

L'ExtraTerrestre

Scavo in corso per la posa dei tubi del gasdotto foto Saipem



La polvere sotto il TAP

Nel Salento riscontrate ben tre crepe nella tubatura sottomarina del gasdotto azero. La multinazionale Trans Adriatic Pipeline minimizza escludendo pericoli di inquinamento. Ma il collettivo No Tap, che in passato ne aveva denunciato i rischi per l'ecosistema, segnala interventi urgenti anche in altre «15 campate libere» della grande opera sospesa nei fondali. Sotto accusa anche il via libera della Valutazione dell'impatto ambientale dei cantieri. Battute finali al processo a 19 dirigenti del consorzio che ha realizzato i lavori. A febbraio la sentenza

a pagina 5



COP 16 A RIAD Sul Pianeta malato che si sta inaridendo

■ Sul Pianeta ci sono già 15 milioni di chilometri di terre aride e la desertificazione continua ad avanzare a causa del riscaldamento globale. A Riad è in corso la Cop 16 per tentare almeno di limitare i danni, ma servirebbe immediatamente uno stanziamento da 2.600 miliardi di dollari. **MARINELLA CORREGGIA A PAGINA 2**

«100% RINNOVABILI NETWORK»

L'abbraccio nucleare del governo una fantasia fuori dalla realtà

GIANNI SILVESTRINI

Di fronte agli elevati prezzi dell'elettricità, una suggestione che viene diffusa a piene mani dal governo riguarda la possibilità di un futuro nucleare con costi contenuti dell'elettricità grazie ai piccoli reattori modulari (SMR, Small Modular Reactor). C'è chi dice: mettiamoli presso le industrie energivore per garantire energia a basso prezzo. E naturalmente di fronte a questa prospettiva cresce l'interesse. «C'è un problema di competitività, ecco perché serve una grossa spinta per il

nucleare» dichiara il nuovo presidente di Confindustria Orsini. Si tratta in realtà di fantasie, come dimostrano i tentativi negli Stati Uniti, dove il primo reattore SMR autorizzato dalle autorità, NuScale, è stato bocciato dai finanziatori ancora prima di partire proprio per i costi esuberanti. Uno sforzo per riportare i dati reali viene dal rapporto sui *Costi del nucleare* presentato martedì a Roma dalla coalizione 100% Rinnovabili Network, promossa da Legambiente, WWF, Greenpeace, Kyoto Club e fonda-

zione per lo Sviluppo Sostenibile. Vengono sottolineati i recenti dati dell'Agenzia Internazionale per l'Energia (*World Energy Outlook 2024*), secondo cui nel 2023 il costo di generazione dell'elettricità prodotta da nuove centrali nucleari in Europa è stato di 170 dollari/MWh, contro quella generata dal solare fotovoltaico pari a 50 dollari/MWh (3,4 volte di meno del nucleare), quella dell'eolico a terra di 60 dollari/MWh (2,8 volte di meno).

— segue a pagina 7 —

all'interno

Rinnovabili A Siena buona energia fuori dal comune

DANIELA PASSERI PAGINA 4

Italia Solare Pnrr, i 2 miliardi per le Cer sono inutilizzabili

D.PAS. PAGINA 4

Ispra Munafò: «Il consumo di suolo si mangia l'Italia»

LUCA MARTINELLI PAGINA 3

Una parte del Rio delle Amazzoni in secca, in Colombia,
foto Ivan Valencia/Ap

Dal 1990 le zone aride si sono ampliate di circa 4,3 milioni di km² arrivando a coprire il 40% di tutta la terra sulla Terra (esclusa l'Antartide). I dati del rapporto The Global Threat of Drying Lands: Regional and global aridity trends and future projections

2,3 miliardi di persone vivono in aree aride; il doppio rispetto al 1990. Più della metà vive in Asia e 620 milioni in Africa.

15 milioni di Km² di terre aride e la desertificazione che avanza. A Riad una Cop16 per tentare di limitare i danni. Occorrono subito 2.600 miliardi di dollari.

Il passaggio allo stato di terre aride ha gravissime implicazioni per l'agricoltura, gli ecosistemi e le persone che vi vivono. Per questo quarto della popolazione mondiale occorrono con urgenza soluzioni durature.

Con i suoi pur limitati 6,5 milioni di ettari di terre coltivabili (il 32% della superficie totale), la Siria fino a pochi anni fa riusciva anche ad esportare cibo nei paesi vicini. Tutto è cambiato nel 2008, quando c'è stata una siccità disastrosa, e nel 2012, quando è cominciata la guerra.

La popolazione rurale in Siria si è ridotta del 50%, così come la produzione agricola. Le mine hanno reso inaccessibili ampie porzioni di territori agricoli.

MARINELLA CORREGGIA

Il deserto vero e proprio non bussava alle porte di casa, ma l'inaridimento delle terre sì. Il fenomeno è planetario, le terre degradate e aride si stanno espandendo, come sottolinea la Convenzione delle Nazioni unite per la lotta alla desertificazione (Uncccd), la cui sedicesima Conferenza delle parti (COP) è in corso nella capitale saudita Riad e si concluderà domani. Obiettivi: affrontare le minacce legate a desertificazione, degrado delle terre, siccità e scarsità idrica.

TRE QUARTI DELLE TERRE DEL PIANETA hanno sperimentato condizioni di maggiore aridità nei tre decenni fino al 2020 rispetto al trentennio precedente. E dal 1990 le zone aride si sono ampliate di circa 4,3 milioni di km² arrivando a coprire il 40% di tutta la terra sulla Terra (esclusa l'Antartide); invece, solo meno di un quarto delle terre emerse del pianeta ha sperimentato condizioni più umide di prima. Dati che sono al centro di un nuovo rapporto, *The Global Threat of Drying Lands: Regional and global aridity trends and future projections*, presentato lunedì alla Cop16; per la prima volta si fa chiarezza scientifica sull'inaridimento permanente, e se ne individua la causa principale nei cambiamenti climatici. Messaggio: «Agire non è più una scelta, è un imperativo. Il problema va messo al centro dell'agenda globale», sintetizza da Riad Barron Orr, chief scientist dell'Uncccd. Il rapporto precisa che mentre la siccità fa parte della variabilità climatica naturale e può verificarsi dappertutto in modo occasionale, l'aridità è una condizione stabile nella quale l'umidità è insufficiente.

2,3 MILIARDI DI PERSONE vivono in aree aride; il doppio rispetto al 1990. Più della metà vive in Asia e 620 milioni in

Africa. Il passaggio allo stato di terre aride (una condizione tracciata nei dati dell'Indice globale dell'aridità - Gi) ha gravissime implicazioni per l'agricoltura, gli ecosistemi e le persone che vi vivono. Per questo quarto della popolazione mondiale occorrono con urgenza soluzioni durature. Nello scenario climatico peggiore, nel 2100 la cifra potrebbe raggiungere i 5 miliardi di persone, alle prese con terreni impoveriti, riduzione delle risorse idriche e crisi o collasso di ecosistemi un tempo fiorenti. Sud Sudan e la Tanzania sono indicate come le nazioni con la più alta percentuale di terra che passa alle terre aride, la Cina come il paese nel quale l'area più grande al mondo si sposta dalle terre umide alle terre aride. Le terre iper-aride sono il 9% del totale.

MA, SORPRESA: LE AREE particolarmente colpite dalla tendenza all'inaridimento (a gradi diversi) includono quasi tutta l'Europa; in particolare per il Mediterraneo e l'Europa del Sud che vi si affaccia (e i cui Stati si sono dichiarati tutti inte-



Il Pianeta malato si sta inaridendo

ressati dalla desertificazione) si prevede un futuro aspro, dal momento che la condizione di semi-aridità è in espansione. Medio Oriente e Nord Africa hanno visto addirittura un declino del 75% della disponibilità idrica rispetto al 1950. In Africa e parte dell'Asia, aree mega-diverse sperimentano degrado e desertificazione degli ecosistemi, con grave pericolo per tante specie. L'Amazzonia è colpita come mai prima da siccità e ondate di calore.

LE CONSEGUENZE DI QUESTO aumento dell'aridità sono e saranno enormi, a cascata e multiformi, toccando quasi ogni aspetto della vita. La migrazione forzata

è una delle più visibili. Il rapporto avverte che un quinto di tutte le superfici potrebbe subire brusche trasformazioni dell'ecosistema entro la fine del secolo, con cambiamenti drammatici (come le foreste che diventano praterie) ed estinzioni di piante, animali, microorganismi. Incendi e tempeste di sabbia sono ugualmente favoriti dall'inaridimento.

UNA DELLE CINQUE CAUSE più importanti del degrado del suolo (insieme a erosione, salinizzazione, perdita di carbonio organico e degrado della vegetazione) è appunto l'aridità. Ne derivano perdite dei raccolti e impoverimento. Nell'Africa subsahariana l'insufficiente produ-

zione alimentare fa crescere la denutrizione grave soprattutto nei bambini. Tra le altre cose, all'aumento dell'aridità è stato associato a un calo del 12% del prodotto interno lordo (Pil) registrato per i paesi africani tra il 1990 e il 2015.

UN ALTRO RAPPORTO, *Stepping back from the precipice: Transforming land management to stay within planetary boundaries*, realizzato con l'Uncccd da Johan Rockström dell'Institut Potsdam illustri i rischi che il degrado dei suoli e delle foreste comporta per le diverse componenti del sistema terrestre e per la stessa sopravvivenza umana, minando la capacità della Terra di far fronte alle crisi clima-

«FECERO UN DESERTO E LO CHIAMARONO PACE»

Anche le guerre contribuiscono al degrado e all'impoverimento dei suoli

Il detto di Publio Cornelio Tacito, «Fecero un deserto e lo chiamarono pace», a partire dall'ecocidio in Vietnam è entrato a far parte del lessico condiviso del pacifismo. E si presta a varie declinazioni. Anche rispetto all'impatto della guerra sul degrado e sull'inaridimento dei suoli. L'inquinamento da munizioni è ovviamente un fattore importante, insieme alle mine che rendono incoltivabili le aree. Ma diversi altri elementi entrano in gioco. Anche in paesi dall'antica tradizione agricola.

SI PENSA ALLA SIRIA. Nelle ultime settimane si trova al centro dell'attenzione mondiale, ma una guerra per procura ha interessato fin dall'inizio del 2012 gran parte del territorio di questo antico paese agricolo. Con i suoi pur limitati 6,5 milioni di ettari di terre coltivabili (il 32% della superficie), fino a non molto tempo fa riusciva anche a esportare cibo ai paesi vicini. Poi tutto è cambiato: nel 2008 una siccità disastrosa ha determinato un esodo rurale nei centri urbani non in grado di reggere gli arrivi in

massa; le tensioni si sono acuite e nel 2012 inizia il conflitto.

INNUMEREVOLI LE CONSEGUENZE, negli anni successivi, anche sugli ecosistemi e sull'agricoltura. La popolazione rurale si è ridotta del 50%, la produzione agricola ugualmente. Tanti i fattori. L'occupazione di ampi territori da parte di gruppi jihadisti

I conflitti che stanno provocando disastri nei paesi a vocazione agricola, dalla Siria all'Iraq, dal Sudan ad Haiti

o la loro inaccessibilità per via delle mine. La distruzione dei sistemi di irrigazione, o il loro deterioramento per mancanza di manutenzione. Ricorrenti siccità peggioravano il quadro e l'inaridimento dei suoli, rendendo il paese più vulnerabile ai

cambiamenti climatici. Intanto la povertà delle casse pubbliche determinata dal conflitto rendeva molto più difficile qualunque intervento di adattamento. Lo sforzo di produrre cereali e legumi continuava, ma perfino andare nei campi era pericoloso. Così un terzo dei siriani ha finito per dipendere dagli aiuti alimentari.

UN CIRCOLO VIZIOSO SI E' INNESCATO anche con la deforestazione determinata dalla povertà di combustibile e di risorse; le aree lasciate senza alberi si sono erose provocando tempeste di vento, cambiando il microclima locale e portando aridità e desertificazione, come spiegava uno studio di università spagnole (2023).

NEL CONFINANTE IRAQ, UN ALTRO STORICO produttore agricolo di cereali, legumi, datteri e ortaggi nelle aree non desertiche, a partire dalle guerre degli ultimi decenni il degrado e la contaminazione dell'ambiente e dei suoli hanno ridotto la produzione agricola. A partire dal 2011, gruppi terroristici hanno occupato intere aree, danneg-

giando le infrastrutture idriche, piazzando mine, bruciando alberi.

IN SUDAN, SECONDO LA TESTIMONIANZA dell'Ong *Practical Action*, la guerra e gli spostamenti di popolazione esacerbano i danni ambientali: in una situazione di emergenza, un uso improprio delle risorse accelera l'inaridimento dei suoli. Con gli spostamenti di popolazione, si perdono anche le conoscenze indigene capaci di mantenere l'equilibrio naturale. Per sopravvivere i contadini ricorrono a metodi più intensivi che sottraggono ricchezza al suolo.

HAITI NON HA IN CORSO UNA GUERRA CIVILE; piuttosto, è devastata da armatissime gang. Ma allo stesso modo, l'impoverimento e gli spostamenti di popolazione contribuiscono alla deforestazione in aree già compromesse dall'erosione, rendendo impossibile trovare le sinergie e le somme necessarie a quegli interventi, per una gestione duratura delle terre, che un vecchio rapporto del ministero dell'agricoltura haitiano indicava. **(marinella correggia)**



Il centro di distribuzione di Amazon a Jesi foto Simona Marini/Ansa

LUCA MARTINELLI

INTERVISTA A MICHELE MUNAFÒ DI ISPRA

«Clima e consumo di suolo stanno trasformando l'Italia in un paese ad alto rischio»

tiche e della biodiversità. Sette dei nove confini planetari – punti di non ritorno – sono influenzati negativamente da un uso non sostenibile del suolo.

LA «LAND DEGRADATION NEUTRALITY» (Ldn) è l'obiettivo coniato alla Cop16, a somiglianza della carbon neutrality climatica. Ma come perseguirla, in questi anni che esperti e delegati a Riad hanno definito cruciali per invertire la rotta? Il trend verso l'inaridimento può essere contrastato: occorre prevenire il degrado dei suoli e proteggere la biodiversità che gioca un ruolo nella resilienza ecologica.

IL RAPPORTO PRESENTATO GIORNI FA alla Cop16 offre anche una tabella di marcia completa per affrontare l'aridità, con le seguenti raccomandazioni: rafforzare il monitoraggio, migliorare le pratiche di uso dei suoli con approcci innovativi, olistici e sostenibili alla gestione del territorio (sono al centro di un altro nuovo rapporto Uncccd, *Sustainable Land Use Systems: The path to achieving collectively Land Degradation Neutrality*); investire nell'efficienza idrica; costruire resilienza nelle comunità vulnerabili; sviluppare la cooperazione, allineando le politiche nazionali con gli obiettivi internazionali. Il tutto con protocolli vincolanti. Visti come esempi da imitare progetti come la Grande muraglia verde – che in 11 Stati africani si propone di recuperare entro il 2030 100 milioni di ettari degradati.

ALMENO 2.600 MILIARDI DI DOLLARI, 1 miliardo al giorno fra il 2025 e il 2030: questa la somma che, secondo l'Uncccd nel suo paper *Investing in Land's Future: Financial needs assessment for Uncccd*, occorrerà investire da qui al 2030, in uno sforzo pubblico e privato; dunque quasi un miliardo al giorno, per provare a ripristinare i terreni degradati e rafforzare la resilienza alla siccità. Del resto, agire conviene. Il costo della desertificazione, del degrado delle terre e della siccità per l'economia mondiale è stimato in 878 miliardi di dollari all'anno. E i 2.600 miliardi di dollari sono un ordine di grandezza paragonabile a quello che il mondo spende ogni anno in sovvenzioni dannose per l'ambiente, secondo un recente rapporto di Earthtrack.

FINORA IL PIATTO PIANGE: delle somme necessarie al ripristino delle terre degradate e alla resilienza alla siccità mancano all'appello 278 miliardi di dollari annui. L'Uncccd, insieme ai padroni di casa sauditi, lancia l'iniziativa globale del G20 sulla terra, che mira a ridurre il degrado dei suoli del 50% entro il 2040. La conclusione del negoziato è alle porte.

● Secondo l'Ispira il danno del consumo di suolo (misurato in termini di servizi ecosistemici) tra il 2006 e il 2023 è costato circa 9 miliardi all'anno. Cui bisogna aggiungere miliardi per i danni a case e infrastrutture.

● In Italia la cementificazione del territorio continua ad avanzare al ritmo di circa 20 ettari al giorno, sono 2,3 metri quadrati ogni secondo (nel 2023 si tratta di una superficie pari a tutti gli edifici di tre città come Torino, Bologna e Firenze).

● Torino, Milano, Napoli, Pescara e dallo scorso anno anche Padova hanno superato la soglia del 50% di suolo consumato. E il suolo rimasto spesso è in uno stato di degrado tale da non riuscire più a regolare il ciclo idrologico e la mitigazione delle temperature.

Uno dei servizi ecosistemici che il suolo garantisce è la regolazione del regime idrologico: l'infiltrazione dell'acqua è ovviamente favorita dalla presenza di suolo permeabile. L'ultimo rapporto dedicato al consumo di suolo, presentato a inizio dicembre dal Sistema nazionale per la protezione ambientale, calcola così un danno (misurato in perdita di servizi ecosistemici) in termini di aumento del deflusso superficiale che tra il 2006 e il 2023 sono compresi tra un minimo di 7,6 miliardi a un massimo di 8,9 miliardi di euro l'anno.

È IL COSTO PIU' ALTO TRA QUELLI ASSOCIATI a un suolo sempre più «sigillato» da cemento e asfalto, a cui vanno aggiunti - come dimostrano gli episodi alluvionali del 2023 e del 2024, in particolare quelli in Emilia-Romagna e in Toscana - miliardi di euro di danni a case e infrastrutture, oltre al rischio di perdite di vite umane. Nonostante questo, come evidenzia il rapporto, nel nostro Paese non si accenna a frenare la corsa, e la trasformazione del suolo naturale continua ad avanzare al ritmo di circa 20 ettari al giorno, 2,3 metri quadrati ogni secondo. Con questa costanza, e in assenza di una legge nazionale per il contenimento del consumo di suolo di cui si parla da oltre un decennio, nel 2023 sono stati ricoperti altri 72,5 Km² (una superficie estesa come tutti gli edifici di Torino, Bologna e Firenze). Anche se è una crescita inferiore rispetto al dato dello scorso anno, essa risulta sempre al di sopra della media decennale di 68,7 km² (2012-2022).

COME SE NON BASTASSE, PROSEGUONO le trasformazioni anche nelle aree a pericolosità idraulica media, dove la superficie artificiale avanza di oltre 1.100 ettari, mentre si sfiorano i 530 ettari nelle zone a pericolosità da frana, dei quali quasi 38 si trovano in aree a pericolosità molto elevata. La stima di suolo consumato a livello nazionale è passata dal 6,73% del 2006 al 7,16% nel 2023. Paradossalmente, si assiste a una crescita delle superfici artificiali anche in presenza di stabilizzazione e in molti casi di decrescita, della popolazione residente. Se poi si considera il «suolo utile» consumato, il dato ha superato il 10%.

«QUANDO PARLIAMO DI SUOLO UTILE» spiega Michele Munafò di ISPRA, curatore del rapporto - il riferimento è al territorio nazionale teoricamente disponibile per usi come l'agricoltura o gli insediamenti che è stato trasformato da suolo naturale a suolo artificiale. È il territorio soggetto a maggiori pressioni e spesso ospita suoli di alta qualità. Il fatto che il consumo di suolo abbia superato il 10% evidenzia l'intenso processo di trasformazione del territorio e la perdita di suoli naturali con un alto valore ecologico e produttivo ed è un segnale di allarme che sottolinea ancora di più la necessità di arrestare il consumo di suolo». Anche nel 2023, invece, si continua a costruire e lo si fa in particolare nei comuni classificati come urbani secondo il recente regolamento europeo sul ripristino della natura (*Nature Restoration Law*).

TRA QUESTI C'È PADOVA, UNO DEI PRIMI 15 in

Italia per popolazione, che nel 2023 ha superato la soglia del 50% di suolo consumato. «Padova - spiega Munafò - si aggiunge a Torino, Napoli, Milano e Pescara che, tra i grandi comuni, sono quelli che hanno più della metà del proprio territorio coperto da edifici, strade e altre strutture artificiali. Il suolo rimasto, spesso anche in uno stato di evidente degrado, non è più in grado di assicurare le sue funzioni di base come, ad esempio, la regolazione del ciclo idrologico e la mitigazione delle temperature, diminuendo la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici».

NELLA TOP TEN DEI COMUNI CHE NEL 2023 hanno consumato più suolo ce ne sono ben due romagnoli, Ravenna e Forlì. E l'Emilia-Romagna è la regione in cui più si è continuato a costruire nelle aree a rischio idrogeologico, anche nell'anno delle due grandi alluvioni. Uno stop sembra lontano, eppure dovremmo considerare - puntualizza Munafò - che «il dissesto idrogeologico del nostro Paese è dovuto a due fattori principali, entrambi importanti: i cambiamenti climatici, che portano ad aumentare la frequenza degli eventi meteorologici estremi, e il consumo di suolo, che determina l'incremento degli elementi esposti a rischio e la progressiva impermeabilizzazione del terreno. Quest'ultima, in particolare, aumenta il ruscellamento superficiale e, quindi, la pericolosità dei nostri territori. In Emilia-Romagna, in particolare, il 63% delle

aree edificate si trova in zone a pericolosità idraulica media, la percentuale più alta tra tutte le regioni. È un dato che è l'esito di decenni di trasformazioni del territorio e che evidenzia l'urgenza di un cambio di rotta nelle politiche di gestione del territorio per fermare il consumo di suolo e, anzi, togliere cemento e asfalto invece di aumentare ancora, come rilevato dal nostro monitoraggio, le superfici artificiali».

UNO DEI MACROPROBLEMI PIU' SIGNIFICATIVI dell'ultimo decennio secondo la foto scattata da Ispra nel rapporto è senz'altro lo sviluppo della logistica: nel 2023 ricopre altri 504 ettari in un solo anno, una crescita attribuibile principalmente all'espansione dell'indotto produttivo e industriale (63%), mentre la grande distribuzione e le strutture legate all'e-commerce contribuiscono rispettivamente per il 20% e il 17%. Il fenomeno si concentra prevalentemente nelle regioni del Nord Italia, con un massimo di superfici consumate in Emilia-Romagna (101 ettari), Piemonte (91 ettari) e Veneto (80 ettari). È nelle Marche, però, che la logistica designa il comune più cementificato del 2023, Jesi (An), quello che ospita la nuova piattaforma logistica Amazon.

«LE TRASFORMAZIONI SUL TERRITORIO nazionale riconducibili alla logistica e alla grande distribuzione sono tra le cause principali dell'incremento di superficie consumata in Italia. Gli spazi necessari per le strutture legate all'e-commerce sono in grande crescita. Un fenomeno - spiega Michele Munafò - che è stato spesso sottovalutato dalle norme e dagli strumenti di governo del territorio e che, invece, ha impatti significativi a causa di strutture sempre più grandi, anche di alcune decine di ettari, come nel caso del nuovo polo logistico situato nel comune di Jesi».

TUTTO QUESTO AVVIENE NONOSTANTE Ispra informi da anni i decisori politici rispetto ai rischi a cui andiamo incontro se non arrestiamo il consumo di suolo. L'Istituto di ricerca dispone ormai di serie storiche in grado di inquadrare il presente e di immaginare il futuro. «Secondo le nostre proiezioni, se il ritmo di trasformazione del suolo dovesse mantenersi al livello attuale, il nuovo consumo di suolo in Italia potrebbe superare i 1.700 Km² tra il 2023 e il 2050. Se l'azzeramento netto del consumo di suolo fosse anticipato al 2030, come previsto dal Piano per la Transizione Ecologica, il nuovo consumo di suolo si attesterebbe comunque oltre i 450 Km², con dei costi economici dovuti alla perdita di servizi ecosistemici che potrebbero superare complessivamente i 200 miliardi di euro. Questo renderà ancora più ardua la sfida dell'adattamento ai cambiamenti climatici, facendo diventare il territorio sempre più vulnerabile».

“
Lo sviluppo della logistica e la grande distribuzione cementificano enormi territori

L'installazione di pannelli solari per usi domestici
foto Ansa

DANIELA PASSERI

Malgrado le complicazioni burocratiche, una buona dose di ambiguità normative, i ritardi del decreto attuativo, l'incertezza nelle tempistiche, i vincoli urbanistici e paesaggistici, in una città storica come Siena sono nate tre Comunità di energia rinnovabile (Cer), due delle quali hanno già riscosso gli incentivi dal Gestore dei servizi energetici (Gse). Si tratta di Cer create «dal basso» grazie all'impegno e alla determinazione di un gruppo di comuni cittadini. Un esempio - come ce ne sono altri in Italia - che vale la pena di raccontare.

L'ESPERIENZA DI «SIENAENERGIE» (sienaenergie.it) comincia due anni e mezzo fa, nel maggio 2022, da un incontro informale in una parrocchia tra persone vicine alla curia e i volontari dell'associazione Siena 2 (San Miniato), erede di una ex-circolazione abolita dal Comune. C'è chi ha in tasca l'enciclica *Laudato si'* di papa Francesco, e chi il decreto legislativo 199/2021 che attua la Direttiva europea sull'uso di energia da fonti rinnovabili: l'obiettivo comune è incrementare la produzione locale di rinnovabili e cambiare il modo di consumare e condividere l'energia, in modo diffuso e democratico.

SETTE MESI DOPO, IN DICEMBRE, in una prima assemblea piuttosto affollata viene presentata l'iniziativa e il mese successivo (gennaio 2023), un gruppo di 45 soci che versano ciascuno 50 euro costituisce una prima associazione di volontariato

con lo scopo generico di creare comunità energetiche in tutta la Toscana. Essere una normale associazione, però, non basta: perché vi possano aderire anche gli enti pubblici serve dotarsi di personalità giuridica che viene riconosciuta, però, ad associazioni che abbiano un patrimonio minimo di 15 mila euro. Scatta la ricerca di finanziamenti trovati grazie alla Fondazione Monte dei Paschi che crede nell'iniziativa ed eroga 12 mila euro.

PER POTER ACCEDERE ANCHE A FONDI pubblici e godere delle agevolazioni fiscali per gli enti senza scopo di lucro *Sienaenergie* scopre che è opportuno iscriversi al Runtis (Registro unico nazionale del terzo settore) che però non contempla le comunità energetiche: servirà attendere una modifica specifica del Codice del terzo settore (il decreto legislativo 29 maggio 2023, n.57) per includerle.

LA PILA DEGLI INCARTAMENTI di *Sienaenergie* cresce, ma il decreto attuativo che dà il via libera alle Cer e ai relativi incentivi ancora non c'è. Arriva solo nel dicembre 2023 e viene pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 28 febbraio 2024. Per esistere, una Cer deve essere iscritta al portale del Gse, disponibile dall'8 aprile 2024: grazie al grande lavoro di preparazione, a 15 assemblee pubbliche, a svariati sabati



A Siena un'energia fuori dal comune

passati a volantinare e informare, *Sienaenergie* taglia il traguardo con le sue due prime «configurazioni», cioè le vere e proprie comunità di produttori e consumatori che afferiscono a singole cabine primarie (i nodi di distribuzione dell'energia), al 6° e 7° posto in Italia. Non era una corsa a chi arriva primo, ma certo è stata una corsa ad ostacoli.

DAI 45 SOCI INIZIALI, OGGI *Sienaenergie* ne conta 220 tra cittadini e soggetti pubblici, tutti su base paritaria per statuto: hanno aderito anche l'Università degli Studi di Siena (dipartimento di Informatica che sta fornendo software open-source e Comunicazione che ha anche creato il sito), Cgil, Cisl, Sunia, l'Arcidiocesi, Legambiente, Adiconsum, Unione provinciale agricoltori, la cooperativa sociale SET. Alla lista manca il Comune di Siena, amministrato dal centrodestra: il consiglio comunale ha votato contro l'adesione alla Cer e la giunta ha affidato un incarico a un consulente esterno per valutare come costituirne un'altra.

NON TUTTI I SOCI DIVENTANO automaticamente membri della configurazione di riferimento. L'assemblea di *Sienaenergie* ha deciso di concedere l'accesso prioritario a fasce protette che vengono determinate con un sistema di punteggi assegnati in base al reddito/Isee, alla dimensione del nucleo familiare, alla presenza di apparecchi elettromedicali nell'abitazione.

PER RENDERE VIRTUOSO IL MECCANISMO è necessario che nel perimetro di ciascuna cabina primaria vengano attivati

quanti più impianti di produzione di energia rinnovabile, perlopiù fotovoltaica nel caso di Siena, sia di taglio domestico sia di dimensioni più grandi (su tettoie, capannoni e quant'altro). L'energia generata viene in parte autoconsumata da chi la produce (che ottiene un risparmio sulla bolletta) mentre quella che eccede o viene immessa in rete (con un corrispettivo di circa 0,12 € a kWh) oppure viene condivisa: su questa quota condivisa il Gse riconosce un incentivo di 0,12 € a kWh alla configurazione che ha deciso di assegnare il 40% al produttore e il 60% ai consumatori. Quindi è nell'interesse dei membri della configurazione massimizzare la condivisione, cioè sfruttare l'energia quando ce n'è di più, nelle ore centrali del giorno, per incassare più incentivi. Una App in via di sviluppo consentirà ai soci di sapere in tempo reale quando è più opportuno cuocere una torta in forno o quando infilare il plug-in della auto elettrica. La transizione energetica richiede anche un cambio di abitudini, oltre che una diminuzione dei consumi.

QUESTA È LA FORMA CHE SI È DATA la Cer di *Sienaenergie*. Non è l'unica. Esistono Cer che hanno scelto la forma cooperativa («per noi troppo complicato», dicono a *Sienaenergie*) invece che associativa, oppure Cer sviluppate da soggetti privati. «Noi siamo una rete di volontari che crede nel valore dell'energia rinnovabile prodotta localmente e condivisa per creare benefici ambientali e sociali», dice il presidente di *Sienaenergie* Alessan-

dro Vigni. «Esistono tante altre possibilità, ma bisogna stare attenti a chi cerca di usare le Cer per speculare sull'energia. Molti comuni vengono contattati da soggetti privati che chiedono di creare Cer non per condividere l'energia ma per rivenderla speculando sulla differenza tra il prezzo riconosciuto in base all'incentivo, 12 centesimi circa, e il prezzo di mercato che oggi si aggira sui 30 centesimi».

PASSATA LA FASE DI AVVIAMENTO, ora *Sienaenergie* si può dedicare agli impianti: ha appena vinto un bando del Ministero per lo Sviluppo economico del valore di 50 mila euro per sviluppare con l'Università soluzioni per la riqualificazione energetica delle imprese che poi potranno aderire alla Cer. Nella frazione di Brenna (comune di Sovicille) andrà a sostituire la turbina di una vecchia filanda per creare un mini-impianto idroelettrico. Nel quartiere di San Miniato curerà la autorizzazione paesaggistica collettiva per due condomini che si vogliono dotare di impianti fotovoltaici. Dai progetti sono esclusi i campi eolici, per il poco vento e i vincoli paesaggistici e gli impianti a biomassa per lo scarso potenziale offerto dal territorio.

A «SIENAENERGIE» SI AUGURANO che nascano altre Cer, di qualunque tipo. Non c'è competizione, se non sull'uso delle superfici adatte alla posa dei pannelli fotovoltaici. «Al Comune abbiamo chiesto di fare almeno un regolamento per l'accesso ai tetti di proprietà comunale, in modo che sia chiaro ed equo, per tutti», sottolinea Vigni.

●●
A «Sienaenergie» hanno aderito anche l'Università di Siena, Cgil, Cisl, Sunia, l'Arcidiocesi, Legambiente, Adiconsum, Unione prov. agricoltori, la coop sociale Set.

●●
Per rendere virtuoso il meccanismo è necessario che nel perimetro di ciascuna cabina primaria vengano attivati quanti più impianti di produzione di energia rinnovabile, perlopiù fotovoltaica nel caso di Siena, sia di taglio domestico sia di dimensioni più grandi.

Nella città toscana al via ben 3 Comunità energetiche rinnovabili (Cer). 220 soci tra cittadini e associazioni. Assente il Comune. Le tappe di una iniziativa da imitare

●●
L'assemblea di «Sienaenergie» ha deciso di concedere l'accesso prioritario a fasce protette che vengono determinate con un sistema di punteggi assegnati in base al reddito/Isee.

●●
Amministrato dal centrodestra, il Comune non ha aderito: il consiglio ha votato contro la Cer e la giunta ha incaricato un esterno per valutare come costituirne un'altra.

●●
L'energia generata viene in parte autoconsumata da chi la produce (che ottiene un risparmio sulla bolletta), quella in eccesso immessa nelle rete (a un corrispettivo di 0,12 € a kWh) o condivisa.

ITALIA SOLARE CHIEDE AL GOVERNO DI PROROGARE I TERMINI DELLE DOMANDE. POCHE INFORMAZIONI AI COMUNI

Nel Pnrr 2,2 miliardi per le Cer, ma il 90% dei fondi sono inutilizzabili

■ In Italia le CER (Comunità di energia rinnovabile) al momento sono solo 98, ma in Germania 4.000, in Grecia 1.600. Eppure, il Pnrr ha messo sul piatto 2,2 miliardi di euro per la costituzione delle (Cer) da realizzare nei piccoli centri con meno di 5 mila abitanti, che sono il 70% dei comuni italiani (5.520) dove vivono 10 milioni di persone. Di quei 2,2 miliardi di euro a disposizione di comuni, imprese e cittadini ne sono stati richiesti solo una quota minima, inferiore al 10%.

A POCO PIU' DI 100 GIORNI DALLA SCADENZA per la richiesta del finanziamento (31 marzo 2025), Italia Solare, l'associazione del fotovoltaico italiano, chiede al governo di far slittare a fine 2025 il termine per la presentazione delle domande. Per una serie di motivi, primo fra tutti, secondo Andrea Brumgnach, vicepresidente di Italia Solare, «l'enorme ritardo con cui il governo ha emanato il decreto attuativo, uscito 25 mesi dopo il decre-

to legislativo, pubblicato in *Gazzetta Ufficiale* nel febbraio scorso. Se a questo aggiungiamo che, per presentare la richiesta per un impianto fotovoltaico serve avere accettato il preventivo di connessione e aver concluso l'iter autorizzativo, ci rendiamo conto che il tempo a disposizione è insufficiente (la procedura richiede non meno di 2/3 mesi di tempo). Con queste tempistiche né i privati e tantomeno i comuni, che spesso non hanno al loro interno le competenze specifiche per poter seguire queste pratiche, hanno real-

Nel Belpaese le Comunità di energia rinnovabile (Cer) al momento sono soltanto 98, ma in Germania 4 mila, in Grecia 1.600...

mente la possibilità di cogliere questa importante opportunità». Inoltre, i piccoli comuni hanno oggettive difficoltà a reperire i capitali per realizzare impianti di cui il Pnrr copre solo il 40% dei costi ex-post, cioè dopo la fine dei lavori e dopo la rendicontazione.

Al momento della domanda di fondi Pnrr, inoltre, serve avere già costituito la Cer. Un chiarimento da parte del Gestore dei Servizi Energetici (Gse) pubblicato poche settimane fa evidenzia la possibilità di creare Cer che operino su tutto il territorio nazionale. «Questo crea una opportunità importante per quei soggetti che svolgono il ruolo di aggregatori, cioè società che di mestiere costituiscono e gestiscono le Cer e possono sgravare da queste incombenze soggetti come i piccoli comuni o anche gruppi di cittadini che vogliono costituire una loro configurazione», spiega Brumgnach. Dunque, potranno esistere Cer nazionali di sup-

porto alle configurazioni, cioè ai gruppi di produttori e consumatori che si aggregano a livello di cabina primaria e che rimangono autonomi nel decidere quali regole darsi e nel scegliersi il referente.

«Prima ci aspettavamo che in Italia potessero sorgere 12-15 mila Cer, ma oggi, con questa nuova possibilità, pensiamo che il numero delle Cer sarà inferiore, ma in compenso le configurazioni potranno essere molte di più. Se questo meccanismo aiuterà la diffusione degli impianti di produzione di energia rinnovabile dipende dai cittadini italiani. Io credo che serva ancora molta informazione e formazione perché siamo agli albori di un cambiamento importante nel modo di produrre l'energia. Sono convinto che ci sarà un effetto valanga e che l'approccio costruttivo del Gse non possa che consolidare la fiducia intorno al meccanismo», dice Brumgnach.

daniela passeri

C'è puzza di gas in sotto al Tap

M.CRISTINA FRADDOSIO

Non sono ancora trascorsi tre anni dall'inaugurazione in Salento e il gasdotto Tap, acronimo di *Trans Adriatic Pipeline*, mostra già evidenti criticità. Crepe nel mare Adriatico e lunghi tratti di mancata aderenza al fondale. Lo rivelano i documenti dello stesso consorzio, pubblicati sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica (Mase) e diffusi dagli attivisti del Collettivo No Tap.

MENTRE IN TRIBUNALE PROSEGUE il processo a carico della società, che tra i vari capi di imputazione è anche accusata di aver costruito l'opera con autorizzazioni illegittime, al Ministero continuano a pervenire richieste volte a non assoggettare a *Valutazione di impatto ambientale* qualsivoglia necessità: dal raddoppio della portata da 10 a 20 miliardi di metri cubi l'anno di gas alla realizzazione di terrapieni lungo il fondale del mare Adriatico. Tap, oggetto di decennali contestazioni, è l'ultimo tratto del megagasdoto di circa 4 mila chilometri, che porta il gas dal giacimento azero di Shah Deniz 2 in Italia. Il punto di approdo è a San Foca, marina di Melendugno (Lecce), dove sorge il terminale di ricezione (Prt). Dai documenti presentati dalla società al Mase emerge che la parte dell'opera inabissata in mare presenta «almeno 3 punti di crepe nel mantello esterno» e ben 39 campate libere, ovvero punti in cui il gasdotto non poggia sul fondale ed è soggetto alle forti correnti marine e agli assestamenti. Di queste campate libere, almeno 15 – secondo gli attivisti – necessitano di interventi urgenti. E non si tratterebbe solo delle aree esterne alle acque territoriali italiane, vi sarebbero interventi anche sotto costa. Le foto con le crepe sono relative al primo anno di vita dell'opera in funzione.

IL CONSORZIO HA PRONTAMENTE FATTO sapere che non ci sono pericoli, il tubo del metanodotto sarebbe intatto e non rischierebbe di rompersi. Ordinaria manutenzione, assicurano. Tanto ordinaria da richiedere l'esclusione di assoggettabilità a *Valutazione di impatto ambientale* (Via). Richiesta su cui si attende il parere del Mase, che è pure impegnato nella fase istruttoria a valutare se assoggettare o meno a Via il raddoppio della portata, che interessa anche il tratto di interconnessione nel brindisino. Già prima che l'opera entrasse in funzione si denunciava un modus operandi definito «a spezzatino», ovvero un susseguirsi apparentemente slegato di richieste autorizza-



Manifestazione degli anni passati a Roma contro il gasdotto Tap in Puglia. Foto Bartolomeo Paradiso

Il «Trans Adriatic Pipeline», inaugurato tre anni fa, mostra già evidenti criticità. Lo hanno rivelato i documenti dello stesso consorzio, pubblicati sul sito del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica (Mase) e diffusi dagli attivisti del Collettivo No Tap.

tive. Questo peraltro è uno dei capi di imputazione per cui 19 imputati, tra cui la società, i vertici del consorzio, Saipem e altre aziende che hanno partecipato alla costruzione, sono a processo da quasi 5 anni.

IREATI CONTESTATI SONO INQUINAMENTO ambientale, contaminazione della falda acquifera con metalli pesanti anche cancerogeni ed espanto degli ulivi fuori dal periodo autorizzato. Secondo la magistratura sarebbero illegittime sia la *Valutazione di im-*

Crepe nel gasdotto azero del Salento. L'azienda sotto processo minimizza. Ma preoccupano oltre «15 campate libere nei fondali»

patto ambientale sia l'*Autorizzazione unica*, con cui si è proceduto alla costruzione del gasdotto. Non tratterebbero conto proprio degli «effetti cumulativi». E mentre in tribunale il procedimento è ancora in corso, dopo varie battute d'arresto e numerosi avvicendamenti di giudici titolari, con la prospettiva di arrivare alla richiesta delle condanne il prossimo mese, nel frattempo i tentativi di ottenere nuove autorizzazioni si susseguono. Tra queste quella di posare

pietrame in mare, per impedire le campate libere, che in alcuni casi riguardano tratti lunghi quasi mezzo chilometro con un'altezza dal fondale di oltre 5 metri. «È stata verificata – scrive la società – la geometria della campata localizzata in corrispondenza della Scarpa Continentale Italiana rispetto ai criteri di integrità strutturale sotto gli effetti dinamici di onde e correnti, tenendo conto della fatica che si accumulerebbe durante i 50 anni di esercizio nei relativi scenari operativi». E «pur non risultando alcuna criticità per la condotta» si richiede il terrapieno per «vincolare i movimenti dinamici della pipeline generati dai vortici meteo marini».

I COSIDDETTI «MATERASSI DI PROTEZIONE» o altri sistemi simili a tutela della condotta sottomarina erano già stati previsti nel decreto di compatibilità ambientale del 2014, a firma dell'allora ministro Gian Luca Galletti. Li prevedeva, «qualora dalle analisi di rischio e di stabilità» scaturissero risultati non soddisfacenti, la prescrizione A15 in fase di progettazione esecutiva. Peraltro, prima che Tap fosse autorizzato, proprio nelle osservazioni presentate dal Comune di Melendugno al Mase, veniva posta l'attenzione su aspetti ardui, come «le forti correnti del canale d'Otranto e in condizioni di fondale non del tutto note data l'alta profondità (poco me-

no di 900 metri)». E si richiedevano dati geomorfologici specifici: «In particolare – si legge – è necessario determinare la pendenza dei fondali, individuare l'eventuale presenza di testate e canyons sottomarini. Questi dati servono a valutare la probabilità che si verifichino movimenti gravitativi che possano danneggiare la condotta».

RIAVVOLGENDO IL NASTRO SI RITORNA al punto di partenza: come mai nel 2011 venne scelta Melendugno come punto di approdo del Tap, sebbene presenti le stesse caratteristiche delle aree marine protette limitrofe, peraltro confermate dai documenti della stessa società? Come mai il gasdotto è stato costruito proprio lì dove di recente è stata istituita la più estesa zona di restrizione alla pesca per la tutela dell'Adriatico meridionale? (ne parliamo a pagina 8). Come mai Tap richiede il raddoppio della portata del gasdotto, a fronte di un consumo di gas in Italia che nel 2023 è stato il più basso da almeno 25 anni, con un calo del 10,1% rispetto all'anno precedente? E come mai in Salento la giustizia procede a velocità diverse? Perché il processo a carico di Tap dura da anni mentre gli attivisti sono stati per la maggior parte condannati prontamente? E dove sono finite le denunce delle presunte violenze che i cittadini avrebbero subito durante le proteste da parte delle forze dell'ordine?

La parte dell'opera in mare presenta «almeno 3 punti di crepe nel mantello esterno» e ben 39 campate libere, ovvero punti in cui il gasdotto non poggia sul fondale ed è soggetto a forti correnti marine e assestamenti. «15 di queste necessitano di interventi urgenti».

Già prima che l'opera entrasse in funzione si denunciava un modus operandi definito «a spezzatino», ovvero un susseguirsi apparentemente slegato di richieste autorizzative.

PIANO ENERGETICO, MALDIPANCIA ANCHE NELLA IN GIUNTA REGIONALE ROSSO VERDE

Tra rinnovabili e rigassificatori il piano Todde non piace agli ambientalisti

COSTANTINO COSSU

■ Approvata la scorsa settimana la legge sulle aree idonee alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in Sardegna l'attenzione si sposta ora sul metano. Nell'intervista pubblicata dal *manifesto* giovedì scorso, Alessandra Todde ha detto che il gas nell'isola arriverà. La scelta sarà fatta quando, tra gennaio e febbraio del prossimo anno, la giunta af-

Wwf: è un'occasione per chiudere le due centrali a carbone ancora attive nell'isola e realizzare una transizione al 100% green

fronterà il nodo del piano energetico regionale. Non è un mistero per nessuno, visto che la stessa Todde lo afferma pubblicamente, che in Sardegna le rinnovabili saranno accompagnate dalla costruzione di due rigassificatori, uno a Porto Torres, sulla costa nord dell'isola, e l'altro a Oristano. Riforniti da navi gasiere, i due impianti serviranno a

trasformare il gpl in metano. Il gas verrebbe distribuito nelle aree industriali del Nord Sardegna e in quelle del Cagliariitano e del Sulcis da due metanodotti. Per il Nuorese e per le altre zone interne dell'isola, niente tubi: il metano arriverà via gomma. No, quindi, alla cosiddetta dorsale, il megatubo che nei progetti della precedente giunta di centrodestra avrebbe dovuto portare da Cagliari a Sassari, con ramificazioni capillari in tutta la regione, il gas nordafricano (nel gennaio 2023, dopo il suo viaggio in Algeria, Giorgia Meloni dava per fatto l'accordo con il presidente Tebboune).

Sul progetto della giunta Todde però non tutti sono d'accordo. Netta l'opposizione di Sardegna Rinnovabile, l'associazione che nell'isola mette insieme Wwf, Legambiente, Club Kyoto e Greenpeace. «Noi siamo contrari – dice Maria Grazia Midulla, responsabile energia Wwf – alla gassificazione della Sardegna. La regione è l'unica in Italia a non essere collegata alla rete di distribuzione del metano. Si presenta quindi l'occasione di chiudere le due centrali a carbone ancora attive nell'isola e di realizzare una transizione 100 per cento green. Occasione che va colta. Siamo contrari ai rigassificatori specie se sono di grandi dimensio-

ni, come quello che si vorrebbe realizzare a Porto Torres». «Che sia necessario un passaggio graduale dall'attuale assetto a un sistema basato sulle energie rinnovabili – dice Francesco Ferrante, vicepresidente di Club Kyoto – è sensato. Ciò che non ha senso è fare investimenti rilevanti sul metano e sulla sua distribuzione come quello progettato, in particolare, nel Nord dell'isola. Non è sen-

Studio di Greenpeace sui pericoli del gas liquefatto

Un nuovo studio promosso da Greenpeace Germania, che esplora la storia degli incidenti legati al Gas Naturale Liquefatto (Gnl) mettendo in evidenza mancanza di trasparenza e sicurezza, rivela che nonostante il rischio di disastri catastrofici, l'industria del Gnl minimizza i pericoli derivati da questo combustibile fossile. Le esplosioni di nubi di vapore, ad esempio, potrebbero avere un impatto 15-20 volte superiore alle stime ufficiali. Per Greenpeace vanno quindi vietati i progetti legati ai combustibili fossili in Europa e eliminato il gas fossile.

sato perché sono investimenti che, se si vuole passare davvero e non per finta all'energia green, tra qualche anno si riveleranno privi di qualsiasi logica». Sulla stessa linea Marta Battaglia, presidente di Legambiente Sardegna: «A Porto Torres la Snam ha presentato un progetto per una metaniera da 140 mila metri cubi. Dimensioni slegate dai bisogni del territorio. Ma soprattutto un impiego sul gas di risorse di grandi proporzioni inspiegabile se la prospettiva è quella del superamento in tempi ragionevoli dei combustibili fossili».

Ma non è soltanto esterno il fronte che Todde si ritrova aperto sul metano. C'è anche un fronte interno alla giunta. Il Pd e la Cgil vogliono i rigassificatori subito perché, a loro giudizio, con le rinnovabili i tempi della transizione sarebbero troppo lunghi e ci sarebbe il rischio che, nel frattempo, le industrie energivore del Sulcis (piombo e alluminio) vadano in crisi a causa dei costi dell'energia, con l'attuale sistema troppo alti. In ballo circa tremila posti di lavoro. Diverso il discorso per Avs. Specie ai Verdi i rigassificatori qualche problema lo creano. Il mal di pancia non emerge pubblicamente, ma il tema, all'interno della maggioranza, è oggetto di discussione.

19 gli imputati sotto processo, tra cui la società, i vertici del consorzio, Saipem e altre aziende che hanno partecipato ai lavori dell'opera. Tra i reati contestati: inquinamento ambientale e della falda acquifera.

Come mai in Salento la giustizia procede a velocità diverse? Perché il processo a carico di Tap dura da anni mentre gli attivisti sono stati per la maggior parte condannati prontamente?

Il vermocane
foto di Emanuele
Mastrangelo

FRANCESCO TORRI

Sicilia, attenti al vermocane

I piccoli pescatori artigianali, nelle zone sud orientali vicine a Marzamemi, o alle isole Eolie, stanno affrontando una vera e propria crisi: «Ogni calata di reti è una battaglia, ogni volta troviamo pesci divorati dal vermocane».

Il vermocane («Hermodice Carunculata») è una specie bentonica che trova nel calore il suo habitat ideale e che vive a profondità che non superano i 40 metri, si nutre di animali morti e carne in decomposizione. E' molto urticante.

La proliferazione di questa specie non aliena, che si presenta come un grosso verme urticante che vive sui fondali del mare Mediterraneo, è dovuta al riscaldamento delle acque. Per i piccoli pescatori è un disastro

Per affrontare l'emergenza nel 2022 è nato il progetto «Worms Out», una iniziativa di monitoraggio e studio che coinvolge diverse università italiane e l'Ispira. Il progetto vuole tutelare sia i pescatori che i bagnanti a rischio ustioni.

Il mare è coperto! Non si vede cosa c'è sotto. A raccontarcelo sono i pesci, e quando li troviamo mutilati nelle reti, capiamo che il mare si sta ammalando. Oggi è il vermocane, chissà cosa verrà domani» racconta Giovanni, un pescatore catanese, mentre prepara le reti sulla sua barca. La sua voce, segnata dalle difficoltà quotidiane, descrive la realtà dei pescatori artigianali siciliani. «Ogni calata è una battaglia. Ogni volta troviamo pesci divorati da decine di vermocane. Sono danni irreparabili per noi».

IL VERMOCANE NON E' UN ALIENO, ma una specie nativa del Mar Mediterraneo che da qualche anno sta mettendo in crisi gli ecosistemi marini e la pesca artigianale. In quanto specie termofila, la sua proliferazione è strettamente legata all'aumento delle temperature delle acque, fenomeno che, negli ultimi decenni, ha assunto proporzioni preoccupanti. Il vermocane (*Hermodice Carunculata*) è una specie bentonica che trova nel calore il suo habitat ideale e che vive a profondità che non superano i 40 metri. Si nutre di animali morti e carne in decomposizione ed è caratterizzato da setole velenose bianche sul dorso. L'esemplare più grosso avvistato misura 70 centimetri, ma la maggior parte degli esemplari misura tra i 20 e i 40 centimetri. La sua voracità è nota ai pescatori: «Una volta che il pescato finisce nelle reti, è solo questione di tempo prima che orde di vermocane lo attacchino. Entrano nei pesci attraverso gli occhi e le branchie, divorandoli dall'interno», spiega Salvatore, pescatore di Salina.

MA COME SI E' ARRIVATI A QUESTO PUNTO? Gli esperti sono unanimi nel riconoscere che il cambiamento climatico è uno dei fattori principali che ha favorito l'espansione del vermocane nel Mediterraneo. Secondo il professor Roberto Simonini, dell'Università di Reggio Emilia e Modena, «per spiegare l'espansione del vermocane nel Mediterraneo è necessario analizzare i cambiamenti su grande scala e il cambiamento climatico è il principale imputato. Non è difficile pensare che una specie che vive meglio in acque calde, avendo trovato temperature più alte, si stia riproducendo con maggior frequenza e rapidità».

E I DATI CONFERMANO QUESTA TESI: il Mar Mediterraneo non è mai stato così caldo. Come mostrano le immagini del *Copernicus Marine Data Store*, un sistema di osservazione della terra e monitoraggio satellitare dell'Ue, le temperature superficiali estive oltre i 30° sono la norma. «Considerando la tendenza globale di aumento delle temperature medie di 1,2 gradi rispetto ai livelli pre-industriali, questi dati non sorprendono. Infatti, agendo come serbatoi di calore, gli oceani e i mari assorbono gran parte del calore in eccesso presente nell'atmosfera. A causa di questo processo, il Mar Mediterraneo si sta riscaldando a tassi che vanno da 0,3° fino a 1° grado all'anno, portando così a impatti drastici sugli ecosistemi marini e le comunità costiere».

CON L'ESPANSIONE DEL VERMOCANE, le comunità di pescatori della costa orientale siciliana, in particolare nelle aree di Marzamemi e nelle Isole Eolie, si trovano ad affrontare una vera e propria crisi. «Seguendo il trend di tropicalizzazione degli ultimi anni, si rileva che le popolazioni di vermocane stanno crescendo ed avendo sempre maggior impatto, soprattutto nel Tirreno meridionale e nel tratto sudorientale ionico della Sicilia. Qui la specie sta facendo danni economici su determinati tipi di pesca artigianale come il tramaglio, le nasse e il palangaro» spiega il professor Francesco Tiralongo, ricercatore dell'Università di Catania. Tiralongo, primo in Europa a studiare gli effetti del vermocane sulla pesca artigianale, sottolinea come la proliferazione di questa specie stia riducendo i guadagni dei pescatori. «Dopo poche ore che i pesci sono nelle reti, il vermocane li divora, lasciando solo spine e carcasse. Se non vengono danneggiati, spesso



vengono scartati per paura che le setole velenose possano aver contaminato la carne - spiega il professore - in virtù del principio dei *pochi ma buoni* i pescatori si trovano quindi costretti a lasciare le reti per meno tempo, pescando meno pesce».

LA PICCOLA PESCA, GIÀ IN CRISI PER ALTRE RAGIONI, è ora minacciata anche da questo nuovo «spazzino dei mari». Il suo impatto sta mettendo in serio pericolo una tradizione millenaria che rappresenta un patrimonio storico e culturale fondamentale per la Sicilia.

L'ARCIPELAGO DELLE ISOLE EOLIE è una delle aree più colpite, con i suoi fondali rocciosi e le acque calde che rappresentano l'habitat ideale per il vermocane. Antonello, un pescatore di Salina, racconta: «Esco in mare da quando avevo 5 anni, ora ne ho 57 e non avevo mai visto nulla del genere. Una volta superati i 40 metri di profondità, il vermocane non si trova più, ma qui, vicino alla costa, il problema è insostenibile». Massimo, un giovane pescato-

re, conferma: «Pescando in profondità elevate non ne trovo tanti. Eppure ne ho visti perfino nella Secca del Capo, 3 miglia a nord-est di Capo Faro, separata dalle isole da profondità che superano i 500 metri».

A LIPARI LA SITUAZIONE E' ALTRETTANTO GRAVE, tanto che il presidente del Consorzio di Gestione della Pesca Artigianale (CO.GE.PA), Franco Taranto, ha lanciato un appello alla Regione per un aiuto concreto ai pescatori. «La pesca artigianale sta attraversando un periodo drammatico. Questi pescatori potrebbero essere gli ultimi a praticare questo mestiere», dice Enrico Navarra, ex presidente dell'Acquario di Messina. «Non c'è supporto dalle istituzioni e i pescatori sono le prime vittime dei cambiamenti che sta vivendo il Mediterraneo». Le parole di Enrico rispecchiano il sentimento di tutti i pescatori, sono rassegnati di fronte ad un problema che ha radici lontane da loro, temono che il loro mestiere, antico quanto la memoria delle loro famiglie, sia destinato a scomparire.

UNA POSSIBILE SOLUZIONE? LA RICERCA E L'AZIONE sul campo. Per affrontare l'emergenza, nel 2022 è nato il progetto *Worms Out*, un'iniziativa di monitoraggio e studio del vermocane che coinvolge diverse università italiane e l'Ispira. Coordinato da Francesco Tiralongo e Michela D'Alessandro, il progetto punta a ridurre l'impatto della specie attraverso azioni di sensibilizzazione, monitoraggio e campionamento, tutelando sia i pescatori che i bagnanti. «Non solo la pesca rischia gravi perdite economiche, ma anche la salute dei bagnanti è minacciata, quindi il settore turistico» spiega Michela D'Alessandro, ricercatrice dell'OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale). Se il vermocane entra a contatto con la pelle produce dolorose ustioni, potenziali shock anafilattici e se le setole velenose vanno negli occhi c'è il rischio di perdita della vista. Una delle metodologie implementate da *Worms Out* è quella di installare trappole per catturarne grandi quantità ed eliminarle. «Vanno fatte seccare al sole - prosegue Michela - perché se vengono solo tagliati e gettati in mare si possono riprodurre». Un altro importante progetto è l'iniziativa di scienza partecipata *Monitoraggio Vermocane*, realizzata dall'Università di Modena e Reggio Emilia, che invita a segnalare gli avvistamenti di questa specie per studiare l'espansione del problema. Chiunque avvisti un vermocane può comunicarlo alla pagina Facebook <https://www.facebook.com/MonitoraggioVermocane> specificando la data, il luogo, la profondità e la temperatura dell'acqua.

Questo articolo è stato prodotto con il supporto dell'Earth Journalism Network, un progetto di Internews

OSSERVATORIO MONDO

ANIMALI/1
Nuova Zelanda, nel 2026 vietate le corse di levrieri



Il governo della Nuova Zelanda ha annunciato la fine delle corse dei levrieri nell'estate del 2026. Il provvedimento è stato deciso perché le gare provocavano molti morti tra i cani, con un tasso di infortuni «inaccettabile». Queste gare,

legate alla passione per le scommesse, da molto tempo fanno parte della «cultura sportiva» della Nuova Zelanda. Nel 2021 durante le gare sono stati contati 232 cani morti e circa 900 lesioni, dati che hanno scatenato le proteste non solo degli animalisti. La decisione però ha suscitato opinioni contrastanti. Se per la associazione animaliste come Spca e Safe si tratta di una svolta «storica», per l'azienda che rappresenta il settore delle corse dei levrieri è una decisione sbagliata che avrà delle ripercussioni anche economiche (ci sono più di mille persone impiegate a tempo pieno). Il governo ha concesso 20 mesi di tempo proprio per ricollocare i lavoratori del settore e per cercare di evitare l'abbattimento dei cani.

ANIMALI/2
Nepal, un nuovo bagno di sangue a Baryarpur



Qualcuno crede che gli indù siano tutti vegetariani? Non è così. Anzi, ogni 5 anni si tiene, in un tempio del sud del Nepal (città di Baryarpur), il più sanguinoso dei raduni religiosi: il festival Gadhimai, dedicato all'omonima dea. In due o tre giorni, davanti al

tempio viene ucciso con grandi machete un numero enorme di animali, con il sangue dei morti che si mescola al terrore di quelli ancora vivi. Secondo Human Society International, nel 2009 si raggiunse il picco di 500.000 decapitati, fra capre, polli, maiali, piccioni, bufali. Per la mattanza 2024, appena svolta, i dati non sono precisi. Contro il bagno di sangue si sono mossi gli animalisti ma anche la Corte suprema del Nepal e la Corte suprema dell'India - paese dal quale arriva la maggior parte dei «fedeli». Nel 2019, Animal Equality India propose una alternativa al sacrificio: una donazione di sangue in collaborazione con la Croce Rossa. Alcuni leader spirituali indù hanno chiesto la fine dei sacrifici. Tutto inutile. Il bagno di sangue continua.

LIBRI

IN VIAGGIO CON IPERBOREA

Nei recessi della tundra russa alla ricerca del gufo pescatore

■ **I gufi dei ghiacci orientali** di Jonathan Slaght (Iperborea, euro 18,52)

SILVIA VEROLI

■ I libri di Iperborea sono spesso un invito al viaggio e un succedaneo del viaggio stesso molto confortevole in questi tempi grami. Le uscite 2024 propongono in particolare due destinazioni di segno (termico) opposto legate dal filo rosso di nascere come reportage, uno narrativo, l'altro giornalistico, che racconta la fragilità del pianeta. Si tratta di *I Gufi dei ghiacci orientali* di Jonathan Slaght e *L'età del fuoco* di John Vaillant.

IL LIBRO DI SLAGHT si inserisce nel filone uomo benevolmente sulle tracce di animale quasi mitico, un po' come era stato per altro titolo Iperborea *Il libro del mare* di Morten Strøksnes: lì il set erano le isole Lofoten e la bestia lo squalo della Groenlandia, qua l'avventura si ambienta nell'Estremo Oriente Russo alla ricerca del gufo pescatore; l'uccello in questione è tra i Moby Dick se non dei rapaci sicuramente degli Strigidi dove col suo quasi metro di altezza e una apertura alare quasi doppia, è secondo solo al Gufo Reale.

LA DIFFERENZA PIU' GRANDE tra i due è però che il Gufo Pescatore di Blakiston corre seri pericoli di estinzione, fatto che ha portato lo scienziato americano a dedicare la sua vita, lavorativa e non, alla salvaguardia di questi animali. Sono pescatori, questi gufi, di lucci, salmoni e rane ibernante, e quando il cibo scarseggia decidono saggiamente di non riprodursi; vivono in una lingua di terra tra Mar del Giappone e Cina chiamata il Litorale il cui ecosistema è minacciato da un dissennato sfruttamento. La cronaca di perlustrazioni, appostamenti, cattura, marcaggio è una sequenza di cartoline invernali dalle terre selvagge sulla vita brulicante sotto strati di



ghiaccio e aghi di conifere.

TRA UN'ISTANTANEA e l'altra del paesaggio iperboreale Slaght cuce i ritratti della rara e formidabile umanità che popola le regioni asiatiche nordorientali. Personaggi estremi che starebbero bene nel set di *Fargo* dei Fratelli Coen e risentono dello humor ambientalista iperboreo di Arto Paasilinna: cacciatori, ornitologi, eremiti, amministratori alcolizzati, irriducibili custodi di rifugi nella foresta, abitanti di improvvisi agglomerati di edifici simili ai villaggi dell'epopea della frontiera. Oltre agli umani e alle coppie di gufi l'autore incontra altre specie animali, cervi, tigri, caprioli, aquile, orsi che abitano quei luoghi tollerando gli uomini, con pazienza da scampati al Diluvio. L'ambiente in cui si muovono, in russo lo chiamano taiga ed è lo stesso insieme di pini, abeti, pioppi e betulle che formano la foresta boreale che abbraccia l'omonimo emisfero e occupa un terzo del Canada e metà della provincia di Alberta.

ED E' LI' CHE SI SVILUPPA l'indagine di John Vaillant, scrittore e giornalista canadese autore de *L'età del Fuoco*, sull'età del petrolio, il Petrocene, a partire dall'incendio ciclopico che tra il maggio 2016 e l'agosto 2017 ha divorato un'area di 589.552 ettari, portato all'evacuazione di 88.000 residenti, dando vita nei mesi di devastazione a una nube di fumo generatrice di un sistema meteo a sé stante, un temporale di fulmini e grandine che invece era l'effetto di una combinazione di fattori, anche legati al cambiamento climatico, come l'afflusso di aria secca dell'Artico, il crollo dell'umidità, il vento e alberi secchi bombe incendiarie.

TUTTO AVEVA AVUTO INIZIO nella località di Fort McMurray, urban service area sorta su sabbie bitumose «isola industriale in un oceano di foresta», dove l'industria in questione è petrolifera con un sistema venoso di oltre trecentomila di oleodotti e gasdotti. La scrittura e l'inchiesta di Vaillant, finalista Pulitzer, saettano ricche di riferimenti letterari tracciando una storia ambientale ed ecologica dal commercio delle pelli all'industria del bitume, in un parallelo tra Fort McMurray a Babilonia, percorrendo la storia del suo fuoco trattandolo come un essere vivente, dal disastro ecologico all'impennata costo del petrolio, alla possibile rivincita della natura che passa dalla viriditas teorizzata da Ildegarda Von Bingen nel 1100 e capace di far rifiorire le aiuole sopra il petrolio.

Il Natale «green» con Emergency

Un Natale green per Emergency. Si va dal portachiavi «No War Factory» realizzato con i metalli provenienti dai residui bellici disseminati nel Laos, fino ai capi di Ionè che non provengono da filiere industriali ma sono tutti pezzi unici prodotti da laboratori artigianali in India che riutilizzano i sari indiani, spesso usati solo una volta. Sono oltre 300 le proposte regalo dell'associazione quest'anno: come la giacca impermeabile «Rpet Emergency», composta da 9 bottiglie di plastica da 1 litro, il portachiavi portacellulare riciclato, ricavato da scarti di pallet, i magneti della cooperativa Vagamondi che usa come materiale la carta derivante da escrementi di elefante. Fino al 24 dicembre negli spazi di Natale di Emergency e online (shop.emergency.it).



Per contattarci • Massimo Giannetti, tel. 06 687 19 514 mgiannet@ilmanifesto.it
• Luca Fazio lfazio@ilmanifesto.it • Angelo Mastrandrea amastran@ilmanifesto.it

Rinnovabili Network L'abbraccio nucleare fuori dalla realtà

GIANNI SILVESTRINI

— segue dalla prima —

Abbracciando la scelta atomica andrebbero poi aggiunti anche i costi relativi allo smantellamento delle centrali nucleari, alla bonifica dei siti contaminati e una parte significativa dei costi di gestione dei rifiuti radioattivi.

Ma il dato vero è che a fronte di un nucleare che ha visto scendere la quota nella produzione elettrica mondiale dal 17,5% del 1996 al 10% attuale, si assiste ad una corsa delle rinnovabili con costi sempre più contenuti. Nel 2023 la potenza solare

installata è stata di 447.000 MW con un aumento dell'87% sull'anno precedente. Un'altra criticità da sottolineare riguarda i tempi. Ipotizzando ottimisticamente che i primi reattori SMR possano generare elettricità nella seconda parte del prossimo decennio, considerando gli iter autorizzativi, la ricerca dei siti, il consenso del pubblico e le problematiche realizzative, a quel punto il contributo delle fonti rinnovabili oscillerà tra il 70% e il 100% (in situazioni virtuose come quella della Danimarca, che punta a raggiungere questo risultato già nel 2030).

Sul versante delle tempistiche va poi sottolineata l'improvvisa fame di energia determinata dalla corsa all'intelligenza artificiale che vedrà un'impennata della domanda nei prossimi 5-10 anni. Secondo la Iea il consumo di elettricità associato ai data center, alle criptoalute e all'intelligenza

artificiale ha coperto il 2% della domanda complessiva nel 2022 e crescerà notevolmente nei prossimi anni.

Saranno soprattutto le rinnovabili a basso costo, abbinate a sistemi di accumulo anch'essi a costi decrescenti, a poter fornire l'elettricità necessaria.

Tornando all'appello lanciato a Roma dagli ambientalisti, che ha visto il coinvolgimento di docenti universitari e di esponenti del mondo delle imprese, del sindacato e del terzo settore, sono previste molte iniziative, inclusa una conferenza nazionale nel prossimo mese di marzo.

Tra le prime reazioni citiamo quella della Cgil "Vengo smentite definitivamente le affermazioni del Governo sulla presunta convenienza economica di un ritorno a quella fonte di energia". Secondo il segretario confederale della Cgil, Christian Ferrari "Il Governo prende tempo, fantasticando sul nucleare, e intanto rimane ancora-

to alle fonti fossili condannando il Paese alla dipendenza energetica e a costi energetici più alti d'Europa; è il momento di accelerare la transizione energetica verso un sistema 100% rinnovabili, tutti i nuovi investimenti devono andare in quella direzione". In realtà, sappiamo invece che il governo sta mettendo i bastoni tra le ruote. Pensiamo alla definizione delle "aree idonee" alle rinnovabili (con il caso estremo della Sardegna che ipotizza di rendere disponibile all'energia pulita solo l'1% del proprio territorio) o al Decreto agricoltura che blocca gli impianti solari ed eolici.

Insomma, a fronte della campagna martellante sul nucleare degli ultimi tempi che sta generando molta confusione, occorre tornare a fare chiarezza diffondendo informazioni chiare sulla transizione energetica in atto.

*Direttore scientifico Kyoto Club e QualEnergia

fotonotizia

■ Sarà l'importanza delle scelte alimentari sostenibili a guidare la settima edizione della Festa del Bio, sabato 14 dicembre a Palazzo Giureconsulti, in piazza Mercanti 2 a Milano, un evento gratuito e aperto a tutti. Organizzata da FederBio, con la partecipazione di Legambiente, Slow Food Italia, AssoBio, Lipu, Wwf Italia, Isde, NaturaSi e Crédit Agricole, la tappa milanese della Festa del Bio punterà a riaffermare la centralità del biologico come modello di sviluppo per l'intero sistema agroalimentare, sottolineandone il ruolo fondamentale nella difesa del pianeta e nel garantire un futuro migliore per le nuove generazioni. Saranno presentati i risultati della ricerca Imod (Italian Mediterranean Organic Diet) con la campagna «Il Bio dentro di Noi», promossa da FederBio, AssoBio e Consorzio Il Biologico.



L'extraterrestre
inserto settimanale del manifesto.
Direttore responsabile **Andrea Fabozzi**
Coordinatore: **Massimo Giannetti**
In redazione: **Luca Fazio, Angelo Mastrandrea**
Impaginazione a cura di **Massimiliano Salvini**
Ricerca iconografi a cura de il manifesto
Raccolta diretta pubblicità: 06 68719 510-511
email: ufficiopubblicita@ilmanifesto.it
per scriversi: extraterrestre@ilmanifesto.it



Generi Alimentari

Bambini (quasi) vegetariani ma senza esagerare

PAOLO PIGOZZI

Incontro talvolta genitori vegetariani e che si pongono il problema di come gestire questa scelta, in casa e fuori, specie quando i figli iniziano a crescere. Partirei da una constatazione: i genitori per molti anni scelgono per conto dei figli, senza aspettarsi che questi siano sempre d'accordo. Lo fanno anche su aspetti non secondari che avranno conseguenze sulla vita dei pargoli come, ad esempio, l'allattamento, il tipo di scuola, la scelta degli amici, i riti del pasto, le feste familiari, l'abbigliamento, l'abitudine alla lettura, ecc. Su tutte queste questioni e su molte altre (compresa la decisione di essere vegetariani) è inevitabile che i genitori facciano scelte per conto dei figli piccoli.

In secondo luogo, le spiegazioni dettagliate non sono (sempre) necessarie. Se avete deciso di non mangiare carne, fate con semplicità quello che vi sembra giusto o opportuno. Le spiegazioni verranno dopo. Quando? Ad esempio quando arriveranno le prime domande: «Perché noi non mangiamo mai carne? Ma allora il pollo è morto? Chi l'ha ucciso? Gli hanno fatto male?». Le risposte non sono evidentemente facili. Credo che le nostre parole dovrebbero sempre contenere pietà e compassione per gli animali, ma anche rispetto per chi fa una scel-



ta diversa dalla nostra. Certo più avanti, alle soglie dell'adolescenza, le motivazioni delle nostre scelte dovranno essere articolate e solide. E, a questo punto, aperte al confronto e alla libera scelta dei figli.

Mi permetto di suggerirvi un compromesso adottato in famiglia. Ai figli abbiamo proposto questo ragionamento: «Avete capito che in casa nostra, per i motivi di cui abbiamo ampiamente discusso, noi preferiamo che non si mangiasse carne. Vi ringraziamo per aver dimostrato comprensione per la nostra scelta. D'altra parte, anche noi capiamo le vostre esigenze e quindi quando mangerete alla mensa scolastica, alle feste di compleanno, ai pranzi dai nonni, in pizzeria, ecc. sarete liberi di scegliere cosa mangiare».

I nostri figli non sono vegetariani, ma sono diventati adulti in grado di farsi la spesa e di cucinare, hanno almeno un'idea di quali sono gli alimenti da preferire ogni giorno e quelli da consumare più di rado, sono consapevoli che dietro al cibo ci sono questioni che hanno attinenza con la salute, il portafoglio, l'equilibrio della natura, la giustizia. Per il momento tanto ci basta. Anche perché confidiamo che, a tempo debito, il seme gettato produca altri buoni frutti.

L'ADRIATICO RESPIRA

LETIZIA PIOTTI

L'area di mare che si estende nell'Adriatico meridionale, tra la Puglia e l'Albania, può finalmente tirare un respiro di sollievo. È infatti arrivata lo scorso 6 novembre la notizia dell'istituzione, da parte della

Commissione Generale della Pesca nel Mediterraneo (Cgpm), della più estesa riserva marina dell'Adriatico, dove la pesca di fondo sarà vietata o fortemente ridotta. Dopo anni di proposte e negoziati per proteggere quel tratto di mare la decisione è stata adottata all'unanimità, e prevede una serie di misure tra cui il divieto alla pesca di fondo in un'area centrale (di oltre 1.900 km²), e una forte riduzione della pesca in una zona cuscinetto di circa 700 km².

PRESENTATA ALLA COMMISSIONE nel 2018 da MedReAct (organizzazione attiva nella tutela del Mediterraneo) e dall'*Adriatic Recovery Project*, la proposta di istituzione di una FRA (*Fishery Restricted Area*) nel Canale di Otranto ha innalzato il livello di attenzione internazionale su quest'area così ricca di biodiversità. Tanto che la questione è stata oggetto nel 2018, di un appello sottoscritto da 17 organizzazioni ambientaliste di tutta Europa, in rappresentanza di migliaia di cittadini, che hanno chiesto alla Commissione europea di tutelare gli ecosistemi marini vulnerabili e le zone di ripopolamento e accrescimento degli stock ittici dell'Adriatico meridionale attraverso l'istituzione di un'area chiusa alla pesca.

NON SOLO, NEL 2020, 16 ORGANIZZAZIONI ambientaliste italiane si sono appellate all'allora ministra Terranova e nel 2021 oltre 100 ricercatori di 37 Università e centri di ricerca italiani hanno lanciato un ulteriore appello al Governo italiano per istituire



Peschereccio nel porto di Ancona.
Foto Francesco Cabras, fornita dall'archivio di MedReAct.
Sotto la mappa dalla nuova riserva protetta nel mare Adriatico

La nuova area protetta prevede il divieto di pesca di fondo in un'area di oltre 1900 km² e una forte riduzione della pesca in una zona cuscinetto di circa 700 km nel sud Adriatico.

La proposta di un'area protetta è stata formulata da «MedReAct» (organizzazione attiva nella tutela del Mediterraneo) nel 2018 alla Commissione generale pesca nel Mediterraneo.

L'appello era stato sottoscritto da 17 organizzazioni ambientaliste di tutta Europa, nel 2020 si sono aggiunti anche più di 100 ricercatori di 37 università e centri di ricerca italiani.

La mobilitazione e la voci dei piccoli pescatori sono protagonisti di un cortometraggio di 33 minuti realizzato in Puglia nel 2018 dal titolo «Anche i pesci piangono».

Il canale di Otranto è l'unico punto di scambio idrico tra il bacino Adriatico e il resto del Mediterraneo, il suo fondale raggiunge una profondità di oltre 900 metri.

Il Mediterraneo, con le sue 17 mila specie (il 7,5% di quelle presenti a livello globale) è uno dei mari più sfruttati al mondo: negli ultimi 60 anni ha perso oltre il 40% dei grandi predatori e mammiferi marini.

con urgenza un'area protetta nel Canale di Otranto. Una mobilitazione da parte sia del mondo scientifico sia di quello ambientalista che, insieme alla lunga campagna di *MedReAct*, e alle voci dei piccoli pescatori che da anni lamentano il rischio imminente di una desertificazione dell'Adriatico, come documentato da un cortometraggio di 33 minuti realizzato in Puglia nel 2018 dal titolo *Anche i pesci piangono* vincitore di numerosi premi, raccoglie finalmente i suoi frutti nella decisione del 6 novembre scorso. «Dopo un lungo iter negoziale - ha dichiarato Domitilla Senni, di *MedReAct* - la proposta è stata finalmente recepita grazie al lavoro

dell'Unione europea, dell'Albania e agli esperti adriatici della Cgpm. Riteniamo che questo sia un grande risultato per la tutta Cgpm ma in particolar modo per l'Adriatico, uno dei bacini più sovrasfruttati di tutto il Mediterraneo».

IL CANALE DI OTRANTO RAPPRESENTA l'unico punto di scambio idrico tra il bacino Adriatico e il resto del Mediterraneo. Grazie alla presenza di ripidi pendii, il suo fondale raggiunge una profondità di oltre 900 metri creando un habitat dalle caratteristiche uniche che ospita coralli bianchi di profondità, aggregazioni di spugne, nonché alcuni dei più importanti giardini di *Isi della elongata* del Mediterraneo.

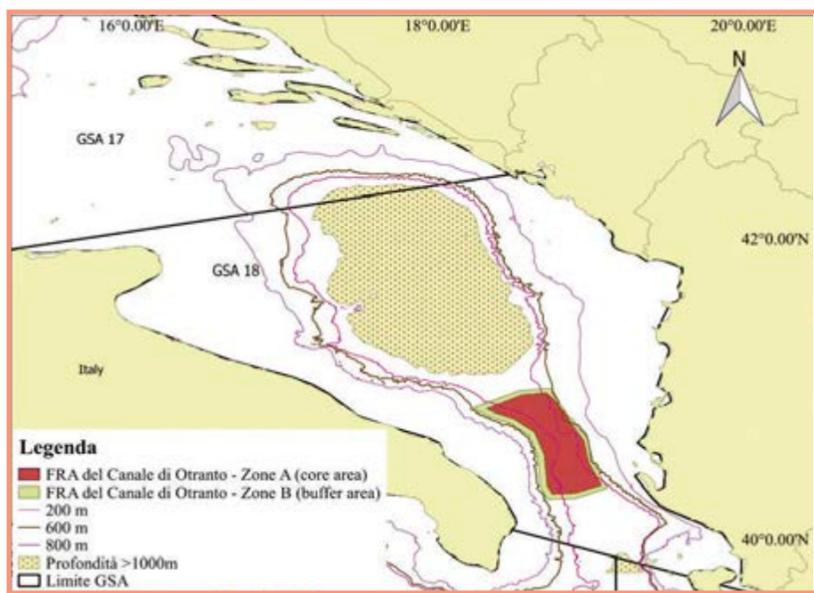
L'ISI DELLA ELONGATA, nota anche come corallo bambù, è una ormai rara gorgonia che svolge un ruolo importantissimo nel formare colonie che si arricchiscono di specie e che sostengono zone di riproduzione e accrescimento di specie commerciali come gamberi, naselli e scampi, aumentando la biodiversità marina. Inoltre, questa zona costituisce un habitat ideale per il sostentamento di specie vulnerabili come delfini, tartarughe marine, diavolo di mare, e le balene di Cuvier. L'Adriatico meridionale è anche caratterizzato da zooplankton di mare aperto, noto anche come krill, e habitat di profondità con un'elevata ricchezza di invertebrati marini.

LA DECISIONE DELLA CGPM fa seguito anche agli straordinari risultati ottenuti dall'istituzione, nel 2017, sempre su proposta dell'associazione *MedReAct*, di una zona di restrizione della pesca nell'area della Fossa di Pomo, tra l'Italia e la Croazia. In quest'area, in soli pochi anni si è visto uno straordinario aumento della biomassa di scampi e naselli, tanto che gli stessi pescatori italiani, inizialmente molto contrari alla chiusura, ne sono diventati i difensori. Lasciando tempo e spazio al mare di rigenerarsi infatti le zone confinanti all'area sono diventate molto più ricche e pescose.

«**L'ISTITUZIONE DI UNA «FRA» NEL CANALE** di Otranto - dice Domitilla Senni - oltre a favorire il recupero di stock ittici in grave sofferenza, la conservazione di specie marine e habitat vulnerabili, rappresenta un ulteriore passo verso una protezione più ampia del Mediterraneo attraverso l'istituzione di una rete di riserve marine, chiuse alla pesca intensiva. Queste misure possono contribuire a salvare il nostro mare dallo sfruttamento intensivo a cui è sottoposto da decenni e ridare un futuro agli stessi pescatori, sempre più in difficoltà per la disastrosa diminuzione degli stock».

IL MEDITERRANEO, CHE CON LE SUE 17 MILA specie, il 7,5% di quelle presenti a livello globale, rappresenta un concentrato di ricchezza e biodiversità, è però uno dei mari più sfruttati al mondo: negli ultimi 60 anni ha perso oltre il 40% dei grandi predatori e mammiferi marini, il 58% degli stock ittici è sovrasfruttato e molte specie sono in preoccupante declino. Nelle sue acque operano circa 73.000 pescherecci.

NONOSTANTE LA CONTINUA RIDUZIONE della pressione di pesca complessiva (diminuita del 31% dal 2012) questa è ancora il doppio del livello considerato sostenibile. Secondo una recente previsione del Gruppo Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (Ippc), più di 30 specie endemiche del Mediterraneo rischiano di estinguersi entro la fine del secolo.



Dopo anni di negoziati, tra la Puglia e l'Albania è stata istituita un'area protetta dove non si potrà più praticare la pesca di fondo

Progetto Life Delfi, il dispositivo «intelligente» che salva i delfini

Rendere possibile la convivenza tra delfini e pescatori. Questo è l'obiettivo principale del progetto «Life Delfi», attivo dal 2020 e cofinanziato dal programma «Life» dell'Ue, con la collaborazione di Legambiente e Cnr. Sulle coste italiane ogni anno 200 cetacei muoiono «spiaggiati», senza contare tutti quelli che perdono la vita perché «vanno a sbattere» contro le attività di pesca (la pesca con le reti dette «volanti», che si usano in Adriatico per pescare acciughe e sardine, è una delle pratiche più pericolose). Il progetto ha coinvolto circa 500 pescatori attivi sulle coste del mar Tirreno e Adriatico, in Sardegna e in Sicilia. Le loro imbarcazioni durante più di mille uscite in mare sono state dotate di 180 dissuasori acustici - detti «pinger» - per verificarne l'efficacia. I risultati sono stati molto soddisfacenti: gli impatti tra



delfini e pescatori si sono dimezzati, senza impattare più di tanto sulla quantità del pescato. Molti pescatori, infatti, lamentano perdite per diverse migliaia di euro a causa degli «incidenti» durante le battute di pesca. Fiore all'occhiello del progetto è un dispositivo, «primo nel mondo»,

chiamato smart pinger realizzato grazie all'intelligenza artificiale: è in grado di evitare l'assuefazione dei delfini al suono emesso dai dispositivi tradizionali. Il Cnr-Irbim di Ancona, in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche, ha «inventato» questo nuovo dispositivo capace di percepire la presenza di delfini in mare analizzando le loro emissioni acustiche, analizzate grazie all'AI. Così facendo, i nuovi pingers si attivano solo in caso di reale presenza degli animali. I primi prototipi presto verranno consegnati ai pescatori. Il progetto ha anche testato nuove attrezzature per la pesca capaci di azzerare il tasso di interazione tra grossi pesci e imbarcazioni. È stata anche formata una squadra di salvataggio composta da 90 operatori per intervenire in caso di animali spiaggiati.