L'OSSERVATORE ROMANO

tiratura:60000

Intervista a Roberto Danovaro, docente di Biologia Marina ed Ecologia

Il male del mare non è la plastica ma l'acido

di GIULIANO GIULIANINI

Dopo anni di trattative all'Onu, da gennaio è in vigore il Trattato sull'Alto Mare, che pone le basi per regolare e tutelare le acque internazionali rispetto ad attività come la pesca, l'estrazione dal sottosuolo, i trasporti, la posa di cavi e condotti per l'energia e le comunicazioni. Un passo decisivo per colmare il gap di tutele tra terre emerse e acque libere che per il pianeta rappresentano il 70% della superficie, ospitano l'80% della biomassa animale, ma sono protette solo per l'1% del totale. Gli ecosistemi marini sono i meno interessati da progetti di restauro naturale, anche perché intervenire sottacqua è più complesso, costoso, e richiede tecnologie più sofisticate. Da circa due anni, però, è in atto il progetto "Redress", finanziato dall'Ue al fine di restaurare ecosistemi in acque profonde e sviluppare nuove tecnologie. Il progetto è guidato dall'Università Politecnica delle Marche e coordinato da Roberto Danovaro, docente di Biologia Marina ed Ecologia e autore di un libro appena pubblicato da Carocci: "Oceano futuro. Come sono cambiati i mari e come cambieranno le nostre vite".

Danovaro, quali sono le maggiori minacce agli ambienti marini?

Per anni si è parlato quasi solo di plastica, che non è il problema principale. Questi ambienti soffrono per l'industrializzazione del mare legata allo sviluppo tecnologico seguito alla Seconda Guerra Mondiale. Stiamo perdendo gli habitat più preziosi, non solo per la biodiversità, ma anche per l'economia, perché forniscono beni e servizi ecosistemici: pescato, acque pulite, paesaggi sottomarini che invogliano il turismo. In diverse regioni abbiamo perso dal 25 all'80% degli habitat: non solo grandi barriere coralline, ma anche foreste sommerse; praterie di posidonia; foreste macroalgali; nel Mediterraneo banchi di coralligeno e di corallo, e l'80% dei grandi banchi di ostriche. Il problema è che quasi non ce ne rendiamo conto, a causa di questa enorme coperta blu che ricopre il mare. Con i satelliti possiamo accarezzare la superficie; vedere ciò che galleggia e sta nei primi metri, ma le profondità si possono conoscere soltanto immergendosi con tecnologie più complesse di quelle spaziali. Solo guardando oltre la superficie ci rendiamo conto del danno fatto che adesso cominciamo a pagare. Ad esempio, dal 1985 peschiamo sempre meno, nonostante tecnologie sempre più raffinate. È il caso di invertire la rotta. Un altro fattore è il cambiamento climatico che sta operando un indebolimento: la cosiddetta "febbre del mare"; soprattutto in seguito ad eventi episodici estremi: ondate di calore sempre più frequenti e intense, responsabili di danni ingenti, in particolare agli ecosistemi costieri ormai molto compromessi. Quelle del 2024 hanno aumentato di 4-5 gradi la media nel Mediterraneo, causando mortalità massive di invertebrati e ricci di mare, aumentando le mucillagini e l'eradicazione di intere foreste sottomarine.

Per la pesca ha auspicato di "invertire la rotta". In che modo?

Dobbiamo trovare una soluzione al saccheggio del mare. Gran parte della pesca è illegale: si pesca nel 50% delle aree marine protette del mondo, incluse quelle italiane; ma l'illegalità riguarda anche le aree non protette, ad esempio con la pesca abusiva di corallo rosso, e del dattero di mare: pratica che continua nonostante sia vietata dal 1992. Nel 2022 all'Accademia Pontificia delle Scienze ci fu un incontro dedicato al "Decennio degli Oceani" dell'Onu. Una delle denunce più sorprendenti che venne fuori è che la pesca industriale in acque internazionali "ruba" i pesci che, migrando, arriverebbero sotto costa: quindi, ad esempio, i

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

L'OSSERVATORE ROMANO

paesi che dispongono di tecnologie più avanzate affamano l'Africa appropriandosi del pesce prima che arrivi a riva, dove gli africani utilizzano soltanto reti tradizionali. La vera sfida è convertirci da pescatori a coltivatori del mare: trasformazione che abbiamo fatto 8-9 mila anni fa a terra, ma che in mare si deve ancora completare. In Italia dal 2024 la biomassa coltivata o allevata ha superato la pesca del selvatico: ormai mangiare orate e branzini è possibile solo grazie agli allevamenti. Abbiamo la grandissima opportunità di rivoluzionare il nostro rapporto con l'ambiente. Papa Francesco l'ha definita "conversione ecologica": non possiamo restare sani in un mondo malato. La protezione del mare è stata sempre percepita come un impedimento al suo utilizzo; al contrario abbiamo dimostrato che la tutela ripopola i mari, li rende più pescosi e fruibili, aumenta il turismo. La rivoluzione è riparare i danni fatti anche inconsapevolmente negli ultimi trent'anni; è comprendere che possiamo rimettere le cose a posto: decementificare e rigenerare gli habitat terrestri e marini; far tornare la natura e conviverci. Il restauro è una rivoluzione copernicana.

Come si restaura il mare?

Il livello delle tecnologie richieste per operare in mare non è confrontabile con quello a terra: imbarcazioni, robot sottomarini, operatori specializzati anche solo per i primi metri di profondità. Sono tecnologie in forte sviluppo: telecomunicazioni subacquee, robot autonomi, *crawler* (piccoli trattori che operano sul fondo). Ne stiamo sviluppando alcuni per il progetto "Redress" che si svolge in Islanda, Scozia, Francia, Spagna, Portogallo fino alle Azzorre; e nel Mediterraneo, nel Canyon Dohrn del Golfo di Napoli. Lo scopo è restaurare non solo gli ambienti costieri, dove si arriva con i sommozzatori, ma anche quelli profondi fino a mille metri. Quando si scende oltre i 50-60 metri si entra nella cosiddetta "twilight zone", la zona di penombra dove ci sono grandi scogliere di coralli bianchi. Questi habitat sono cruciali perché il 90% dei pesci vive tra i 200 e i 1000 metri.

Come intervenite?

Il restauro inizia con il prelievo di quelle che possiamo chiamare talee – anche se i coralli sono animali – prelevate senza danneggiare le popolazioni donatrici e poi poste in aree devastate. Un altro sistema prevede la creazione di substrati che vengono colonizzati da coralli che ricreano l'habitat dove poi tornano i pesci: è come quando si piantano gli alberi dove poi tornano uccelli e mammiferi. Gli habitat generano la biodiversità.

Quale futuro immagina per il mare?

Il mare rappresenta forse la più grande opportunità per il nostro futuro. È un ponte che può unire i popoli; offrire benessere a un'umanità in crescita, che potrà essere sfamata in larga parte grazie alle proteine del mare: oltre al pescato le alghe. Parliamo di cibo di qualità, "coltivato" su grandi estensioni senza inquinare. Inoltre, gli oceani forniscono energia col moto ondoso, il vento e il sole; e sono fondamentali per mitigare i cambiamenti climatici, sequestrando anidride carbonica. Infine, il mare costituisce il 97,5% dell'acqua del pianeta: non potremo combattere la crisi idrica globale soltanto gestendo il restante 2,5%; ma potremo e dovremo farlo desalinizzando acqua di mare con l'energia solare.

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato

L'OSSERVATORE ROMANO

tiratura:60000

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato