

Lo spettacolare
sonno verticale
dei capodogli,
grandi mammiferi
marini come
le balene
e i delfini, nonché
protagonista
del romanzo
Moby Dick.

BASTEREBBE PIANTARE TANTE «FORESTE» DI BALENE

I cetacei rimuovono quantità incredibili di anidride carbonica (almeno quanto quattro Amazzonie). Preservarne l'habitat, avverte ora il Fondo monetario internazionale, diventa una priorità per salvare il pianeta.

33

tonnellate

LA QUANTITÀ
DI CO₂ PORTATA
SUL FONDO DEL MARE
DA UNA BALENA
DURANTE
LA SUA VITA

21

chilogrammi
QUELLA
ASSORBITA
IN UN ANNO
DA UN ALBERO
IN CRESCITA

di Luca Sciortino

Ora che si tratta di salvare il pianeta, Moby Dick ottiene la sua piena riabilitazione. Se Herman Melville ne aveva fatto la personificazione del male dell'universo, uno studio dell'Fmi, il Fondo monetario internazionale, lo identifica come il nostro potenziale salvatore. Lo firmano quattro economisti che passano in rassegna le ultime ricerche sui cetacei concludendo che «la protezione delle balene deve salire in cima alla lista delle priorità nella lotta al riscaldamento globale». Un'affermazione così forte trova la sua giustificazione proprio nelle ricerche citate e quelle in corso, tutte unanime su un punto: che l'intero ecosistema delle balene ha una capacità di assorbire anidride carbonica che non ha pari nel pianeta.

Per l'esattezza, se un albero in crescita assorbe circa 21 chilogrammi di CO₂ in un anno, una balena quando muore ne porta con sé, nel fondo del mare, mediamente almeno 33 tonnellate. Come spiegano gli autori dello studio, a questo numero bisogna aggiungere tutta l'anidride carbonica che il plancton, costituito da micro alghe e altri piccoli organismi sospesi o a galla nel mare, assorbe grazie ai cetacei. Infatti, molte specie si spingono in profondità a cercare cibo fin dove la luce non arriva. Quando risalgono in superficie rilasciano feci che fertilizzano con il loro contenuto di ferro e azoto il fitoplancton (la parte vegetale del plancton). Quest'ultimo non potrebbe crescere senza quei minerali, altrimenti

Dimensioni e massa corporea delle balene possono ora essere rilevate con esattezza grazie a droni e simulazioni al computer.

assenti nella zona in cui la fotosintesi è possibile. Ma il contributo delle balene al sequestro dell'anidride carbonica non finisce qui. Nel salire dal fondo del mare, spingono il fitoplancton verso l'alto, fuori dalla zona scarsamente illuminata, dando a questi microrganismi più tempo per riprodursi e fare la foto-sintesi, un processo in cui viene assorbita anidride carbonica.

Era noto che le creature del plancton catturano il 40 per cento di tutta la CO₂ prodotta nel mondo (37 miliardi di tonnellate) e forniscono il 50 per cento dell'ossigeno in atmosfera. Gli autori dello studio calcolano che questa quantità di anidride carbonica è pari a quella catturata da quattro foreste amazzoniche. Più balene più fitoplancton, più fitoplancton meno anidride carbonica in atmosfera, meno anidride carbonica

in atmosfera meno effetto serra.

Non è un caso che il giornale di ricerca *Methods in Ecology and Evolution* abbia appena pubblicato un articolo in cui viene presentato un nuovo metodo per la misura della massa corporea delle balene. Grazie a fotografie da droni, simulazioni al computer e un fattore di conversione dal volume alla massa corporea ricavato su balene franche precedentemente uccise in caccia, gli scienziati hanno trovato un modo per ottenere dati finora mai usati nelle ricerche.

La battaglia a favore delle balene, insomma, è già iniziata. Con la benedizione dell'Fmi che dichiara espressamente la volontà di finanziare ulteriori ricerche e invita altre istituzioni finanziarie come la Banca mondiale a fare altrettanto. La sua stima è che ci

vorrebbero circa 70 miliardi l'anno per centrare l'obiettivo di far tornare tutte le popolazioni di balene minacciate dalla caccia al livello di inizio Novecento, quando iniziò il declino vero e proprio. Per farsi un'idea, le balene azzurre, la specie di maggiori dimensioni, si sono ridotte al tre per cento di quelle che esistevano ai tempi dei balenieri raccontati dal romanzo di Melville.

Solo nel 1966 questo mammifero marino fu dichiarato specie protetta; ma ciò non ha avuto effetti sostanziali sulla crescita della popolazione, passata dai circa 300 mila individui pre-caccia ai 10 mila attuali, secondo stime su *Marine Mammal Science*. «Le balene oggi devono fronteggiare diversi pericoli» racconta Giusy Buscaino, biologa marina dell'Istituto per lo studio degli impatti antropici e sostenibilità

(Cnr-Ias) di Capo Granitola.

«Oltre alla caccia sono sottoposte a un fortissimo stress a causa del traffico marittimo». Se uno vuole avere la misura di quante navi di grossa stazza ci siano in mare, dovrebbe andare sul sito www.marinetraffic.com, che ne fornisce una fotografia in tempo reale. Rimarrebbe impressionato dalla presenza quasi ubiquitaria di imbarcazioni da trasporto. «Molto spesso queste navi investono le balene o le feriscono con le eliche. Inoltre il loro rumore si propaga nell'acqua con estrema facilità e le raggiunge anche a grandi distanze. L'effetto è quello di provocare stress e rendere difficile gli accoppiamenti che dipendono in maniera cruciale dalla comunicazione vocale fra gli individui».

Balene, delfini, focene basano gran parte della loro comunicazione

sui suoni perché l'acqua, assorbendo la luce, rende difficile la visione. «Un'altra fonte di inquinamento acustico proviene dalle navi che ispezionano i fondali marini alla ricerca di petrolio» prosegue Buscaino. «Molte di queste usano i cosiddetti air gun, cannoni ad aria compressa che producono onde riflesse da cui si vince la composizione del sottosuolo. Le ricerche mostrano che quelle onde sonore spaventano i cetacei a tal punto da provocare embolie per le ripetute risalite in superficie».

I vari spiaggiamenti delle balene sulle coste italiane (Peschici, in Puglia) e greche sono stati imputati proprio a queste tecniche, da un paio di anni vietate in Italia. «Altre fonti di stress per le balene sono l'inquinamento chimico, microplastiche incluse, e i metalli pesanti» conclude Buscaino. «Questi ultimi arrivano dai fiumi e vengono accumulati in più grande quantità

200
mila tonnellate
QUANTA CO₂
VIENE RIMOSSA
OGNI ANNO DA TUTTI
I CAPODOGLI
DELL'OCEANO
ANTARTICO
(12 MILA CIRCA)

all'apice della catena alimentare».

Se si vogliono realizzare gli obiettivi indicati dal Fondo Monetario Internazionale, una delle priorità è creare aree protette dove non possano passare le

navi, e mettere a punto una nuova ingegneria che produca imbarcazioni a basso inquinamento acustico (come sta avvenendo nell'aeronautica). Nel frattempo, la cattiva notizia è che dopo trent'anni di stop il Giappone ha ripreso la caccia ad alcune specie di cetacei con l'obiettivo di uccidere fino a 227 balene Minke. Lo ha fatto dopo essersi ritirato dall'Iwc (The International whaling commission), l'organo al quale aderiscono 88 Stati membri, che regola la caccia e favorisce la conservazione dei cetacei.

La proposta dell'Iwc di creare un santuario delle balene nel sud dell'oceano Atlantico è stata bocciata, in un recente meeting in Brasile, dalle nazioni che ancora ritengono che questi cetacei debbano essere cacciati. In primis la Norvegia, che promuove nel mondo la sua immagine di nazione amica dell'ambiente ma ha il primato di essere quella che uccide più balene, anche quando sono in stato di gravidanza (secondo l'accusa di alcune associazioni ambientaliste).

Impedire la caccia alle balene sarà determinante per il futuro. Scorgiamo ora un nuovo significato nell'immagine del Capitano Achab che precipita in mare trascinato a fondo da Moby Dick, con la sagola intorno al collo. Quello di un legame ancestrale inscindibile tra uomo e balena. E di un unico destino: insieme nella luce o nell'abisso. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA



il 30%
DELLA CO₂
È ASSORBITA
DAL PLANCTON
MARINO,
CHE LE BALENE
CONTRIBUISCONO
A INCREMENTARE