

Rapporti

Sviluppo sostenibile,
acqua risorsa chiave
ma c'è gap di azioni
e conoscenza



— Insetto
dalla pag. 21
alla pag. 26

Acqua risorsa cruciale ma resta un gap di azioni e conoscenza

Scenario. Il goal 14 dell'Agenda Onu 2030 sulla vita sottomarina è tra i più in ritardo e sconta un deficit di monitoraggio che si sta cercando di colmare anche con l'IA. Un'ulteriore spinta potrebbe arrivare dalla legge sul ripristino della natura

Chiara Bussi

Oro blu, risorsa preziosa per la sopravvivenza umana e scrigno di biodiversità. L'acqua, sempre più minacciata dal cambiamento climatico, è tra i protagonisti dell'Agenda Onu 2030, che dedica all'uso sostenibile degli oceani e alla vita sottomarina l'obiettivo 14. Ma è proprio qui che si registrano ritardi significativi: un divario di azioni e di conoscenza che si sta cercando di colmare, anche con l'ausilio dell'intelligenza artificiale. È un'opportunità da cogliere che arriva dalla nuova legge Ue sul ripristino della natura.

L'ultimo aggiornamento dell'Onu è contenuto nel report "Progress towards the sustainable development goals" di inizio giugno, che punta il dito in particolare contro l'aumento dell'acidificazione, il riscaldamento degli oceani e il traguardo della pesca sostenibile ancora lontano. Sollecita inoltre maggiori investimenti nella scienza e nelle tecnologie innovative. «La situazione è a tinte fosche con un andamento molto lento», dice Ivan Manzo, referente del gruppo di lavoro Asvis (Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile) sul Goal 14. E snocciola alcuni dati a livello globale: solo l'8,4% degli oceani è classificato come area marina protetta, una percentuale ancora lontana dal

30% entro il 2030 fissato dal Kunming-Montreal global biodiversity framework, mentre il 35,5% degli stock ittici marini è ancora sovrasfruttato.

Se si restringe il focus al Mediterraneo, spiega Giovanni Coppini, direttore del programma Coste Globali come nuova frontiera (Global coasts as a new frontier) del Cmcc, il Centro euromediterraneo sui cambiamenti climatici, «il quadro che emerge è preoccupante: il 2025 è stato il secondo anno più caldo mai registrato con una temperatura media superficiale di 21,2 gradi centigradi, superata solo dal record del 2024 (21,3 gradi). E per il terzo anno consecutivo l'interobacino ha registrato ondate di calore marino, con eventi intensi che hanno caratterizzato il 93% della superficie». A questo si aggiunge l'innalzamento del livello del mare, già di sei centimetri negli ultimi 20 anni con proiezioni fino a più di mezzo metro negli scenari peggiori. «Segnali - afferma - che non possiamo più ignorare».

Nella Ue - secondo l'ultimo aggiornamento di Eurostat sull'Agenda Onu 2030 pubblicato a inizio giugno - l'acidità delle acque superficiali è aumentata del 3% nel 2025 rispetto al 2019. Qualche timido segnale di miglioramento però c'è. Le aree protette rappresentano il 13,7% del totale, il 2,8% in più rispetto al 2019 (ma il dato si ferma al 2023) ed è diminuito lo sfruttamento degli stock ittici con un valore mediano di 0,85 che rappresenta un calo del 35% rispetto al

2018. Tuttavia, fa notare Coppini, il Mediterraneo detiene la percentuale più alta al mondo di stock non sostenibili. «Un'altra nota dolente - rileva - riguarda l'implementazione del target per ridurre l'inquinamento marino: nel Mediterraneo fino all'82% dei rifiuti sono plastiche e l'eutrofizzazione delle acque costiere, ovvero l'inquinamento causato dall'accumulo di sostanze nutritive nell'acqua, rimane critica».

In Italia guardando all'ultimo Rapporto Asvis (il prossimo verrà pubblicato a ottobre) «il goal 14 - sottolinea Manzo - ha mostrato qualche segnale di miglioramento a partire dal 2020 per poi stabilizzarsi». In particolare, il nostro Paese è ancora lontano dal traguardo della pesca sostenibile: secondo l'ultimo dato disponibile (2023) il 62% degli stock ittici è sovrasfruttato. I risultati sono insufficienti anche sulle aree marine protette, pari all'11,6 per cento. «Siamo preoccupati - prosegue il referente dell'Asvis - il goal 14 è tra gli obiettivi più in ritardo. Di questo passo non riusciremo a centrare il traguardo nel 2030. Serve uno scatto in avanti anche nell'azione di monitoraggio e nella disponibilità di dati puntuali e aggiornati». Tanto più che - fa notare Coppini - il goal 14 resta il più sottofinanziato tra tutti gli obiettivi dell'Agenda Onu: per raggiungerlo entro il 2030 servirebbero quasi 175 miliardi di dollari all'anno, ma la strada da percorrere resta ancora molta se si pensa che dal 2015 al

2019, solo per fare un esempio, ne sono stati allocati meno di 10 miliardi».

Un segnale positivo, spiega lo scienziato del Cmcc, «arriva invece dal fronte della ricerca scientifica e tecnologica (target 14a) che in ambito europeo e mediterraneo sta producendo strumenti concreti per invertire la rotta». Il decennio Onu della scienza degli Oceani e programmi come CoastPredict e il Dcc-Cr (Decade collaborative centre for coastal resilience), stanno infatti rafforzando la capacità scientifica anche nei Paesi del sud del mondo. Intanto da Bruxelles si registrano passi avanti. A inizio giugno la Commissione Ue ha adottato OceanEye, con un obiettivo ambizioso: contribuire al 35% del sistema globale di osservazione oceanica entro il 2035. Anche grazie allo sviluppo del gemello digitale dell'oceano (Edito), con la prima versione svelata un anno fa, che integra dati in tempo reale, intelligenza artificiale e modellistica avanzata per supportare le decisioni degli utenti. «L'iniziativa della Ue - sottolinea Coppini - rappresenta una risposta concreta alle lacune di monitoraggio e costituisce, in prospettiva, un moltiplicatore di capacità per tutto il bacino mediterraneo».

La spinta per colmare il divario potrebbe arrivare anche dal regolamento sul ripristino della natura entrato in vigore nel 2024. «Si tratta della legge più importante degli ultimi 40 anni: la perdita della biodiversità non è più sa-

crificabile e occorre un'azione di restauro, proprio come per le opere d'arte», afferma Roberto Danovaro, docente di Ecologia all'Università Politecnica delle Marche e presidente della Fondazione Patto per il mare con la terra. In particolare l'Articolo 5 affronta una sfida cruciale per i nostri mari: recuperare gli habitat marini perduti o danneggiati. «L'Italia, - dice - in quanto azionista di maggioranza del Mediterraneo con circa il 25% dello spazio marittimo totale ha una grande responsabilità». La prima scadenza per l'attuazione è il prossimo 1° settembre. Entro quella data i Paesi devono inviare a Bruxelles la bozza del Piano nazionale per il ripristino con la tabella di marcia delle azioni previste. «L'attuazione del regolamento è un obbligo - conclude Danovaro - ma anche una straordinaria opportunità e insieme una leva di competitività. Sempre più nelle gare di appalto internazionali il recupero della biodiversità marina viene utilizzato come forma di compensazione. L'attività di restauro svilupperà competenze spendibili anche su questo fronte».

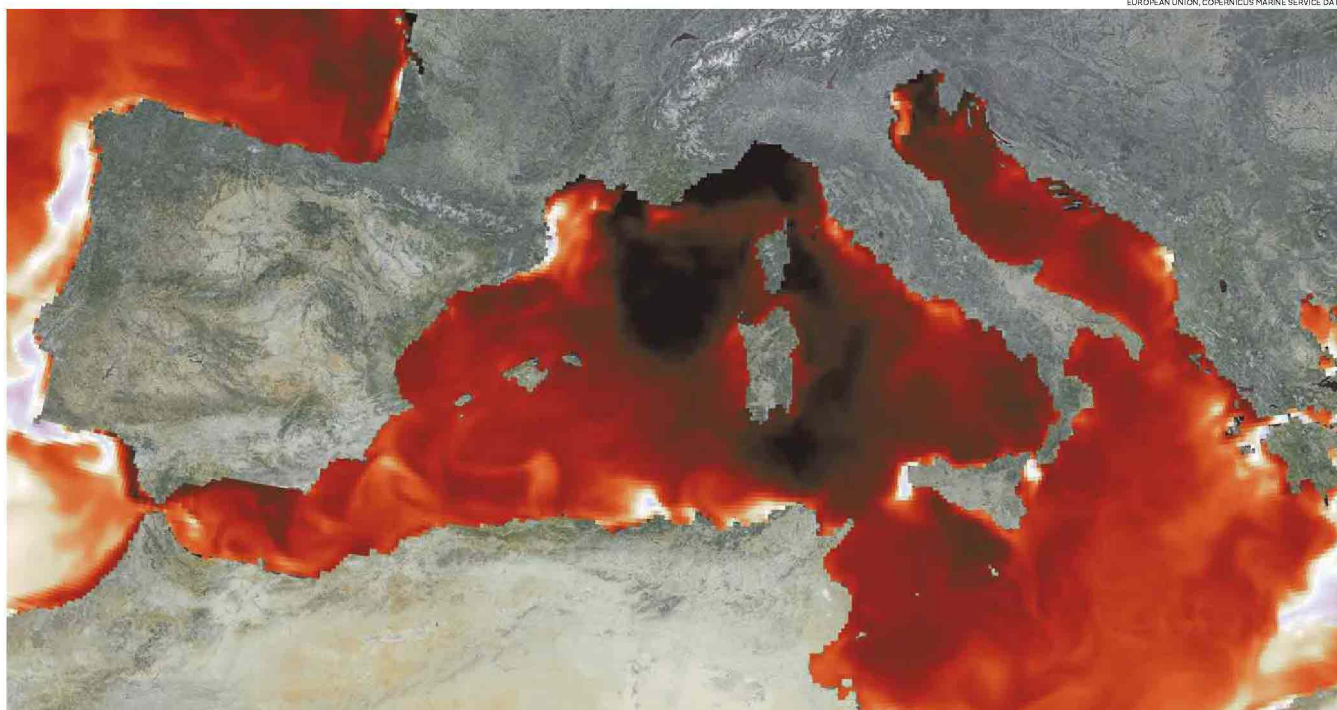
© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL RUOLO DEI SATELLITI

I progetti

Il satelliti sono la colonna portante dell'osservazione marina. Il Copernicus Marine

Service fornisce dati satellitari su temperatura e livello del mare. Sono utilizzati dai sistemi di previsione del mare di Copernicus, come il Med-Mfc coordinato dal Cmcc (Centro euromediterraneo sui cambiamenti climatici) che produce ogni anno analisi e previsioni a dieci giorni per il Mediterraneo: temperatura, salinità, correnti, onde, livello del mare e biochimica oceanica. Questi prodotti alimentano applicazioni che spaziano dalla sicurezza marittima alla gestione della pesca, dalla protezione civile alla tutela degli ecosistemi. I satelliti contribuiscono anche alla protezione costiera: il Cmcc ha sviluppato modelli numerici e gemelli digitali dell'Oceano sulle coste di Emilia-Romagna, Puglia e Lazio capaci di simulare l'efficacia delle dune artificiali stagionali contro le inondazioni. Per Cesenatico il modello ha riprodotto fedelmente la tempesta del 2015 che ha danneggiato le dune causando gravi allagamenti e quella del 2022 in cui le dune hanno resistito.



La febbre dei mari europei. La visualizzazione grafica, basata sui dati di Copernicus Marine Service, mostra le anomalie della superficie marina in Europa lo scorso 29 giugno. Le aree rosso scuro sono quelle in cui la temperatura superficiale delle acque ha superato la media di lungo periodo. Il riscaldamento danneggia la vita marina con effetti devastanti sulla biodiversità