

Distribuzione

Il **capodoglio** (*Physeter macrocephalus*, Linnaeus 1758) o fisetere (dal greco φῦσητήρ, phŷsētēr, “sfiatatoio”, “che soffia”) è il più grande di tutti gli Odontoceti e il più grande animale vivente munito di denti, misurando **fino a 18 metri di lunghezza**. L'enorme testa e la forma caratteristica del capodoglio, così come il ruolo centrale che ricopre in *Moby Dick* di *Herman Melville*, hanno consentito a molti di descriverlo come l'archetipo della balena. Anche a causa di *Melville* il capodoglio viene associato comunemente con il Leviatano della Bibbia. Il termine “capodoglio” deriva da “capo d'olio” e trae origine dalla sostanza oleo-cerosa presente nel loro cranio. Il capodoglio è tra le specie più cosmopolite del mondo e vive in tutti gli oceani e nel Mar Mediterraneo. La specie è relativamente abbondante tra le acque artiche e l'equatore. Le popolazioni sono più dense nei pressi delle piattaforme continentali e dei *canyon*, probabilmente perché riescono a nutrirsi più facilmente. I capodogli si trovano solitamente al largo, nelle acque profonde, ma sono anche stati visti lungo la costa in aree dove la piattaforma continentale è meno estesa.

Descrizione

Il capodoglio è caratterizzato da una **testa molto grande**, soprattutto nei maschi, che occupa normalmente un terzo della lunghezza dell'animale (il nome specifico *macrocephalus* deriva dal greco e significa grossa testa). Ha una **colorazione grigio uniforme**, sebbene possa apparire bruna alla luce del sole; sono state osservate anche esemplari albi. Il capodoglio ha il **cervello più grande e più pesante di tutti gli animali** moderni ed estinti conosciuti (in media 7 kg in un maschio adulto), anche se non grande rispetto alle dimensioni corporee. Lo sfiatatoio è situato molto vicino alla parte frontale della testa ed è spostato sul lato sinistro. Questo dà origine ad un caratteristico soffio rivolto in avanti di dimensioni consistenti. Il capodoglio non ha una vera pinna dorsale, ma sono presenti una serie di escrescenze sul terzo caudale del dorso, la più grande delle quali era chiamata ‘**gobba**’ dai balenieri. La **coda** è triangolare ed è molto sottile. Prima di immergersi l'animale la innalza per una notevole altezza sulla superficie dell'acqua. I capodogli hanno **20-26 paia di denti a forma di cono** nella mandibola inferiore, ciascuno lungo 8–20 cm. Ogni dente può pesare quasi un chilogrammo. Si crede che i denti non siano necessari per nutrirsi e infatti in natura sono stati trovati capodogli privi di denti in ottima salute. L'attuale opinione scientifica generale è che i denti vengano usati nelle competizioni tra maschi della stessa specie. Questa ipotesi è motivata dalla forma conica e dal grande spazio tra un dente e l'altro. Inoltre i capodogli maschi mostrano spesso cicatrici che sembrano causate dai denti di altri maschi. Nella mascella superiore sono presenti denti rudimentali. I capodogli sono tra i cetacei che mostrano un maggiore dimorfismo sessuale: i maschi sono generalmente più lunghi del 30-50% delle femmine (16–18 m contro 12–14 m) e pesano il doppio (50 tonnellate contro 25 tonnellate). Alla nascita sia i maschi sia le femmine misurano circa 4 m di lunghezza e pesano 1 tonnellata. A causa della caccia intensiva le dimensioni dei capodogli sono diminuite drammaticamente, soprattutto perché i maschi più grandi erano uccisi per primi e più intensamente, dal momento che erano più ricchi di spermaceti (l'olio di spermaceti ebbe un grande valore nel XVIII e nel XIX secolo). I capodogli sono evoluti secondo la strategia K, cioè in condizioni ambientali molto stabili dalle quali consegue un basso tasso di natalità, una lenta maturazione ed un'alta longevità. Le femmine partoriscono una



Nome comune	Capodoglio
Nome scientifico	<i>Physeter macrocephalus</i> (Linneo, 1758)
Famiglia	Physeteridae
Ordine	Cetaceas
Classe	Mammalia

volta ogni quattro-sei anni ed il periodo di gestazione dura al minimo 12 mesi e forse si protrae per 18 mesi. L'allattamento dura dai due ai tre anni. Nei maschi la pubertà dura all'incirca tra i 10 e i 20 anni. I maschi continuano a crescere anche a 30-40 anni e **raggiungono le loro piene dimensioni circa a 50 anni e possono vivere fino a 80 anni**.

Il capodoglio detiene alcuni record del mondo naturale:

1. Il più grande mammifero con i denti conosciuto
2. Il cervello più grande di ogni creatura vivente della Terra. Il cervello di un capodoglio adulto pesa 7 kg e sono persino esistiti esemplari con cervelli che pesavano 9 kg
3. Il Mammifero che si immerge più in profondità (fino a profondità di 2200 metri), trattenendo il respiro per più di 2 ore
4. Secondo un articolo di *National Geographic* del 2003, il capodoglio sarebbe **l'animale più rumoroso del mondo**. Gli schiocchi del capodoglio hanno un livello di emissione che supera i 230 dB ad una pressione di un micropascal e ad una distanza di un metro.

Ecologia e usi

Lo **spermaceti** è la sostanza cerosa semiliquida che **si trova nella testa del capodoglio**. Il nome deriva dal tardo latino “sperma ceti”, che significa “sperma di balena” (alla lettera, “sperma di mostro marino”). Il nome comune inglese della specie, *Sperm Whale*, è in effetti un'apocope di Spermaceti *Whale*. La sostanza non è, ovviamente, il seme della balena, anche se così credevano i primi balenieri. Lo spermaceti si trova nell'organo dello spermaceti, o cassa, davanti e sopra al cranio del capodoglio, ed anche nella cosiddetta giunca, davanti alla testa del capodoglio, proprio sopra la mascella superiore. La cassa consiste in una sostanza cerosa biancastra, satura di spermaceti. La giunca è una sostanza più solida.

Gli organi dello spermaceti servono alla galleggiabilità durante le immersioni. Prima di immergersi, l'acqua fredda viene trasportata attraverso quest'organo e la cera si solidifica. L'innalzamento della densità specifica genera una spinta verso il basso (equivalente approssimativamente a 40 kg) e consente al capodoglio di inabissarsi senza sforzo.

Quando caccia in profondità (ad un massimo di 3000 m), l'ossigeno immagazzinato viene consumato e il calore in eccesso scioglie lo spermaceti. Ora solamente le forze idrodinamiche (sostenute dal nuoto) mantengono il capodoglio in profondità, prima che riemerge senza sforzo. Sono state ipotizzate anche altre funzioni: una di esse, discussa per inciso in *Moby Dick* da *Melville*, è che la cassa si trasformi in una sorta di ariete da usare nei combattimenti tra maschi. Questa ipotesi viene confermata dagli affondamenti ben documentati delle navi *Essex* e *Ann Alexander* in seguito agli attacchi di capodogli che pesavano solamente un quinto delle navi.

Un'altra ipotesi è che la cassa venga usata come aiuto per l'ecolocazione. La forma di quest'organo consente allo stesso tempo di focalizzare e di allargare il raggio dei suoni emessi. Il capodoglio possiede in effetti due narici - una narice esterna, che forma lo sfiatatoio, ed una narice interna che preme contro il contenitore, simile ad una borsa dello spermaceti. Lo spermaceti è stato molto ricercato dai balenieri del secolo XVIII, XIX e XX.

Questa sostanza trova una grande varietà di applicazioni commerciali, come olio per orologi, fluido per trasmissioni automatiche, lubrificante per lenti fotografiche ed altri strumenti ad alta precisione, in cosmetica, come additivo negli oli per motori, come fonte di glicerina, come composto anti-ruggine, detergente, fibra chimica, nella fabbricazione di vitamine e di più di 70 composti farmaceutici.

Minacce e conservazione

Il numero totale dei capodogli di tutto il mondo è sconosciuto, probabilmente variano dai 200.000 ai 2.000.000 di esemplari. Sono protetti praticamente in tutto il mondo e la prospettiva conservazionista è più brillante di quella di molte altre balene poiché i pescatori non catturano le creature di mare profondo di cui essi si nutrono e il mare profondo probabilmente è più resistente all'inquinamento degli strati superficiali.