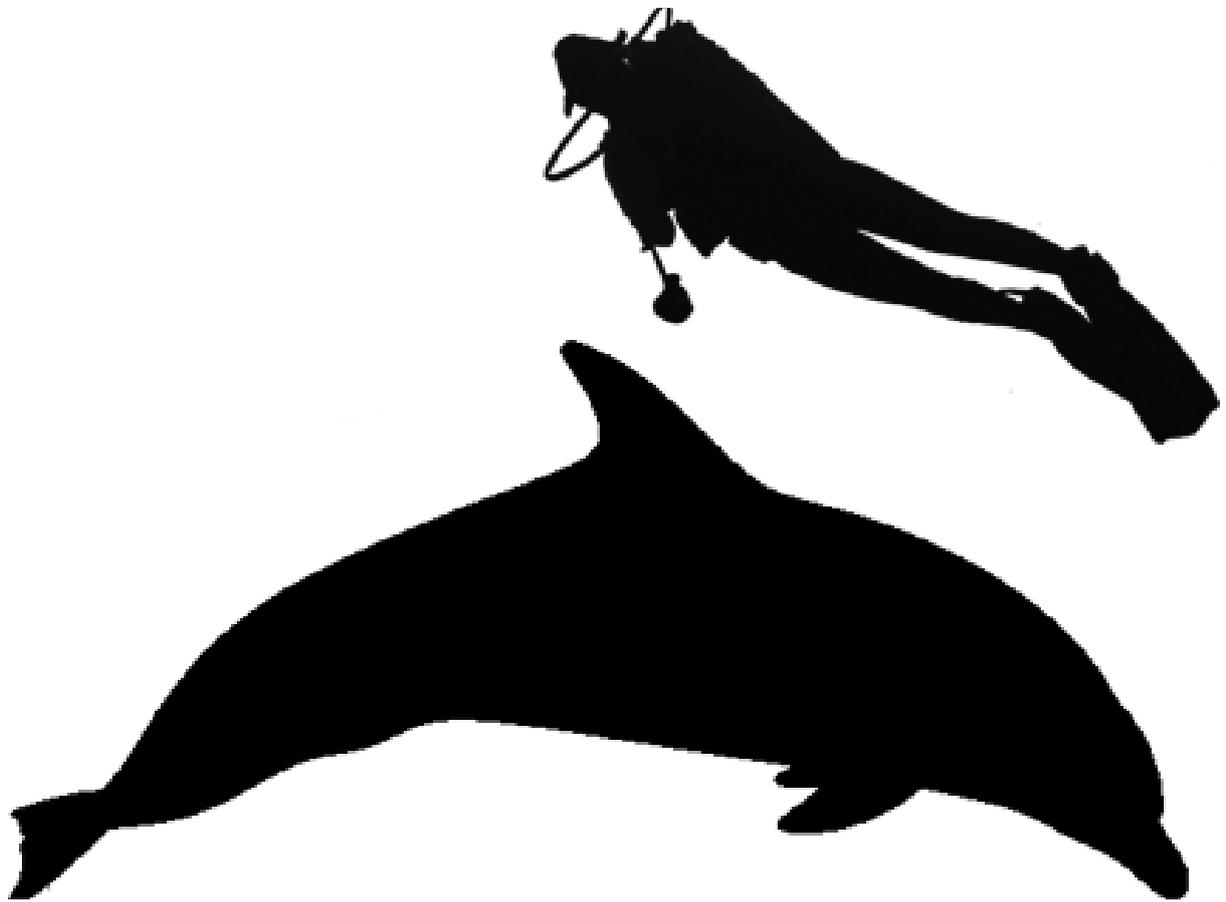
Inquinamento, riduzione degli habitat costieri occupati da questa specie e deterioramento della qualità degli stessi, sono cause che possono impedire la ripresa di questa specie.

Vi sono poi anche attività umane che disturbano questi animali, soprattutto il traffico marittimo e la pesca. In questo secondo caso i tursiopi possono finire vittima di attrezzi da pesca nei quali si impigliano accidentalmente. Possono restare intrappolati in reti fisse, ma soprattutto in reti derivanti utilizzate in mare aperto. Sulle catture accidentali di tursiopi che finiscono nelle reti derivanti non si hanno i dati precisi, ma gli studiosi immaginano che, in alcune zone mediterranee, queste possano essere insostenibili.

Nel caso del disturbo da attività nautiche, questo è aumentato negli ultimi anni. Nonostante le caratteristiche socievoli dei tursiopi, sembrerebbe che, in occasione di "invasioni" di mezzi nautici, questi mammiferi tendano a lasciare i luoghi frequentati, abbandonando di fatto anche l'habitat che si erano scelti per vivere. I tursiopi sono disturbati anche da rumori e tendono anche in questo caso ad allontanarsi dalle zone nelle quali il rumore viene prodotto. Come altri cetacei anch'essi sono estremamente sensibili alle onde sonore e possono in qualche modo essere soggetti a potenziali danni causati da rumori subacquei troppo forti.

Le osservazioni su animali catturati accidentalmente dalle reti tra il 1985 e il 2005 suggeriscono che i tursiopi sono la seconda specie dopo la stenella a finire catturati in questo modo, anche se a fronte di 300 stenelle sono stati catturati "solo" 71 tursiopi. Nei tursiopi osservati nello stesso periodo e morti per diverse cause, circa il 10 % mostrava segni o cicatrici provocati da attrezzi da pesca ai quali gli animali erano riusciti a sfuggire. In particolare i diversi esemplari mostravano pinne o altre parti del corpo lesionate o con corde legate alle code. Tra le reti più pericolose per i tursiopi ci sono quelle utilizzate per la cattura dei tonni, nelle quali i cetacei catturati finiscono per annegare.

La pesca intensiva in mare, oltre ad avere effetti negativi sugli ecosistemi marini, potrebbe aver inciso anche sulla vita di questi cetacei e di altri, diminuendo le risorse alimentari, con ripercussioni sui cicli di vita di questi animali (riproduzione, ecc...).



*Fonte immagine* Immagine modificata da materiale vario

In ogni caso la densità di questi animali appare maggiore proprio in mari ricchi di cibo, e ridotta dove le risorse alimentari scarseggiano.

Essendo collocati in alto nelle piramidi alimentari, i tursiopi accumulano nei loro tessuti sostanze inquinanti, come quelle derivate da pesticidi e in particolare organo clorurati. Queste sostanze causano sterilità e disturbi riproduttivi, ma anche tumori e immunodeficienze.

Anche i metalli pesanti possono accumularsi nei tessuti, ma questo problema sembra maggiore in zone esterne al Mar Mediterraneo.

Sembra che questi animali vengano indeboliti dall'assunzione delle molecole tossiche descritte o anche dall'alimentazione ridotta o inadeguata. Ciò secondo alcuni renderebbe tursiopi ed altri delfinidi più vulnerabili alle malattie come il morbillivirus. Questa malattia alcuni anni fa ha provocato morie di stenelle ed in misura minore di tursiopi.

Purtroppo le condizioni descritte per questi mammiferi permarranno ancora per molti anni, esponendo anche questa specie al rischio di grandi morie causate da virus o da qualche altro parassita.

Oggi le misure per la salvaguardia di questi splendidi animali dovrebbero prevedere anche una maggiore tutela delle specie in mare e non solo la già avvenuta emissione delle leggi che impediscono le catture.

La realizzazione di misure di salvaguardia non è per nulla facile e andrebbe studiata accuratamente.

Neanche le aree marine protette possono realizzare facilmente azioni a favore di questi animali, ma di fatto, quelle costiere, tutelando gli habitat bentonici, tutelano i tursiopi, preservando per loro habitat e fonti di cibo.

Prova che almeno questa azione è positiva, sono le osservazioni di questi animali, che sembrerebbero in aumento in molte delle acque tutelate.

L'aspetto del tursiope comune atlantico (*Tursiops truncatus*) è piuttosto inconfondibile ed è impossibile confonderlo con le specie simili mediterranee, come la stenella o il delfino comune.

Alla luce della recente classificazione di *Tursiops aduncus*, presente nel Mar Rosso, potrebbe rendersi necessaria una sua distinzione con questa specie dalle caratteristiche quasi identiche. La tendenza dei tursiopi a non oltrepassare stretti ben più ampi e profondi del Canale di Suez suggerisce però che la probabilità che un tursiope indo pacifico (*Tursiops aduncus*) oltrepassi il canale citato sia abbastanza remota.