GB

Il 5 giugno è la Giornata Mondiale dell'Ambiente. Il tema sarà: "Climate action", come a dire muoviamoci per il clima. A cavallo di quella data a Milano più di cento ospiti tra scienziati, politici, artisti e manager si incontreranno per discutere su come ognuno di noi può dare il proprio contributo alla cura della Terra. Tre giorni di conferenze, show, workshop, mostre, exhibit che hanno dato vita a questo numero speciale

con GLENN ALBRECHT, PAOLA BONFANTE, CARLO BUONTEMPO, PIERO GENOVESI, ENRICO GIOVANNINI, TOBY KIERS, KATE MARVEL, MICHAEL OPPENHEIMER. E GLI SPETTACOLI TEATRALI DI ANDREA PENNACCHI, GIOBBE COVATTA E MARCO PAOLINI

FESTIVAL **4–5–6 GIUGNO 2026, MILANO**

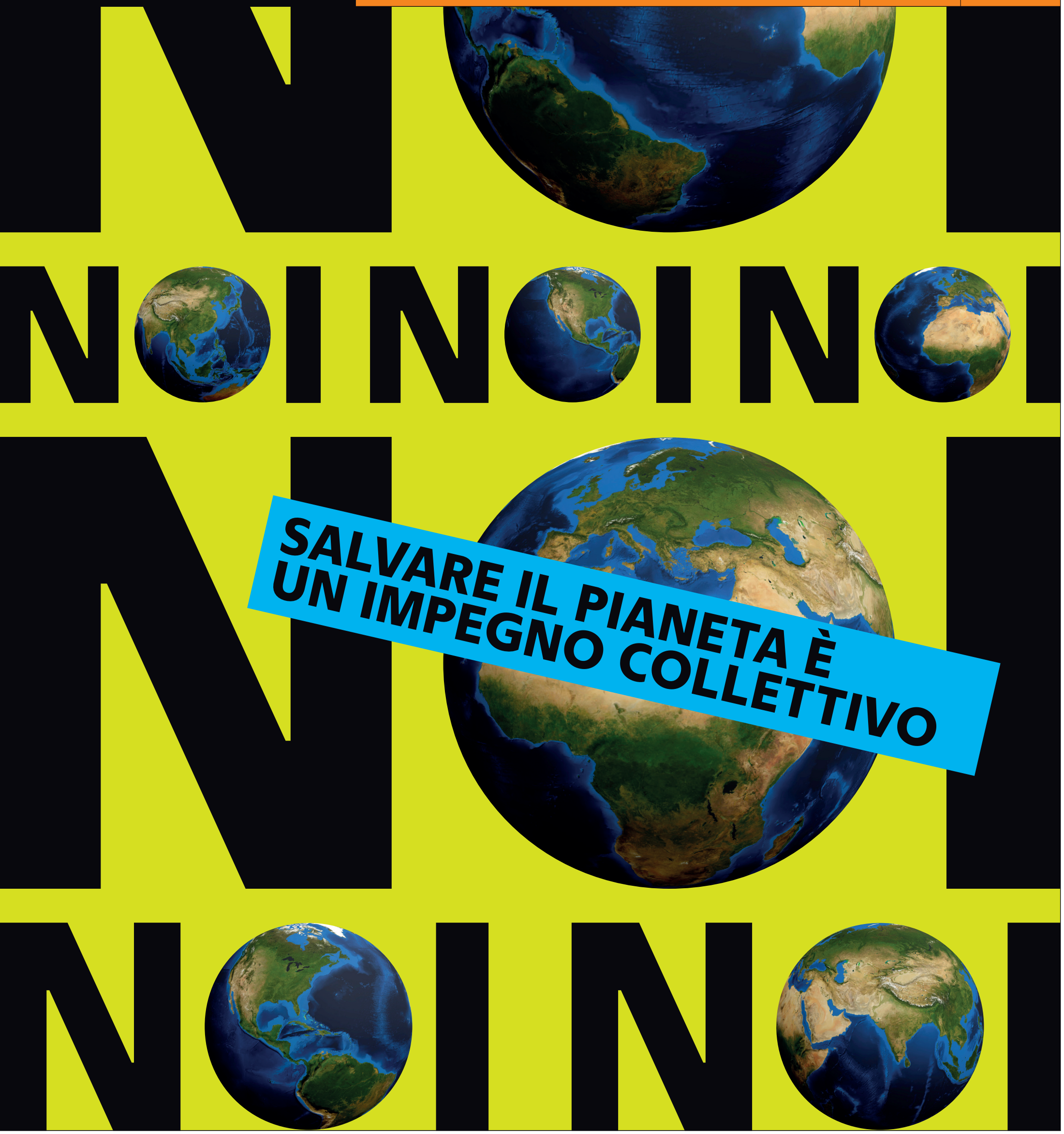
Green & Blue

ANNO 6 Nº 2 | 3 GIUGNO 2026

Supplemento obbligatorio gratuito de *la Repubblica* del 03/06/2026. Sped.abbon. post.-articolo1 Legge46/04 del 27/02/2004-Roma

La nostra carta proviene da materiali riciclati o da foreste gestite in maniera sostenibile

PEFC



XME MUTUO

Aprilo online ovunque tu sia

Jasmine Paolini

Puoi richiederlo e gestire ogni fase della richiesta da app e dal tuo Internet Banking, contando sempre sul supporto della filiale. Puoi avere fino al 100% del valore dell'immobile che desideri acquistare, con durata massima fino a 40 anni.

SE LO SOGNI LO PUOI FARE E NOI TI AIUTIAMO A REALIZZARLO

ELETTO PRODOTTO DELL'ANNO
I CONSUMATORI PREMIANO L'INNOVAZIONE
2026

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Per tutte le condizioni contrattuali di XME Mutuo consulta le Informazioni Generali disponibili in tutte le Filiali, sull'app e su intesasanpaolo.com. Il mutuo è garantito da ipoteca sull'immobile. La concessione del mutuo è subordinata all'approvazione della Banca.

Eletto Prodotto dell'Anno 2026
Ricerca Circana (2026) su 12.000 consumatori in Italia, su prodotti candidati. prodottodellanno.it cat. Servizi Finanziari Mutui.

intesasanpaolo.com

INTESA SANPAOLO

Un futuro ancora da scrivere

di FEDERICO FERRAZZA

Il "NOI", tema del nostro festival si snoda lungo tre direttrici: le persone e le loro azioni nella vita di ogni giorno; le istituzioni con le loro politiche e la loro capacità di scelte multilaterali; le imprese chiamate a ridurre il loro impatto ambientale

Nel 1974, il tema della prima Giornata Mondiale dell'Ambiente fu "Una sola Terra". La scelta aveva un doppio significato: una-sola-Terra perché non abbiamo altri pianeti a disposizione da consumare (e quindi da rispettare); e una-sola-Terra perché tutto il mondo è interconnesso e ciò che avremmo visto anni dopo con la crisi climatica, il Covid, le guerre e la geopolitica – con relative conseguenze umanitarie, sanitarie ed economiche – ce lo ha costantemente ricordato.

Quest'anno, invece, il tema della giornata voluta dall'Onu per sensibilizzare l'opinione pubblica sulle questioni ambientali e che, da 52 anni, si celebra ogni 5 giugno sarà Climate action. Come a dire: muoviamoci per il clima. È provando a unire la prima e la prossima Giornata Mondiale dell'Ambiente che abbiamo scelto "NOI" come tema del Festival di Green&Blue di quest'anno che si svolgerà a Milano dal 4 al 6 giugno al Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci.

"Noi" ha una triplice valenza.

1. Le persone. Siamo tutti responsabili, e non colpevoli, del presente e del futuro del Pianeta. Ogni azione conta. E può cambiare un domani che non è affatto scontato e disastroso. Lo dimostra un celebre caso ambientale del passato: la chiusura del buco dell'ozono, certificata nel 2025 e che alla fine dello scorso secolo è stato il sinonimo di crisi climatica, come oggi lo è il riscaldamento globale. Un'azione, nello specifico il Protocollo di Montreal che mise al bando i gas CFC, responsabili del buco dell'ozono, ha consentito di vincere una sfida che sembrava impossibile.
2. Le istituzioni. "NOI" inteso come collaborazione tra più Stati. La crisi del multilateralismo a livello ambientale di questi anni, spinta da sovranisti e visioni miopi sul futuro, va combattuta. Perché è impensabile risolvere un problema globale per definizione guardando solo in casa propria, come anche nel caso delle migrazioni o della stessa pandemia.
3. Le imprese private. Che non possono più solo limitarsi a fare i compiti all'interno del loro perimetro aziendale. È necessario "sorvegliare" il resto delle filiere e rispettare i territori nei quali si è presenti, sia dal punto di vista ambientale che socioeconomico.

Seguendo questi tre filoni si svilupperà il festival, raccontato in dettaglio nel numero che state sfogliando. Più di 100 ospiti italiani e internazionali si alterneranno sui due palchi dell'evento: scienziati, politici, imprenditori, attivisti, tecnologi, intellettuali; e poi mostre, installazioni artistiche, exhibit di startup, workshop, incontri tra aziende, spettacoli teatrali (Andrea Pennacchi, Giobbe Covatta e Marco Paolini) e uno show musicale. Il tutto per ricordare che la Terra è una sola. Che il suo futuro è da scrivere. E che solo NOI possiamo averne cura.

Vi aspetto a Milano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Green &Blue

DIRETTORE RESPONSABILE
Federico Ferrazza

COORDINAMENTO
Andrea Di Nicola
Gaia Scorza Barcellona

CON LA COLLABORAZIONE DI **Luca Fraioli**

REDAZIONE
Fiammetta Cupellaro

ART DIRECTOR
Angelo Rinaldi
Francesco Franchi

GRAFICA
Davide Mottes
Marco Fecchio

RICERCA ICONOGRAFICA
Alfredo Albertone

Sede *Green&Blue*:
via Cristoforo Colombo 90
00147 Roma
E-mail:
greenandblue@gedi.it

GEDI
News Network S.p.A.
Via Ernesto Lugaro, 15
10126 Torino

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

PRESIDENTE:
Mirja Cartia d'Asero

AMMINISTRATORE DELEGATO E DIRETTORE GENERALE:
Corrado Corradi

CONSIGLIERI:
Gabriele Acquistapace
Manolis Danezis
George Rallis
Marc Zagar

DIRETTORE EDITORIALE:
Mario Orfeo

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di GEDI Gruppo Editoriale S.p.A.

PRESIDENTE e AMMINISTRATORE DELEGATA:
Mirja Cartia d'Asero

Titolare trattamento dati: Gedi News Network Spa. Soggetto autorizzato al trattamento dati (Reg. UE 2016/679): il Direttore Responsabile della testata

PUBBLICITÀ
A. Manzoni & C.
Via F. Aporti 8 – Milano
Tel. 02/574941

STAMPA E ALLESTIMENTO
GEDI NEWS NETWORK
Via Giordano Bruno 84
Torino

Registrazione presso il Tribunale di Roma n. 103/2020 dell'8 ottobre 2020

La nostra carta proviene da materiali riciclati o da foreste gestite in maniera sostenibile
PEFC/18-32-111

IN QUESTO NUMERO 4

Gli italiani e la sostenibilità
infografica di PAULA SIMONETTI

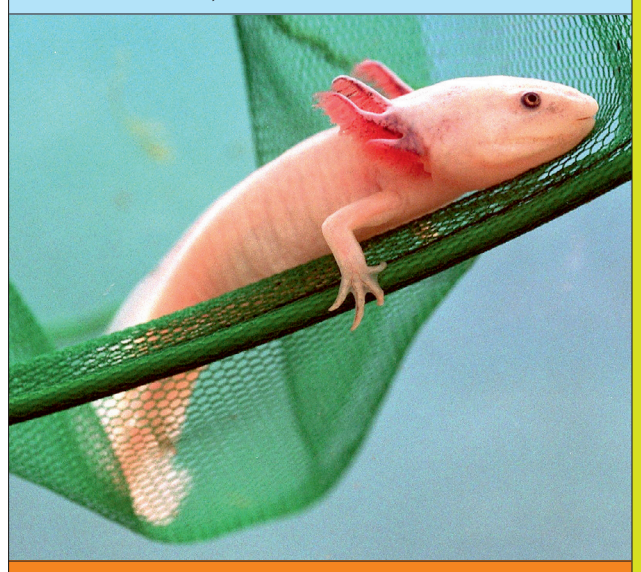
I PROTAGONISTI 7

Hanno scritto MICHAEL OPPENHEIMER, KATE MARVEL, CARLO BUONTEMPO, GLENN ALBRECHT, ENRICO GIOVANNINI, PAOLA BONFANTE, PIERO GENOVESI. *Interviste a* TOBY KIERS e GILBERTO PICHETTO FRATIN



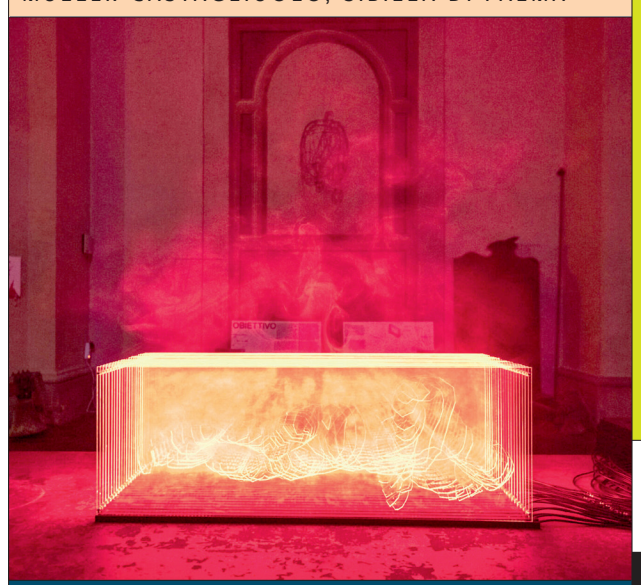
I TEMI 27

Hanno scritto LUCA FRAIOLI, GIACOMO TALIGNANI, SANDRO IANNACCONE, FABIO MARZANO, PASQUALE RAICALDO, FIAMMETTA CUPELLARO, GAIA SCORZA BARCELLONA, PAOLA AROSIO, GABRIELLA ROCCO



LE SOLUZIONI 89

Hanno scritto VITO DE CEGLIA, LUIGI DELL'OLIO, RITA ANNUNZIATA, ANDREA FROLLÀ, JESSICA MULLER CASTAGLIUOLO, SIBILLA DI PALMA



PROGRAMMA 59

4–5–6 GIUGNO 2026 MILANO

Di ambiente ne sappiamo davvero troppo poco

infografica di PAULA SIMONETTI

Secondo un'analisi di Youtrend per Green&Blue gli italiani sono pronti a fare il necessario per ridurre il loro impatto sul Pianeta ma la consapevolezza sulle tematiche ecologiche lascia a desiderare

QUANTO SONO IMPORTANTI LE AZIONI INDIVIDUALI?

Molto
Senza impegno individuale niente risultati

32%

Per nulla
L'impegno individuale non incide

9%

50%
In parte
Necessario, ma non basta

9%
Non so

QUANTI COMPORTAMENTI ADOTTI IN FAVORE DELLA SOSTENIBILITÀ?

76% Nessuno
19% Uno
4% Due
1% Tre o più

QUANTO SI RICICLA IN ITALIA?

2% Il 97%
16% Il 73%
29% Il 52%
9% l'86%
29% Il 64%
15% Non so

Sottostimato 74%

QUANTO PESA IL TRASPORTO AEREO SULLE EMISSIONI DI GAS SERRA?

Sul totale delle emissioni serra in UE, Islanda, Norvegia, Svizzera e Liechtenstein

Sovrastimato
Sottostimato

34% Non so
23% Dice 16%
25% Dice 8%
12% Dice 4%
5% Dice 2%
1% Dice 1%

QUALI SONO GLI ASPETTI POSITIVI DELLA CARNE COLTIVATA?

22% Nessun aspetto
23% Non so

Meno sofferenza **31%**
Più sostenibile **31%**
Qualità controllata **22%**
Riduzione pandemie **15%**
Calo scarti **14%**
Rischi contaminazione **12%**
Costi minori **8%**
Filiera corta **8%**

CHE AZIONI FAI GIÀ O SEI DISPOSTO AD ADOTTARE?

DATI IN %

	Mai, non sono disposto a farlo	Mai, ma sono disposto a farlo	A volte	Sempre	Non posso
Treno invece dell'aereo	17	32	25	18	8
Acquistare vestiti usati	30	31	32	6	1
Spesa in negozi di alimenti sfusi	22	53	18	4	3
Seguire una dieta vegetariana	56	21	17	2	4
Seguire una dieta vegana	71	12	11	2	4

LA CONSAPEVOLEZZA AMBIENTALE

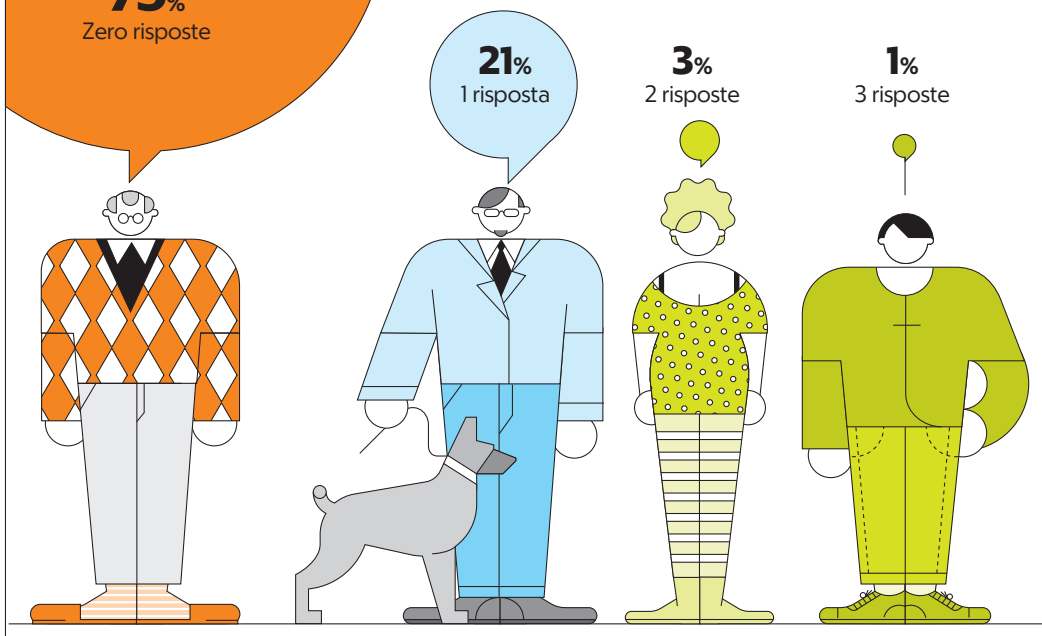
75% Zero risposte

Numero di risposte corrette

21% 1 risposta

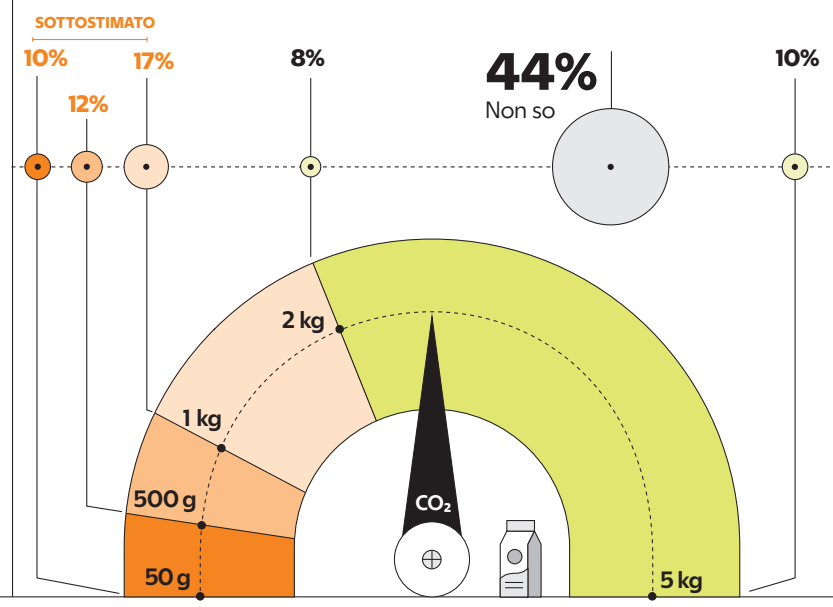
3% 2 risposte

1% 3 risposte

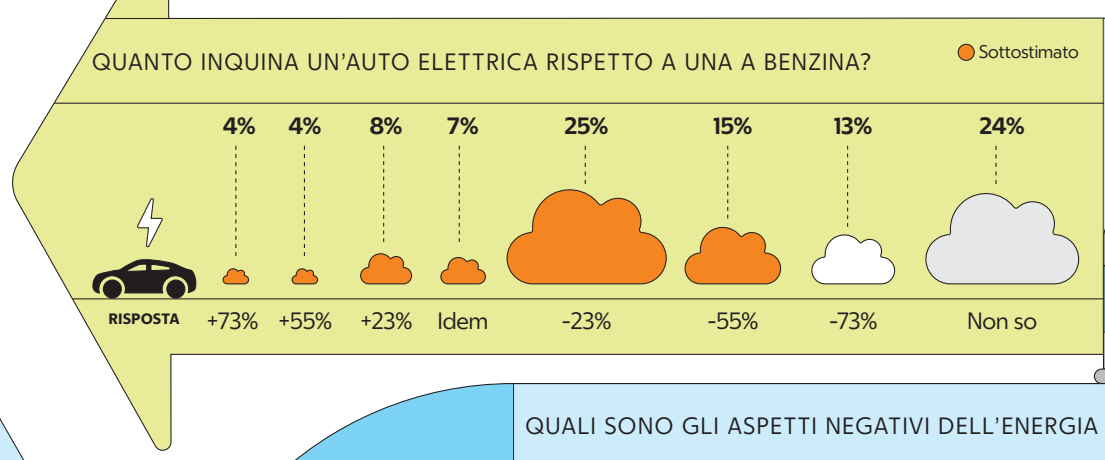


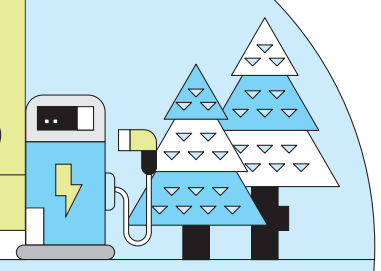
QUANTA CO_2 EMETTE LA PRODUZIONE DI 1 L DI LATTE?

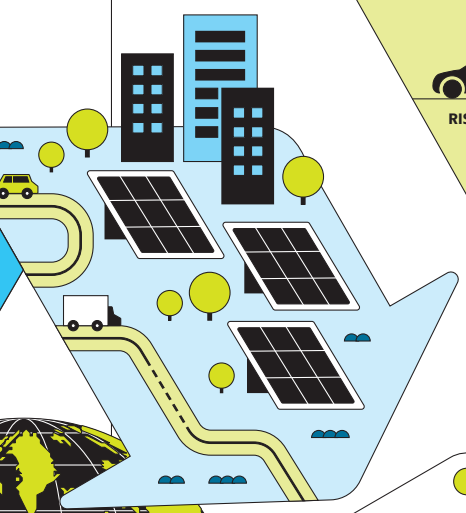
Informazione di riferimento: un viaggio in aereo per una singola persona da Roma a Parigi emette circa 100 kg di CO_2

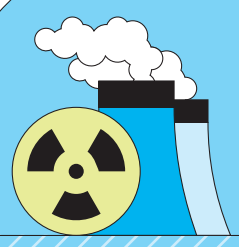


QUANTO INQUINA UN'AUTO ELETTRICA RISPETTO A UNA A BENZINA?



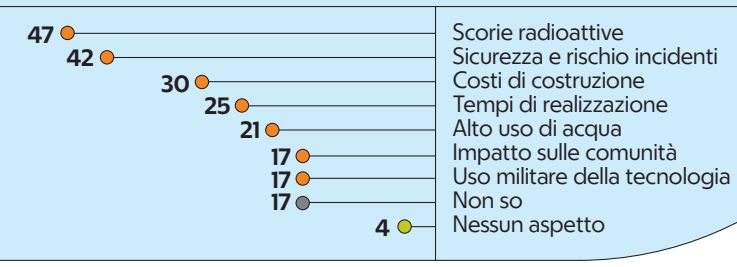






QUALI SONO GLI ASPETTI NEGATIVI DELL'ENERGIA NUCLEARE?

DATI IN %



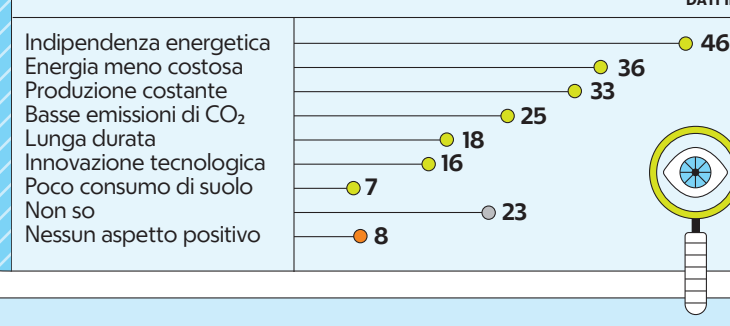






E GLI ASPETTI POSITIVI DELL'ENERGIA NUCLEARE?

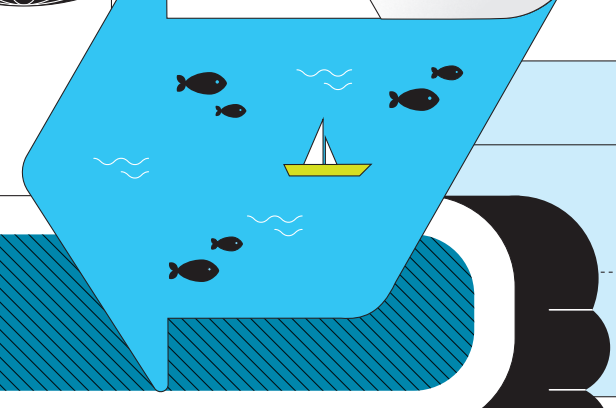
DATI IN %



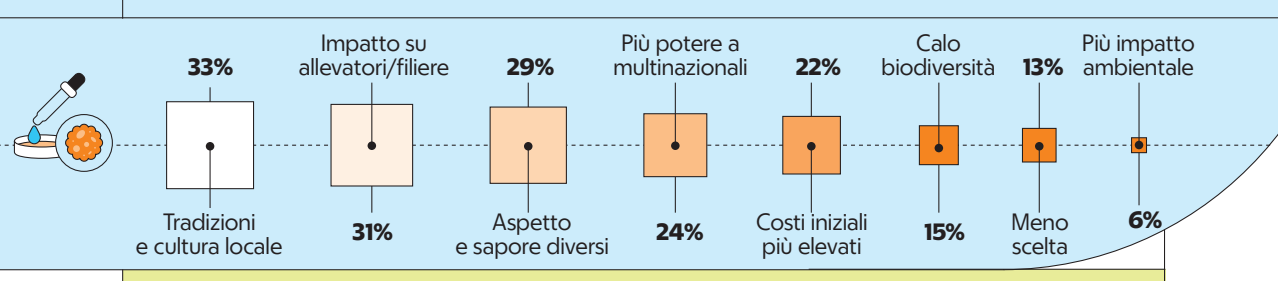
1% Altro

7% Nessun aspetto

22% Non so

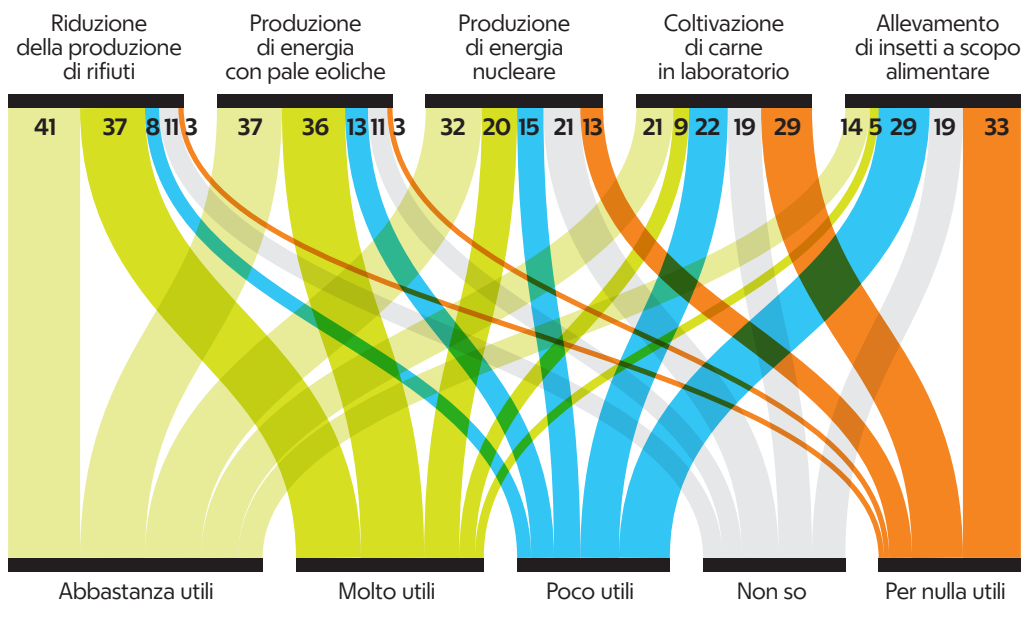


QUALI SONO GLI ASPETTI NEGATIVI DELLA CARNE COLTIVATA?



QUANTO SONO UTILI PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA?

DATI IN %



GB
INFOGRAFICA
INFOGRAFICA
INFOGRAFICA
INFOGRAFICA
INFOGRAFICA
INFOGRAFICA
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

Futuro in corso.

**Da oltre 140 anni,
siamo impegnati per il progresso
e la sicurezza energetica del Paese.
Anche adesso, anche qui.**

Lavoriamo per garantire la stabilità del sistema energetico nazionale e degli approvvigionamenti, promuovendo innovazioni sostenibili per affrontare le sfide future.



Deposito Edison di Gas Naturale Liquefatto a Ravenna, nave per il trasporto del GNL.

EDISON | Diventiamo l'energia che cambia tutto.

Scienziati, scrittori, economisti, politici provenienti da diversi continenti. Hanno culture diverse, competenze diverse, ambiti di lavoro diversi ma condividono la preoccupazione per lo stato del Pianeta e hanno idee precise su come affrontare e sconfiggere la crisi del clima. Sono portatori di conoscenze che vanno utilizzate e ascoltate se vogliamo vincere la lotta contro il riscaldamento globale. Per questo saranno al Festival di Green&Blue

I PROTAGONISTI

I PROTAGONISTI

I PROTAGONISTI

CON **NEYA**, IL FUTURO METTE RADICI NEL PRESENTE

Rimuoviamo carbonio partendo dalla natura, a vantaggio dell'ambiente e delle comunità locali.

Attraverso **progetti di riforestazione** assorbiamo CO_2, tuteliamo gli ecosistemi e generiamo benefici sociali concreti per i Paesi in via di sviluppo. È così che Neya, **società benefit del Gruppo Mundys**, fa crescere un futuro che restituisce valore al Pianeta e alle persone.

NEYA

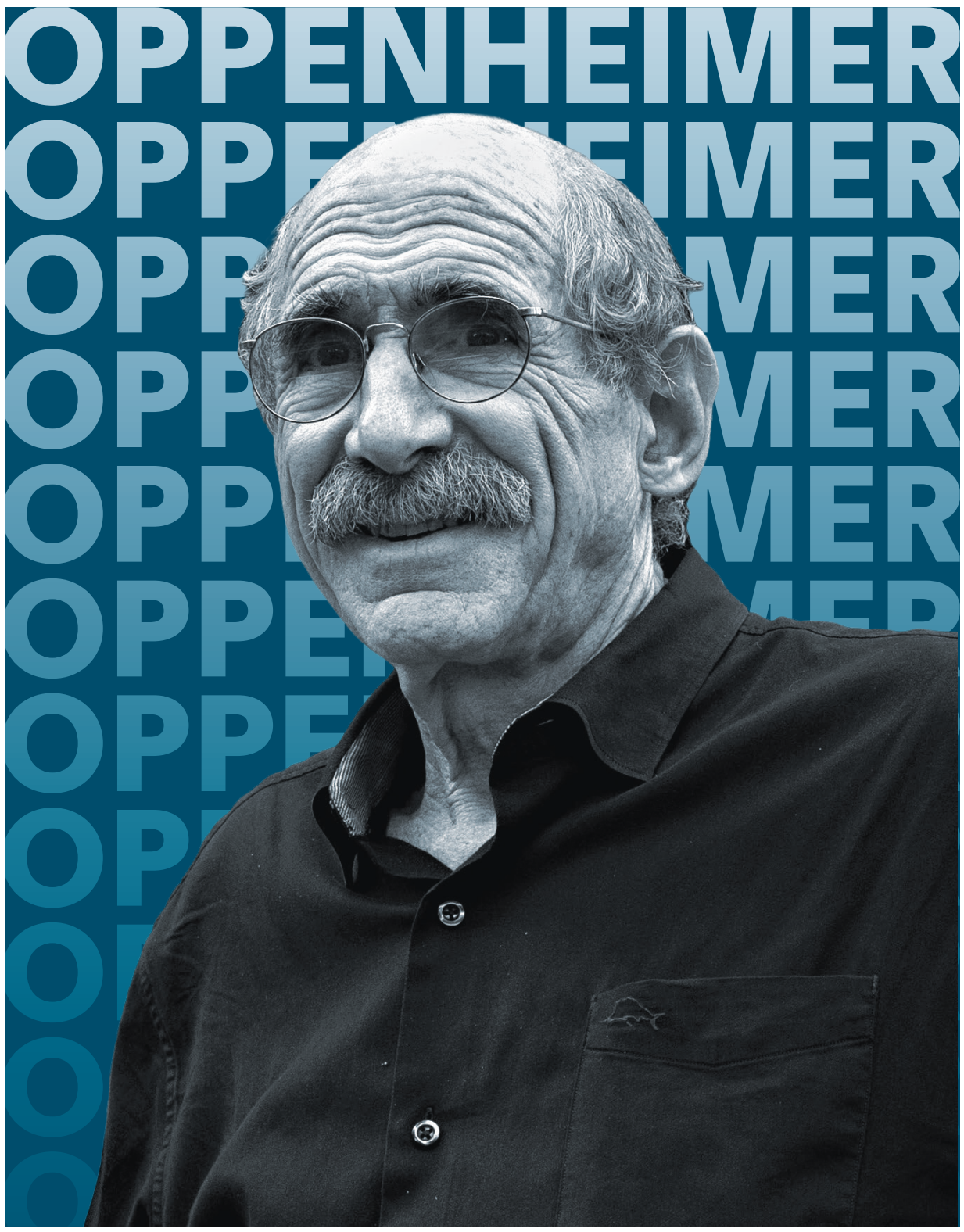
Inspired by mundys

neyacompany.com

Lo scienziato

Il mondo è un disastro ma insieme lo salviamo

di MICHAEL OPPENHEIMER



LUCAS JACKSON/REUTERS

DOVE E QUANDO

Michael Oppenheimer Il professore di Geoscienze e Affari Internazionali alla Princeton University aprirà il Festival di Green&Blue il 4 giugno

Nel caso del buco dell'ozono, e non solo, abbiamo dimostrato di poter disinnescare le minacce globali Un modello a cui ispirarsi

1987. Da qualche decennio una seria emergenza ambientale sta minacciando l'equilibrio biologico e fisico del pianeta. E la comunità internazionale fa quadrato, decidendo di firmare un'intesa storica, il Protocollo di Montreal. I clorofluorocarburi (Cfc), gas impiegati su scala industriale in bombolette spray e frigoriferi, stanno letteralmente distruggendo lo strato di ozono atmosferico, lo scudo che protegge la Terra dalle radiazioni ultraviolette. L'accordo siglato in Canada, e ratificato universalmente, bandisce tout court l'impiego dei Cfc. Oggi, quasi quarant'anni dopo, sappiamo che la decisione è stata giusta e, soprattutto efficace: il buco dell'ozono è in lenta via di guarigione, e dovrebbe diventare impercettibilmente piccolo entro la fine di questo secolo. Un precedente storico che rappresenta un raro caso in cui scienza e politica globale hanno saputo dialogare a prendere decisioni giuste nel momento giusto per centrare con efficacia un obiettivo giusto: ed è questo precedente che prendere a esempio per il futuro. Negli anni Ottanta, prima ancora della firma del Protocollo di Montreal, il riscaldamento globale era un tema relegato per lo più a poche aule universitarie, e in quel periodo lavoravo in prima linea come chief scientist allo Environmental Defense Fund, che è oggi uno dei più grandi ed efficaci gruppi di attivismo ambientale non-profit statunitensi, cercando di trasformare le evidenze scientifiche in campagne di pressione politica – un lavoro che ha contribuito, per esempio, all'approvazione delle normative contro le piogge acide negli Stati Uniti. I decenni successivi passati come ricercatore per l'Intergovermental Panel for Climate Change (Ipcc) delle Nazioni Unite, l'organismo scientifico insignito del premio Nobel per la pace nel 2007, mi hanno convinto ancora di più della forza del concetto di NOI, tema centrale del Festival di Green&Blue: la forza delle azioni collettive di fronte a sfide apparentemente insormontabili. Se penso a com'è andato e come va il mondo, mi sembra che sia sempre stato un disastro: questo momento storico, in particolare, appare dominato dalla frammentazione. I conflitti bellici in corso, le profonde divisioni geopolitiche tra oriente e occidente, tra meridione e settentrione, il netto divario di responsabilità tra paesi ricchi ed economie in via di sviluppo sembrano paralizzare ogni reale prospettiva di un'azione climatica comune. Eppure, il passato ci insegna che in questa cacofonia di disordine a volte ci sappiamo unire per risolvere problemi specifici. E questo non può mai essere fatto da una sola persona, né da un solo paese. E qui entra in gioco, per l'appunto, il noi. A supporto di questa tesi c'è un altro esempio tangibile di cooperazione internazionale, basata in questo caso sulla deterrenza e sul buon senso: il fatto che negli ultimi 75 anni non ci siamo distrutti a vicenda con le armi nucleari. È un equilibrio precario, certo – non a caso il Bulletin of the Atomic Scientist ha spostato quest'anno le lancette del suo Orologio dell'apocalisse a 85 secondi dalla fine del mondo, un record storico – ma che fino a oggi ha retto. Guardando al futuro, dobbiamo affrontare uno dei punti più dolenti dell'attuale crisi climatica, ossia la resistenza della nostra economia e delle nostre abitudini all'abbandono dei combustibili fossili. La nostra dipendenza da carbone, petrolio e gas naturale è strutturale, ma non va per questo considerata un monolite inattaccabile o too big to fail, "troppo grande per essere smontata". Non servono magie. Gli ostacoli esistono, certamente, ma possono essere smantellati pezzo dopo pezzo.

È fondamentale analizzare le motivazioni profonde che spingono persone e governi all'azione, e puntare sulle soluzioni di cooperazione che già oggi funzionano, sia a livello intergovernativo che di singole nazioni che di piccole comunità locali. Il mio approccio, maturato studiando le dinamiche delle calotte glaciali e gli scenari di ritiro pianificato delle coste a causa dell'innalzamento dei mari, suggerisce di muoverci su due binari paralleli. Il primo è quello della mitigazione, ovvero la riduzione drastica delle emissioni. Dobbiamo guardare ai dati e alle possibilità con lucidità, senza farci paralizzare dall'eco-ansia: nel mondo è in atto un profondo cambiamento energetico e dobbiamo trarne coraggio e ispirazione. Significa che queste sfide complesse si possono risolvere e che l'alternativa è già qui. Il secondo binario, essenziale per il futuro a breve termine, è quello dell'adattamento rapido. Il realismo ci impone di comprendere che anche se domani le emissioni si azzerassero di colpo e miracolosamente, i gas serra già accumulati in atmosfera e l'inerzia dei sistemi climatici continuerebbero a farci sentire gli effetti della crisi (come anomalie termiche, siccità, eventi meteorologici estremi) ancora per decenni. Dobbiamo riconoscere con onestà la portata della crisi: non possiamo permetterci di restare fermi. È imperativo agire subito, con infrastrutture adeguate e una lungimirante gestione del suolo, per salvare vite e risorse fin d'ora. Non saranno interventi miracolosi a salvarci, ma un'azione collettiva determinata. Proprio come abbiamo fatto con il buco dell'ozono.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

gruppoa2a.it

a2a
LIFE COMPANY

Mettiamo in circolo un mondo di risorse

Noi di A2A siamo una Life Company,
perché la vita è al centro di tutto quello
che facciamo, per noi e per le future generazioni.
Ci occupiamo di **energia**, **acqua** e **ambiente**.
La nostra tecnologia e le nostre infrastrutture
sono al servizio delle **persone**
e della salvaguardia della **natura**.
La nostra visione guarda lontano.
Il futuro lo costruiamo oggi,
agendo consapevolmente.



La climatologa

Assaltano la scienza per paura della verità

di KATE MARVEL

L'amministrazione Trump smantella la ricerca e noi non abbiamo saputo vedere cosa stava per accadere Ma le cose possono e devono cambiare

È in corso un assalto globale alla scienza e alla ragione, intrapreso da cinici ed esteso agli sprovveduti tramite le velenose paludi dei social media. In meno di un anno, gli Stati Uniti sono passati dall'essere leader del mondo in ambito scientifico a restare aggrappati a fatica alla nostra infrastruttura per la ricerca. Diecimila scienziati, me compresa, hanno abbandonato il governo. Assegni di ricerca per miliardi di dollari sono stati cancellati o sospesi. Abstract e articoli scientifici vengono scandagliati alla ricerca di termini proibiti. Nel frattempo, l'opinione pubblica viene incoraggiata a «fare da sé le sue ricerche» e a dare priorità a quello che vogliamo sia vero, non a quello che lo è. In passato ho scritto un libro su fatti e sentimenti. Sembra che ormai restino solo i sentimenti.

Questo mi rende triste, naturalmente. Come potrei non esserlo? Ho trascorso anni a imparare a risolvere equazioni e programmare computer. So come setacciare i dati e cambiare opinione quando è necessario. Ero orgogliosa di essere una scienziata, ero sinceramente convinta che il mio lavoro contasse, di poter aiutare la gente a vedere quello che sta succedendo e a prepararci per il preoccupante futuro in arrivo. Più di ogni altra cosa, amavo i miei colleghi. Gli scienziati che ho affiancato avrebbero potuto guadagnare molto di più lavorando per una multinazionale. Di sicuro avrebbero potuto lavorare molto meno. Tuttavia, amavano quello che stavano facendo e ci credevano. Adesso attorno a noi sta crollando tutto.

La situazione incute anche paura, non soltanto a causa di quello che stanno facendo alle nostre carriere e alle nostre possibilità di carriera, ma anche per come questo governo pare determinato a lacerare il tessuto della nostra società. Stanno colpendo la scienza, ma stanno attaccando anche il giornalismo e la storia. È come se fossero terrorizzati dalla verità, e volessero fare tutto il possibile per eliminare ogni mezzo atto a trovarla. Non voglio vivere così, e non voglio che i miei figli ereditino un futuro nel quale non possono credere in niente. Non vedo come la democrazia possa sopravvivere senza una realtà oggettiva condivisa.



JAKIE MOLLOY / THE NEW YORK TIMES

DOVE E QUANDO

Kate Marvel
La climatologa che ha lasciato la Nasa in polemica con il presidente Donald Trump e le sue politiche sarà al Festival di Green&Blue il 6 giugno

Una piccola parte di me si sente in colpa. Di notte, quando sono a letto e non riesco a dormire, mi chiedo se ci fosse qualcosa che noi scienziati avremmo potuto fare per scongiurare questa sciagura. Come è possibile che così tante persone sono state disposte ad abbandonarci? Per un anno intero, i vertici delle università e dei laboratori di ricerca si sono sottomessi tremando e hanno apportato cambiamenti devastanti in modo preventivo per cercare di sottrarsi al giudizio dei funzionari dell'amministrazione Trump. Mi chiedo se non avremmo dovuto pianificare meglio le cose, con una leadership più audace e organizzazioni più resilienti. Più importante ancora, sembra proprio che sia stato fatto a pezzi il contratto che gli scienziati hanno firmato implicitamente con l'opinione pubblica che ci sostiene. Non siamo riusciti a spiegare con sufficiente chiarezza perché il nostro lavoro è importante, quante vite ha salvato, quanti soldi abbiamo fatto guadagnare al Paese. Decenni di investimenti e un consenso bipartisan sull'importanza della scienza ci hanno cullato in una finta sensazione di sicurezza. Non abbiamo saputo vedere quello che stava per accadere.

Più di ogni altra cosa, però, sono arrabbiata. Come osano questi menefreghisti distruggere qualcosa di così bello e indispensabile? Centinaia di migliaia di vite andranno perse perché l'uomo più ricco del mondo ha usato la motosega per fare a pezzi il programma USAID. Molte più persone moriranno perché quel virus senziente che ricopre il ruolo di ministro della Sanità ha attaccato la ricerca oncologica e i programmi delle vaccinazioni. La nostra ricerca meteorologica e climatica è allo sfacelo e, mentre il Pianeta si scalda sempre più, ce ne restiamo impotenti nell'ignoranza. Tutto questo fa arrabbiare. Le vite umane sono di gran lunga più importanti dei capricci di uomini egocentrici che possiedono più soldi e potere di quanti è bene che abbiano.

Non sono l'unica scienziata impazzita. Migliaia di ricercatori che sarebbero stati ben felici di lavorare in laboratorio o al computer sono infuriati quanto me. C'è un vero e proprio esercito di *nerd* adirati pronti a mobilitarsi e a difendere la scienza. Siamo decisi a sostenere le ragioni di quello che facciamo, a rinnovare il nostro contratto con la società, a reimmaginare la scienza come qualcosa di migliore, di più comprensibile e di più utile, via via che la ricostruiremo. Vogliamo schierarci dalla parte dei fatti. Ma sono i sentimenti a guidarci. Arrabbiarci potrebbe essere proprio quello di cui abbiamo bisogno.

Se dovessi riscrivere questo libro, raddoppierei un capitolo: quello della speranza. Nemmeno il governo più crudele può fermare le idee e nessun dittatore è mai riuscito ad annientare del tutto l'animo umano. La speranza è un atto di resistenza, l'accurata valutazione che le cose possono e dovrebbero migliorare. I nostri leader potrebbero averci deluso, ma la gente si sta sollevando per riprendersi il potere. Non sarà facile. Non avverrà in tempi rapidi. Ma la definizione scientifica di potere è "lavorare nel tempo". Il motto della Nasa è "ad astra per aspera", verso le stelle attraverso le difficoltà. Vi sono più difficoltà di quante dovrebbero essercene, ma presto potremo guardare di nuovo in alto verso le stelle e in giù al nostro Pianeta che cambia e, una volta di più, conoscere la verità.

(Traduzione di Anna Bissanti)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

GB FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

KPMG



MAKE IT SUSTAINABLE

Con KPMG
la sostenibilità va oltre le generazioni.

KPMG. Make the Difference.



JOHN D. AND CATHERINE T. MACARTHUR FOUNDATION

DOVE E QUANDO

Toby Kiers
La vincitrice del Tyler Prize 2026, la massima onoreficenza per gli studi nel campo dell'ambiente, sarà al Festival di Green&Blue il 5 giugno

La biologa

"Il noi non si può riferire solo al genere umano"

di SANDRO IANNACCONE

Toby Kiers racconta l'architettura invisibile e sotterranea che nutre le piante protegge il clima e ci connette tutti

Immagazzina circa 13 tonnellate di anidride carbonica all'anno, "commercia" nutrienti indispensabili alle piante ed è la casa della maggior parte delle specie viventi. È invisibile, ma indispensabile all'equilibrio del pianeta e della biosfera: si chiama rete micorrizica, o *wood wide web*, ed è l'inestricabile network di connessioni sotto i nostri piedi, una "via della seta" sotterranea lungo la quale avvengono transiti di acqua, carbonio, azoto e tanto altro. La Marco Polo di questa tratta è Toby Kiers, biologa evoluzionista, direttrice di Spun e vincitrice del Tyler Prize 2026, la massima onorificenza nel campo dell'ambiente, che ci ha raccontato i segreti di questo mondo straordinario.

Per decenni abbiamo studiato le stelle e gli oceani, trascurando la biodiversità del sottosuolo. Come ha convinto il mondo scientifico che una zolla di terra non è solo "terra" ma "un'intera galassia da esplorare"?

«Il mio scopo è quello di aprire una strada nuova per comprendere la vita sulla Terra. Quando le nuove scoperte sono invisibili, però, è particolarmente difficile. La sfida più grande per la gente è ribaltare la propria prospettiva, pensare agli ecosistemi del sottosuolo come al luogo da cui nasce la vita. Il 59% di tutte le specie del Pianeta vive nel sottosuolo, eppure comunemente se ne sanno citare a stento una o due. Questi organismi sono alla base della vita. La sfida era incuriosire le persone: una volta che si incuriosiscono, lo restano a vita».

Lei ha dimostrato che i funghi micorrizici non sono semplici collaboratori passivi delle piante, ma si comportano da veri e propri "trader economici". Ci può spiegare come funziona questo "commercio"?

«Studio il rapporto tra piante e funghi usando strutture di economia. In particolare, osservo in che modo sia piante sia funghi traggono vantaggio dallo scambio reciproco di risorse. Le piante forniscono carbonio prodotto dalla fotosintesi, mentre i funghi forniscono nutrienti come il fosforo dal terreno. Le piante hanno sviluppato la capacità di differenziare i vari funghi, così da destinare più carbonio a quelle varietà che assicurano loro più fosforo. Viceversa, anche i funghi tendono a dare più nutrienti alle piante che offrono loro più carbonio. L'economia ci offre gli strumenti matematici per studiare questi scambi, proprio come gli economisti studiano gli scambi commerciali nei mercati. Grazie a questa intelaiatura, possiamo sperimentare in modo più efficiente le idee su come avvengono la cooperazione, la competizione o lo scambio di risorse tra piante e funghi. Possiamo anche studiare le strategie commerciali più sofisticate sviluppate dai funghi. Questo lavoro ci ha dimostrato che i funghi non sono semplicemente complementari alle piante, ma trader molto efficaci e a tutti gli effetti».

I dati di Spun indicano che ogni anno le piante trasferiscono ai funghi micorrizici circa 13 miliardi di tonnellate di diossido di carbonio. Come cambierebbero le agende globali per il clima se questi organismi fossero ufficialmente riconosciuti come un'infrastruttura planetaria vitale?

«I funghi micorrizici costituiscono uno dei sistemi circolatori della Terra. Questi network trasferiscono quantità enormi di nutrienti e di carbonio. Questi funghi si trovano esattamente alla base degli ecosistemi della resilienza, perfino dei sistemi agricoli: forniscono nutrienti alle piante, ma ne migliorano anche la tolleranza nei confronti dei metalli pesanti, aumentano l'apporto di acqua, rendono più grandi e più dolci i fiori che sostengono le popolazioni di impollinatori. Però, non abbiamo mappato, monitorato e protetto i sistemi fungini. Queste comunità ora devono affrontare i pericoli derivanti da deforestazione, erosione e pratiche agricole. Tale perdita è passata inosservata. La distruzione delle reti sotterranee aggrava il riscaldamento globale, accelera la perdita della diversità, altera i cicli dei nutrienti. Per poter includere i funghi nelle strategie climatiche i decision-maker devono avere accesso a dati ad alta risoluzione e su scala globale. Adesso la grande offensiva è inserire questi funghi nelle agende globali per il clima».

L'agricoltura intensiva sta facendo a pezzi le reti micorriziche. Come potremo sfamare l'umanità e proteggere il Wood Wide Web nel sottosuolo?

«La salute del suolo negli ecosistemi agricoli è diventato uno degli obiettivi principali per gli sforzi di sostenibilità e per mettere a punto soluzioni alla crisi del clima a partire dalla Natura stessa. Gli studi dimostrano che i funghi micorrizici arbuscolari (AMF) sono sensibili a molti interventi di pratica agricola. Stiamo iniziando a comprendere che le pratiche agricole sostenibili miranti a migliorare il suolo tendono anche a promuovere l'abbondanza e la diversità dei AMF. Occorrerà portare avanti la ricerca, tuttavia, anche per esplorare differenti combinazioni di approccio alla gestione del suolo che promuovono le reti micorriziche».

Il tema di questa edizione di Green&Blue Festival è NOI. Il suo lavoro ci mostra un livello di interdipendenza tra piante, funghi, batteri ed ecosistemi che è la quintessenza del NOI ecologico. Quanto ritiene urgente espandere questo pronome per includere gli organismi non-umani?

«Assumere una prospettiva che vada oltre il genere umano è più importante che mai. Ci permette di resistere al fatto di mettere gli esseri umani al centro di ogni decisione».

Nel contesto specifico dal quale dipendono tutte le nostre vite, qual è il gesto più urgente e concreto che la società deve fare immediatamente?

«Proteggere il sottosuolo».

(Traduzione di Anna Bissanti)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

COSA CI RENDE DAVVERO ITALIANI?

La tenacia. La stessa che ci guida ogni giorno
nella realizzazione di infrastrutture innovative
per la crescita dell'intero Paese.



Seguici su fsitaliane.it

Gruppo FS

The Mobility Leader

Il climatologo

Investire nei dati per la sovranità della Ue

di CARLO BUONTEMPO

Abbiamo uno dei dataset climatici più scaricati al mondo che non è solo un servizio scientifico ma un'infrastruttura di autonomia dell'Europa

C'è un paradosso al cuore della crisi climatica: più il clima cambia, più cresce il valore di capirlo. Ogni decisione che riguarda l'energia, l'agricoltura, le infrastrutture, le assicurazioni o la pianificazione urbana dipende oggi da una domanda che fino a pochi decenni fa sembrava impossibile: che tempo farà e come cambierà il clima nei prossimi anni? L'Europa ha risposto a questa domanda costruendo qualcosa di unico al mondo. Il Copernicus Climate Change Service (C3S) è il servizio climatico pubblico dell'Unione Europea, gestito dal Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (ECMWF). La sua missione è semplice da enunciare e straordinariamente complessa da realizzare: rendere la conoscenza del clima accessibile, affidabile e utile a chi deve prendere decisioni.

Al cuore di C3S c'è ERA5, una ricostruzione globale dell'atmosfera terrestre che copre ogni ora dal 1940 ad oggi. Non si tratta di semplici misurazioni: ERA5 è il risultato di un processo chiamato "rianalisi", che integra miliardi di osservazioni con l'ultima generazione di modelli meteorologici per produrre una descrizione coerente e completa dello stato dell'atmosfera in ogni angolo del globo. ERA5 è oggi uno dei dataset climatici più scaricati al mondo. È un bene pubblico globale, finanziato dai contribuenti europei e messo a disposizione di tutti gratuitamente. C'è una dimensione del lavoro di C3S rimasta a lungo invisibile, ma negli ultimi anni è diventata sempre più evidente: il ruolo cruciale che i dati climatici svolgono nella rivoluzione dell'intelligenza artificiale applicata alle scienze della Terra.

I modelli meteorologici basati sull'intelligenza artificiale, come quelli sviluppati da alcuni dei maggiori laboratori tecnologici del mondo, sono stati addestrati quasi interamente su ERA5. Senza questo dataset, la rivoluzione dell'IA applicata alla previsione del tempo avrebbe seguito cammini diversi, e probabilmente richiesto tempi molto più lunghi. I dati pubblici europei hanno, di fatto, reso possibile un avanzamento tecnologico globale di proporzioni storiche. L'Europa non è solo il custode di questi dati: è nella posizione ideale per guidare l'integrazione tra IA e scienze del clima, costruendo strumenti capaci di andare oltre la previsione del tempo e di affrontare le questioni più complesse dell'adattamento climatico. Serve però che questa leadership venga riconosciuta, sostenuta e, soprattutto, adeguatamente finanziata.

C'è una verità fondamentale che spesso sfugge al dibattito pubblico sul clima: qualsiasi conoscenza del futuro ha un valore economico. E questo vale ancor di più quando si parla di clima, perché le variabili climatiche influenzano quasi ogni settore dell'economia. Le stime sul ritorno economico degli investimenti in servizi climatici sono costantemente elevate: diversi studi indipendenti calcolano che ogni euro investito in informazioni climatiche di qualità genera tra cinque e cinquanta euro di benefici economici, a seconda del settore e del contesto.

Esiste però una dimensione che va oltre l'economia e la scienza. L'accesso ad informazioni climatiche affidabili e indipendenti è una questione di sovranità strategica per l'Europa. Il clima è diventato, nel giro di pochi anni, una variabile centrale nella geopolitica globale. Le decisioni su dove investire nelle energie rinnovabili, su come ridisegnare le catene di approvvigionamento, su dove costruire nuove infrastrutture, su quali Paesi saranno più vulnerabili agli impatti climatici: tutte queste scelte dipendono da chi possiede le informazioni più adeguate e precise. Se un continente rinunciasse alla propria capacità di produrre e interpretare dati climatici, diventerebbe dipendente da analisi prodotte altrove, con criteri e priorità non necessariamente allineati ai propri interessi.

È qui che risiede la vera forza di C3S: non è solo un servizio scientifico, ma un'infrastruttura di autonomia. Come le reti energetiche, le infrastrutture digitali o i sistemi di difesa, la capacità di generare conoscenza climatica indipendente è una componente della sovranità europea nel XXI secolo. Nessun settore ha registrato, negli ultimi cinquant'anni, un progresso nella capacità di prevedere il futuro paragonabile a quello della meteorologia e della climatologia. Cinquant'anni fa la previsione a cinque giorni era inaffidabile; oggi è di routine. Cinquant'anni fa non avevamo modo di quantificare in tempo reale l'impatto del cambiamento climatico su un singolo evento meteorologico estremo; oggi possiamo farlo in ore. ECMWF e C3S , hanno giocato un ruolo fondamentale in questa storia. Ma le infrastrutture, per rimanere tali, vanno mantenute e rinnovate. Ridurre gli investimenti in questo settore, proprio nel momento in cui la domanda di informazioni climatiche cresce esponenzialmente e la concorrenza tecnologica globale si intensifica, significherebbe smettere di pedalare sulla salita più ripida del percorso. L'Europa ha costruito, nel corso di decenni, una posizione di eccellenza riconosciuta a livello mondiale nella scienza, nella meteorologia e nei servizi climatici. Questa eccellenza non è una rendita da gestire: è un vantaggio competitivo da difendere e da sviluppare. Farlo richiede visione, continuità e la consapevolezza che investire nella conoscenza del futuro è, in tutti i sensi, l'investimento più redditizio che questo continente possa fare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



DOVE E QUANDO

Carlo Buontempo
Lo scienziato, direttore del Copernicus Climate Change Service della Ue, sarà ospite del Festival di Green&Blue il 6 giugno


rekeep
Nelle mani giuste,
il lavoro diventa *sostenibilità*.
rekeep
Nelle mani giuste, anche il più semplice dei gesti crea valore, sostenibilità, sicurezza. In Rekeep dedichiamo tutte le nostre risorse per migliorare l'ambiente, le persone, i luoghi del vivere.
Ed è così che, giorno dopo giorno, lavoriamo per garantire edifici puliti, spazi protetti, strutture più efficienti e sostenibili.
Un impegno al servizio della collettività che ci guida da oltre 80 anni, con esperienza, tecnologie avanzate e una cultura che mette al centro bisogni concreti e valori da trasmettere, di mano in mano.
Rekeep. Il Facility Management per le persone, gli edifici e le città.
rekeep.com
depsrl.it

Il filosofo

Addio Antropocene è l'ora del Simbiocene

di GLENN ALBRECHT



GETTY IMAGES

DOVE E QUANDO

Glenn Albrecht Scienziato e filosofo australiano, creatore del termine "solastalgia", sarà sul palco di Green&Blue il 6 giugno

Nel mio libro *Earth Emotions* (2019) ho sostenuto che le nostre emozioni, positive e negative, quelle maggiormente connesse allo stato della Terra, sono fondamentali per porre rimedio ai problemi cruciali provocati dalle "forzature" dell'attuale periodo storico, noto come Antropocene. Come antidoto emotivo e materiale al dispotico Antropocene, propongo il paradigma del Simbiocene.

Alla base di questa nuova era, c'è il concetto-scienza di simbiosi. Con tale vocabolo si indica un "sodalizio", un "vivere insieme" per vantaggio reciproco. In Natura, la simbiosi ha i forti connotati di *partnership* complesse tra entità che formano tutti i tipi di organismi (olobionti).

Il Simbiocene è un periodo della storia geologica nel quale gli esseri umani si reintegrano simbioticamente alle altre forme di vita. Lo definisco un periodo della storia del genere umano su questa Terra caratterizzato dall'intelligenza umana che trova modalità di convivenza con forme di vita che si riproducono tali da rafforzarsi reciprocamente e con i processi simbiotici reperibili in forme di vita naturali e storicamente connesse. Fondamentale per la conoscenza che gli esseri umani hanno raggiunto per mezzo della bioscienza è la "svolta simbiotica", che ci libera dal dominio esercitato da una visione competitiva della vita incentrata sulla sopravvivenza del più forte per passare a una visione basata sull'aiuto reciproco e su partnership sempre più grandi.

La nuova era è basata sul concetto di simbiosi. Va eliminata una visione competitiva della vita per trovare modalità di convivenza

Se si desidera comprendere appieno la simbiosi, si può prendere in considerazione il nostro corpo, ospite di trilioni di microscopici esseri non umani, come i batteri e i virus che tutti insieme formano il vostro microbioma. Noi siamo anche "vestlien", nel nostro genoma abbiamo frammenti di DNA virale risalenti ad antiche interazioni con i virus. Senza queste simbiosi, antiche e contemporanee, non potremmo riprodurci, restare in salute o tenere sotto controllo funzioni vitali come la pressione sanguigna. Gli esseri umani non sono quello che pensavamo che fossero. Apparteniamo a più specie, siamo vestlien e olobionti.

Una delle ragioni principali per le quali gli uomini stanno fallendo come specie su questo prezioso pianeta che ospita la vita è il mancato rispetto da parte nostra dell'aiuto reciproco che caratterizza le relazioni simbiotiche. Continuiamo a utilizzare paradigmi che in passato ci hanno già fuorviato, nella speranza che ci salvino da una catastrofe futura. Concetti fondamentali come sostenibilità, ecosistemi, resilienza e rigenerazione hanno avuto successo in ambito pubblico, ma non sono riusciti a innescare un cambiamento strutturale. Io sostengo che hanno fallito perché nelle loro definizioni e applicazioni non incorporavano la simbiosi.

Il motivo principale per cui i vecchi concetti ci hanno fuorviato è che non hanno un contenuto che invita a una connessione emozionale positiva alla vita. Il vuoto che li caratterizza viene rivelato quando poniamo domande come: «Sostenere cosa?», «Generare cosa?», «Eco che?». A meno di saper creare connessioni positive con le vite delle persone e di altri esseri viventi, a noi mancano la conoscenza e l'empatia necessarie ad amare la vita e proteggerla. La parola "eco" ormai si applica a così innumerevoli aspetti della vita sociale umana da aver perso significato. Nel momento in cui iniziamo a spiegare gli esseri viventi in entità nidificate, possiamo dare vita a una relazione emozionale con essi. Per le popolazioni non indigene può avere inizio una forma di "neo-animismo".

Come nuovo paradigma proposto per il futuro dell'umanità, il Simbiocene è in contrapposizione radicale rispetto ai propagatori e ai creatori di sventura in tutte le sue forme e costituisce un'alternativa: l'eutopia (buon luogo) contrapposta all'utopia (luogo impossibile) dell'Antropocene. Un futuro Simbiocene non è una forma mistica o immaginaria di "oppio"; nasce dal meglio che la ricerca biologica ha prodotto negli ultimi 150 anni di scoperte scientifiche umane.

Per immaginare il Simbiocene, vi invito a pensare a tutto quello che è contrapponibile all'Antropocene. Nel regno delle idee, la simbiosi ha generato una filosofia da me denominata "simbiosismo" (simbiosi=vivere insieme). Il simbiosismo è l'arte e la scienza collettiva e cumulativa umana di raccogliere il sapere necessario a "vivere insieme" alla matrice complessa di ogni vita. Un "simbiosista" è una persona che riflette, professa e scrive di questa filosofia di vita.

Questa filosofia ci chiede di prestare attenzione al modo in cui funziona la vita e, di conseguenza, ad alcuni valori culturali caratterizzanti che – come la spontaneità creativa (non ci sono divinità onnipotenti), l'assenza di gerarchia (non ci sono leader supremi), l'uguaglianza dei diversi (non esiste uno status più alto dell'altro), e la priorità della scienza (non può esservi fiducia cieca) – dovranno essere applicati in tutte le culture.

Affinché gli esseri umani possano utilizzare la vita per sostenere la loro esistenza in una relazione simbiotica, ora è indispensabile sfruttare i mattoni primordiali della vita complessa, quali le alghe, i batteri e i funghi come fondamento per il nostro futuro materiale. Ogni aspetto dell'Antropocene che fa affidamento sull'estrazione, la produzione di rifiuti tossici e l'inquinamento dei sistemi biogeochimici della Terra deve essere sostituito dal suo esatto contrario del Simbiocene, dove possono essere integrati di nuovo nella vita senza soluzione di continuità.

I manufatti tossici possono essere sostituiti tutti da "simbiofatti" biobenefici; i processi estrattivi possono essere sostituiti tutti da processi simbioattivi; e il simbiocidio può essere sostituito dalla simbiosi. Nel regno del "materiale", i simbioscienziati possono consentire agli specialisti di applicare la loro scienza alla costruzione fondazionale e a oggetti progettati e realizzati a partire da materiali viventi come il micelio. Lo abbiamo già fatto per la birra e il pane. Adesso possiamo farlo per ogni cosa.

La tesi a sostegno di un Simbiocene totale come mega-paradigma per il resto del XXI secolo sarà presentata sotto forma di appello scientifico e filosofico a nome di tutte le generazioni future di esseri umani e di tutte le forme di vita non umane. Inoltre, mentre si costruisce il nuovo mondo, questo nuovo paradigma genererà produttività e creatività illimitate. Con il prosperare del Simbiocene, l'Antropocene morirà.

(Traduzione di Anna Bissanti)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

TIM

C’è un intero universo fuori dal tuo mondo.

Non lasciare la mente in risparmio energetico.



Il digitale ci collega ogni giorno a ciò che amiamo.
Ma costruisce anche bolle che a volte ci isolano.
Pensare in modo critico e conoscere come funziona
ci permette di usarlo senza farci usare.
#RompiLaBolla è la campagna di TIM per accendere lo sguardo, non solo i device.
Scopri di più su tim.it/RompiLaBolla.

Contenuto realizzato con l’ausilio di strumenti di A.I.



AGF

DOVE E QUANDO

Enrico Giovannini
Il docente di Economia statistica cofondatore e direttore scientifico dell'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile (ASviS) illustrerà "La sfida della competitività" al Festival di Green&Blue il 4 giugno

L'economista

La transizione aiuta crescita e ambiente

di ENRICO GIOVANNINI

IN un contesto internazionale segnato da tensioni geopolitiche e da una crescente competizione per le risorse, non sorprendono gli attacchi alle politiche per lo sviluppo sostenibile. Anche in Italia, come altrove, la transizione ecologica viene spesso descritta come un lusso ideologico, un vincolo alla crescita. Eppure, i dati raccontano una storia diversa, ben più concreta e positiva: quella di una trasformazione già in atto, anche se moltissimo resta ancora da fare, che conviene non solo dal punto di vista ambientale, ma anche economico e strategico.

La scelta degli Stati Uniti di rilanciare politiche ostili alle energie rinnovabili ha contribuito ad alimentare un clima di incertezza anche sulla finanza sostenibile. Tuttavia, proprio la portata di queste decisioni sta producendo, soprattutto in Europa, una reazione opposta. La nuova crisi energetica ha reso evidente ciò che ASviS e tanti esperti indipendenti hanno detto da molti anni: la dipendenza dai combustibili fossili non è solo un problema climatico, ma una vulnerabilità strutturale che incide sulla sicurezza e sull'autonomia dei Paesi.

L'Europa, con quasi il 60% dei consumi energetici coperti da importazioni, resta l'area più esposta a crisi energetiche tra le grandi economie mondiali. L'Italia, con una dipendenza che supera il 70%, si trova in una posizione ancora più fragile. A ciò si aggiunge un livello di elettrificazione dell'economia ancora insufficiente: nel 2023 l'elettricità ha coperto appena il 22% dei consumi finali. Questo significa che una larga parte del sistema produttivo e dei consumi civili continua a poggiare su fonti fossili, esponendosi alla volatilità dei prezzi e alle tensioni internazionali.

È in questo quadro che la transizione energetica assume un significato nuovo: accelerare lo sviluppo delle energie rinnovabili, investire nell'efficienza energetica ed elettrificare i consumi significa ridurre la dipendenza dall'estero, ridurre i costi per le imprese e le famiglie, ridurre i danni all'ambiente. Del resto, la convenienza economica della green economy è ormai difficilmente contestabile: secondo il World Economic Forum, questo settore vale già circa 5mila miliardi di dollari a livello globale, con prospettive di crescita che lo porteranno oltre i 7mila miliardi entro il 2030. Non si tratta di scenari futuribili: molte delle tecnologie necessarie per la decarbonizzazione sono già disponibili e competitive. Negli ultimi quindici anni, i costi del solare e delle batterie sono crollati del 90%, mentre l'eolico offshore ha registrato una riduzione del 50%.

La dipendenza dal petrolio non è solo un problema climatico ma incide sulla sicurezza e l'autonomia dei Paesi. A partire dall'Italia

In Italia, tuttavia, persistono nodi strutturali che rallentano questo processo, oltre che un orientamento politico che sta rallentando lo sviluppo delle rinnovabili. Il funzionamento del mercato elettrico, basato sul meccanismo del prezzo marginale, fa sì che il costo finale dell'energia sia per gran parte del giorno determinato dal prezzo della fonte più cara, cioè dal gas. Nonostante le rinnovabili coprano oltre il 40% della domanda elettrica, il gas continua a rappresentare circa il 46% della produzione, influenzando i prezzi in misura decisiva. Il confronto con la Spagna, dove le rinnovabili arrivano a coprire quasi il 60% della domanda e incidono maggiormente sulla formazione dei prezzi, è emblematico.

Eppure, anche nel nostro Paese emergono segnali incoraggianti. Il "Rapporto di Primavera 2026" dell'ASviS pubblicato qualche settimana fa mostra con chiarezza che la sostenibilità è un fattore di competitività: le imprese manifatturiere più impegnate sui temi della sostenibilità registrano tassi di crescita superiori di oltre il 16% rispetto a quelle meno impegnate. I dati dell'Istituto Tagliacarne mostrano che tra il 2017 e il 2024, le imprese ad alto profilo ESG (Environment-Social-Governance) hanno visto aumentare i ricavi del 65%, contro il 55% delle imprese Low-ESG, con risultati migliori anche in termini di occupazione e investimenti. Parallelamente, la finanza sostenibile ha ripreso a crescere, specialmente in Europa ma non solo, e anche in Italia sempre più fondi d'investimento adottano i criteri ESG.

Si tratta di numeri che indicano che la transizione ecologica non è un costo ma un'opportunità da cogliere. Tuttavia, per trasformare questa opportunità in un percorso strutturato di sviluppo, serve un cambio di passo nelle politiche pubbliche. Nei prossimi mesi, l'Italia sarà chiamata a compiere scelte cruciali: dalla Voluntary national review da presentare alle Nazioni Unite sullo stato di attuazione dell'Agenda 2030 alla revisione della Strategia nazionale di sviluppo sostenibile, mentre nel 2027, dopo le elezioni, sarà possibile predisporre un nuovo Piano strutturale di bilancio. Nel frattempo, andrebbe anche rivisto il Piano Nazionale Integrato Energia-Clima (PNIEC), per accelerare proprio lo sviluppo delle rinnovabili. Si tratta di passaggi che non possono essere affrontati in modo frammentario, ma richiedono una visione unitaria, capace di integrare obiettivi economici, sociali e ambientali.

La green economy non è solo una scelta etica o ambientale: è una strategia di sviluppo, di sicurezza e di autonomia. Chi dice che la transizione ecologica va rinviata o rallentata non ha a cuore il futuro di questo Paese e lo espone a rischi molto elevati. Al contrario, la transizione va accelerata al massimo, come molti altri Paesi stanno facendo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

PROTAGONISTI
PROTAGONISTI
PROTAGONISTI
PROTAGONISTI
PROTAGONISTI
PROTAGONISTI
PROTAGONISTI

FESTIVAL

4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

NUOVA STAGIONE.
NUOVO COLORE.

GAMMA TOPOLINO DA 7.450€* OLTRE ONERI FINANZIARI.

CON FINANZIAMENTO E ROTTAMAZIONE DI QUALSIASI VETTURA
O MOTOCICLO O QUADRICICLO.

OGGI DISPONIBILE ANCHE CORALLO.

FIAT

GAMMA TOPOLINO GUIDABILE DAI 14 ANNI IN SU. *ANTICIPO 3.756€, RATA FINALE DI 4.393€, 35 RATE DA 39€ AL MESE. TAN (FISSO) 8,99% – TAEG 13,04%. FINO AL 30/06.

940€ SCONTO FIAT IN CASO DI ROTTAMAZIONE + 1500€ CON FINANZIAMENTO. Solo in caso di rottamazione e di immatricolazione entro il 30/06/2026. Fiat Topolino Listino 9.890€ (IPT e contributo PFU esclusi), promo 8.950€ oppure 7.450€ solo con finanziamento Stellantis Financial Services. Es. di finanziamento Stellantis Financial Services Italia S.p.a.: **Anticipo 3.756€ - Importo Totale del Credito 4.194,38€**. L'offerta include il servizio. **Importo Totale Dovuto 5.768,8€** composto da: Importo Totale del Credito, spese di istruttoria 250€, Interessi 1.187,31€, spese di incasso mensili 3,5€, imposta sostitutiva sul contratto da addebitare sulla prima rata di 11,11€. Tale importo è da restituirsi in n° 36 rate come segue: n° 35 rate da 39€ e una **Rata Finale Residua** (pari al Valore Garantito Futuro) di **4.392,69€** incluse spese di incasso mensili di 3,5€. Spese invio rendiconto periodico cartaceo: 0€ /anno. **TAN (fisso) 8,99%, TAEG 13,04%.** Solo in caso di restituzione e/o sostituzione del veicolo alla scadenza contrattualmente prevista, verrà addebitato un **costo pari a 0,1€/ km** ove il veicolo abbia superato il **chilometraggio massimo di 15.000 km**. Offerta valida solo su clientela privata solo per contratti stipulati fino al 30 Giugno 2026, non cumulabile con altre iniziative in corso. Offerta Stellantis Financial Services Italia S.p.A. soggetta ad approvazione. Documentazione precontrattuale bancaria/assicurativa in concessionaria e sul sito www.stellantis-financial-services.it (Sez. Trasparenza). Messaggio Pubblicitario con finalità promozionale. Immagini illustrative; caratteristiche/colori possono differire. Consumo di energia elettrica gamma Topolino (kWh/100km): 8 - 7,2; emissioni CO_2 (g/km): 0. Autonomia veicolo 75 Km. Valori omologati in base al ciclo misto WMTC aggiornati al 30/04/2026 e indicati a fini comparativi. I valori effettivi di consumo di energia elettrica possono essere diversi e possono variare a seconda delle condizioni di utilizzo e di vari fattori.

La botanica

Noi e le piante una storia infinita

di PAOLA BONFANTE

Verde e blu: i colori del Pianeta. Il verde delle piante, che con le loro 450 gigatonnellate di carbonio costituiscono la biomassa dominante, e il blu delle acque, che occupano circa il 70% della superficie terrestre, si incrociano in una parola piena di significato: biodiversità. Dal mondo scientifico è entrata ovunque, nelle scuole, nelle nuove generazioni, nelle piazze e nella politica. Dal 2022 è anche nella nostra Costituzione (articolo 9). È una parola recente. Viene formalizzata nel 1988 dal biologo Edward O. Wilson, che la utilizza per sintetizzare la varietà della vita sulla Terra. In origine, il concetto ha un significato preciso e tecnico: descrive la diversità biologica articolata su tre livelli fondamentali - la diversità genetica (variabilità all'interno delle specie), la diversità di specie (numero e varietà di organismi) e la diversità degli ecosistemi (insiemi di comunità viventi e ambienti fisici). Poi, a partire dagli anni '90, il termine esce progressivamente dal contesto strettamente scientifico per entrare nel linguaggio pubblico, nelle politiche ambientali e nei dibattiti internazionali, anche grazie a eventi come la Convenzione sulla Diversità Biologica (1992). In questo passaggio, biodiversità acquisisce una dimensione valoriale: non è più soltanto un oggetto di studio, ma diventa qualcosa da preservare, tutelare e promuovere. Nella sfera sociale e politica, il termine viene così declinato in contesti molto diversi - dalla conservazione della Natura all'agricoltura sostenibile, dall'educazione ambientale ai boschi urbani, dalle strategie economiche fino all'arte contemporanea.

L'umanità poggia da sempre la sua esistenza sul mondo vegetale e gli attribuisce un forte valore simbolico

In *Piante, Noi e loro* (Il Mulino 2026) ho voluto incrociare i temi del verde e della biodiversità con il Noi, quell'umanità che da sempre poggia la sua esistenza sul mondo vegetale, fin da quando ha iniziato a coltivare le piante inventando l'agricoltura 10mila anni fa. Ma il Noi include un'umanità che non fa della biologia sperimentale la sua professione e che guarda alle piante attraverso la lente dei sentimenti e non della sola ragione. Da sempre l'essere umano attribuisce un valore simbolico alla parola *pianta* (a partire dall'Albero della conoscenza della Genesi, all'Albero della vita che Darwin usa come metafora della sua teoria dell'evoluzione) e questa lettura è ben presente nel mito. Nelle sue *Metamorfosi* Ovidio illustra tanti esempi di umani trasformati in piante, a partire da Dafne trasformata in alloro per sfuggire ad Apollo fino a Narciso che si trasforma nel fiore omonimo. C'è una continuità tra mondo animale e vegetale nel mondo antico, continuità che si trova tuttora nelle società dove la foresta è parte integrante della vita quotidiana.

Ci sono dei Noi che non "vedono" letteralmente le piante (la *plant blindness*), dominati da un'idea di un mondo in movimento come quello vincente, mentre altri di noi antropomorfizzano le piante facendole diventare esseri viventi che come noi parlano, cooperano e si dimostrano intelligenti. Il dibattito sull'intelligenza delle piante è più emotivo che scientifico: come ricercatori spieghiamo i processi che caratterizzano il comportamento delle piante e che vengono giudicati "intelligenti" (il rispondere a stimoli luminosi, alla gravità, al tocco) grazie alle caratteristiche genetiche, molecolari, fisiologiche degli organismi vegetali. Le capacità adattative delle piante sono straordinarie: nate 450 milioni di anni fa, sono sopravvissute con successo a tutti i cambiamenti geologici, dalle grandi estinzioni alle glaciazioni, come dimostra il numero straordinario di specie che si sono evolute e che hanno colonizzato tutti gli ambienti. Le piante sono "altro" da noi: ridurle alla nostra dimensione umana sottovaluta l'unicità dei loro meccanismi, come le loro capacità autotrofiche che sono alla base di tutte le catene alimentari del mondo animale.

Ma non solo: le piante sono al centro di una narrazione di genere che vede le donne interessate mondo vegetale fin dal medioevo quando erano identificate come streghe. Amsel Kiefer nelle sue *Alchimiste* (2026) le illustra come affascinanti proto-scienziate, proto-botaniche. Ma oggi le piante si ritrovano in guerra, trascinate dalle contese degli umani: dalle guerre del Vietnam, dell'Ucraina, di Gaza fino all'Iran e al Libano rimangono ferite profonde anche per le piante che avranno bisogno di decenni e decenni per ritornare ad essere foreste, frutteti, uliveti.

Come non possiamo immaginare la vita sulla Terra senza piante, così non possiamo immaginare un'umanità che non si relazioni - in modo consapevole o no - con le nostre compagne verdi attraverso le molteplici strade della ragione e dei sentimenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



AGF

DOVE E QUANDO

Paola Bonfante
L'accademica dei Lincei e docente emerita di Biologia vegetale all'università di Torino sarà al Festival di Green&Blue in un panel dal titolo "La natura da imitare" il 5 giugno



INSIEME,
LA PLASTICA RINASCE

Dal 1997 COREPLA coordina la filiera nazionale della raccolta, del riciclo e del recupero degli imballaggi in plastica, mettendo in rete cittadini, Comuni, imprese e impianti. Un sistema che rende possibile la circolarità attraverso collaborazione, tecnologia, tracciabilità e qualità in ogni fase del processo.

COREPLA organizza questo sistema ogni giorno, trasformando i rifiuti in risorse e generando valore per l'ambiente, per l'economia e per il Paese.

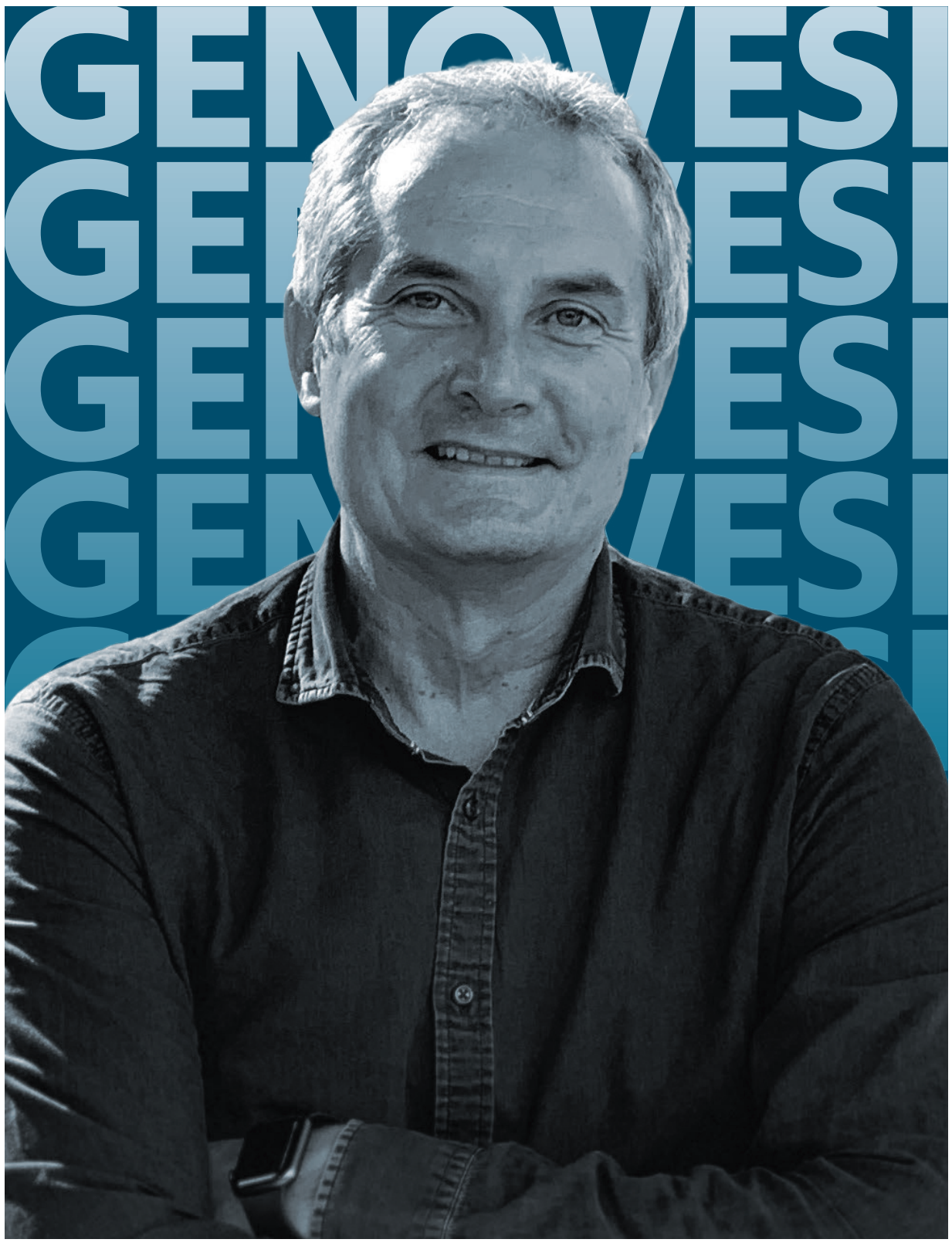
COREPLA

CONSORZIO NAZIONALE PER LA RACCOLTA, IL RICICLO
E IL RECUPERO DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA

Lo zoologo

L'ombra del lupo con cui convivere

di PIERO GENOVESI



DOVE E QUANDO

Piero Genovesi L'esperto, responsabile del Servizio Fauna Selvatica Ispra e Presidente dello Iucn Invasive Species Specialist Group, sarà ospite del Festival di Green&Blue il 6 giugno per parlare di biodiversità e conservazione

La causa primaria dei conflitti tra carnivori e umani è legata alla predazione sul bestiame. Scienza e dialogo alleati per trovare soluzioni

La crescita degli orsi sulle Alpi e dei lupi in Italia è un successo della conservazione, delle leggi di protezione di specie che fino a pochi decenni fa erano considerate "nocivi", e della maggiore consapevolezza che la Natura non è un nemico da combattere, ma una ricchezza da difendere. Oggi però questo successo ci mette di fronte a sfide che facciamo fatica ad accettare. Il ritorno dei lupi dai territori dai quali li avevamo sterminati, l'espansione degli orsi sulle Alpi, dopo che negli anni '90 si erano praticamente estinti, portano con sé delle problematiche che vanno affrontate e non nascoste.

Negli ultimi mesi si è parlato molto di lupi, per due episodi opposti eppure strettamente collegati. Gli odiosi atti di bracconaggio che hanno portato all'avvelenamento di almeno 18 lupi tra il 30 marzo e il 20 aprile nell'area del parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise. E la predazione da parte dei lupi del cane "Osso" di Michele Serra, raccontato dal giornalista in un post che ha scatenato un acceso dibattito, portando Serra a pubblicare in un secondo articolo su *Repubblica* delle ulteriori riflessioni.

La principale causa di conflitti tra grandi carnivori e uomo è legata alla predazione sul bestiame. Se guardiamo ai costi economici potremmo il problema sembra molto limitato; i lupi causano perdite inferiori ai 2 milioni di Euro all'anno, un'inezia se pensiamo che cimice asiatica o granchio blu hanno causato perdite per centinaia di milioni di euro. Ma la questione è più complessa, perché la dimensione economica non ci dice tutto. In un settore già in grave difficoltà come l'allevamento di montagna, il pastore che sale in alpeggio e trova il gregge sterminato subisce un impatto che va ben oltre le poche migliaia di euro del costo delle pecore, ed è anche emotivo. A volte diventa la goccia che fa traboccare il vaso portando alcuni allevatori a rinunciare alla loro attività.

Non dobbiamo fare l'errore di sminuire gli aspetti emotivi. Quando i lupi entrano nei nostri paesi, predano i cani di casa, se non consideriamo il legame affettivo che ci lega ai nostri animali, o la preoccupazione delle comunità rischiamo di non comprendere le radici del conflitto e di non capire come affrontarlo.

Michele Serra ci invita a ragionare su alcuni punti importanti. Innanzitutto, ci ricorda quanto sia doloroso perdere un cane molto amato. Poi chiede che chi ha la responsabilità delle decisioni ragioni sulla gestione dei lupi, tenendo conto dei dati scientifici e all'interno delle regole e delle leggi, ma senza rimandare all'infinito le scelte, perché altrimenti si rischia il "fai da te", che è la cosa peggiore.

La gestione dei lupi non è mai stato un tabù per noi tecnici; se qualche lupo causa danni particolarmente elevati o mette a rischio la sicurezza delle comunità, una volta valutate altre strade come la prevenzione o la dissuasione, l'abbattimento tecnicamente può essere accettabile. Ma la scelta rimane essenzialmente politica. La scienza può dire quando un danno è effettivamente molto elevato, quali misure alternative si possono tentare, quando si può dire che queste non funzionano o sono inapplicabili. Ma la decisione finale, pur basandosi sui dati, deve anche tenere conto delle richieste delle comunità, delle percezioni sociali, e del quadro normativo. Quindi non può che essere che in capo agli amministratori, ai politici. Nel caso di Osso è probabile che l'abbattimento di qualche lupo non avrebbe evitato l'attacco, perché in quella valle i lupi hanno imparato a predare cani e se un cane è libero di girare nelle ore di attività dei lupi, togliere qualche predatore non risolve il problema, e andavano allora trovate altre soluzioni. In altri casi invece, togliere qualche lupo - come quando è stata catturata la lupa che aveva morso 11 persone a Vasto nel 2023 - può essere risolutivo.

Questi episodi ci danno alcuni spunti: 1) i conflitti non sono mai tra animali e uomini, ma tra diversi settori della società, tra chi ha priorità diverse e percezioni alternative degli stessi problemi; 2) i dati scientifici da soli non risolvono i problemi, ma aiutano a trovare le migliori soluzioni, quindi bisogna investire in ricerca e monitoraggio; 3) non esistono bacchette magiche, coesistenza vuol dire fatica e lavoro, e gli esperti possono aiutare a gestire meglio i problemi; 4) le guerre di religione non aiutano né gli allevatori, né le comunità locali, né tantomeno i lupi o gli orsi. Chi pensa di tornare agli anni '70, quando si usavano bocconi avvelenati e lacci, e si uccidevano i cuccioli nelle tane, non vuol vedere che la società è cambiata e che quella strada è chiusa per sempre. Chi non capisce la preoccupazione e i costi che i territori pagano alla presenza dei carnivori, non contribuisce alla tutela di orsi e lupi, ma rischia solo di esacerbare lo scontro. Abbiamo invece bisogno di dialogo e alleanze, tra istituzioni, ambientalisti, animalisti, allevatori, cacciatori e comunità locali. Noi ricercatori e tecnici siamo pronti a contribuire mettendo a disposizione dati e analisi oggettive.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

THE FIRST OF A NEW ERA.

NUOVA BMW iX3

Piacere di guidare

Nuova BMW iX3: Consumo elettrico in ciclo misto WLTP in kWh/100 km: 17,9-15,1; Emissioni di CO_2 in g/km (ciclo misto): 0. I consumi di energia e le emissioni di CO_2 riportati sono stati determinati sulla base della procedura WLTP di cui al Regolamento UE 2017/1151. I dati indicati potrebbero variare a seconda dell'equipaggiamento scelto e di eventuali accessori aggiuntivi.

Il ministro

“Nucleare e rinnovabili ecco il nostro futuro”

di FEDERICO FERRAZZA

Il ministro dell’Ambiente Gilberto Pichetto Fratin: “Ormai fotovoltaico ed eolico hanno dimostrato di poter stare sul mercato senza incentivi”

Entro l’estate via libera alla legge delega». Si parla di nucleare. E queste otto parole sono state pronunciate lo scorso 13 maggio in Senato dalla presidente del Consiglio, Giorgia Meloni. Un po’ a sorpresa. Non tanto perché, dall’inizio della legislatura, il governo non abbia lavorato a un ritorno a questa fonte energetica, quanto perché, tra beghe interne e conflitti globali, puntare a un anno delle elezioni politiche su un tema così potenzialmente divisivo non era preventivabile. A occuparsi del “dossier nucleare” sarà ovviamente il ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica Gilberto Pichetto Fratin.

Ministro, partiamo dalle parole di Meloni. A che punto siamo?
«Siamo a buon punto con il processo di approvazione della legge delega. La Commissione sta lavorando agli emendamenti e il testo potrebbe essere approvato entro l’estate. L’obiettivo è chiudere rapidamente l’iter per iniziare a lavorare ai decreti attuativi e completare entro fine anno il quadro giuridico necessario».

Recentemente ha detto che il nucleare potrebbe partire in Italia alla metà del prossimo decennio. Non è troppo ottimista?
«Mi baso sulle valutazioni tecniche che oggi abbiamo a disposizione. Non stiamo parlando delle grandi centrali tradizionali, che richiedono tempi lunghissimi, ma dei nuovi modelli di reattori modulari. Secondo gli esperti, questi sistemi potrebbero essere pronti verso la fine di questo decennio. Perciò la mia stima è che possano arrivare in Italia tra il 2033 e il 2034».

Il che non risolve immediatamente il problema dell’altissimo costo dell’energia. Che si fa nel frattempo?
«Intanto bisogna chiarire una cosa: il nostro dovere oggi è mettere il Paese nelle condizioni di poter scegliere. Se tra dieci anni emergeranno tecnologie ancora migliori, benissimo. Ma non possiamo arrivare impreparati. Parallelamente dobbiamo continuare a investire sulle rinnovabili. Sul fronte immediato, il nostro obiettivo resta quello indicato nel Pniec (Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima, *ndr*): raggiungere entro il 2030 circa 131 GW di rinnovabili. E oggi siamo in linea con il cronoprogramma. Anche perché il fabbisogno energetico del futuro non può prescindere da più fonti».

Quindi, nucleare o meno, le rinnovabili restano indispensabili?
«Sì. Nel 2025 è successo qualcosa di importante: le rinnovabili hanno superato le fonti fossili nella produzione elettrica. Inoltre, fotovoltaico ed eolico onshore hanno dimostrato di poter stare sul mercato senza incentivi. Le ultime aste hanno mostrato prezzi molto competitivi: il fotovoltaico intorno ai 58 euro/MWh e l’eolico intorno ai 70 euro, molto meno del prezzo unico nazionale dell’energia. Questo significa che il privato oggi investe perché c’è convenienza economica».



ANSA

L’opzione nucleare è per ridurre la dipendenza energetica da altri Paesi. Ma non c’è il rischio di altre forme di dipendenza, tecnologica e di materie prime, per esempio?
«Non vedo rischi così gravi. L’Europa ha ancora il *know-how* nucleare più forte al mondo. Francia, Italia e altri Paesi hanno competenze industriali e scientifiche molto avanzate. L’Italia, per esempio, è il secondo fornitore del progetto europeo Iter (il più grande esperimento mondiale sulla fusione nucleare, *ndr*): esportiamo tecnologia e competenze. Certo, alcune materie prime dovranno essere approvvigionate, ma il tema va affrontato a livello europeo».

A proposito di Europa, in un recente discorso, l’ex premier Mario Draghi ha parlato delle vulnerabilità del Vecchio Continente: materie prime, tecnologia ed energia. Siamo pronti ad affrontarle?
«L’Europa deve iniziare a ragionare davvero come soggetto politico comune e non come somma di interessi nazionali. Oggi è un consorzio con tutte le logiche che ne derivano. Molti Paesi del Nord Europa hanno condizioni energetiche diverse dalle nostre e fanno fatica a comprendere il problema italiano o spagnolo. Ma se perde competitività l’Italia, perde competitività l’Europa».

Negli ultimi mesi ha avuto un po’ di scontri con amministratori locali (per esempio la presidente della Regione Sardegna, Alessandra Todde) che non vogliono imposizioni sui nuovi impianti per le rinnovabili per motivi paesaggistici. C’è un’ostilità diffusa in questo senso?
«Nel complesso la situazione è abbastanza favorevole. È cresciuta la consapevolezza che dobbiamo aumentare le rinnovabili. Naturalmente esistono resistenze locali e bisogna tenere conto della tutela paesaggistica. L’Italia è un Paese fragile e straordinario dal punto di vista ambientale: servono equilibrio e buon senso, senza estremismi».

Stiamo entrando nell’ultimo anno di legislatura. Qual è il suo bilancio?
«Sul fronte energetico abbiamo gestito un periodo difficilissimo. Quando sono arrivato il gas era a 160 euro/MWh (oggi intorno ai 50 euro, *ndr*). Abbiamo accelerato sulle rinnovabili, investito sull’idrogeno, lavorato sull’economia circolare e sulla sicurezza del territorio. Certo, resta la difficoltà di un sistema amministrativo molto complesso e lento».

Abbiamo parlato molto di energia. Sull’ambiente, invece, qual è oggi la sfida più grande per l’Italia?
«La desertificazione delle aree interne. L’Italia si sta svuotando fuori dalle grandi città e questo significa meno manutenzione del territorio, più fragilità idrogeologica, meno equilibrio ambientale. La sfida ambientale non è solo ridurre le emissioni: è anche ripensare il rapporto tra essere umano, territorio e qualità della vita».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

DOVE E QUANDO

Gilberto Pichetto Fratin
Economista, ricopre la carica di ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica dal 2022. Interverrà al Festival di Green&Blue il 5 giugno



100%
acque industriali riciclate o riutilizzate nei nostri stabilimenti entro il 2030

INQUADRA
IL QR CODE
PER SCOPRIRE
I NOSTRI
IMPEGNI

Gestiamo l'acqua in maniera sostenibile.

Dal 2005, il Gruppo L'Oréal ha ridotto del 54% la quantità d'acqua utilizzata nei suoi stabilimenti per prodotto finito. Dal 2018 il nostro stabilimento di Settimo Torinese è una "waterloop factory", ovvero un sito produttivo che consuma acqua unicamente come materia prima nei prodotti. Entro il 2030 puntiamo ad avere il 100% di acqua riciclata o riutilizzata per i processi industriali nei nostri stabilimenti.

L'ORÉAL GROUPE | CREARE LA BELLEZZA CHE MUOVE IL MONDO

Il mare e i ghiacciai, gli insetti e il nostro rapporto con i grandi predatori, il cibo e la sua produzione. E ancora i problemi geopolitici e i loro risvolti sull'economia e il consumo di energia. Ma anche gli spettacoli che ci fanno riflettere sorridendo. Sono alcuni dei temi che affronteremo durante i tanti eventi che caratterizzano il Festival di Green&Blue e di cui troverete una trattazione nelle pagine che seguono

I TEMI

I TEMI
I TEMI
I TEMI
I TEMI
I TEMI
I TEMI
I TEMI

FESTIVAL

4–5–6 GIUGNO

2026

MILANO

L’energia giusta per ogni tua scelta.

Luce, gas, fibra, mobilità elettrica,
fotovoltaico e molto altro.
Scopri **le offerte di Enel** dedicate
alla tua **casa** e alla tua **impresa**.

CHIAMA IL 140
VAI NEI NEGOZI O SU ENEL.IT

enel

La geopolitica

La Cina elettrica o gli Usa del gas?

di LUCA FRAIOLI



GETTY IMAGES

Il multilateralismo del clima ha subito una battuta di arresto, il confronto è tra i Paesi che si affidano alla transizione e quelli che vogliono mantenere il "potere del fossile"

Siamo allo stallo, come si è visto alla Cop30 di Belém del novembre scorso. E non solo sul clima: vale anche per il trattato sulla plastica o per quello relativo al trasporto navale. La situazione non si sbloccherà finché non ci sarà una nuova Amministrazione americana, con un approccio diverso ai processi multilaterali». Luca Bergamaschi, cofondatore di Ecco, il think tank italiano sul clima, è un attento osservatore delle dinamiche geopolitiche legate all'energia e al riscaldamento globale.

Sembra passata un'era geologica dalla Cop21 di Parigi del 2015, quando fu varato lo storico Accordo sul clima. Allora a dominare la scena politica globale c'erano personaggi come Obama, Merkel, Hollande... E anche se si guarda indietro al "vicino" 2023 l'effetto è quello di rivedere un bel film invecchiato precocemente: alla Cop28 di Dubai gli Inviati speciali per il clima di Usa e Cina (John Kerry e Xie Zhenhua) che, con la mediazione dei padroni di casa emirati, convincono il ministro dell'Energia saudita ad accettare per la prima volta nella storia che si parli di "transition away" dai combustibili fossili. Oggi la tensione tra Emirati e Arabia Saudita è altissima, con i primi che hanno appena lasciato l'Opec sbattendo la porta. Gli Stati Uniti di Trump hanno abbandonato l'Accordo di Parigi e rimesso a regime la macchina del petrolio e del gas *made in Usa* che sembrava destinata a spegnersi. Invece di collaborare con la Cina su questioni globali come energia e clima, Washington sembra impegnata in un braccio di ferro esistenziale con Pechino, in quella che molti hanno definito lo scontro finale tra "petrostati" ed "elettrostati". Nel tracciare un bilancio della recente visita di Trump all'omologo cinese Xi Jinping, *The Guardian* ha scritto: "Una cosa è emersa con chiarezza: l'equilibrio di potere globale si sta spostando, dal declino dello stato petrolifero in Occidente all'ascesa dello stato elettrico in Oriente".

«Si parla da decenni, almeno dalla fine della Guerra fredda, di imminente crollo dell'Impero americano. Ma gli Stati Uniti continuano a essere una potenza economica e militare», commenta Bergamaschi. «Gli Usa hanno sempre avuto la grande capacità di cambiare e magari di riprendere percorsi che avevano abbandonato con un nuovo Presidente. I singoli Stati, a cominciare dalla California, continuano nell'opera di decarbonizzazione delle loro economie. E quando alla Casa Bianca ci sarà un nuovo inquilino, con idee diverse da quelle di Trump, gli Stati Uniti potranno facilmente riprendere il discorso interrotto».

Stavolta però l'America non si trova a competere con un gigante dai piedi di argilla, come si rivelò poi essere l'Unione Sovietica. La Cina è una potenza economica solidissima e il suo eventuale affrancarsi dai combustibili fossili, grazie al nucleare e soprattutto alle rinnovabili, spaventa Washington. «Non dover più comprare gas e petrolio all'estero, non solo rende indipendenti ma libera grandi quantità di capitale da investire nell'innovazione», suggerisce Bergamaschi. «Facciamo l'esempio dell'Italia. In media spendiamo 30 miliardi l'anno per importare combustibili fossili. Se invece di comprare petrolio e gas, li spendessimo per sviluppare tecnologie pulite...».

Chi i fossili li estrae ed esporta naturalmente fa resistenza, a cominciare dagli Usa. Nella sua analisi *The Guardian* arriva a immaginare una *escalation* nel confronto tra petrostati ed elettrostati: «Il nuovo ordine energetico sta vincendo la battaglia economica e tecnologica: le turbine eoliche e i pannelli solari producevano elettricità a prezzi record ancor prima che la guerra con l'Iran facesse lievitare i costi delle centrali elettriche a gas e petrolio. Ma i vecchi interessi petroliferi hanno ancora dalla loro parte il potere politico, militare e finanziario, e lo stanno usando per cercare di riportare indietro l'orologio energetico. Di conseguenza, le democrazie di tutto il Pianeta sono ora minacciate da quello che potrebbe essere definito "fascismo dei combustibili fossili": un movimento politico estremista che viola le leggi, diffonde menzogne e minaccia la violenza nel tentativo sempre più disperato di mantenere i mercati del petrolio, del gas e del carbone che altrimenti verrebbero sostituiti da energie rinnovabili più economiche».

«In Occidente, negli Usa ma anche in Ue e anche in Canada, si assiste a una concentrazione del potere influenzata dagli interessi fossili», conferma Bergamaschi. «Però questo potere 'fossile' non è messo in discussione solo dalla Cina. C'è anche una sorta di sovranità energetica popolare rivendicata da chi vive in Europa e in America: cittadini e imprese (quelli che se lo possono permettere) decidono di investire sulle rinnovabili per essere autonomi, là dove i governi, soprattutto quelli teoricamente sovranisti, non trovano altra risposta agli shock energetici che fare il giro dei Paesi che possono offrire più gas, passando così da una dipendenza dall'altra».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



HAIYUN JIANG/THE NEW YORK TIMES

1 Fossili
I vecchi interessi petroliferi hanno ancora dalla loro parte il potere politico, militare e finanziario

2 Il tycoon
Gli Usa di Trump hanno abbandonato l'Accordo di Parigi e rimesso a regime la macchina del petrolio e del gas

3 Pechino
La Cina di Xi Jinping è una potenza economica in rapida ascesa grazie alle rinnovabili



GETTY IMAGES

I FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

Ora parliamo del tempo clima

Vai oltre le solite notizie.

Vai sul sito
heyplanet.gruppocap.it

CAP ACQUA CHE GENERA FUTURO

HeyPlanet

mèlismelis

Ogni giorno escono 70-80 studi sul climate change non è quindi la mancanza di conoscenza a limitare le azioni per fermarlo

Tra le 70 e le 80 pubblicazioni al giorno, quasi 30mila articoli scientifici in un anno. Il conteggio lo ha fatto ResearchGate, il "social network" dei ricercatori e indica due cose: la prima è che la crisi climatica, oltre a essere una emergenza globale, rappresenta ormai uno dei principali temi di studio per la comunità accademica. La seconda è che, nonostante il fenomeno del riscaldamento sia noto e monitorato da molti decenni, c'è ancora tanto da capire.

In discussione non sono né il meccanismo generale dell'effetto serra, né il tasso di innalzamento della temperatura in relazione alla CO_2 immessa nell'atmosfera. Ma le scoperte non finiscono mai. Solo nel mese di maggio, a titolo di esempio, abbiamo imparato che le microplastiche disperse nell'ambiente, soprattutto se colorate, possono contribuire al riscaldamento del Pianeta (trattengono più calore di quanto ne rilascino). O che la "resurrezione" del carbone come combustibile, oltre a comportare un aumento delle emissioni di CO_2 (mentre sarebbe urgente una loro riduzione), rischia anche di rendere meno efficiente il fotovoltaico: le particelle rilasciate dalle centrali interferiscono con la luce solare, tanto da aver ridotto la produzione globale di elettricità solare del 5,8% nel 2023.

E ancora, ricercatori dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico del Consiglio nazionale delle ricerche, in collaborazione con un team del Joint Research Centre della Ue, hanno ottimizzato e applicato un modello di intelligenza artificiale per la previsione della concentrazione di PM10 su Artico e Nord Europa: una informazione fondamentale, perché le polveri contribuiscono a rendere il ghiaccio più scuro, favorendone una sua fusione più rapida.

«Come scienziati possiamo ancora fare meglio. Ma non è certo la mancanza di conoscenza a rappresentare il collo di bottiglia, ci sono molte altre cose che limitano l'azione e non dipendono dalla nostra ignoranza scientifica», avverte Carlo Buontempo, direttore del Copernicus Climate Change Service, il programma della Ue per il monitoraggio del clima. Svante Arrenius, il primo climatologo dell'era moderna, aveva previsto a fine Ottocento, usando carta e penna, un innalzamento delle temperature dovuto alla CO_2 compreso tra 3 e i 3 gradi e mezzo.

«I modelli che oggi facciamo girare su potentissimi supercomputer ci danno una forbice compresa tra i 2,8 e i 5 gradi in più: siamo lì», dice lo studioso italiano. «E i modelli che venivano usati agli inizi degli anni Duemila fornivano scenari che sono quelli che stiamo vivendo attualmente». Insomma, il meccanismo è ben noto: «Abbiamo continuato a emettere, abbiamo aumentato la concentrazione di gas serra e inevitabilmente è aumentata la temperatura».

Sulle conseguenze, grandi e piccole, del riscaldamento si continua invece a discutere, anche tra scienziati. Uno dei temi più dibattuti di recente è stato il possibile collasso della Atlantic Meridional Overturning Circulation, sistema di correnti oceaniche che trasporta le acque calde tropicali verso l'Europa settentrionale e riporta quelle fredde e profonde verso sud. «Molti colleghi sono convinti che stia per succedere, o che potrebbe verificarsi nei prossimi decenni, probabilmente fino prima della fine del secolo», spiega Buontempo. «Altri dicono che non è così e che le volte in cui il collasso c'è stato in passato erano altri processi ad averlo innescato». Lei che ne pensa? «Sono aumentate le pubblicazioni e i gruppi di ricerca che sostengo che il fenomeno potrebbe essere più vicino di quanto non si pensasse, che potrebbe avvenire più rapidamente. Ma non vuol dire che andrà sicuramente così».

Venendo all'attualità, si discute dell'imminente ritorno di El Nino e del suo impatto sulle temperature dei prossimi mesi. «I nostri modelli ci forniranno una previsione più accurata il 10 giugno», dice Buontempo. «Ma la discussione è più sull'intensità, che potrebbe essere straordinariamente alta, che non che non sul fatto che succeda. La temperatura del Pacifico sta aumentando rapidamente e se ne potranno sentire gli effetti globali già nella seconda parte del 2026, ma sarà il 2027 a risentirne di più: in base alle previsioni attuali potrebbe essere un altro anno di caldo-record».

Poche settimane fa Copernicus, insieme alla Organizzazione meteorologica mondiale, ha pubblicato il report annuale sullo Stato europeo del clima, con un focus sul riscaldamento delle regioni artiche: «Abbiamo voluto sottolineare che le ondate di calore non sono un fenomeno che colpisce solo il Mediterraneo o il Medio Oriente. Nel 2025 la Finlandia ha sperimentato l'ondata di calore più lunga mai registrata. E la Groenlandia in un anno ha perso più ghiaccio di quanto non ce ne sia sulle Alpi», dice Buontempo. Resta ottimista? «Sono consapevole che il taglio delle emissioni è difficile, perché va a incidere direttamente sulle politiche energetiche. Ma resto comunque ottimista, perché penso che come umani abbiamo la capacità di risolvere i problemi più complicati... quando ce ne rendiamo conto».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GETTY IMAGES

1 L'albedo
Le polveri sottili contribuiscono a rendere il ghiaccio artico più scuro, che perde così la capacità di riflettere la luce solare

La crisi del clima

Se a riscaldarsi è la Groenlandia

di LUCA FRAIOLI

I TEMI I TEMI I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO 2026 MILANO

Polo Nord

L'Artico a colori è un'emergenza

di LUCA FRAIOLI



Siamo abituati a immaginarlo come un posto bianco. Ma sta diventando sempre più scuro. Perché si scalda fino a quattro volte più velocemente del resto del Pianeta

Fino al 2020 non avevo mai udito un tuono a Tromsø". Giuliana Panieri, direttrice dell'Istituto di scienze polari del Cnr, frequenta il Grande Nord da due decenni, da 13 anni vive nella città norvegese oltre il Circolo Polare Artico. Ed è testimone, non solo oculare, di come il riscaldamento globale stia cambiando il Polo. «Temporali, fulmini e tuoni sono una novità recente. Rispetto a qualche anno fa, ora d'estate arrivano a quelle latitudini grandi masse d'aria calda che, scontrandosi con quella fredda, producono tempeste. I fulmini non si vedono, perché è giorno 24 ore su 24, ma i tuoni si sentono. E la prima volta che è successo mi ha fatto davvero impressione». L'altro segnale che ha colpito e allarmato la scienziata italiana ha ovviamente a che fare con lo scioglimento del ghiaccio marino che costituisce la calotta artica: «In una missione invernale siamo riusciti a raggiungere gli 82 gradi nord e a monitorare i fondali a 4000 metri dalla superficie: abbiamo trovato tanta plastica. Il che dimostra come le attività umane stiano avendo un impatto su tutta la Terra, anche su aree come questa che dovrebbero essere incontaminate».

L'Artico, un oceano ricoperto da ghiaccio marino su cui si affacciano terre emerse (Canada, Scandinavia, Russia...) si sta riscaldando molto più velocemente (fino a 4 volte) rispetto al resto del Pianeta. Il ghiaccio si scioglie e diminuisce la sua estensione.

«Negli ultimi 50 anni la temperatura è salita di almeno 3 gradi rispetto alla temperatura media», spiega Panieri. «Immaginate quali sarebbero le conseguenze sui cibi conservati nel vostro freezer se alzaste la sua temperatura di 3 gradi...». Al Polo Nord succede che si sciolgono i ghiacciai sulle terre che circondano l'Oceano. E lo stesso succede al permafrost, suolo ghiacciato ricchissimo di materia organica, carbonio e metano, gas che vengono liberati in atmosfera, aggravando l'effetto serra. Poi ci sono gli effetti sugli esseri viventi: «Molte specie ittiche si muovono verso nord, perché con il riscaldamento delle acque trovano condizioni favorevoli. Ma questo fa sì che le specie artiche debbano lottare con i nuovi arrivati che invadono le loro nicchie ecologiche", continua Panieri. "Il risultato è una diminuzione della biodiversità al Polo».

Quasi 10 anni fa lo scienziato britannico Peter Wadhams, una vita passata a studiare l'Artico, pubblicò un saggio dal titolo lapidario, *Addio ai ghiacci*, in cui dava per imminente e irreversibile la scomparsa della calotta polare a causa della crisi climatica. «Ci sono ipotesi scientifiche che indicano come l'Artico diventerà un oceano completamente blu nei mesi estivi. E il 2050 è domani», conferma la ricercatrice italiana. «Siamo abituati a pensare al Polo Nord come a un posto bianco, invece diverrà più scuro, sempre più scuro. E quindi assorbirà ancora più calore». Calore e colore, binomio indissolubile a quelle latitudini. E non solo in mare. A chi ricorda di aver visitato nei primi anni Duemila le isole Svalbard, l'arcipelago norvegese più settentrionale, che ospita anche una base del Cnr, Panieri replica: «Oggi vedrebbe qualcosa di assai diverso. Il bianco della neve e del ghiaccio non domina più il paesaggio. C'è molto verde. E il marrone del fango, perché piove come mai era successo in epoche recenti. I ricercatori del nostro Istituto che un mese fa erano lì in missione non sono riusciti a lavorare perché ha piovuto sempre». Anche i due ghiacciai di fronte a Ny-Ålesund, il villaggio scientifico delle Svalbard che è anche l'insediamento umano più a nord del Pianeta, si stanno ritirando. Fino a pochi anni fa erano uniti, ora sono separati. E uno dei due è arretrato di 700 metri solo nel 2025.

La comunità scientifica è mobilitata, anche quella italiana. Lo scorso marzo il Cnr ha ospitato a Roma l'Arctic Circle Forum, appuntamento annuale che solitamente si tiene in un Paese affacciato sul Polo. «Abbiamo preso atto dell'emergenza», racconta Panieri, «e che per fronteggiarla è necessario un maggior coordinamento e un'aperta condivisione dei dati tra i team internazionali che fanno ricerca sull'Artico. Ed è anche emerso che dobbiamo ascoltare di più le popolazioni indigene: noi possiamo avere più risorse e strumenti, ma loro hanno una conoscenza antica e preziosissima di quei luoghi». Un Oceano artico senza ghiaccio spaventa inuit e scienziati. Ma c'è anche chi non vede l'ora che accada, per aprire nuove rotte e sfruttare le risorse. «Si parla di estrazioni minerarie e di combustibili fossili, di turismo e navigazione mercantile», conferma Panieri. «Probabilmente sono i progetti di potenti compagnie che vogliono diventare ancora più ricche. Ma nell'Artico non ci sono quasi infrastrutture e andrebbero prima costruite. Se mai accadrà, ci vorrà tempo. E io comunque non ci vedo proprio niente di positivo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

1 L'Oceano I ricercatori della base Dirigibile Italia al lavoro

Salute

Quando i patogeni arrivano dal freddo

Lo scioglimento del permafrost sta liberando miriadi di microrganismi “Servono fondi per studiarli” dice Antonella Fioravanti

di GIACOMO TALIGNANI



2

GETTY IMAGES

La sua missione è dare valore all’invisibile e, per farlo, chiama tutti a raccolta. Nonostante i problemi chiarissimi che l’umanità dovrà affrontare - come la crisi del clima e l’antibiotico resistenza - Antonella Fioravanti è un vulcano di ottimismo. «Lo sono per le mie bambine e per il futuro, ma anche perché sono convinta che tutti insieme cambieremo le cose» dice.

Prima scienziata straniera a vincere il premio dell’Accadamia reale delle Scienze belga, nominata Cavaliere dell’Ordine della Stella d’Italia dal presidente della Repubblica Sergio Mattarella, a capo della Fondazione Parsec (Parco delle Scienze e della Cultura) e insegnante all’Università libera di Bruxelles, Fioravanti - che sarà ospite al Festival di Green&Blue il 6 giugno - nel suo libro *Viaggio nel mondo invisibile* ci ha avvertito come nel Pianeta stia avvenendo un risveglio da non sottovalutare.

Una enormità di patogeni millenari, con il riscaldamento e lo scioglimento di ghiacciai e permafrost, sta emergendo. «Dobbiamo studiarli, fare ricerca sul campo, e per questo servono fondi. Dai ghiacciai millenari ogni anno vengono immessi nelle acque di fiumi e oceani quattro sestilioni di microrganismi. Patogeni antichi che possono già essere resistenti alle nostre medicine. Se li studieremo, troveremo risposte per nuovi materiali, carburanti ed energia, per medicine. Ma se non ci investiremo da questo scrigno di pandora non uscirà il bello, ma il brutto».

Per farlo però dobbiamo accelerare anche noi, esattamente come sta facendo la crisi del clima. Ricordarci per esempio che «il mondo invisibile sorregge il mondo in cui viviamo. Se oggi ai microrganismi venisse in mente di fare sciopero, nel giro di poco la vita sulla Terra si fermerebbe» spiega Fioravanti.

Lo “sciopero” potrebbe essere indotto dalla crisi del clima: «Quasi il 60% dell’ossigeno che respiriamo viene prodotto da microrganismi degli oceani. Se temperatura e pH dei mari cambiano, come riusciranno questi organismi a garantirci l’ossigeno che noi respiriamo?».

L’umanità deve essere cosciente dunque che ogni nostra azione influenza anche l’invisibile. Un allarme ben raccontato dalla crisi tradotta nell’antibiotico resistenza, uno dei problemi della medicina attuale, «una pandemia invisibile che va avanti da anni mentre facciamo finta di niente. Oggi ci sono 1,3 milioni di morti all’anno per infezioni non trattabili causate da microrganismi resistenti alle nostre medicine. Nel 2050 potremmo arrivare a 10 milioni, più delle vittime per cancro. Con tutti gli antibiotici che abbiamo usato negli allevamenti intensivi, ma anche per curare erroneamente un raffreddore, terreni e acque ora sono ricchi di antibiotici non necessari e i microrganismi si sono adattati, resistono. In questo modo abbiamo fatto danni enormi e, in parallelo, c’è anche una crisi della ricerca, del farmaceutico, dove si investe poco. In più la crisi climatica a livello molecolare facilita lo scambio di informazioni genetiche, come nel caso dei funghi».

Proprio i funghi, continua ancora Fioravanti, danno bene l’idea di cosa può accadere a noi: «I funghi si stanno adattando a temperature elevate. Se prima i patogeni a loro collegati arrivavano a 25 gradi centigradi, adesso anche a 37 gradi. Se ci pensate bene, 37 gradi siamo noi, la nostra temperatura. Dunque un non patogeno nostro potenzialmente sta diventando un patogeno nostro. E quando poi si è già vulnerabili, magari per altre malattie, una infezione può compromettere tutto».

Eppure, ricorda la professoressa, la scienza oggi ha già a disposizione moltissimi bagagli per affrontare le emergenze. A patto però che la «ricerca non venga sempre considerata come un gingillo, come qualcosa dove si sprecano risorse. Quando arriva l’hantavirus o un problema, da chi si va? Dagli scienziati, che studiano in difficoltà estreme e carenze di fondi. Dovremmo invece impegnarci a far comprendere alla cittadinanza che la ricerca di base è pubblica e i datori di lavoro sono i cittadini che pagano le tasse. Dunque, pagando, devo esigere che vengano investiti fondi nella prevenzione e ricerca che dovrebbero essere priorità politiche del Paese. A chi fa passare il concetto che investire in questo è uno spreco ed è meglio costruire un ponte o fare altro, io ricordo che per ogni dollaro investito in ricerca biomedica se ne guadagna fra i 7 e i 14».

Come racconterà anche al Festival di Green&Blue, per Fioravanti è tempo quindi di dare valore all’invisibile, non solo i batteri, ma anche a chi lavora per la prevenzione.

«Serve un messaggio culturale: dobbiamo rieducare le persone a mutare il punto di vista sulla scienza. I politici cambiano, ma l’acqua che berrò e le medicine che prenderò non hanno colore o partito. Se le persone non si impegnano a richiedere che chi guida la macchina investa in ricerca, allora le cose non cambieranno. Se invece ci rendiamo conto che è una responsabilità collettiva, miglioreranno» - conclude la professoressa- «con ottimismo, per le mie bimbe, perché sono una scienziata e ottengo risposte e l’unico problema è poterle implementare. Ecco, implementiamole tutti insieme: serve un flotilla per clima e salute, saliamo tutti a bordo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

2 La ricerca La misurazione dell’emissioni di carbonio nella tundra in Alaska

I TEMI
I TEMI
I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

Università Pegaso

Connessi al Futuro con l'Università Digitale più scelta in Italia*



*Fonte: Dati MUR riferiti agli iscritti A.A. 2023/24

unipegaso.it

Numero Verde
800.185.095

Antartide

“Lì la crisi del clima non è un’astrazione”

di SANDRO IANNACCONE



1

Marco Buttu ha vissuto nella Base Concordia: “Ti senti parte del cosmo ma l’impatto della presenza umana globale si sente anche fra i ghiacci”



MARCO BUTTU
Ha partecipato a missioni al Polo Sud. Sviluppa software per radiotelescopi e divulga la ricerca in ambienti estremi

Se c’è una persona che conosce benissimo il significato della parola “isolamento” – e quindi, al negativo, l’importanza del mettersi insieme – quella persona è certamente Marco Buttu. Ingegnere e ricercatore dell’Istituto nazionale di astrofisica (Inaf), Buttu è stato protagonista di tre diverse spedizioni in Antartide, alla base italo-francese Concordia, una delle stazioni scientifiche più remote e isolate del Pianeta. Ha vissuto in un ambiente quasi extraterrestre (*Marte bianco* si chiama infatti il suo libro, edito da LSWR) sperimentando l’interminabile inverno polare, temperature fino a ottanta gradi sotto lo zero e lunghi periodi di isolamento forzato, ed è ospite del Festival di Green&Blue – il cui tema è Noi – proprio per ricordare l’importanza dell’azione collettiva per fronteggiare la crisi climatica.

È arrivato a Concordia per la prima volta nel 2017. Ci racconti i tuoi primi momenti in Antartide?

«Arrivato sulla costa antartica, mi sono ritrovato spaesato dal sole che non tramontava e da un paesaggio spoglio. Eppure era un ambiente quasi normale, se confrontato con la destinazione finale: la stazione Concordia, sperduta sull’altopiano antartico a più di mille chilometri dalla costa. Prima di partire dall’Italia avevo provato a immaginare i mesi di buio, le temperature fino a ottanta gradi sottozero e l’isolamento dal resto del mondo. La realtà surreale dell’inverno a Concordia, però, è andata oltre la mia immaginazione. Ancora oggi mi sembra di aver vissuto all’interno di un film di fantascienza. Ci sono tornato dopo due anni e ho avuto la sensazione di non essere mai partito: è stato come tornare a casa».

C’è un momento che porta particolarmente nel cuore?

«Il 6 novembre 2018, a metà mattina. Dopo nove mesi di isolamento, eravamo fuori, davanti alla base, in attesa impaziente del primo aereo che è apparso come un moscerino all’orizzonte. Udire quell’impercettibile ronzio spezzare il silenzio che da nove mesi dominava l’altopiano ci ha fatto piangere dall’emozione. Con quell’aereo sono arrivate sedici persone, e due casse di frutta e verdura con profumi che non sentivamo da tempo».

Quando si è a ottanta gradi sotto lo zero, come cambia la percezione dell’urgenza climatica rispetto a chi legge o ascolta solo i dati in città?

«Quando sei lì, il clima non è più solo una curva su un grafico. La base si trova sopra una calotta di ghiaccio spessa circa 3 chilometri, che conserva minuscole bolle d’aria del passato. Il progetto “Epica”, condotto proprio a Concordia, ha studiato quel ghiaccio mostrando che negli ultimi 800mila anni temperatura e gas serra si sono mossi in modo strettamente legato, e che le concentrazioni attuali di CO_2 e metano non hanno precedenti in quell’intervallo. Questo conta perché i gas serra regolano quanta energia resta intrappolata nell’atmosfera: non sono l’unico fattore del clima, ma sono un fattore decisivo. Per questo, quando aumentano così rapidamente, l’urgenza climatica diventa difficile da considerare astratta».

Si è immerso in un luogo che consideriamo incontaminato, un vero Marte Bianco, che è allo stesso tempo il termometro più sensibile della salute globale. Da quell’osservatorio privilegiato ed estremo, qual è stato il segno più tangibile o inaspettato della presenza (e dell’impatto) umana globale che l’ha maggiormente colpita?

«A Concordia l’impatto della presenza umana globale non è tangibile nel modo in cui spesso lo immaginiamo. Sull’altopiano antartico le temperature restano stabilmente sotto lo zero, quindi non si osservano scioglimenti come in altre aree del continente. Il segno più forte, per me, non è visibile a occhio nudo, perché si trova nelle minuscole bolle d’aria intrappolate nel ghiaccio. La loro analisi non è un’opinione ma, come dicevo prima, l’evidenza dell’aumento della concentrazione dei gas serra in atmosfera. È forse proprio questo l’aspetto che colpisce di più: in un luogo dove tutto sembra immobile e incontaminato, la presenza umana arriva comunque, sotto forma di una traccia chimica nell’aria».

Si paragona spesso l’isolamento antartico a una missione spaziale o alla futura colonizzazione di Marte. Questa lontananza le ha fatto sviluppare un senso di appartenenza al nostro pianeta diverso da quello che aveva prima di partire?

«Ha amplificato un senso di unione con l’universo intero, non solo con il nostro pianeta. Quando ti trovi isolato dal resto del mondo, in un ambiente spoglio e buio, rimangono solo le stelle a farti compagnia, e ti senti parte del cosmo. È una sensazione difficile da spiegare, ma molto concreta: non sei più separato da ciò che ti circonda, bensì immerso nella stessa materia e nella stessa storia dell’universo».

Oggi l’ecoansia è un fenomeno dilagante. Che consiglio darebbe a chi si sente impotente, rassegnato o spaventato di fronte alla vastità della crisi ambientale?

«Non dobbiamo confondere il vivere nel presente con il disinteresse per il futuro. Vivere nel presente significa anche agire per un futuro migliore, ma senza pretendere di controllare il risultato. La serenità nasce anche dal riconoscere che non possiamo controllare tutto, né portare sulle nostre spalle il peso delle grandi crisi del nostro tempo, compresa quella ambientale. Possiamo però dare il nostro contributo e, la sera, andare a dormire in pace, sapendo di aver fatto il massimo possibile per il bene comune».

La domanda centrale del festival, che poniamo a tutti gli ospiti: cosa possiamo fare NOI, insieme, per il Pianeta?

«La prima cosa è accettare che la coperta è corta. La sostenibilità non può essere solo una parola gentile da affiancare al nostro stile di vita attuale, lasciando tutto com’è. Per avere un pianeta più abitabile, dobbiamo rinunciare a qualcosa: alcuni comfort, alcuni sprechi, alcune abitudini che consideriamo normali solo perché ci fanno comodo. Questo non significa vivere peggio, ma distinguere ciò che è davvero necessario da ciò che è solo consumo automatico. Concretamente possiamo iniziare a ridurre gli sprechi, consumare meno e meglio le risorse, sostenere politiche serie e pretendere responsabilità da istituzioni e aziende. Ma il punto centrale è culturale: non possiamo avere sempre tutto, subito e senza conseguenze».

1 **Il team** Ricercatori ed esperti nella foto di gruppo scattata alla Base Concordia, in Antartide

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO



TOM JUNEK

❶ **Il ricercatore**
Trenta botanici impegnati nella ricerca sulla flora europea

❷ **L'imperatrice del Brasile**
La Worsleya procera fotografata da Ines Stuart-Davidson

❷ **Il fiore**
Un esemplare di Paphiopedilum nella foto di Egon Krogsgaard

Biodiversità

Così abbiamo cambiato la flora

di FABIO MARZANO

Una ricerca fotografa l'evoluzione della presenza delle piante in Europa Tra fertilizzanti, monocolture e altri interventi il paesaggio non è più lo stesso

Un bosco che cresce su un pascolo abbandonato è un segnale di ripresa della Natura, non si può negare. Ma l'espansione delle foreste favorisce alcune piante e ne penalizza altre, come molte orchidee autoctone, che per secoli hanno beneficiato degli sfalci gratuiti dei ruminanti e della manutenzione degli allevatori. I fertilizzanti provenienti dall'agricoltura intensiva, dal canto loro, hanno alterato i suoli riducendo il numero di specie spontanee adattate agli ambienti più poveri di nutrienti. Sia quando interferiscono sia quando tolgono il disturbo le attività umane non sono mai neutrali e hanno il potere di condizionare gli ecosistemi.

Negli ultimi sessant'anni le comunità vegetali sono cambiate in tutta Europa: aumentano le piante che richiedono terreni più fertili e che tollerano l'ombra mentre le acquatiche si avviano al declino. Svaniscono le specie evolute in habitat come le zone aride o le praterie. Sono solo alcuni degli effetti della pressione antropica sulla flora del nostro continente dal 1960 al 2020. Un'istantanea, che raccoglie sessant'anni di osservazioni sul campo, e fotografa una convivenza in controluce tra gestione del territorio e distribuzione della flora.

La ricerca *Sixty years of plant community change in Europe indicate a shift toward nutrient-richer and denser vegetation*, pubblicata sull'ultimo numero sulla rivista scientifica *Science Advances*, è il più ampio studio di questo genere mai condotto a livello europeo. Più di trenta botanici da 13 Paesi hanno esaminato quasi 650mila rilievi e circa 18mila serie storiche. Nel registro degli indagati di questa recente mutazione verde ci sono i cambiamenti di uso del suolo, le monocolture su larga scala, l'estinzione di pratiche tradizionali di pastorizia e il riscaldamento globale che amplifica alcuni di questi fenomeni.

«Il dato che risalta di più riguarda la crescita delle specie vegetali che prediligono suoli ricchi di azoto, una sostanza proveniente dai concimi industriali e dai combustili fossili per il trasporto che poi si deposita sui terreni naturali modificando la composizione della flora. – spiega Gabriele Midolo, ricercatore dell'università Ceca di Scienze della Vita di Praga, primo autore dell'articolo - Con il cambiamento climatico, nelle aree alpine, aumenta anche la proporzione di piante adattate al caldo, un segno evidente di termofilizzazione dell'ambiente».

Questo genere di successione si può considerare naturale solo fino a un certo punto perché provocata alla radice dall'uomo. Una catena di movimenti, traslochi e sfratti nell'universo verde che non risparmia anche ecosistemi più addomesticati come i pascoli. L'assenza degli animali e dei loro custodi ha lasciato campo aperto al bosco. Alle spalle delle specie tradizionali che crescono in questi ambienti come le graminacee si diffondono arbusti più competitivi come il rovo, il prugnolo selvatico e il ligustro che contribuiscono anche a ridurre la quota di luce disponibile agevolando, al piano terra, le spontanee che prediligono l'ombra.

Per contro, a partire dai primi anni Novanta del secolo scorso il riscaldamento globale e i periodi di siccità prolungata nei climi freddi hanno accelerato la sostituzione della flora alpina con specie di bassa quota adattate a condizioni climatiche più calde.

Nell'elenco delle piante in crisi ci sono presenze storiche delle praterie come la carlina bianca, un'erbacea perenne con un fiore appariscente presente nelle radure di tutta Europa, il giglio di monte e il giglio di San Giovanni. Una geografia in divenire che racconta una coabitazione critica tra attività antropiche e vegetazione naturale. «Per proteggere la biodiversità vegetale negli ecosistemi europei - concludono i botanici Alessandro Chiarucci e Gianmaria Bonari delle università di Bologna e di Siena, coautori dello studio - si potrebbero creare attorno alle aree protette zone tampone ecologiche come siepi e bordure in grado di bloccare la dispersione dei nutrienti dai campi agricoli, anche se la soluzione migliore sarebbe ridurre questi prodotti alla fonte».

L'aumento dei livelli di azoto nel terreno è uno dei principali fattori che alimenta i cambiamenti nelle dinamiche competitive delle comunità vegetali offrendo una sponda fertile alle specie generaliste e nitrofile dotate di un'efficiente capacità di assorbimento dei nutrienti rispetto ad altre adattate ai terreni più poveri.

Un capitolo a parte riguarda poi la variazione del pH del suolo dovuto anche alle piogge acide degli anni Settanta e Novanta del secolo scorso. Un fenomeno che anche in questo caso ha modificato la chimica naturale dei substrati. L'aumento della percentuale di alluminio nel suolo mobilitato da queste precipitazioni inquinanti ha accompagnato alla porta di uscita una specie simbolo della primavera, l'anemone dei boschi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



INES STUART-DAVIDSON



INES STUART-DAVIDSON

L'intervista

"Ora l'Amazzonia è il centro del mondo"

La biologa Emanuela Evangelista vive da 13 anni nella foresta brasiliana: "I popoli indigeni finalmente si sentono ascoltati"

di GIACOMO TALIGNANI



ISACCO EMILIANI/3BMETEO

Si respira una nuova aria nella giungla: l'Amazzonia è al centro. La sensazione di chi vive da oltre dieci anni nel cuore della foresta pluviale tropicale in Brasile è infatti quella che qualcosa stia lentamente e finalmente cambiando. Dopo anni di pressioni costanti, deforestazione e usurpazioni «c'è una nuova attenzione, un nuovo fermento. Per tanto tempo chi viveva qui poteva sentirsi isolato dal resto del globo: oggi al contrario si percepisce l'idea di essere al centro di tutto», racconta la biologa italiana Emanuela Evangelista, tra i protagonisti del Festival di Green&Blue, esperta che da 13 anni vive nel villaggio amazzone di Xixuaù dove è impegnata a proteggere il Parco nazionale dello Jauaperi e le altre meraviglie della biodiversità locale, collaborando con i popoli originari di cui ormai si sente parte.

Per Evangelista grazie al "vento della Cop", alla creatività e agli impegni politici del Brasile, oggi l'Amazzonia ha davvero la chance di trasformarsi in laboratorio del futuro, dalle rinnovabili fino alla salvaguardia della natura. Come sempre però, le minacce sono in agguato: «Mai abbassare la guardia».

Sei mesi dopo cosa ha lasciato la Cop, la Conferenza sul Clima di Belém che per la prima volta si è tenuta in Amazzonia?

«Fermento. L'Amazzonia brasiliana ha vissuto sei mesi di lungo abbrivio: alcuni amazzonici per tornare da Belém ai villaggi ci hanno messo anche un mese, navigando per arrivare a casa e sono rientrati portandosi dietro le sensazioni positive della Conferenza. Per settimane non si parlava d'altro. Ha lasciato direi dunque una buona eredità: in generale c'è ora maggiore attenzione ai temi della biodiversità, i tassi di deforestazione sono in calo e si ha anche la sensazione di essere stati ascoltati per la prima volta. Inoltre, cosa non da poco, in Colombia si è passati ai fatti: c'è stato l'incontro di Santa Marta per discutere davvero dell'uscita dai combustibili fossili, rilanciando una atmosfera ottimista. Va però detto che anche qui, come altrove, si sente che l'ambiente è sempre in secondo piano dato che tutti gli occhi del mondo sono ora puntati sulle tensioni geopolitiche».

Quali sono i riflessi di guerre e conflitti per l'Amazzonia?

«Direi duplici: da una parte i prezzi, come quelli dei combustibili, aumentano nelle città, ma dall'altra c'è anche una spinta che arriva dall'aver compreso i rischi della dipendenza dal fossile e la società civile sta spingendo per smarcarsi dal petrolio. Qui le rinnovabili si vedono eccome: il solare sta crescendo tanto. Nel villaggio da cui vi parlo, e non solo il mio, abbiamo completamente eliminato i generatori a diesel e l'elettricità la otteniamo con pannelli e impianti. In questo le comunità rurali stanno accelerando la transizione e diventando laboratorio verde, anche grazie alle politiche lanciate dal governo. Invece nei grandi centri si va ancora a rilento. Altro discorso poi è la corsa all'idroelettrico, una spinta che include non pochi problemi ambientali che andranno affrontati».

Nella lotta per proteggere la biodiversità permangono i problemi legati all'estrazione mineraria?

«I problemi continuano: i tassi di deforestazione calano, ma siamo ancora lontani dall'obiettivo "zero tagli" previsto per il 2030. L'estrazione mineraria dell'oro resta una grande criticità, più che per la deforestazione ora per l'inquinamento delle acque: ci sono fiumi dove la contaminazione da mercurio sta portando a malattie, perdita di biodiversità e problemi seri. In alcune aree gli indigeni non possono più usare l'acqua dei fiumi. Poi non si placano i rischi connessi alla criminalità: qui è difficile separare narcotraffico da crimine ambientale. Insomma, i problemi strutturali rimangono, ma c'è una nuova sensazione che sentiamo nell'aria...».

Quale sensazione?

«Un'onda di ottimismo perché ci si sente ascoltati. Io penso spesso a quanto fosse marginale il concetto "Amazzonia" 25 anni fa, quando parlavo del tema agli europei. Oggi invece è al centro: è come se finalmente negli ultimi mesi avessimo messo a fuoco il fatto che non sono solo i centri di potere ed economici legati alle capitali a contare, ma anche i grandi biomi che ci permettono di mantenere più basse le temperature e di sopravvivere. Ora mi sembra meno una regione remota e più un luogo al centro del mondo».

Una centralità a cui stanno contribuendo anche arte e social?

«Sì, dal nuovo logo Amazzonia - le cui lettere sono state create con i fiumi - fino a cinema e letteratura che stanno davvero esplodendo. C'è tanta nuova produzione. Immaginatevi che qui molta ricchezza culturale fino a poco tempo fa era composta dalla tradizione orale: ora nell'ultimo decennio scrittori indigeni, registi e artisti locali stanno mettendo l'oralità su carta o nelle immagini per parlare della Natura e della vita nell'Amazzonia. E poi c'è ovviamente la diffusione social: le persone hanno voglia di raccontare e raccontarsi, di sentirsi davvero percepiti come nuovo centro del mondo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

❶ **La missione** L'incontro con gli indigeni Xixuaù nel 2024 per conoscere gli effetti della siccità assieme a 3BMeteo

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

IN VIAGGIO PER TRACCIARE LA STRADA DEL FUTURO



ECOPNEUS

Ogni nostra traccia racconta
un nuovo inizio. Come Ecopneus
trasformiamo gli Pneumatici Fuori Uso
in nuove risorse e diamo nuova vita
a luoghi e materiali.
Un viaggio in un'Italia che si reinventa,
tappa dopo tappa.
Parti con noi. Destinazione: futuro.

Ambiente

Il mare, il nostro amico fragile

di PASQUALE RAICALDO

Sono un pilastro vitale del sistema Terra, ma anche un archivio sensibile delle sue trasformazioni più rapide e profonde. Mari e oceani: nel loro respiro profondo si riflette, oggi più che mai, la condizione stessa dell'equilibrio terrestre. Un equilibrio prezioso, ma sempre più instabile.

Una instabilità su cui è impossibile non interrogarsi: le acque regolano il clima globale e custodiscono gran parte della biodiversità del Pianeta, una percentuale compresa tra l'80% e il 90%, rappresentando oltre il 90% dello spazio abitabile. Sono, insomma, il più grande serbatoio di vita con milioni di specie, molte ancora sconosciute. Eppure risentono sempre più delle conseguenti crescenti della pressione antropica.

«Sì, io parlerei di mare come di amico fragile, per citare Fabrizio De Andrè», esordisce Roberto Danovaro, docente all'università Politecnica delle Marche, tra i massimi esperti di biodiversità marina, ospite del nostro festival il 6 giugno. «Abbiamo a lungo pensato, sbagliandoci, che il più grande ecosistema del Pianeta, che si estende per 374 milioni di chilometri quadrati e al 50% è al di fuori della giurisdizione delle singole nazioni, fosse in grado di affrontare ogni tipo di problema. Ecco, da qualche decennio abbiamo scoperto che non è così. Le sue vulnerabilità sono oggi chiare: basti pensare allo sbiancamento delle barriere coralline, all'impoverimento delle praterie di Posidonia oceanica e delle grandi foreste algali, all'avanzata delle specie aliene, spesso a discapito di quelle autoctone. Tra gli agenti della sua progressiva distruzione, la pesca a strascico, che impatta su 5 milioni di chilometri, "arati" da un'attività poco sostenibile, a tutti i punti di vista. E poi, naturalmente, c'è il cambiamento climatico, con cinque grandi ondate di calore in dieci anni».

Annuisce Mariasole Bianco, esperta di conservazione dell'ambiente marino, scienziata e divulgatrice ambientale: al Festival di Green&Blue il 4 giugno parlerà proprio di crisi climatica. «Dal benessere del mare dipende la nostra stessa esistenza, l'oceano è la linfa vitale del Pianeta», spiega. «Assorbe il 30% delle nostre emissioni, il 93% del calore in eccesso trattenuto in atmosfera: senza, la temperatura sulla Terra sarebbe di 36 gradi più alta – continua – eppure, trattandolo come immenso e potenzialmente infinito, lo abbiamo profondamente modificato. Il risultato? Oggi è sempre più caldo e acidificato, le acque sono deossigenate e vanno in difficoltà tutti gli organismi calcificati, coralli e ostriche in primis. Siamo vicini a quella che gli scienziati hanno chiamato sesta estinzione di massa».

Ma non tutto è perduto. Realtà come Worldrise, fondazione non profit italiana, lavorano per la tutela e la conservazione dei mari attraverso progetti di biodiversità, educazione ambientale, arte e coinvolgimento delle comunità, promuovendo consapevolezza sull'importanza dell'oceano e azioni concrete per proteggerlo. «L'obiettivo è favorire un cambiamento culturale e sistemico, contribuendo alla salvaguardia di almeno il 30% dei mari italiani entro il 2030», spiega Bianco. «Per questo proponiamo il manifesto "Nel Profondo", che nasce dall'idea che il mare non sia qualcosa di distante, ma una parte essenziale della nostra vita, della nostra storia e del nostro equilibrio».
Il testo invita cittadini, aziende e istituzioni a unirsi per invertire la rotta, sostenendo una tutela efficace del mare.

Come? «Attraverso le aree protette, per esempio», spiega Bianco. «Se ben gestite sono uno strumento fondamentale per tutelare la biodiversità marina, e al contempo un volano di sviluppo economico. – aggiunge – sfatiamo intanto il mito che siano santuari preclusi alla fruizione turistica, non è così. Favoriscono l'aumento del numero di specie e della taglia degli individui, creano benefici per le zone limitrofe e per la stessa pesca. Ma occorre una volontà politica chiara perché funzionino, altrimenti finiremo per l'ennesima volta a fare i conti con procedure d'infrazione».

Insomma, bisogna rimboccarsi le maniche. Ma non è troppo tardi. «L'articolo 5 della Nature Restoration Law si focalizza sul mare e per la prima volta traduce nel concreto la consapevolezza che l'uomo debba rimediare al suo impatto – dice Danovaro – ma ci sono modi e tecnologie per ripristinare gli habitat marini, riparando i danni. L'abbandono delle fonti energetiche fossili è essenziale. Lo è anche il censimento e la protezione dei rifugi climatici, hotspot profondi di biodiversità, complici le correnti fredde che mitigano il riscaldamento.

Ci sono poi progetti pilota di Ispra – prosegue Danovaro - che puntano sulla rigenerazione di banchi di ostriche, con benefici per la salute delle acque e per la protezione delle nostre stesse coste.

Ancora: i percorsi di sviluppo e progettazione per l'energia eolica offshore, per esempio, hanno consentito di approfondire la nostra conoscenza degli ambienti profondi e della loro straordinaria biodiversità. In Italia abbiamo una grande concentrazione di canyon sommersi: conoscerli meglio vuol dire iniziare a tutelarli e proteggerli, evitando di concentrarci esclusivamente sulle sole aree costiere».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GETTY IMAGES



GETTY IMAGES

❶ **Inquinamento** Un iceberg di plastica nell'Oceano Artico

❷ **Ecosistemi** Una tartaruga verde (Chelonia mydas), specie in pericolo nella lista rossa lucn

Gli abissi custodiscono circa il 90% della biodiversità e assorbono il 30% delle emissioni ma sono a rischio

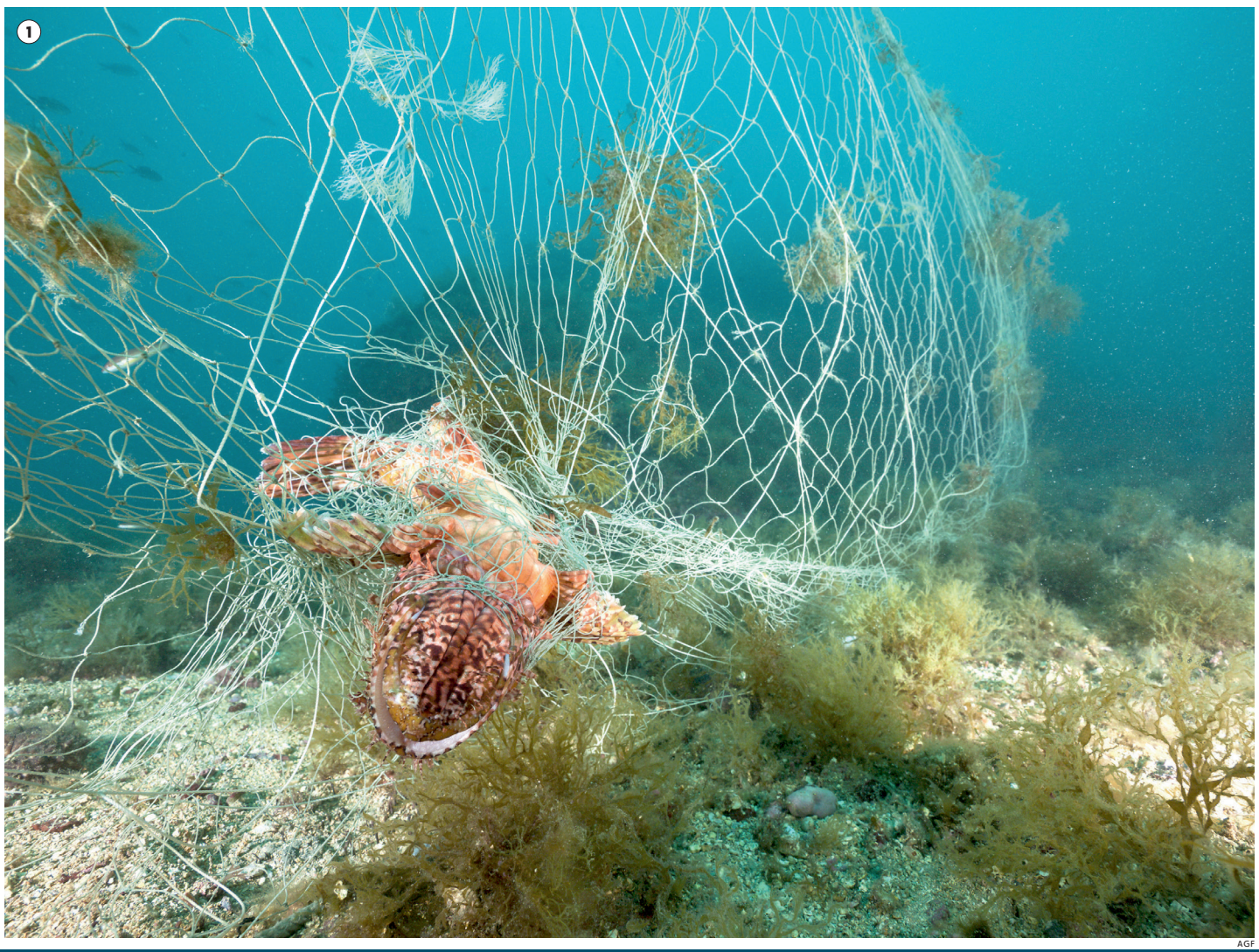
GB
I TEMI
I TEMI
I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

La visione di
un futuro sostenibile
ispira la nostra crescita.

Consulta il
nuovo Bilancio
di Sostenibilità

ima.it

IMA SPA
Sustain Ability



AGF

Il documentario

“Le reti fantasma in fondo agli abissi”

di FIAMMETTA CUPELLARO

1 I danni
Le reti da pesca abbandonate sui fondali intrappolano pesci e fauna per decenni

2 Il regista
Igor d’India ha seguito per cinque anni ricercatori e sommozzatori impegnati a liberare il Mediterraneo da oltre 22 tonnellate di attrezzi da pesca in mare

Igor D’India, regista di “The Phantom Catch”, racconta le riprese nei fondali della Sardegna a caccia della plastica

Abbiamo mostrato i nemici invisibili del mare: le reti da pesca abbandonate sui fondali che intrappolano pesci e fauna per decenni. Quando Ispra mi ha contattato, sapevo che questa era una storia da raccontare». Igor D’India è il regista siciliano autore del documentario “The Phantom Catch”: trenta minuti in cui si vedono immagini straordinarie girate nel luglio 2025 tra l’isola dell’Asinara e Porto Torres.

Quarantadue anni, D’India non è la prima volta che racconta i problemi ambientali che affliggono il Mediterraneo. Nel 2024 aveva già girato “Abyss Clean Up” sulle discariche sottomarine nello Stretto di Messina, ora ci mostra i danni causati dalle reti da pesca abbandonate.

Questa volta non era da solo, ma ha ripreso i fondali immergendosi con i sommozzatori di Ispra e della polizia. È stato un lavoro più complicato?

«Girare scene subacquee è sempre impegnativo perché ci sono molti fattori da tenere conto per le riprese, come ad esempio, la visibilità ridotta, le correnti e i venti. Bisogna saper attendere il momento più favorevole e fare attenzione che l’attrezzatura non danneggi i fondali. Di solito, è buono solo il 10% del materiale che giriamo. In questo caso poi c’era da rispettare, oltre quella artistica, anche un’esigenza ambientale, che poi era la prioritaria. E per questo è stato più complicato. Ma vedere come lavorano i ricercatori dell’Ispra e i sub della polizia è stata un’esperienza straordinaria anche dal punto di vista umano».

Quali sono state le principali difficoltà durante le riprese?

«La preparazione a terra è stata importante, prima di immergerci abbiamo dovuto capire come coordinarci una volta in acqua, dove tutto diventa più difficile. Bisogna pensare che queste riprese sono state girate mentre contemporaneamente scendevano tre team di sub abituati a lavorare separati: due videomaker, i ricercatori dell’Ispra e i sub della polizia. Il nostro lavoro era riprendere le fasi operative del recupero senza intralciare quello dei sub, ma anche cogliere l’immagine giusta, quella che raccontava la storia. Abbiamo girato tanto, 50 ore, la fase del montaggio è stata lunga. Fondamentali sono state anche le riprese effettuate dai robot teleguidati dell’Ispra che ci indicavano prima delle immersioni lo stato dei fondali, la posizione delle reti e la loro grandezza. Alcune erano enormi».



Nel documentario emerge il ruolo dei pescatori locali che vi hanno aiutato a localizzare le reti e le attrezzature abbandonate.

«Molti hanno segnalato volontariamente le reti disperse e hanno partecipato in maniera attiva. È stato un esempio concreto di collaborazione tra istituzioni, comunità locali e ricercatori che spero diventi un modello. Credo che questo lavoro sia stato importante anche per creare una nuova consapevolezza sulla tutela del mare da parte delle nuove generazioni di pescatori. Far capire che non è una risorsa infinita e va trovato un nuovo modo di pescare, altrimenti non ci sarà più nulla da riportare a casa».

Dopo questa esperienza, quanto è grave secondo lei il problema delle reti da pesca abbandonate?

«Per farle capire l’entità, le racconto cosa abbiamo visto durante il documentario “Abyss Clean Up”. Mentre stavamo facendo delle riprese poco distante dall’isola delle Femmine in Sicilia, ci siamo trovati davanti ad un vera e propria montagna che emergeva dal fondale. Era vicino a un attracco del porto e quando ci siamo avvicinati con le telecamere ci siamo resi conto che erano reti da pesca abbandonate, da cui spuntavano strumenti non più utilizzabili, persi o vecchi. Insomma, una vera e propria discarica sottomarina. Io spero che attraverso il cinema, attraverso queste storie si renda visibile un problema che resta nascosto. Credo che la consapevolezza collettiva stia crescendo, ma c’è ancora molto da fare».

Quale è stato il momento più emozionante vissuto durante le riprese?

«Più emozionante e anche più rischiosa. È accaduto quando i sub hanno cominciato a tirare verso l’alto una enorme rete, all’inizio sembrava davvero un mostro marino. Poi, però, più si avvicinava alla luce, più somigliava a una cattedrale gotica con le guglie che emergeva dal mare. “Phantom Chatch”, il titolo, nasce proprio da questa rete dalla forma inquietante. Nel documentario si può vedere».

Cosa spera che le persone provino vedendo il suo documentario?

«Che escano più consapevoli. Sapere che il mare nasconde tante meraviglie, ma che sta vivendo numerosi problemi dovuti non solo dal cambiamento climatico ma anche dai nostri comportamenti. Ecco cosa vorrei, che grazie a documentari come il mio, cambi la cultura di vivere il mare sia da parte dei turisti sia da parte, ovviamente, dei pescatori».

Il prossimo progetto?

«Racconterò la bellezza delle storie dimenticate che giacciono da secoli nel mare. Quelle che emergono dai siti archeologici marini».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'esploratore Alex Bellini: "Viaggiare mi ha insegnato che anche nelle imprese più solitarie la resilienza nasce dai legami che costruiamo"

Nel 2006 Alex Bellini ha attraversato le tempeste da solo. Da allora non ha più smesso di viaggiare per capire il mondo e come lo stiamo cambiando. Il 4 giugno sarà sul palco del Festival di Green&Blue perché da soli, ci rivela, non si va poi tanto lontani.

A 27 anni ha navigato da Genova a Fortaleza. In questi 20 anni ha esplorato i cinque continenti, com'è cambiato il mondo?

«Venti anni per una persona sono un quarto della sua vita. Per il clima, invece, sono pochissimi. Forse troppo pochi per trarre conclusioni definitive. Dal 2006, però, le esplorazioni polari sull'Artico sono diventate impossibili a causa del ghiaccio sempre più sottile, viaggiare in mongolfiera è sempre più pericoloso per le correnti a getto imprevedibili e alcune comunità inuit sulle coste dell'Alaska sono scomparse con tempeste e inondazioni. Tre indizi ci suggeriscono che forse qualcosa è peggiorato».

Il docufilm "Rotta", diretto con Francesco Clerici, racconta la traversata oceanica con filmati inediti. Momenti di disperazione e altri di gioia pura. Navigare da soli in mare aperto è un concentrato dell'esistenza umana?

«Lo è. Un giorno sembra un mese e un mese sembra un anno. Tutto è amplificato: paura, gioia, nostalgia, solitudine, speranza. In mare aperto si vive una versione più intensa della vita, perché vengono meno le distrazioni e si resta faccia a faccia con se stessi».

Nel suo nuovo libro "Pensa se non ci avessi provato. Lezioni da un viaggio che vale una vita" scrive di un errore commesso in partenza. Tutti possiamo sbagliare, cadere. Ma cosa vuol dire rialzarsi?

«Nel primo tentativo nel 2004 commisi l'errore molto umano di avere fretta. Le condizioni del mare erano pessime, le peggiori che potessi aspettarmi, eppure avevo così tanta voglia di partire, così tanta paura di deludere gli altri e me stesso, che decisi di ignorarle. Il viaggio durò pochissimo. Dopo un'ora fui costretto a chiamare i soccorsi e tornare a terra. Quel giorno capii che non tutte le partenze sono buone partenze. Quanto al rialzarsi, per anni ho pensato significasse stringere i denti e cavarsela da soli. Oggi credo che non significhi rimettere insieme ciò che si è rotto, ma accettare che qualcosa sia finito e trovare il coraggio di immaginare una direzione nuova. E soprattutto ho capito che nessuno si rialza davvero da solo».

Come la fa sentire osservare il mondo senza filtri, contaminato e ferito, dalle isole di plastica nel Pacifico alle distese di ghiaccio che stanno scomparendo?

«Vivo un forte contrasto tra il me che vuole documentare e testimoniare quasi in maniera distaccata, e la parte di me che sa benissimo di essere concausa del problema. Ma c'è anche un misto di stupore e inquietudine. Stupore perché la Natura, nei suoi cambiamenti, continua a mostrarsi in forme straordinarie. Per quel che riguarda invece l'inquietudine in certi luoghi si capisce che i cambiamenti non sono solo grafici o modelli teorici, ma diventano paesaggi e comunità che si trasformano».

Viaggiare da soli vuol dire anche meditare, per forza. Questi momenti si trasformano in consapevolezza?

«Viaggiare da soli vuol dire soprattutto meditazione. Mi levassero quei momenti di raccoglimento, forse mi toglierebbero la parte più interessante del viaggio. Sicuramente si trasformano in chiarezza. Si distingue meglio ciò che è importante da ciò che è urgente, ciò che posso fare da ciò che devo accettare».

Si definisce "mental coach". Come si fa a trasformare questa consapevolezza in azione?

«Il mio libro *Viaggio a Oblivia* (Urra Feltrinelli, 2022) si interrogava proprio su questo. La mia risposta è che la consapevolezza da sola è troppo debole per produrre trasformazione. A muoverci sono le emozioni, le relazioni, le esperienze vissute. Per come la vedo, il problema ambientale non è una crisi ecologica, è soprattutto una crisi di relazione. Abbiamo smesso di sentirci parte del sistema che abitiamo, ci percepiamo osservatori esterni, troppo distanti da quel che vediamo. Per questo il cambiamento reale avverrà solo quando cambierà il modo in cui ci raccontiamo il nostro posto nel mondo».

Il festival parla al plurale e si rivolge a tutti. Credere in noi stessi può davvero aiutarci a rendere il Pianeta un posto migliore?

«Credere in noi stessi è importante, ma non basta. Abbiamo costruito un'intera cultura attorno all'idea dell'individuo che ce la fa da solo. Proprio i viaggi mi hanno insegnato al contrario che anche nelle imprese apparentemente più solitarie, la resilienza è quasi sempre una proprietà della squadra e dei legami che costruiamo. Da qui la domanda un po' provocatoria: siamo ancora capaci di credere in NOI? Quello che abbiamo davanti è troppo grande per essere affrontato da individui solitari. Penso che il progresso più urgente oggi non sia di carattere tecnologico, ma relazionale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GABRIELE GALIMBERTI

1 Alex Bellini
L'esploratore, speaker motivazionale e attivista sarà ospite al Festival di Green&Blue il 4 giugno

L'intervista

"Ci aspetta una nuova rotta"

di GAIA SCORZA BARCELLONA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO


© Dubuisson Architecture
INNOVAZIONI
In Alto Adige/Südtirol le idee creano nuovi standard
di livello mondiale nella tecnologia delle costruzioni in legno.
PER LA VITA.
Qui la competenza tecnica incontra un uso attento delle risorse
e garantisce una qualità della vita particolarmente elevata.
Perché una cosa è davvero buona solo quando è buona per tutti.
Questo è ciò che ci motiva.
suedtirol.biz
SÜDTIROL

Un giorno racconteremo al mondo come abbiamo reso la sostenibilità una delle grandi eccellenze italiane.



QUEL GIORNO È OGGI.

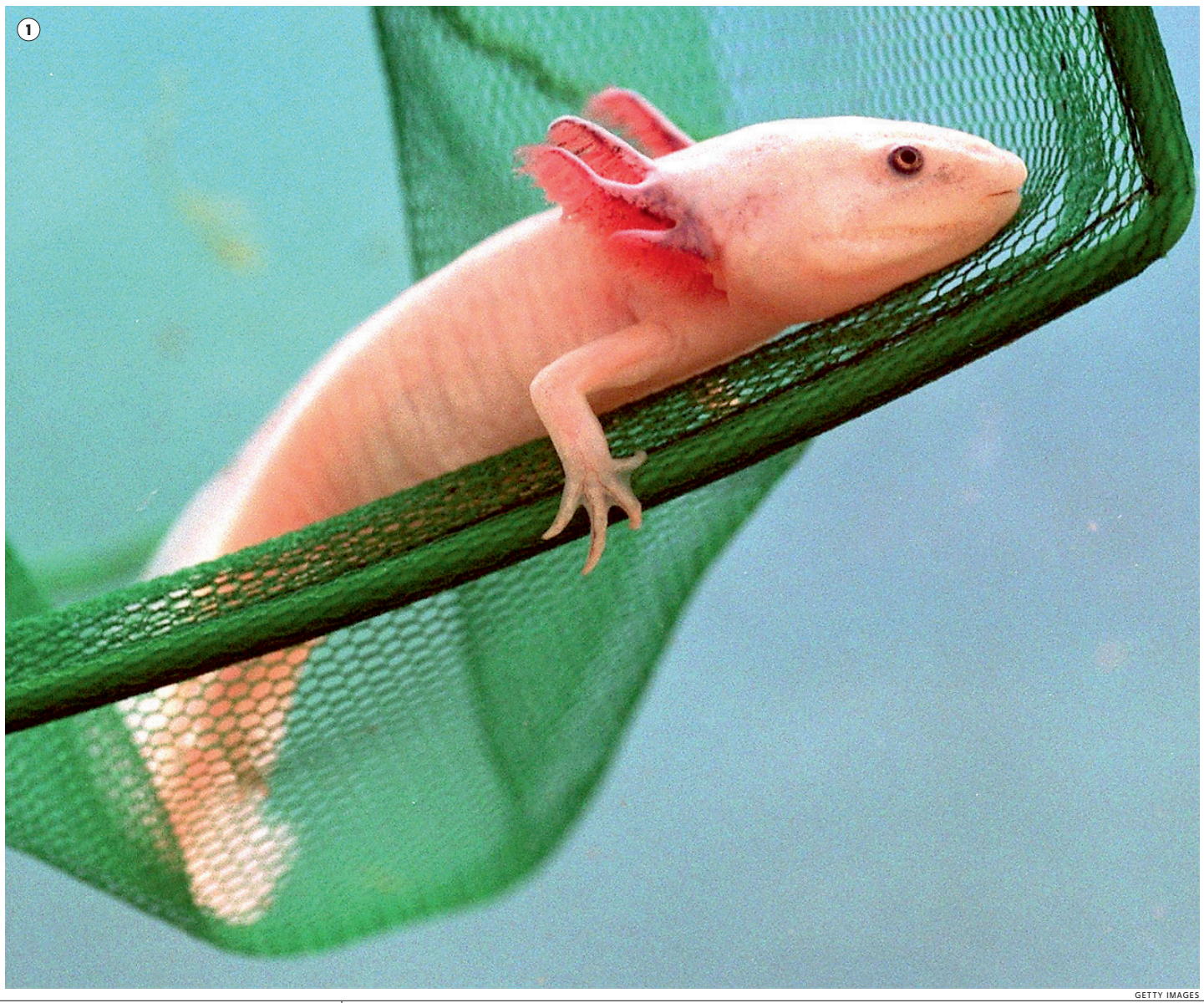
Noi di ENGIE ci impegniamo ogni giorno
per **ridurre le emissioni di CO_2** in tutta Italia,
portando **energia pulita** in case, imprese e città.
Vai su **engie.it**

ENGIE

Biodiversità

Ogni giorno il mondo perde forme di vita

di PASQUALE RAICALDO



1

GETTY IMAGES

“Non spariscono solo centinaia di specie, ma anche le funzioni che svolgono nell’equilibrio naturale” Inquinamento, consumo di suolo degrado di habitat tra le cause

Un milione di specie animali è a rischio estinzione. La metà potrebbe non esserci più entro fine secolo. Con il rischio, concreto, che spariranno specie che neanche siamo riusciti a catalogare. La perdita di biodiversità è tra le criticità principali dell’Antropocene: con l’uomo al centro, si erode la varietà delle forme di vita presenti sulla Terra e degli ecosistemi che le ospitano. Già, ma perché? «I fattori alla base di questo progressivo ma inesorabile crollo sono connessi tra loro e dipendono tutti dalle attività umane: perdita di habitat, crisi climatica, sovrasfruttamento, inquinamento e diffusione di specie aliene», spiega Valeria Barbi, giornalista ambientale e autrice, che con il progetto multimediale “We Are Nature Expedition” ha raccontato proprio gli impatti delle attività umane sulla biodiversità. «Conosciamo ancora troppo poco della biodiversità: le stime parlano comunque di una perdita tra 50 e 200 specie al giorno, con un tasso di estinzione fino a mille volte superiore a quello naturale. Siamo di fronte a una chiara accelerazione, di cui siamo i primi responsabili».

Un’ecatombe, o quasi. E tra i gruppi più colpiti ci sono gli anfibi. «Sono tra i più sensibili all’inquinamento e ai fenomeni climatici estremi, se ne parla poco perché meno accattivanti rispetto ad altri animali, il che evidenzia un problema importante: il valore di una specie non dovrebbe dipendere dall’empatia o dalla sua bellezza, ma dal ruolo che svolge negli ecosistemi. E incide anche il collezionismo: oggi, paradossalmente, il curioso axolotl, salamandra originaria del Messico, è quasi scomparsa in Natura ma è diffusissimo negli acquari».

Storture, contraddizioni, paradossi. La via d’uscita sarebbe la Nature Restoration Law, la legge Ue che mira a ripristinare gli ecosistemi degradati entro il 2050. La legge punta al recupero di ecosistemi terrestri e marini degradati, con l’obiettivo di ripristinare almeno il 20% delle aree naturali entro il 2030. «Ma le leggi da sole non bastano, serve una vera cultura della biodiversità», sottolinea Barbi. Una strada virtuosa non sarebbe poi così lontana. «Finalmente clima e biodiversità sono oggi collegati nelle agende politiche, ed è un buon punto di partenza», annota Massimo Labra, direttore scientifico del National Biodiversity Future Center (Nbfc) è il primo Centro Nazionale di ricerca e innovazione dedicato alla biodiversità. «E poi si è compreso che non basta più arrestare l’erosione della Natura: è necessario anche attivare interventi di restauro e rigenerazione, in particolare degli ecosistemi degradati. Le linee guida sono chiare: installazione di praterie di Posidonia, ricostituzione forestale in Pianura Padana, recupero dei boschi appenninici. E sarà essenziale monitorare, anche grazie all’intelligenza artificiale. Ma più di tutto - aggiunge Labra – serve una consapevolezza diffusa: dalla biodiversità dipende anche la nostra salute».

Cultura della biodiversità: paradigmatico il dibattito crescente sulla convivenza, anche in Italia, con la fauna selvatica, lupi e orsi in primis. «Viene spesso spiegato che la coesistenza tra esseri umani e Natura deve basarsi sul compromesso - riprende Valeria Barbi – ma questo non significa giocare sempre e solo alle nostre regole. La gestione dei grandi carnivori richiede equilibrio, conoscenza del territorio e un coinvolgimento reale e obiettivo di tutte le istituzioni competenti. Un altro nodo da sciogliere è l’*overtourism*. Il nostro approccio ai contesti naturali è spesso improntato sull’idea che siano spazi da consumare e non un sistema complesso che richiede rispetto, limiti e consapevolezza».

Overtourism e biodiversità, già: altro tema cruciale. «Bisogna promuovere un turismo più consapevole, che renda i visitatori custodi del territorio, in linea con quanto indica la nostra Costituzione», spiega Labra.

Ribaltare il paradigma antropocentrico, insomma. Anche perché, in fondo, ci conviene. Ne è convinto Giorgio Volpi, che lavora all’Università di Torino e ha appena pubblicato, per Aboca, l’illuminante *Non siamo gli unici. L’arte segreta della natura*. «Vedo la biodiversità anche in termini economici. – spiega Volpi - Se la preserviamo, ci garantisce gratuitamente una serie di servizi ecosistemici fondamentali: acqua pulita, aria respirabile, suoli fertili e sistemi naturali di depurazione, clima accettabile. Funzioni che noi diamo per scontate, ma che dipendono da equilibri precisi: è la biodiversità a consentire il corretto funzionamento dei grandi cicli chimici della Terra, come quelli del carbonio, dell’ossigeno e dell’acqua. Se l’equilibrio si rompe, per esempio a causa dell’agricoltura intensiva, gli effetti sono evidenti: falde acquifere inquinate, suoli degradati, aria irrespirabile. E poi io interpreto la biodiversità come una sorta di Biblioteca di Alessandria, da preservare. Perderla significa anche perdere potenziali brevetti, molecole e applicazioni industriali, perché ogni nuova specie identificata, tra quelle che non conosciamo, non è solo un dato biologico, ma una possibile fonte di conoscenza utile anche dal punto di vista medico e tecnologico. Molti farmaci derivano da piante, batteri o funghi». E chissà che non basti, in fondo, ripensarci come parte del tutto.

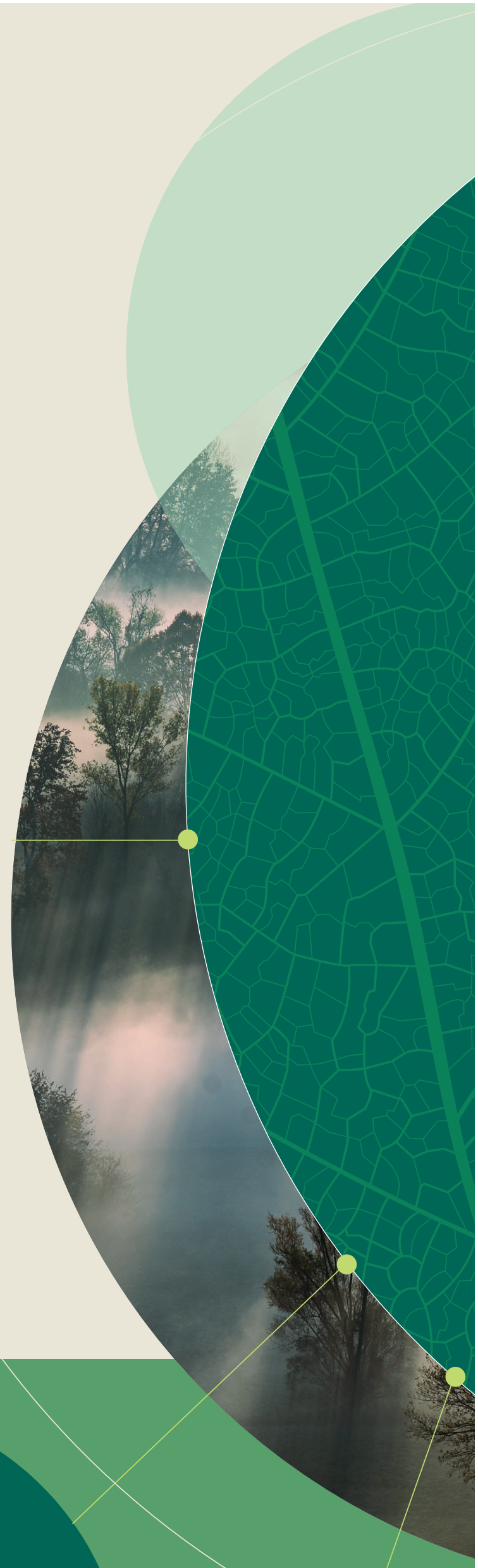
«Del resto – prosegue Volpi - molte cose che consideriamo esclusivamente umane, come il senso estetico, la musica o l’arte, in realtà hanno radici evolutive. Il concetto di bello, per esempio, è spesso legato alla selezione sessuale: simmetria, forza e vigore sono segnali che gli animali usano nel corteggiamento e nelle gerarchie sociali. Lo osserviamo negli uccelli canori, nelle danze di corteggiamento o nei combattimenti ritualizzati, dove lo scontro è finalizzato sempre alla definizione di una gerarchia, un po’ come nei nostri sport. E che dire della tecnica? Gli animali creano sistemi naturali efficienti e sostenibili, senza produrre scarti, mentre le nostre attività industriali sono spesso inquinanti e distruttive. Ecco, quando distruggiamo la biodiversità, non perdiamo solo specie, ma anche forme di espressione evolutiva che, in un certo senso, ci riflettono».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

1 Estinzione
Un milione di specie animali è a rischio estinzione, tra cui l’axolotl. La metà potrebbe scomparire entro la fine del secolo. È uno dei temi del Festival di Green&Blue

LIFEGATE | IMPACT

Non è solo il greenwashing a rovinare la reputazione. Anche il silenzio



Oggi, non comunicare è una forma di risposta. Chi non racconta il proprio impatto, chi non mostra la direzione che ha scelto, **perde rilevanza.**

LifeGate Impact aiuta le aziende a costruire percorsi ESG veri, tracciabili, comunicabili. Perché la reputazione non nasce da slogan, ma da **scelte visibili.**

www.lifegateimpact.it

Il divulgatore Leonardo Mazzeo spiega la cultura dei predatori “Sbagliato il concetto di noi contro loro”

Servirebbe più «meraviglia» e una «cultura dei predatori» per smetterla di polarizzare tutto perfino nel mondo animale. Perché per risolvere davvero i conflitti della convivenza come quello fra uomini e lupi, per invertire il declino della biodiversità, o iniziamo a guardare fauna e flora con «curiosità e rispetto» o non riusciremo a colmare i divari fra la velocità del nostro progresso e le esigenze del mondo ambientale.

A sostenerlo con forza è il divulgatore Leonardo Mazzeo, autore della newsletter “Bestiale” e ospite del Festival di Green&Blue il 6 giugno, narratore che fra storie di melanoceti che sembrano mostri ma in realtà sono innocue e minuscole creature o incredibili dettagli di rane capaci di «partorire dalla bocca», ci ricorda l’importanza di ripartire dalla “curiosità” nel nostro rapporto con tutti gli esseri viventi perché solo così, e mostrando anche ciò che «non fa notizia», arriveremo a una convivenza di successo.

Lei affronta quotidianamente i temi della biodiversità. Come sceglie le storie da raccontare?

«A volte la parola “algoritmo” può sembrare brutta, ma è uno strumento importante: per sceglierle, uso proprio gli algoritmi. Frequento da sempre i social e sono ancora un fan di Facebook: dopo anni che mi occupo di questi temi è spesso dai social che riesco a imbattermi in informazioni sulla biodiversità o che mi segnalano i lettori. Da lì verifico, approfondisco e pubblico».

Crede si parli abbastanza dei temi della Natura?

«No, anzi, direi che vengono affrontati poco e quando se ne parla la, si fa spesso male. L’attualità è una spinta forte e se c’è una notizia importante non si può non parlarne. Io stesso cambio la newsletter in base a quello che accade, ai temi caldi. Ma è come la si affronta che fa la differenza. A fare notizia è un attacco di uno squalo, il caso di un orso problematico, dei lupi che sbranano. Questi casi creano rumori polarizzanti, divisivi, e quasi mai funzionali. Oppure diventano “meme” come i pavoni in Emilia Romagna. Io credo sia invece tempo di affrontare diversamente le cose: di parlare di più anche fuori dalle classiche notizie divisive, perché il modo in cui affrontiamo il tema animali la dice lunga su come noi ci interfacciamo con l’altro, il diverso. Ricordiamoci sempre che, anche se il tema non “tira”, come si comportano o spariscono gli animali è un campanello d’allarme generale per la salute di tutte le creature del Pianeta, noi compresi».



SHUTTERSTOCK

1 Attenti al lupo Fauna selvatica: se ne parlerà con Leonardo Mazzeo il 6 giugno al Festival di Green&Blue



LEONARDO MAZZEO
Creatore della newsletter “Bestiale” e autore di podcast

Di lupi per esempio si è tornato a parlare dopo le nuove direttive europee, ma anche per predazioni e uccisioni con bocconi avvelenati...

«Esatto. I lupi, e in generale i predatori, oggi sono gli animali più polarizzanti, così come lo sono stati gli orsi ora passati in secondo piano. Vediamo sempre i lupi quando accade qualcosa: penso al caso del cagnolino di Michele Serra, oppure appunto agli oltre 20 lupi uccisi dai bocconi avvelenati, o ancora alle predazioni. Quando avvengono casi estremi se ne parla, ma non si affrontano mai le sfumature, per esempio non si narra di tutta quella convivenza fatta di piccoli passi, perché magari ci sembra noiosa. Ci sono iniziative come nuove recinzioni e protezioni che vengono installate, oppure i fondi che le regioni stanziano per i progetti di convivenza uomo-lupo. Ma sono notizie che non trovano spazio nonostante ci insegnino che una convivenza predatori-uomini sia possibile. Io stesso l’ho osservata crescendo».

In che senso?

«Sono cresciuto nelle campagne attorno a Roma e ho visto quanto sia difficile a volte convivere con la fauna selvatica. Ci sono persone per cui perdere dieci capi di bestiame è un dramma famigliare. Ma ci sono anche indennizzi, sostegni. Laddove si lavora per migliorare la convivenza le cose possono funzionare. L’importante è imparare a non fare discorsi “noi contro di loro”, perché non è questa la soluzione. Bisognerebbe invece ascoltare gli specialisti che ci aiutano a far crescere quella che è la cultura necessaria attorno ai predatori».

Cosa ci indica questa cultura?

“Che non esiste un’unica soluzione, ma che dobbiamo parlarne in maniera seria e funzionale, diffondendo informazioni chiave. Per esempio non possiamo pensare che sia normale lasciare cani non sorvegliati in zone di lupi: la cultura ci dice che non va fatto, sia per i rischi stessi dei cani sia per le ibridazioni. Dettagli da diffondere, come fa il gruppo “Io non ho paura del lupo” che aiuta a migliorare la convivenza. Così come vanno diffusi i modelli che funzionano: pensiamo agli orsi per esempio. Negli ultimi 5 anni sono nati sempre più cassonetti anti-orso, recinzioni, progetti per gli abitanti, piccole cose di un processo lungo e magari noioso ma che sembra funzionare. E poi la cultura implica anche la meraviglia».

La meraviglia?

«Sì, la meraviglia, ricordarci sempre che sappiamo ancora troppo poco degli animali e che dobbiamo guardarli con occhi meravigliati, curiosi e pieni di rispetto».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L’intervista

“La natura va guardata con curiosità e rispetto”

di GIACOMO TALIGNANI

TRASFORMIAMO L'ENERGIA RINNOVABILE IN INDIPENDENZA: PER L'ITALIA, PER IL FUTURO.

Siamo un gruppo industriale che opera lungo l'intera filiera energetica. Con 1.700 persone e 1,6 GW di potenza installata rinnovabile, integriamo produzione, energy management e fornitura.

Generiamo circa 3,8 TWh l'anno da fonte idroelettrica, eolica e solare, investiamo in nuovi impianti e infrastrutture resilienti per accelerare la transizione energetica.

Forniamo a persone e imprese in tutta Italia soluzioni energetiche pensate per garantire stabilità nel tempo, creare valore duraturo per le comunità e i territori e contribuire a un sistema energetico più indipendente, sicuro e sostenibile.

RINNOVABILI. INTEGRATI. INDIPENDENTI.

dolomiti energia

gruppodolomitienergia.it |

L'intervista

Dalla parte degli insetti

di PASQUALE RAICALDO

Dalla parte degli insetti. Impollinano, decompongono la materia organica, regolano gli equilibri biologici, rappresentano una risorsa fondamentale per molte altre specie. Sono dieci miliardi di miliardi, ma non se la passano tanto bene: Secondo l'Iucn, il 16% delle specie di insetti è oggi minacciato. Molte rischiano l'estinzione. Anche per questo lui, Nicola Bressi, ha deciso di schierarsi al loro fianco. Provando a denunciare quella che definisce "cecità entomologica": «Li calcoliamo sempre meno – dice - Eppure un bosco senza cervi e lupi sopravvivrebbe. Senza formiche, api, ragni e acari no. Sono gli operai che ne garantiscono la sopravvivenza, mentre noi ci lasciamo incantare dalle specie più carismatiche. E se non consideriamo gli insetti, vuol dire che li consideriamo meno importanti». Naturalista e zoologo, curatore del Museo di Storia Naturale di Trieste, da anni riferimento per chi voglia comprendere la biodiversità che ci circonda, Nicola Bressi prova allora a suonare la carica. Lo fa sul suo profilo X, dove aiuta il grande pubblico a riconoscere le singole specie, anche quelle che vivono nella propria stanza da letto, come racconta nel suo ultimo libro, *Coinquilini bestiali. Conoscere, resistere o convivere con gli animali che si autoinvitano a casa nostra* (Aboca Edizioni). Lo farà al festival di Green&Blue, ospite di un panel sulla biodiversità. «Partirò da un dato significativo. – annuncia – Noi mammiferi siamo rappresentiamo meno dello 0.1% delle creature viventi, siamo un incidente non significativo. Gli insetti no, anche in termini di biomassa. E da loro dipendiamo anche noi».

Eppure non ce ne accorgiamo, sostiene. Perché?

«Perché non ci assomigliano, e dunque non generano empatia. Non a caso usiamo il termine larve in modo spregiativo, ignorando che in quello stadio gli insetti possono mandare avanti un intero ecosistema. E in fondo sappiamo anche poco di loro, condizionati dai luoghi comuni. Uno su tutti: le farfalle vivono solo un giorno. Falso».

Perché gli insetti stanno sparendo?

«Per cause molteplici. Perché usiamo troppi pesticidi: diffidate da quelli che promettono di essere selettivi. Ma scompaiono anche perché la crisi climatica li spiazza: un incremento di due gradi per noi è sopportabile, per loro meno. E scompaiono perché produciamo troppo inquinamento luminoso. Infine scompaiono perché, con l'agricoltura, sottraiamo loro habitat potenziale: l'ecologia ci insegna che ogni specie ha bisogno di un areale minimo in cui vivere. Tutto ciò comporta reazioni ecosistemiche a catena, non sorprendiamoci se vediamo meno rondini e passeri. E poi abbiamo bisogno degli insetti, in particolare degli impollinatori: stanno scomparendo decine e decine di specie di api selvatiche, non basterà quella domestica a continuare a farci produrre cibo».



GETTY IMAGES



GETTY IMAGES

Lo zoologo Nicola Bressi lotta contro la cecità entomologica "Senza questi minuscoli organismi un bosco non sopravviverebbe"



1 Impollinatori
In declino decine di specie di api domestiche

2 Formiche
Sono in grado di apprendere esperienze e comportarsi di conseguenza

3 Il divulgatore
Nicola Bressi sarà ospite del G&B Festival il 6 giugno

Meno specie di insetti non vuol dire meno insetti.

«Questo è un punto cruciale. Aumentano le specie generaliste: zanzare e cimici dei letti, per esempio. I moscerini nelle acque inquinate, le formiche nelle aree urbanizzate. Qualcuno dice che gli insetti non stanno sparendo: in realtà non spariscono quelli che ci danno più fastidio, è diverso».

E ne arrivano di nuovi da lontano, anche da molto lontano.

«Le specie aliene sono un problema. Accelerano l'estinzione di specie endemiche, hanno impatti devastanti sulla flora. Penso alla cocciniglia tartaruga, che uccide i pini di Roma, o alla Popillia japonica, che desertifica interi filari di alberi e siepi in Lombardia. Come arrivano? Dalle piante che acquistiamo al vivaio, spesso importate».

Nel libro invita ad approfondire la conoscenza degli insetti che abitano le nostre case.

«Sì, e parto da un presupposto: non tutti i nostri "coinquilini" sono uguali, ma sono tutti forme di vita complesse, e dunque interessanti. Alcuni ci danno fastidio, e vanno combattuti. Ma sono tutti da rispettare, perché sintesi di processi evolutivi che hanno consentito loro di adattarsi, in tempi brevi, alle nostre case».

Esorta anche a tornare osservare ciò che abbiamo intorno...

«Sì, come scrive Richard Louv ne *L'ultimo bambino dei boschi*. I motivi? Anzitutto, i maestri hanno smesso di insegnare il contatto con la Natura. Quand'ero ragazzino, si faceva scienze nel giardino della scuola, altro che computer».

Lei prova anche a smontare i pregiudizi sugli insetti più 'spaventosi'. Ci fa qualche esempio?

«Il calabrone è percepito alla stregua di un killer assetato di sangue. In realtà non ha alcuna intenzione di farci del male: spesso è, anzi, più terrorizzato di noi. Insomma, è vittima di un razzismo ingiustificato, forse a causa delle sue dimensioni».

Non tiferà anche per le zanzare?

«No, naturalmente. Ma credo che dovremo continuare a conviverci a lungo: hanno straordinarie capacità di adattamento e un alto tasso riproduttivo. La zanzara tigre è una specie tropicale che ritenevamo incapace di adeguarsi al nostro clima. E invece, eccola ovunque, nostro malgrado».

I suoi preferiti, sono i ragni sputatori

«Coinquilini ideali, quelli del genere Scytodes: non mordono, non tessono ragnatele. Si chiamano così perché sputano fili velenosi addosso alle prede. Potessi, li alleverei».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4 – 5 – 6 GIUGNO
2026
MILANO



MAX PLANCK INSTITUTE

Il progetto

Gli animali controllati dallo Spazio

di SANDRO IANNACCONE

Monitorare i movimenti e le rotte migratorie delle diverse specie può aiutare a prevedere eruzioni o mappare la diffusione di malattie zoonotiche come l'influenza aviaria e l'ebola

1
Il centro
Martin Wikelski (a sinistra) è direttore del Max Planck Institute of Animal Behavior

2
La ricerca
Il team ha applicato sensori alle mandrie per tracciare il loro spostamento



BIOSPHOTO/AGF

Che fine hanno fatto i tre miliardi di uccelli canori che sembrano essere scomparsi dall'America del Nord? Cosa percepiscono gli animali quando avvertono l'arrivo di un terremoto? Quali sono le regioni a più alto rischio di spillover, salto di specie? Sono alcune delle domande cui sta cercando di rispondere Martin Wikelski, tra i più eminenti ornitologi al mondo e direttore del dipartimento delle migrazioni animali al Max Planck Institut di Radolfzell, in Germania, con il progetto Icarus (International Cooperation for Animal Research Using Space), che ha l'obiettivo di monitorare con gli occhi dei satelliti i movimenti di migliaia di animali, dai mammiferi agli insetti, in tempo reale.

«È l'inizio di una nuova era, che mi piace chiamare 'internet degli animali', mutuando il noto concetto di 'internet delle cose'», ha spiegato più volte Wikelski, che racconterà il progetto dal palco del Festival di Green&Blue il 5 giugno.

Per comprendere la portata di questa missione, occorre fare un passo indietro: fino a qualche decennio fa, era di fatto impossibile tracciare in modo continuativo, preciso e su scala globale gli spostamenti di migliaia di animali selvatici, il che costituiva un grande limite per ecologi, etologi e biologi che si occupavano di dinamiche migratorie, ma non solo. Capire come si muovono gli animali è fondamentale per contribuire alla protezione delle specie, adattando e migliorando le zone protette, e a quella della salute degli esseri umani, perché durante le migrazioni gli animali possono diffondere agenti patogeni. Monitorando gli spostamenti di specie vettori, la comunità scientifica può infatti mappare e anticipare la diffusione di malattie zoonotiche, come l'influenza aviaria, l'Ebola e il Covid; inoltre, le variazioni repentine nelle tradizionali rotte migratorie svelano in tempo reale le risposte degli ecosistemi all'inquinamento o all'approssimarsi di eventi estremi, come le catastrofiche invasioni di locuste africane.

E ancora: esistono evidenze che mostrano che gli animali si comportano in modo anomalo prima di terremoti ed eruzioni vulcaniche, e quindi il tracciamento preciso dei loro spostamenti può fungere da sistema di allerta precoce.

In uno studio durato diversi anni, il team di Wikelski ha applicato dei sensori a greggi di capre e pecore alle pendici dell'Etna, registrando un comportamento inequivocabile. Gli animali entravano in uno stato di forte iperattività, per poi cercare un rifugio sicuro circa cinque ore prima di una grande eruzione vulcanica: poiché la reazione si verificava puntualmente prima di innumerevoli esplosioni maggiori, i ricercatori hanno potuto escludere la coincidenza statistica, provando che effettivamente questi mammiferi avvertivano segnali chimici o fisici che sfuggivano ai sismografi.

Insomma, tanta roba utile: ed è proprio questo che ormai quasi venti anni fa Wikelski concepì il progetto Icarus, prevedendo di dotare diverse specie animali (all'inizio soprattutto uccelli migratori, orsi e capre) di mini-trasmettitori indossabili e tracciare i segnali dall'alto, con antenne lanciate in orbita. Inizialmente, presentò l'idea alla Nasa, incassando un rifiuto; poi, nel 2014, ci provò e riuscì con Roscomos, l'agenzia spaziale russa.

Sei anni dopo il progetto divenne realtà: centinaia di animali furono dotati di trasmettitori grandi appena due centimetri quadrati alimentati a energia solare e in grado di registrare continuamente e con estrema precisione non solo la posizione esatta dell'animale, ma anche parametri vitali, dati ambientali e pattern comportamentali; contemporaneamente, fu lanciata nello spazio, e installata a bordo della Stazione spaziale internazionale, un'antenna in grado di captare ed elaborare i segnali emessi dai trasmettitori. Tutto funzionò a perfezione fino all'invasione russa dell'Ucraina, nel 2022, quando il progetto fu sospeso a causa della fine della collaborazione tra Germania e Russia; il resto è storia recente.

Senza perdersi d'animo, Wikelski e colleghi hanno lavorato a un nuovo sistema, più agile ed efficiente: la nuova antenna misura solo 10 centimetri di lunghezza ed è montata su un satellite a forma di scatola, chiamato CubeSat, non più "ospite" della Iss. Grazie a un accordo siglato nel gennaio di quest'anno per la costruzione di cinque nuovi piccoli satelliti operativi, il programma è definitivamente ripartito: il 3 maggio scorso, a bordo di un Falcon 9 di SpaceX, è stato lanciato Raven, il primo satellite di questa nuova generazione, che sfruttando orbite terrestri più basse rispetto ai tradizionali satelliti commerciali, consentirà a trasmettitori sempre più minuscoli di inviare segnali facilmente leggibili dallo Spazio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Tecnologia

La Terra virtuale che prevede il futuro

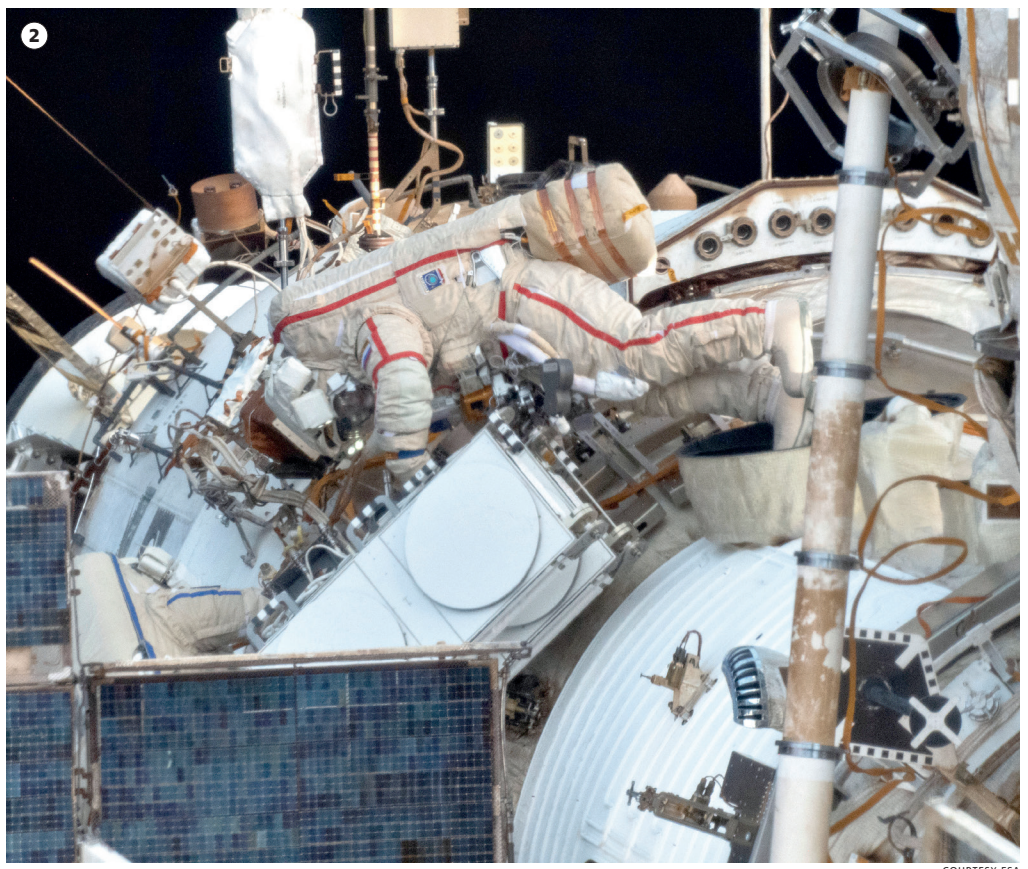
di SANDRO IANNACCONE



COURTESY ESA

1 La stazione
Il Sentinel-1C nella base Esa della Guyana Francese

2 L'astronauta
L'installazione di un'antenna sulla ISS



COURTESY ESA

Grazie ai dati raccolti dai satelliti dell'Esa si costruiscono "gemelli digitali", repliche interattive del nostro Pianeta dove si possono simulare i mutamenti di scenario dovuti ai cambiamenti climatici

25 Terabyte. L'equivalente di quattordici mesi ininterrotti di filmati in alta definizione, che riempirebbero fino all'orlo la memoria di oltre duecento smartphone di fascia media. Tanta, Gigabyte più Gigabyte meno, la quantità di dati elaborati (quelli "grezzi" sono molti di più, fino a 150 Terabyte) che arrivano ogni giorno dalla costellazione globale dei satelliti messi in orbita attorno alla Terra dall'Agenzia spaziale europea (Esa) per monitorare, sorvegliare, scandagliare il nostro pianeta alla ricerca di millimetrici avanzamenti dei deserti, abbassamenti del livello del mare, innalzamenti delle temperature, cambiamenti nell'attività della fotosintesi delle piante e molto altro.

Una valanga di informazioni in cui risiede la chiave per comprendere e mitigare gli effetti della crisi climatica e garantire la sopravvivenza alla nostra specie, e che è ormai ineludibile per la comunità scientifica: oltre il 50% delle variabili climatiche essenziali (le cosiddette Ecv), i numeri utilizzati per "misurare" la febbre del Pianeta, può essere monitorato esclusivamente dallo spazio, dal momento che l'osservazione satellitare offre una visione globale e ininterrotta della Terra, arrivando dove i sensori di superficie non riescono, dalle calotte polari in scioglimento al cuore inaccessibile delle foreste pluviali, fino ai grandi oceani aperti.

I piani dell'Agenzia spaziale europea sotto il grande ombrello del programma di Osservazione della Terra comprendono sia missioni come la rete Copernicus, progettate per una mappatura continua e operativa del globo, che le missioni Earth Explorer, mirate ad approfondire aspetti specifici dei sistemi terrestri e atmosferici. Copernicus è un programma sviluppato in partnership con la Ue, i cui strumenti sono i satelliti Sentinel, macchine che, con la loro vista multispettrale, monitorano per esempio la salute della vegetazione, l'uso del suolo, la temperatura e i parametri fisici degli oceani.

E poi, come dicevamo, ci sono gli "specialisti" appartenenti al filone degli Earth Explorer: missioni come EarthCARE, sviluppata in collaborazione con l'agenzia spaziale giapponese, che ha il compito di comprendere qual è il ruolo di nuvole e aerosol nel bilancio energetico, dotata di quattro strumenti dedicati (tra cui un laser atmosferico e un laser per le nubi) che misurano come queste particelle riflettono la radiazione solare o intrappolano il calore terrestre.

O come Biomass, un satellite lanciato nel 2025 che utilizza un radar che opera in una lunghezza d'onda di 70 centimetri ed è capace di guardare attraverso le fronde degli alberi e mappare la struttura dei tronchi, per "pesare" le foreste della Terra dall'orbita, calcolando con precisione la biomassa globale e la quantità di carbonio in essa stoccata.

O Forum, missione con fortissima partecipazione scientifica e industriale italiana il cui lancio è previsto nel 2027, che misurerà per la prima volta l'intera gamma della radiazione nel lontano infrarosso emessa dalla Terra verso lo spazio profondo, ossia la principale "valvola di sfogo" termica del nostro pianeta.

E ancora: Cristal, che mapperà lo spessore del ghiaccio marino polare, Ltsm, che misurerà la temperatura superficiale per l'agricoltura, e Rose-L, che studierà l'umidità del suolo. Ma c'è dell'altro, se possibile ancora più affascinante. L'impressionante mole di dati raccolti dai satelliti in orbita viene utilizzata oggi dall'Agenzia anche per costruire i cosiddetti "gemelli digitali" (*digital twins*) della Terra, ossia repliche virtuali, interattive e ad altissima risoluzione del pianeta.

Corresponsabile dello sviluppo di questo programma, che è un pilastro dell'iniziativa Destination Earth (DestinE) dell'Unione europea, è Diego Fernandez Prieto, fisico galiziano in forza all'Esrin, la sede Esa di Frascati, e ospite di punta del Festival di Green&Blue. Il progetto di Prieto e colleghi, in particolare, si appoggia all'infrastruttura EuroHpc, la rete di computer più potenti d'Europa, macchine uniche in grado di ingerire in tempo reale i dati in arrivo dall'orbita ed integrarli con quelli degli archivi climatici.

A differenza dei modelli "tradizionali", che dividono il globo in celle di 50-100 chilometri, il gemello digitale crea una replica interattiva della Terra con risoluzione di pochi chilometri, e le intelligenze artificiali addestrate sui dati satellitari permettono di simulare l'interazione tra atmosfera, oceani, ghiacci e attività umane con un dettaglio locale mai visto. Inoltre, i gemelli digitali consentono di "giocare" – ma sul serio – a uno dei passatempi preferiti dai bambini, i "what if scenarios": cosa accadrebbe all'agricoltura della Pianura Padana se la temperatura salisse di 1,5 °C nei prossimi due anni? Quale sarebbe l'impatto di una barriera verde contro la desertificazione in Spagna? Quali regioni evacuare nel caso di un innalzamento del mare? Nella speranza che, al gemello reale, le cose vadano meglio.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I TEMI
I TEMI
I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

Energia

Le rinnovabili? Sono pure affidabili

di LUCA FRAIOLI

Per Francesco La Camera, direttore generale di Irena, "con i combustibili fossili la sicurezza energetica non esiste". Così i conflitti hanno avvantaggiato la transizione

Con i combustibili fossili la sicurezza energetica non esiste. E quest'ultima crisi lo dimostra». Francesco La Camera dal 2019 è direttore generale di Irena, l'Agenzia internazionale per le energie rinnovabili. E da sette anni si sente fare la sempre la stessa obiezione: solare ed eolico sono intermittenti, non garantiscono la continuità che serve alla produzione di elettricità. «Quello che è successo nel Golfo e nello stretto di Hormuz dopo la guerra in Iran conferma che petrolio e gas sono intermittenti: se le navi che li trasportano vengono bloccate, anche le centrali che li bruciano per produrre energia sono costrette a fermarsi».

Con l'impennata dei prezzi dei combustibili dovuti al conflitto con l'Iran, ci si è chiesti se a trarne vantaggio sarebbero stati i colossi dei fossili (che hanno comunque incassato lauti guadagni) o il mercato delle energie rinnovabili. Il direttore generale di Irena non ha dubbi: «Sono i numeri a dirlo: sta accelerando la domanda globale di beni connessi alla transizione energetica: veicoli elettrici, impianti fotovoltaici per le abitazioni, pompe di calore... La verità è che tutte queste crisi recenti, il Covid, l'Ucraina, ora l'Iran, non solo non hanno fermato la transizione energetica, ma l'hanno accelerata. Perché la risposta alle crisi privilegia sistemi più facili da installare, più facili da manutenere e da gestire».

A inizio maggio Irena ha pubblicato un report (*24/7 renewables: The economics of firm solar and wind*) che conferma le cresciute affidabilità e competitività delle rinnovabili. «Il dato più interessante è che in Paesi dove c'è una buona capacità solare o eolica, le due fonti, combinate nello stesso impianto con sistemi di accumulo di elettricità, producono elettricità 24 ore al giorno, 7 giorni su 7 e con un prezzo competitivo rispetto ai combustibili fossili», spiega La Camera.

«Il costo per l'energia solare con accumulo», si legge nel rapporto, «varia da 54 a 82 dollari per megawattora nelle regioni con risorse di alta qualità, rispetto ai 70-85 dollari per MWh per il carbone di nuova generazione in Cina e agli oltre 100 dollari per MWh per il gas di nuova generazione a livello globale».

«Con questi dati si chiude il cerchio. E non hanno più argomenti coloro che definivano inaffidabili le rinnovabili», continua il direttore di Irena. «Io ormai le promuovo non più sottolineando che sono 'pulite', ma dimostrando che sono economiche. Convengono! La competitività delle economie nazionali negli anni a venire dipenderà dalla capacità del sistema energetico di offrire molecole ed elettroni al più basso costo possibile. Chi continuerà ad essere indeciso su questo, rischia di essere surclassato dai Paesi asiatici, che lo scorso anno hanno istallato il 70% della nuova capacità rinnovabile globale. Perfino in Arabia Saudita, grazie alle rinnovabili, il chilowattora costa 1 centesimo di dollaro, contro i 6-8 centesimi dell'Europa».

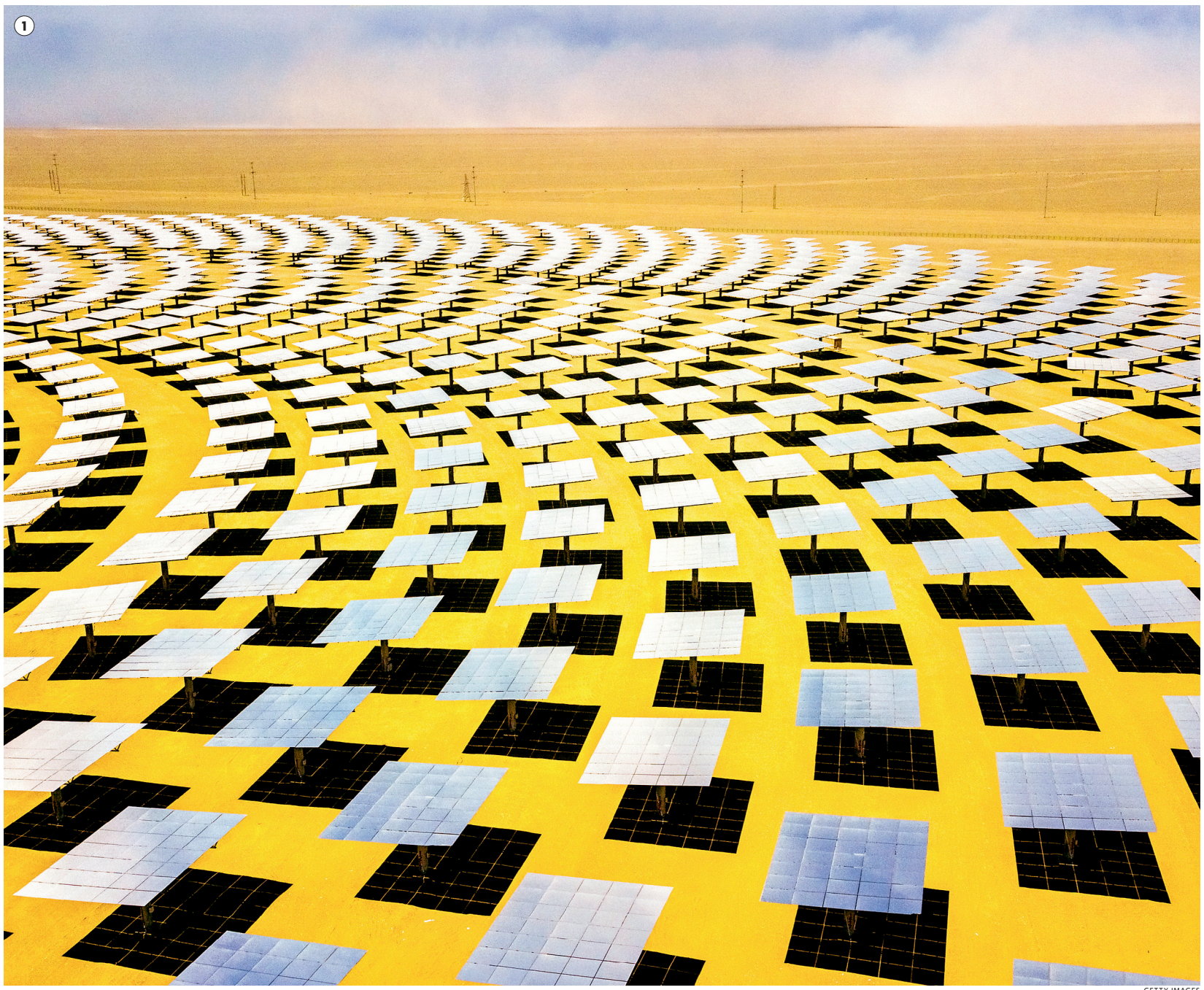
Nel Vecchio Continente si procede in ordine sparso. «I contribuenti spagnoli hanno pagato meno degli altri il danno della attuale crisi energetica, perché hanno investito pesantemente nelle rinnovabili, che ora rappresentano il 60-70% del loro sistema elettrico. Lo stesso vale per la Danimarca, che ha molto eolico offshore. E in Norvegia c'è stato un boom di auto elettriche: i proprietari ne sono infischiati della crisi».

E in Italia? Nel 2025 il nostro Paese ha frenato: sono stati installati 7,2 GW, in calo del 6% rispetto ai 7,6 GW del 2024, secondo il rapporto *Renewable Energy 2026* della School of Management del Politecnico di Milano. A fare la parte del leone è il fotovoltaico, con 5,6 GW in più, mentre l'eolico si ferma ad appena 562 megawatt. E sul lungo periodo, è il dato complessivo che preoccupa: l'anno scorso si è raggiunta una capacità complessiva da rinnovabili (non solo eolico e fotovoltaico) di 81,7 GW, ma il Piano nazionale integrato energia e clima (Pniec) prevede che entro il 2030 si tocchi quota 131 GW.

Ne mancano all'appello 49, da installare nei prossimi 4 anni: ci vorrebbero 12 GW in più all'anno, mentre si superano di poco i 7. I problemi sono noti, dalla fine delle detrazioni fiscali al rebus delle aree idonee con il problema delle autorizzazioni. Un segnale positivo arriva invece dagli accumuli: «In cinque anni la capacità installata è passata da 720 MWh a quasi 18 GWh», si legge nell'analisi effettuata dal Politecnico, «aprendo alla prospettiva di sistemi energetici più flessibili e integrati». Come è scritto nel rapporto Irena, appunto.

Ma a livello globale, al proliferare di pannelli, pale e batterie, fa eco la crescita di consumi elettrici, alimentata dal boom dei data center. Nei giorni scorsi tutti gli stati australiani, fatta eccezione per il Queensland, hanno concordato sul fatto che i data center dovranno essere obbligati a investire nell'energia eolica e solare per autoprodursi l'energia necessaria. «In Cina è già così», chiosa La Camera. «Ho visitato un data center nella provincia di Qinghai che conserva e gestisce i dati di molte grandi aziende del Paese asiatico: l'elettricità necessaria la fanno con solare, eolico e idroelettrico. E gli costa 5-6-7 volte meno di quanto costerà a noi se useremo i combustibili fossili».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GETTY IMAGES

1 L'energia pulita Nel mondo aumenta la domanda globale di energie rinnovabili



GETTY IMAGES

Per Stefano Monti (Ain) “il problema non è solo avere la tecnologia ma il consenso sociale, un tassello fondamentale”



GETTY IMAGES

La strategia

La strada impervia verso il nucleare

di LUCA FRAIOLI

A che punto è il ritorno al nucleare in Italia? Progressi sugli aspetti tecnologici. Lentezze nell’iter normativo. Stallo totale nella comunicazione con l’opinione pubblica, tassello fondamentale per creare quel consenso sociale che manca, in Italia e non solo.

Chi sembra procedere in modo più spedito è Nuclitalia, società appositamente costituita un anno fa da Enel (51%), Ansaldo Energia (39%) e Leonardo (10%). Obiettivo: «Analizzare e selezionare le tecnologie nucleari di nuova generazione, in particolare Smr (Small modular reactor) e Amr (Advanced modular reactor), per identificare quelle più idonee all’implementazione». A che punto è il lavoro di analisi e selezione? «Hanno promesso che il risultato sarà reso noto entro il prossimo novembre», risponde Stefano Monti, presidente dell’Associazione italiana nucleare (Ain), no-profit che rappresenta tutti i centri di competenza esistenti in Italia nel campo dell’energia e delle tecnologie atomiche. «Sono partiti da 80 concetti, li hanno ristretti a sei o sette, adesso stanno facendo ulteriori scremature, fino a scegliere le tecnologie che saranno più promettenti rispetto ai bisogni dell’Italia». Quali lo sapremo in autunno, ma si tratterà comunque di Smr raffreddati ad acqua.

«Nuclitalia ha anche inviato un questionario a 1000 aziende italiane per capire cosa sono capaci di fare e quale contributo potranno dare quando sarà stata scelta la tecnologia che fa al caso nostro, in modo da avere pronta una filiera italiana», continua Monti. «Per tutti questi motivi, non è la parte industriale che ci preoccupa: sono piuttosto quella istituzionale e quella di comunicazione alle popolazioni».

La “nuova via italiana al nucleare” è stata imboccata dall’attuale governo nel 2023, quando il Parlamento ha approvato due mozioni in materia. Forte del sostegno di deputati e senatori della maggioranza, il ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica Gilberto Pichetto Fratin ha subito dopo istituito la Piattaforma Nazionale per un Nucleare Sostenibile. Uno degli esiti è stato la scrittura del disegno di legge, affidato al costituzionalista Giovanni Guzzetta, che secondo la premier Meloni sarà varato entro l’estate. Problema giuridico non da poco: conciliare la costruzione di nuovi reattori a fissione in Italia con i referendum abrogativi del 1987 e del 2011. «Il ddl fornisce il quadro generale, ma saranno poi i decreti attuativi a entrare nel merito delle cose necessarie e dei relativi costi. Le questioni che stanno sul cammino critico sono: costituire una cabina di regia che coordini tutto il processo sul lato istituzionale, creare una autorità di sicurezza nucleare, fare comunicazione verso la popolazione e coinvolgere gli stakeholders», spiega Monti. Ed è qui che i nodi vengono al pettine: «Manca la cabina di regia», dice Monti. «Manca l’autorità di sicurezza, perché abbiamo ancora l’Isin, che è un ispettorato e non ha né le risorse umane né quelle finanziarie per agire come una vera authority. E ancora è stato fatto assai poco riguardo lo stakeholder engagement, il coinvolgimento degli interlocutori sui territori». I soldi necessari alla costruzione di queste tre gambe del tavolo sono stati previsti dal ddl (per la comunicazione 1 milione e mezzo per il 2025, 6 milioni per il 2026), ma saranno appunto i decreti attuativi ad autorizzarne l’erogazione. Il tema del consenso sociale è fondamentale, e lo sanno bene i pro-nuke italiani. «Faccio in media due incontri a settimana, ma quante persone posso raggiungere? Ci vorrebbe una comunicazione pianificata a livello territoriale, per le quali mancano però le risorse. In questi tre anni il mondo nucleare ha ricevuto zero euro di finanziamenti pubblici per questioni essenziali per il programma industriale», denuncia il presidente di Ain. «Sono stati dati finanziamenti all’Enea ma solo per le ricerche di lungo termine, quali quelle sulla fusione e sulla fissione di IV generazione».

Per il medio termine, il governo ha però deciso di puntare sui piccoli reattori modulari. «Al momento gli Smr si possono ordinare alla Cina o alla Russia. E ce n’è uno di progettazione statunitense in costruzione in Canada, che abbiamo recentemente visitato con una delegazione parlamentare», spiega Monti. «Ma non esiste ancora un vero mercato per questa tipologia di reattori. La disponibilità di una filiera di Smr in Europa è attesa a partire dal 2030». E allora viene da chiedersi: se davvero torneremo alla fissione nucleare, quando accadrà? Ammesso che tutte le tessere del complesso puzzle tecno-legal-politico vadano al loro posto, un vero contributo dell’energia atomica al mix energetico italiano ci sarebbe tra 10 o 15 anni. Nel frattempo, si dovranno trovare altri modi per ridurre drasticamente la nostra dipendenza dall’estero e le nostre emissioni di gas serra.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GETTY IMAGES

1 Il reattore
I sostenitori dell’energia nucleare puntano sui nuovi reattori

2 La centrale
Un impianto dismesso in Galles

2 La tecnolgia
La sala reattori di una centrale nucleare

I TEMI I TEMI I TEMI
I FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO 2026 MILANO

Promossa da

MAREVIVO

In collaborazione con

BAT ITALIA

Con il patrocinio di

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

UDINE

Il mozzicone a terra è da cartellino rosso.

Non farti cogliere in fallo: usa sempre i cestini.



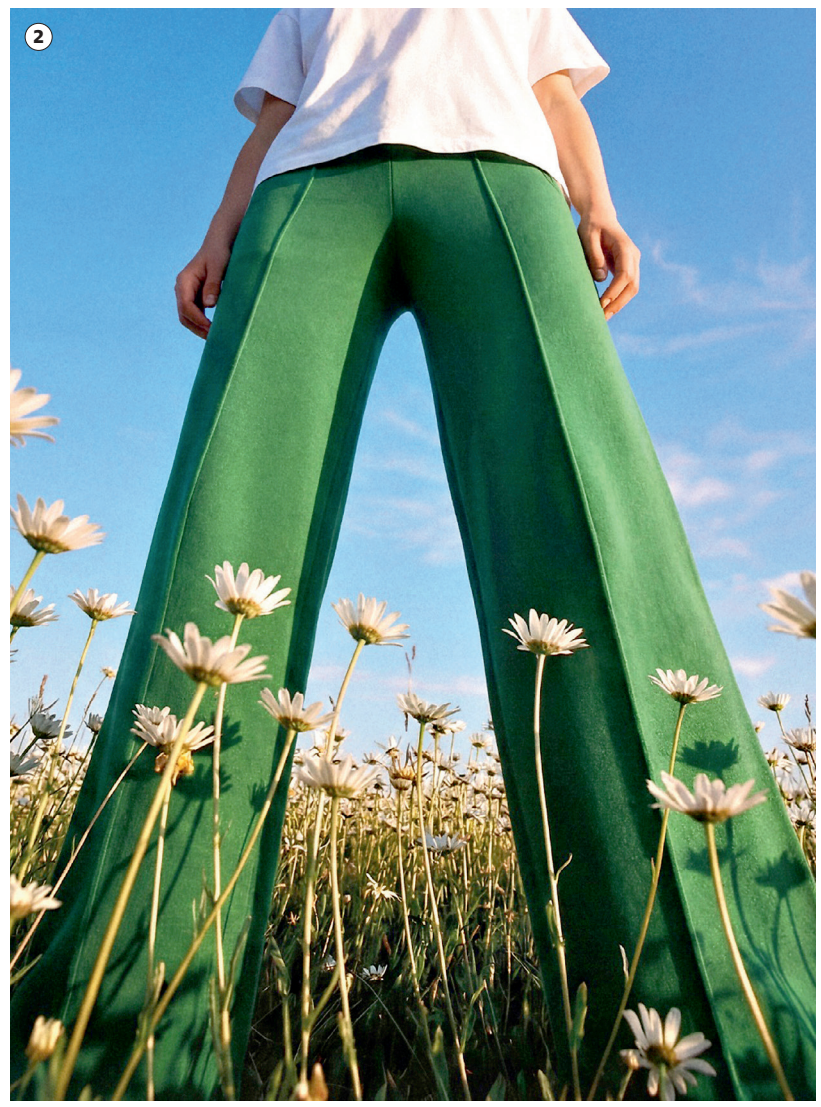
One Mission, One Planet è la campagna che porta la sfida per l'ambiente dentro e fuori lo stadio. Meno fumo sugli spalti. Meno mozziconi a terra. Meno CO_2 nell'aria.

Unisciti a chi ha già deciso di fare la propria parte e firma il Manifesto del Tifoso: perché ogni gesto conta. Anche il tuo.

ONE MISSION, ONE PLANET.

Non restare in panchina.
Scopri di più e firma
il Manifesto del Tifoso
su ***onemissiononeplanet.it***





❶ ❷ **L'impatto** Il fast fashion ha un impatto enorme sulla salute del Pianeta

Moda

"Dai tessuti rischi per la nostra pelle"

Matteo Ward racconta l'impatto dell'industria del fashion non sostenibile sul benessere non solo dei consumatori

di FIAMMETTA CUPELLARO

Co-fondatore di Wråd, un'azienda di design attiva nel campo dell'innovazione sostenibile, è membro di Fashion Revolution Italy. Suo il libro *Fuorimoda! Storie e proposte per restituire valore a ciò che indossiamo* (De Agostini, 2024) Matteo Ward, docente e divulgatore, racconta l'impatto dell'industria della moda a cui ha dedicato "Junk-Armadi pieni" una docuserie che fa luce sugli aspetti meno visibili dei grandi brand di moda. Oggi i suoi progetti riguardano l'impatto della fast fashion sia sulla salute dei consumatori sia di chi la produce.

Cosa significa concretamente moda etica?

«Progettare vestiti considerando l'impatto a livello sistemico: sulla nostra salute fisica e mentale, sulle persone che producono quei capi, sulle risorse naturali impiegate per realizzarli. Non si tratta solo di mitigare l'impatto ambientale o massimizzare il valore sociale lungo la filiera garantendo equa redistribuzione della ricchezza, ma ridefinire il rapporto tra ciò che indossiamo e il nostro corpo. La pelle è il nostro organo più esteso eppure, per anni, abbiamo progettato vestiti senza chiederci come materiali, tinture o processi industriali potessero interagire con il nostro benessere. Ed è assurdo. Sarebbe come permettere a un architetto di costruirci una casa usando materiali potenzialmente dannosi. Un prodotto etico genera valore e non lascia una scia invisibile di malattia, sfruttamento e inquinamento. È una progettualità che riconosce l'interdipendenza tra persona e Natura, capace di immaginare un equilibrio nuovo per l'industria tessile e per il modo di abitare il mondo».

Quali sono le pratiche di greenwashing più diffuse?

«Farci credere che basti migliorare un singolo aspetto di un prodotto per poterlo definire sostenibile. La realtà è più complessa. Un vestito non diventa automaticamente responsabile perché contiene una fibra riciclata o ha ridotto del 20% il consumo energetico nella produzione. Bisogna chiedersi: quale impatto ha sulla salute di chi lo indossa e lo produce? Da dove arrivano i materiali? In quali condizioni è stato prodotto? Quanto durerà? Un esempio è poliestere riciclato da bottiglie di plastica. Raccontato come una soluzione quasi miracolosa, ci siamo resi conto che quei materiali continuano a rilasciare microplastiche, difficili da riciclare nuovamente, e che non rappresentano un beneficio sistemico reale. Uso spesso una provocazione per spiegare questo paradosso: se tagliassi della plastica in piccoli pezzi e ve la mettessi nei cereali, la mangereste? Eppure, la trasformiamo in abiti che sono il primo strato a contatto con la pelle. Durante l'attività sportiva per esempio, proprio nel momento in cui il corpo è più vulnerabile, perché aumentano sudorazione, assorbimento e sensibilità cutanea. Eppure, continuiamo a chiamarli prodotti "sostenibili"».



MATTEO WARD
Esperto di sostenibilità, fondatore e CEO di Wråd, denuncia gli impatti sociali e ambientali del fast fashion sviluppando modelli innovativi per il design

Brand o startup innovative?

«Guardo con interesse progetti come Sheep Inc. (@sheepinc) perché stanno rendendo la tracciabilità qualcosa di coinvolgente e divertente, non un semplice esercizio di *compliance*. Ogni maglione è collegato (attraverso un'esperienza gamificata tipo Tinder) alla pecora in Nuova Zelanda da cui proviene la lana! Trasformano la trasparenza in relazione emotiva e narrativa. Mi affascina anche il lavoro di designer come Yitong Tseo (@yiiiiiiitong), che coltiva accessori e capi attraverso innovativi bioreattori aeroponici da lui progettati (*patent pending*) con l'aiuto di batteri. È uno dei progetti che stiamo esplorando attraverso la collaborazione con il Mit. Yitong fa crescere nuovi materiali viventi, aprendo scenari inediti sul rapporto tra moda, biologia, salute e habitat. Interessante il lavoro di Francesco Matera con MATERIA (@materia_adapt): lavora sull'inclusività e la relazione tra corpo, identità e spazio, ricordandoci che gli abiti non sono solo oggetti estetici, ma strumenti con cui costruiamo il rapporto con il mondo. Forse la caratteristica che accomuna i progetti più innovativi è non cercare di "fare meno danni", ma provare a immaginare nuovi modi di relazionarci ai materiali, al corpo, alla tecnologia e agli ecosistemi».

Se potesse cambiare una sola regola dell'industria fashion, quale sarebbe?

«Cambierei il modo in cui distribuiamo il valore lungo la filiera. La giustizia sociale non è separata dalla transizione ecologica: è la condizione perché possa compiersi. Anche in Italia, la filiera, ovvero la base fondamentale e motore dell'industria della moda, è sotto stress: pochi margini e incentivi, troppe pressioni. Basta guardare ai segnali di crisi del settore della moda: nel 2024 le ore di cassa integrazione sono aumentate del 139,4% nel comparto pelli e calzature, 124,7% nell'abbigliamento e 74,6% nel tessile. E poi ripartirei dalla salute - fisica e psicologica - portandola al centro del modo in cui progettiamo, produciamo e regolamentiamo la moda. Abbiamo ignorato che ciò che indossiamo rappresenta un'interfaccia quotidiana tra il nostro corpo e il mondo. Il giorno in cui guarderemo un'etichetta tessile con l'attenzione con cui leggiamo gli ingredienti di un biscotto, qualcosa si sarà finalmente rimesso in asse».

© RIPRODUZIONE RISERVATA


BPER:
BANCA PRIVATE
CESARE PONTI
Dove il valore prende forma.
Ogni patrimonio è un bene unico. Una materia che, affidata alle giuste mani, può diventare sempre più preziosa.
BPER Banca Private Cesare Ponti è il punto di riferimento per chi vuole dare più valore al proprio patrimonio.
Per le generazioni di oggi e quelle di domani.
Messaggio istituzionale con finalità promozionale
bperprivatecesareponti.it

La cheffe Chiara Pavan e la sua ricerca per utilizzare le invasive specie aliene. “Da problema a risorsa”

Mentre tutto corre, lei compresa, la cheffe veneziana Chiara Pavan continua a trasformare l’indesiderato in desiderio. Fra i suoi fornelli l’alieno diventa nuova conoscenza e l’infestante una festa per il palato perché - come racconta il titolo del suo libro appena uscito, *Cucina ambientale* (Mondadori) - la cucina oggi più che mai parla, insegna ed è un atto di cura per persone e Pianeta. Tutti temi che Pavan, titolare del ristorante stellato Venissa e protagonista di Masterchef, affronterà al Festival di Green&Blue illustrando la “rivoluzione verde” che ha in mente.

Come può la cucina aiutare a riportare l’attenzione sull’ambiente?

«In tanti modi, perché la cucina parla. Non ho un vero e proprio termometro, ma credo di poter dire tranquillamente che la politica estera non stia comprendo del tutto i problemi legati all’ambiente. Eppure è assurdo: i temi verdi finiscono nel dimenticatoio ma, se ci pensiamo bene, quale problema più grande potrebbe esserci se non quello del cibo, della fame, del rapporto con la Terra? Per fortuna ci sono i giovani...».

I giovani?

«Sì, loro più di altri si rendono conto dell’importanza delle priorità ambientale. Adesso è un periodo, tra il ristorante, che va benissimo e gli altri impegni, che non ho tempo nemmeno per una telefonata, ma quando mi fermano per strada delle ragazze per parlare di cibo, per confrontarsi o per ringraziarmi, trovo sempre il modo di ascoltarle: per me sono motivo di speranza».

Le chiedono anche delle specie aliene? Dopo aver portato in tavola in granchio blu ora cosa propone?

«Sulle specie aliene continuiamo a fare ricerca, a sperimentare, a proporre piatti che da problemi possono diventare risorsa. Oltre ai granchi per esempio abbiamo provato con specie invasive come la Anadara inaequivalvis, oppure la rapana venosa, molluschi invasivi. O ancora abbiamo cucinato pesci che infestano, come il pesce serra. Ora però quasi tutte le nostre attenzioni sono concentrate sui vegetali».

Ecco, facciamo un gioco: se dovesse accostare le erbe che studia alla crisi del clima, quali sceglierebbe?

«Se parliamo di crisi del clima direi sicuramente un’erba infestante, che porta a un grande cambiamento, spesso negativo. Poi quando penso a vegetali che in realtà sono buoni anche da cucinare, ma per me sono un problema perché sono allergica, allora mi viene subito in mente la parietaria».

E invece una pianta che apprezza?

«La borragine. Può essere infestante, ma è molto buona: da provare con i ravioli e poi cotta la si può usare in molte ricette».

A proposito di ricette. Cosa consiglia a chi vuole sperimentare una “cucina ambientale”?

«Di fare la spesa in modo oculato, di andare al mercato con una bella lista precisa per non fare scarti, di interessarsi alla provenienza dei prodotti, di chiedersi da dove arrivano e come sono coltivati. Inoltre se si ha possibilità di andare a visitare gli agricoltori sul campo, così come di addentrarsi nei vigneti o dove si fa l’olio esattamente con la stessa curiosità e interesse di quando si va a una mostra o un museo».

Se in futuro dovesse essere giudice a Masterchef come potrebbe un concorrente stupirla davvero?

«Seguendo i principi di approvvigionamento di prossimità. Resto sempre piacevolmente stupita quando concorrenti o persone riescono a pensare a un ingrediente a tutto tondo, a prendersene cura. E poi anche se seguono alcuni consigli che ora non svelo troppo perché li trovate nel libro...».

Più volte abbiamo sottolineato i benefici del bio o del rigenerativo. L’altra faccia della medaglia resta però un sistema con prezzi talvolta troppo elevati. È così?

«Io penso che la gente ormai capisca l’importanza di alcuni tipi di prodotti ma il problema, è che una parte della popolazione non può permettersi di fare spesa in un certo modo. Forse ci arriveremo, ma nel frattempo chi può e riesce deve fare di tutto per sostenere i piccoli produttori che sono i veri custodi della biodiversità. E poi, anche per aggiustare i prezzi, bisognerà mettere in scala i problemi e fare una bella rivoluzione verde, ma questa volta per davvero. Penso a un cambiamento nelle politiche alimentari, a un minore consumo di carne, a produzioni accessibili, a non incentivare più gli allevamenti intensivi».

Già, ma nel frattempo il mondo ha dimenticato queste necessità.

«Lo so che sono le grandi produzioni a sfamare il mondo, che ci sono gigantesche criticità globali. Ma davvero sarebbe tempo di promuovere e lavorare sempre di più con agricoltori che per esempio non usano la chimica in campo. Sarebbe una svolta. Io stessa sono in una piccola rete di agricoltori che lavorano in rigenerativo e stanno dimostrando che un’altra via è possibile».

Infine, dopo tanti obiettivi raggiunti, cosa sogna oggi Chiara Pavan?

«Non si possono raccontare tutti i sogni! Sono scaramantica. Però un desiderio forte c’è: aprire un ristorante vegetariano, incentrato sulla cucina ambientale. Mi piacerebbe magari anche un bistrot vegetariano...».

Dove?

«Non sveliamo troppo. Ci vediamo al Festival...».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LETIZIA CIGLIUTTI

1 Chiara Pavan
La cheffe autrice del libro “Cucina ambientale” sarà al Festival di Green&Blue il 4 giugno

L’intervista

“La cucina parla e ci parla di green”

di GIACOMO TALIGNANI

I TEMI I TEMI I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

AL PIANETA TENIAMO UN MONDO

Per questo sosteniamo l'impegno della ricerca, delle aziende e dei cittadini verso la trasformazione ecologica ed energetica.

Scopri l'impegno del Ministero dell'Ambiente
e della Sicurezza Energetica e cosa puoi fare su
culturaeconsapevolezza.mase.gov.it

Iniziativa finanziata dal Programma Next Generation EU nell'ambito del PNRR,
Missione 2, Componente 3 - Investimento 3.3.

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

UNIONCAMERE

IL PROGRAMMA

22222



FESTIVAL

4–5–6 GIUGNO 2026 MILANO

PROGRAMMA

La tre giorni del festival di Green&Blue minuto per minuto: gli eventi, gli ospiti, le performance, le location

Giovedì 4 giugno

PALCO GREEN

9:30
Saluti iniziali
Federico Ferrazza
Direttore Green&Blue

10.00
Il mondo è un disastro, ma possiamo sistemarlo
Michael Oppenheimer
Professore di Geoscienze e Affari Internazionali alla Princeton University
con **Federico Ferrazza**

10.30
Quanto ne sai sulla sostenibilità?
Lorenzo Pregliasco
Politologo, co-fondatore e Direttore di YouTrend
con **Federico Ferrazza**

11.00
Decarbonizzare per competere
Barbara Terenghi
Direttrice sostenibilità di Edison
con **Vito de Ceglia**

11.20
Per un digitale più sostenibile
Pietro Labriola
Amministratore delegato di TIM
con **Federico Ferrazza**

11.50
Le associazioni per l'ambiente
Alessandra Prampolini
Direttrice Generale di WWF Italia
Chiara Campione
Direttora Esecutiva di Greenpeace Italia
Stefano Ciafani
Presidente nazionale di Legambiente
con **Luca Fraioli**

12.30
Milano e l'ambiente
Giuseppe Sala
Sindaco di Milano
con **Federico Ferrazza**

12.50
La sfida della competitività
Enrico Giovannini
Direttore Scientifico di ASviS
con **Luca Fraioli**

15.00
Industria sempre più green?
Davide Tassi
Sustainability Makers
con **Andrea Frollà**

15.30
Obiettivo decarbonizzazione
Roberto Tasca
Presidente di A2A
con **Federico Ferrazza**

15.50
Le città green
Stefano Lo Russo
Sindaco di Torino
Sara Funaro
Sindaca di Firenze
con **Federico Ferrazza**

16.20
Una cosmetica sempre più green
Chiara Sburlati
Direttrice dello stabilimento L'Oréal di Settimo Torinese
Elena Piastra
Sindaca di Settimo Torinese
con **Jessica Muller Castagliuolo**

16.40
La sfida della flessibilità energetica
Stefano Granella
CEO di Dolomiti Energia
con **Jessica Muller Castagliuolo**

17.00
Sostenibilità in cucina
Chiara Pavan
Cheffe del ristorante Venissa
con **Giacomo Talignani**

17.30
La nuova frontiera della geotermia
Nicola Rossi
Head of Innovation di Enel
con **Federico Ferrazza**

17.50
Allevamenti incubo e giornalismo sotto attacco
Giulia Innocenzi
Giornalista e conduttrice
con **Pasquale Raicaldo**

18.40
Alieni in laguna
Andrea Pennacchi
Attore, drammaturgo e regista

PALCO BLUE

10.10
Investire nel pianeta: l'innovazione italiana delle startup per un futuro verde
Riccardo Frezzato
Co-Founder di BeNewtral
David Callejo Munoz
Founder & CEO di Resilco
Alessandra Accogli
Co-fondatrice e CEO di Sinergy Flow
Riccardo Leonardi
Co-Founder & CEO di Nando
con **Gabriella Rocco**

10.40
La sostenibilità nell'era dell'incertezza
Enrico Perego
Partner di EY
con **Rita Annunziata**

11.00
Rimuovere il carbonio rigenerare gli ecosistemi
Andrea Ragni
Head of sustainability di Mundys, consigliere e impact manager Neya
con **Sibilla di Palma**

11.20
Ambiente e clima, dalla storia alla filosofia
Olivia Levrini
Prof.ssa di Didattica della Fisica, università di Bologna
Paola Giacomoni
Prof.ssa di Storia della Filosofia, università di Trento
con **Sandro Iannaccone**

11.50
Il riciclo nella geopolitica delle risorse
Andrea Campelli
Direttore relazioni esterne e comunicazione Corepla
con **Rita Annunziata**

12.10
Raccontare la crisi
Fabio Deotto
Scrittore, giornalista e saggista
Mariasole Bianco
Biologa marina presidente Worldrise Onlus
con **Giacomo Talignani**

12.40
Le sfide sociali della transizione ecologica
Carlotta Ventura
Chief Communication, Sustainability e Regional Affairs Gruppo A2A
Oscar Pasquale
Amministratore delegato Generation Italy
con **Vito de Ceglia**

13.00
Agrifood e consumo di carne: l'etica nel piatto
Simone Pollo
Prof. Filosofia Morale, Sapienza università di Roma
Francesco Lami
Entomologo, Università di Bologna
con **Pasquale Raicaldo**

15.00
Ecosistema illuminem: IA, dati e sostenibilità connessa
Andrea Gori
Fondatore di Illuminem ESG & Sustainability Advisor
con **Gabriella Rocco**

15.30
Copenaghen: la città da vivere su due ruote
Mikael Colville-Andersen
Autore e urban designer
con **Rita Annunziata**

15.50
Capitali e startup al servizio della sostenibilità
Alberto Barbari
Regional VP Italy - Eatable Adventures
Federico Cuppoloni
Direttore di Cleantech for Italy
Lucrezia Lucotti
Partner 360 Capital
Leonardo Massa
Investment Director di MITO Technology
con **Gabriella Rocco**

16.20
Alberi amici
Stefano Mancuso
Botanico e saggista, direttore LINV - Laboratorio Internazionale di Neurobiologia Vegetale
Daniela Mori
Presidente del consiglio di sorveglianza Unicoop Firenze
Cristina Nadotti
Giornalista ambientale e autrice

16.50
Un modello rigenerativo contro la volatilità
Filippo Gavarini
Smart factory e open innovation professional Andriani
con **Rita Annunziata**

17.10
La ricetta di SAVOR: gustare le soluzioni green per la salvaguardia del Pianeta
Chiara Cecchini
VP Commercialization Savor e Co-fondatrice Future Food Institute
con **Gabriella Rocco**

17.30
Dal grano alla filiera: dove nasce la sostenibilità del cibo
Lorenza Cipollina
Direttice Relazioni Istituzionali, comunicazione e sostenibilità Gruppo Mondelēz International in Italia
con **Sibilla di Palma**

17.50
Oceano a remi
Alex Bellini
Esploratore, speaker motivazionale e attivista

18.10
Cattura della CO_2 e nuovi materiali: la lotta per le materie prime
Valentina Colombo
Prof.ssa di Chimica Generale e Inorganica, UniMi
Elio Giamello
Prof. Emerito di Chimica, Università di Torino
con **Luca Fraioli**

Venerdì 5 giugno

PALCO GREEN

10.00
La natura da imitare
Paola Bonfante
Prof.ssa Emerita di Biologia Vegetale, Università di Torino
con **Fabio Marzano**

10.20
Lotta agli sprechi alimentari
Astrid Palmieri
Direttore Corporate Sustainability Esselunga

10.40
Mappare il respiro sotterraneo della Terra
Toby Kiers
Biologa evoluzionista, VU Amsterdam; Exec. Dir. SPUN
con **Federico Ferrazza**

11.10
La chiave delle competenze
Fabio Vaccarono
Presidente esecutivo Multiversity
con **Luigi dell'Olio**

11.30
Attivismo senza confini
Kumi Naidoo
Presidente Fossil Fuel Non-Proliferation Treaty Initiative
con **Sandro Iannaccone**

12.00
Quale energia per l'Italia
Gilberto Pichetto Fratin
Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)
con **Federico Ferrazza**

12.30
Come salvare il mondo senza deprimersi
Giovanni Mori
Ingegnere energetico, attivista e divulgatore; Host podcast News dal Pianeta Terra (LifeGate)
Simone Molteni
Dir. Scientifico LifeGate e Partner di Primo Climate
Germano Lanzoni
Attore e fondatore HBE; Voce de "Il Milanese Imbruttito"
Anna Castiglione
Ricercatrice in Psicologia Ambientale, Università di Trento

13.00
Dalla ricerca alla competitività
Marco Frey
Prof. Economia e Gestione Imprese, Scuola Superiore Sant'Anna
Duccio Facchini
Direttore di Altreconomia, giornalista e scrittore
con **Luca Fraioli**

15.00
Animali dallo spazio
Martin Wikelski
Direttore Max Planck Institute of Animal Behavior, responsabile progetto ICARUS
con **Sandro Iannaccone**

15.20
IA, aziende e cittadini: la reinvenzione dell'energia
Andrea Ranchino
Partner Sense Reply
con **Andrea Frollà**

15.40
Proteggere la Terra dallo spazio
Diego Fernandez Prieto
Head of Earth Observation R&D, ESA
Lorenzo Colantoni
Ricercatore e giornalista ambientale
con **Sandro Iannaccone**

16.10
La transizione corre sui binari
Giuseppe Inchingolo
Chief Corporate Affairs, Communication & Sustainability Officer Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane
con **Vito de Ceglia**

16.30
Il clima che cambia in un mondo che cambia
Massimo Tavoni
Direttore RFF-CMCC (EIEE), Prof. Politecnico di Milano
Dargan Frierson
Prof. di Scienze Atmosferiche università di Washington
con **Giacomo Talignani**

17.00
A Nord del mondo
Giuliana Panieri e stazione Svalbard
Prof.ssa Micropaleontologia, UiT The Arctic University. Presidente ISP-CNR
con **Luca Fraioli**

17.30
Spinta all'economia circolare
Yuri Santagostino
Presidente e ad del Gruppo CAP
con **Luigi dall'Olio**

17.50
Aver cura del Noi. Filosofia della responsabilità in tempo di crisi ecologica
Maura Gancitano
Filosofa, saggista e divulgatrice; Co-fondatrice del progetto "Tlon"
con **Federico Ferrazza**

18.30
70
Giobbe Covatta
Comico, attore e attivista umanitario

PALCO BLUE

10.00
L'innovazione delle startup: dagli alimenti agli imballaggi sostenibili
Tomaso Torriani
Co-Founder & CEO Movopack
Lorenzo Paolini
Co-Founder & CEO Noiet
Massimo Bagnani
Co-Founder & CTO PeelPack
Carlo Villani
CEO Voidless
con **Gabriella Rocco**

10.30
La filiera che si trasforma
Simone Masè

Appuntamenti
Sui due palchi del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci, in via Olona 4, a Milano, interverranno oltre 100 ospiti per 80 appuntamenti fra interviste, dibattiti, lezioni ma anche momenti di intrattenimento

Presidente e amministratore delegato BAT Italia
con **Jessica Muller Castagliuolo**

10.50
Monitoraggio e sicurezza
Giammaria Sannino
Direttore Divisione Modelli, Osservazioni e Scenari per il Cambiamento Climatico e la Qualità dell'Aria (ENEA)
Vito Tagarelli
Ricercatore in Ingegneria Geotecnica del Politecnico di Bari
con **Luca Fraioli**

11.10
Inquinamento e clima: rischi per la salute
Andrew Haines
Prof. Environmental Change & Public Health, LSHTM
con **Sandro Iannaccone**

11.30
L'energia pulita fa rete
Sara Callegari
Communication Director, T&D and D&I Southern Europe lead platform di Engie
Leo Gasparri
Sustainability Manager di Heineken Italia
con **Vito de Ceglia**

11.50
Attivismo urbano
Sarah Gainsforth
Ricercatrice e giornalista
Barbara Meggetto
Presidente di Legambiente Lombardia
con **Giacomo Talignani**

12.20
La rinascita della gomma
Giuseppina Carnimeo
Direttore generale Ecopneus
con **Jessica Muller Castagliuolo**

12.40
Il caffè come veicolo di sostenibilità e innovazione
Pietro Mazzà
Chief Innovation, Sustainability & Institutional Relations Officer di Lavazza Group
con **Andrea Frollà**

13.00
La crisi che neghiamo
Luca Savarino
Prof. di Bioetica all'università del Piemonte Orientale
Roberto Grossi
Architetto, fumettista e illustratore
con **Pasquale Raicaldo**

15.00
Amazzonia e altre storie
Sara Segantin
Scrittrice, divulgatrice e inviata di Geo (Rai 3)
Roberta Bonacossa
Changemaker per l'ambiente e il clima
Emanuela Evangelista
Biologa della conservazione e presidente di Amazônia
con **Giacomo Talignani**

15.40
Gestire la complessità nel panorama forestale italiano
Maria Rita Gallozzi
Presidente Forest Stewardship Council (FSC) Italia
con **Marco Cimminella** e **Luigi dell'Olio**

16.00
Dalla biotecnologia all'aria, le startup per l'innovazione green italiana
Antonella Bellina
Co-Founder & Ceo Alma Serum
Giuseppe Imburgia
CEO Gevi
Simone Piccolo
Co-Founder & CEO Vortex
Andrea Cecchi
Co-Founder & CEO FloFleet
con **Gabriella Rocco**

16.30
Lo scudo sostenibile nell'era delle permacrisi
PierMario Barzaghi
Partner, Head of ESG KPMG in Italia
con **Andrea Frollà**

16.50
Architettura e design green
Francesco Mati
Presidente Distretto Vivaistico Ornamentale Pistoia, architetto del paesaggio
Davide Del Curto
Prorettore delegato del Polo di Mantova
con **Sandro Iannaccone**

17.10
Infrastrutture per la transizione
Ivo Roberto Cassetta
Amministratore Delegato di Milano Serravalle – Milano Tangenziali
con **Luigi dell'Olio**

17.30
Cronache da lontano
Alice Facchini
Giornalista
Robert Peroni
Esploratore, scrittore e fondatore Red House Greenland
con **Pasquale Raicaldo**

Sabato 6 giugno

PALCO GREEN

10.30
Biodiversità, salute e ambiente
Massimo Labra
Prof. Biologia Vegetale all'università Milano-Bicocca
Maria Chiara Pastore
Ricercatrice Urbanistica del Politecnico di Milano
Hellas Cena
Prof.ssa di Scienze Dietetiche all'università di Pavia
con **Sandro Iannaccone**

11.00
La solastalgia
Glenn Albrecht
Filosofo dell'ambiente e professore di sostenibilità alla Murdoch University
con **Giacomo Talignani**

11.30
Dopo Seveso: la sicurezza industriale
Giuseppe Vadalà
Commissario Unico per la bonifica delle discariche e generale dell'Arma dei Carabinieri
Romualdo Marrazzo
Ricercatore ISPRA
Fabio Ferranti
Dirigente Servizio Rischi e Sostenibilità Tecnologica ISPRA
con **Luca Fraioli**

12.00
La nostra Odissea
Andrea Pezzi
Executive Chairman MINT, autore e imprenditore
con **Federico Ferrazza**

12.40
C'è vita dopo Trump
Kate Marvel
Senior Scientist presso Project Drawdown, climatologa e saggista
con **Giacomo Talignani**

15.00
Nucleare
Giuseppe Onufrio
Ex direttore Esecutivo Greenpeace Italia
Gianni Silvestrini
Direttore scientifico Kyoto Club e QualEnergia
con **Luca Fraioli**

15.50
Soluzioni per un Pianeta che cambia
Giulio Boccaletti
Direttore scientifico CMCC
con **Luca Fraioli**

16.10
I numeri della crisi climatica
Carlo Buontempo
Direttore Copernicus Climate Change Service (ECMWF)
con **Giacomo Talignani**

16.50
Cronache dall'Antartide
Marco Buttu
Ingegnere, INAF - Osservatorio Astronomico Cagliari
con **Sandro Iannaccone**

17.20
I Green Storytellers
Mara Moschini e **Marco Cortesi**
Attori, registi teatrali e cinematografici
con **Sandro Iannaccone**

18.00
Masterclass: la content economy
Andrea Girolami
Giornalista e content creator
Alessandro Beloli
Content creator
con **Federico Ferrazza**

21.00
Mar de Molada
Marco Paolini
Attore, regista e autore teatrale

PALCO BLUE

11.00
La natura lo fa meglio
Giorgio Volpi
Chimico dell'università di Torino
con **Pasquale Raicaldo**

11.40
Ghiaccio, batteri buoni e batteri cattivi
Antonella Fioravanti
Biologa e ricercatrice alla Université libre de Bruxelles
Valeria Agostino
Biotecnologa Industriale e ricercatrice all'IIT
con **Pasquale Raicaldo**

12.10
Moda insostenibile e salute mentale
Matteo Ward
Esperto di sostenibilità, fondatore e CEO di Wråd
con **Fiammetta Cupellaro**

12.30
Il meteo nell'era digitale
Antonio Sanò
Fondatore de iLMeteo

12.50
Profondo blu
Roberto Danovaro
Prof. di Biologia ed Ecologia Marina, università Politecnica delle Marche
Serena Lomiri
Ricercatrice marina ISPRA, coordinatrice STRONG SEA LIFE
Igor D'India
Documentarista ambientale ed esploratore, fondatore di Abyss Cleanup
con **Fiammetta Cupellaro**

15.00
Biodiversità da vicino e da lontano
Nicola Bressi
Zoologo Museo Civico di Storia Naturale di Trieste
Leonardo Mazzeo
Autore e curatore della newsletteri "Bestiale"
con **Pasquale Raicaldo**

15.30
Food & futuro: il contributo della Statale e di SlowFood
Alessandro Banterle
Prorettore allo Sviluppo sostenibile e alla transizione ecologica Statale di Milano
Francesca Segata
Studentessa di Bioscienze e analisi degli ecosistemi
Alissa Nogara
Studentessa Scienze ambientali e politiche per la sostenibilità
Antonio Ciappi
Esponente di Slow Food
con **Federico Ferrazza**

15.50
GeoGuessr: campioni sul palco
Greta Narduzzi + MADA e ANU, Campioni di Geoguessr
Content creator e pro player Geoguessr
con **Sandro Iannaccone**

16.20
La datapoiesi di Oriana Persico
Oriana Persico
Artista digitale e ricercatrice, Co-fondatrice HER: She Loves Data e Art is Open Source (AOS)
con **Federico Ferrazza**

16.40
Il futuro del cibo: se non è misurabile non è sostenibile
Claudia Zoani
Ricercatrice ENEA, Sistemi Agroalimentari Sostenibili, Coordinatrice METROFOOD
Luigi Galimberti
CEO Sfera Agricola e Managing Partner ToSeed & Partners
con **Pasquale Raicaldo**

17.00
La bellezza della biodiversità
Valeria Barbi
Giornalista ambientale e autrice esperta di biodiversità
Piero Genovesi
Resp. Servizio Fauna Selvatica, ISPRA, presidente IUCN Invasive Species Specialist Group
con **Pasquale Raicaldo**

17.20
La vita del mare, dal mare la vita
Sabrina Speich
Oceanografa, Prof.ssa École Normale Supérieure (ENS)
Piero Ugliengo
Prof. di Chimica Fisica università di Torino
con **Giacomo Talignani**

4 – 5 – 6 GIUGNO
2026
MILANO

SPEAKER

Tutti gli ospiti di dibattiti, talk, concerti sul palco del Festival di Green&Blue

A

Alessandra Accogli
Co-fondatrice e CEO di Sinergy Flow

Valeria Agostino
Biotecnologa Industriale dell'IIT

Glenn Albrecht
Professore di sostenibilità alla Murdoch University

B

Massimo Bagnani
Co-Founder & CTO PeelPack

Alessandro Banterle
Professore di Economia Agro-alimentare

Alberto Barbari
Regional VP Italy - Eatable Adventures

Valeria Barbi
Giornalista ambientale e autrice

PierMario Barzaghi
Partner, Head of ESG di KPMG in Italia

Alex Bellini
Esploratore e attivista

Mariasole Bianco
Biologa e presidente Worldrise Onlus

Giulio Boccaletti
Direttore scientifico del CMCC

Roberta Bonacossa
Changemaker per l'ambiente e il clima

Paola Bonfante
Prof.ssa di Biologia Vegetale, Università di Torino

Nicola Bressi
Zoologo, Museo Civico di Storia Naturale di Trieste

Carlo Buontempo
Direttore di Copernicus Climate Change Service (ECMWF)

Marco Buttu
Ingegnere, INAF - Osservatorio Astronomico Cagliari

C

Sara Callegari
Communication Director, T&D and D&I Southern Europe lead platform

Andrea Campelli
Direttore relazioni esterne e comunicazione Corepla

Chiara Campione
Direttrice Esecutiva di Greenpeace Italia

Giuseppina Carnimeo
Direttrice generale di Ecopneus

Maurizio Carta
Prof. Urbanistica, Università di Palermo, Assessore Rigenerazione Urbana e Mobilità, Comune di Palermo

Ivo Roberto Cassetta
Amministratore Delegato di Milano Serravalle – Milano Tangenzialio

Anna Castiglione
Ricercatrice in Psicologia Ambientale, Università di Trento

Andrea Cecchi
Co-fondatore e CEO di FloFleet

Chiara Cecchini
VP Commercialization di Savor, Co-fondatrice Future Food Institute

Hellas Cena
Prof.ssa di Scienze Dietetiche, Università di Pavia

Stefano Ciafani
Presidente Nazionale di Legambiente

Antonio Ciappi
Slow Food

Lorenza Cipollina
Direttrice Relazioni Istituzionali, comunicazione e sostenibilità del Gruppo Mondelēz International in Italia

Lorenzo Colantoni
Ricercatore e giornalista ambientale

Mikael Colville-Andersen
Autore e urban designer

Valentina Colombo
Prof.ssa di Chimica Generale e Inorganica, Università di Milano

Giobbe Covatta
Comico, attore e attivista umanitarioProf.ssa di Chimica Generale

Federico Cuppoloni
Direttore di Cleantech for Italy

D

Igor D'India
Documentarista ambientale ed esploratore; Fondatore di Abyss Cleanup

Roberto Danovaro
Prof. Biologia ed Ecologia Marina, Università Politecnica delle Marche

Davide Del Curto
Prorettore delegato del Polo di Mantova

Fabio Deotto
Scrittore, giornalista e saggista

E

Emanuela Evangelista
Biologa della conservazione; presidente Amazônia Onlus

F

Alice Facchini
Giornalista freelance

Duccio Facchini
Direttore di Altreconomia, giornalista e scrittore

Diego Fernandez Prieto
Head of Earth Observation di R&D, ESA

Fabio Ferranti
Dirigente Servizio Rischi e Sostenibilità Tecnologica, ISPRA

Antonella Fioravanti
Biologa e ricercatrice alla Université libre de Bruxelles

Marco Frey
Prof. di Economia e Gestione Imprese, Scuola Superiore Sant'Anna

Riccardo Frezzato
Co-fondatore e CEO di BeNewtral

Dargan Frierson
Prof. di Scienze Atmosferiche, Università di Washington

Sara Funaro
Sindaca di Firenze e della Città Metropolitana; Psicologa

G

Sarah Gainsforth
Ricercatrice e giornalista

Maria Rita Gallozzi
Presidente Forest Stewardship Council (FSC) Italia

Luigi Galimberti
CEO di Sfera Agricola, Managing Partner ToSeed & Partners

Maura Gancitano
Filosofa, saggista e co-fondatrice del progetto "Tlon"

Leo Gasparri
Sustainability manager di Heineken Italia

Filippo Gavarini
Smart factory e open innovation professional di Andriani

Piero Genovesi
Resp. Servizio Fauna Selvatica ISPRA

Paola Giacomoni
Prof.ssa di Storia della Filosofia, Università di Trento

Elio Giamello
Prof. Emerito di Chimica, Università di Torino

Enrico Giovannini
Direttore Scientifico di ASviS

Andrea Girolami
Giornalista e content creator

Andrea Gori
Fondatore di Illuminem, ESG & Sustainability Advisor

Stefano Granella
CEO di Dolomiti Energia

Roberto Grossi
Architetto, fumettista e illustratore

H

Andrew Haines
Prof. Environmental Change & Public Health, LSHTM

I

Giuseppe Imburgia
CEO di Gevi

Giuseppe Inchingolo
Chief Corporate Affairs, Communication & Sustainability Officer del Gruppo FS

Giulia Innocenzi
Giornalista investigativa e conduttrice Tv

L

Pietro Labriola
Ad del gruppo TIM

K

Toby Kiers
Biologa evoluzionista, VU Amsterdam; Fondatrice e direttrice di SPUN

L

Massimo Labra
Prof. Biologia Vegetale, Università di Milano-Bicocca e direttore scientifico del NBFC

Francesco Lami
Entomologo, Università di Bologna

Germano Lanzoni
Attore e fondatore di HBE, Voce de "Il Milanese Imbruttito"

Riccardo Leonardi
Co-fondatore e CEO di Nando

Olivia Levrini
Prof.ssa di Didattica della Fisica, Università di Bologna

Stefano Lo Russo
Sindaco di Torino e Professore ordinario al Politecnico di Torino

Serena Lomiri
Ricercatrice marina, ISPRA; Coordinatrice di STRONG SEA LIFE

Lucrezia Lucotti
Partner di 360 Capital

M

Stefano Mancuso
Direttore LINV

Romualdo Marrazzo
Ricercatore ISPRA

MODERATORI

Federico Ferrazza
DIRETTORE DI GREEN&BLUE

Rita Annunziata

Fiammetta Cupellaro

Vito De Ceglia

Luigi dell'Olio

Sibilla Di Palma

Luca Fontò

Luca Fraioli

Andrea Frollà

Sandro Iannaccone

Jessica Muller Castagliuolo

Roberto Pavanello

Pasquale Raicaldo

Gabriella Rocco

Giacomo Talignani

Kate Marvel
Senior Scientist del Project Drawdown

Leonardo Massa
Investment Director di MITO Technology

Francesco Mati
Presidente del Distretto Vivaistico Ornamentale Pistoia

Simone Masè
Presidente e ad di BAT Italia

Pietro Mazzà
Chief Innovation, Sustainability & Institutional Relations Officer di Lavazza Group

Leonardo Mazzeo
Autore e content creator

Barbara Meggetto
Presidente di Legambiente Lombardia

Simone Molteni
Direttore Scientifico di LifeGate e Partner di Primo Climate

Daniela Mori
Presidente del Consiglio di Sorveglianza, Unicoop Firenze

Giovanni Mori
Ingegnere energetico, attivista e autore

Marco Cortesi e Mara Moschini
Attori, registi teatrali e cinematografici

David Callejo Munoz
Fondatore e CEO di Resilco

N

Cristina Nadotti
Giornalista ambientale e autrice

Kumi Naidoo
Presidente Fossil Fuel Non-Proliferation Treaty Initiative

Greta Narduzzi
Content creator e pro player Geoguessr

Alissa Nogara
Studentessa Scienze ambientali e politiche per la sostenibilità

P

Astrid Palmieri
Direttrice Corporate Sustainability di Esselunga

Giuseppe Onufrio
Ex Direttore di Greenpeace Italia

Michael Oppenheimer
Professore di Geoscienze e Affari Internazionali, Princeton University

Giuliana Panieri
Prof.ssa Micropaleontologia, UiT The Arctic University of Norway, Presidente ISP-CNR

Lorenzo Paolini
Co-fondatore e CEO di Noiet

Marco Paolini
Attore, regista e autore teatrale

Marisa Parmigiani
Presidente del Sustainability Makers Network

Oscar Pasquali
Ad di Generation Italy

Maria Chiara Pastore
Ricercatrice Urbanistica, Politecnico di Milano

Chiara Pavan
Cheffe del ristorante Venissa

Andrea Pennacchi
Attore teatrale, drammaturgo e regista

Enrico Perego
Partner, Climate Change and Sustainability Service di EY Italia

Robert Peroni
Esploratore, scrittore e fondatore di Red House Greenland

Oriana Persico
Artista digitale e co-fondatrice di HER: She Loves Data e Art is Open Source (AOS)

Andrea Pezzi
Executive Chairman di MINT, autore e imprenditore

Elena Piastra
Sindaca di Settimo Torinese

Simone Piccolo
Co-fondatore e CEO di Vortex

Gilberto Pichetto Fratin
Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)

Simone Pollo
Prof. Filosofia Morale, Sapienza Università di Roma

Alessandra Prampolini
Direttrice Generale di WWF Italia

Lorenzo Pregliasco
Co-fondatore e Direttore di YouTrend

R

Andrea Ragni
Head of sustainability Mundys, consigliere e impact manager Neya

Andrea Ranchino
Partner Sense Reply

Nicola Rossi
Head of Innovation di Enel

S

Giuseppe Sala
Sindaco di Milano

Gianmaria Sannino
Direttore Divisione Modelli, Osservazioni e Scenari per il Cambiamento Climatico e la Qualità dell'Aria (ENEA)

Antonio Sanò
Fondatore di iLMeteo.it

Yuri Santagostino
Presidente e ad del Gruppo CAP

Luca Savarino
Prof. di Bioetica, Università del Piemonte Orientale

Chiara Sburlati
Direttrice stabilimento L'Oréal di Settimo Torinese

Sara Segantin
Scrittrice e divulgatrice

Francesca Segata
Studentessa di Bioscienze e analisi degli ecosistemi

Gianni Silvestrini
Direttore scientifico di Kyoto Club e QualEnergia

Sabrina Speich
Prof. ssa di Oceanografa, École Normale Supérieure (ENS)

T

Vito Tagarelli
Ricercatore in Ingegneria Geotecnica, Politecnico di Bari

Roberto Tasca
Presidente di A2A

Massimo Tavoni
Direttore del RFF-CMCC (EIEE); Prof. Politecnico di Milano

Barbara Terenghi
Direttrice sostenibilità Edison

Tomaso Torriani
Co-fondatore e CEO Movopack

U

Piero Ugliengo
Prof. di Chimica Fisica, Università di Torino

V

Fabio Vaccarono
Presidente Esecutivo di Multiversity

Giuseppe Vadalà
Commissario Unico per la bonifica delle discariche

Carlotta Ventura
Chief Communication, Sustainability e Regional Affairs di A2A

Carlo Villani
CEO di Voidless

Giorgio Volpi
Chimico, Università di Torino

W

Matteo Ward
Fondatore e CEO di Wråd

W

Martin Wikelski
Direttore del Max Planck Institute of Animal Behavior, Responsabile progetto ICARUS

Z

Claudia Zoani
Ricercatrice ENEA, Sistemi Agroalimentari Sostenibili, Coordinatrice METROFOOD

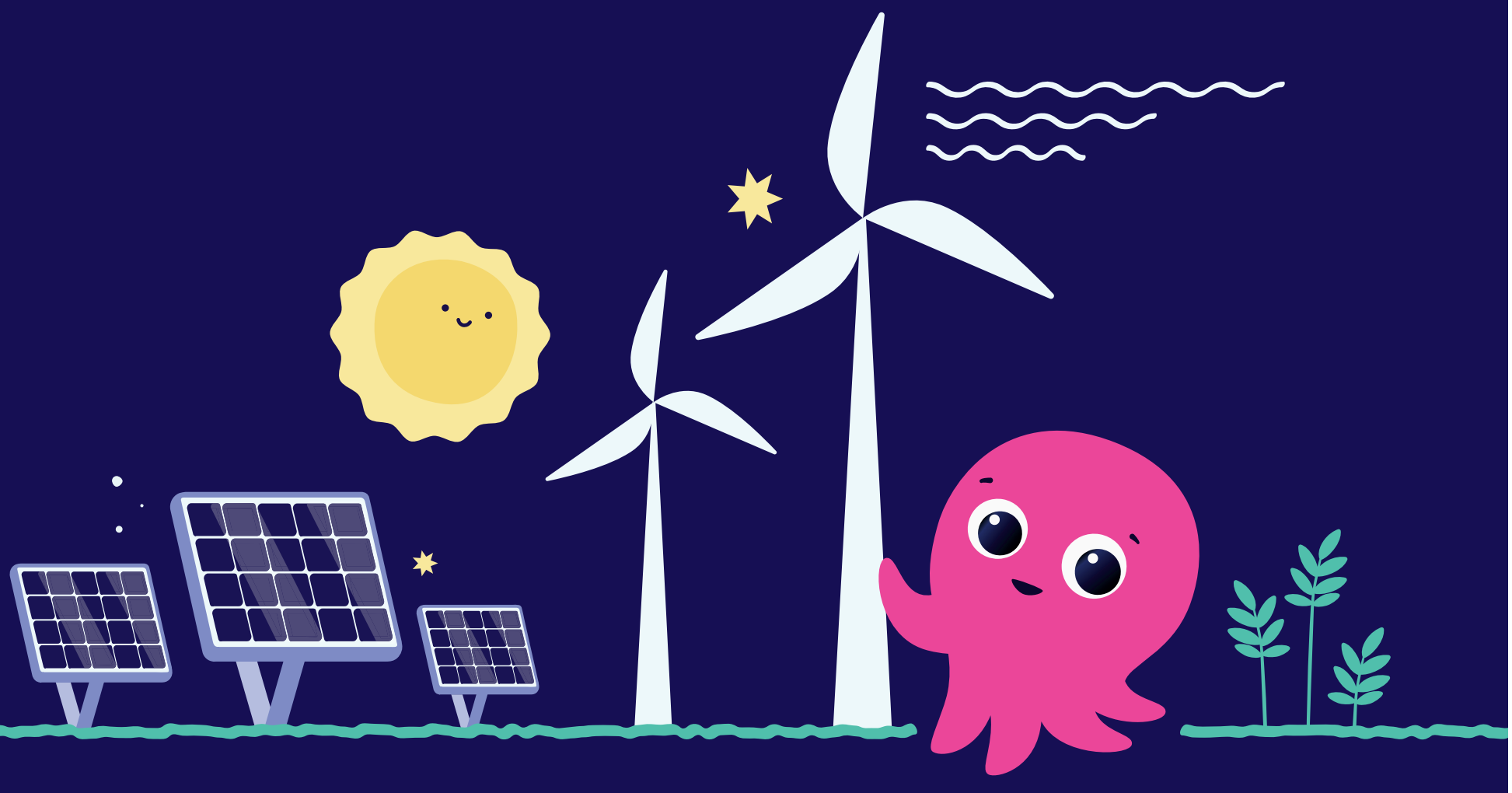
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

octopus energy

Energia pulita a prezzi accessibili e un servizio clienti superlativo.

Trustpilot

Oltre 1 milione di utenze in Italia



02 385 827 76

ciao@octopusenergy.it

octopusenergy.it

Il cibo

Fare la spesa oggi è un atto ecologico

di PASQUALE RAICALDO

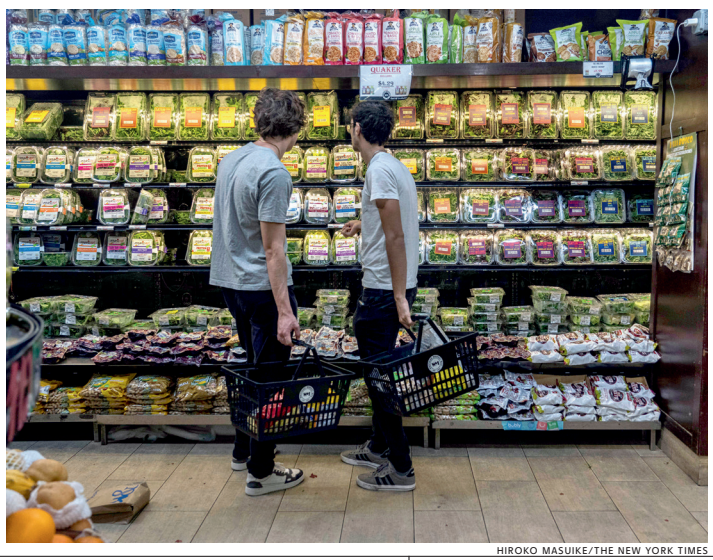
Siamo più consapevoli, ma in modo disomogeneo. “L’idea che certe abitudini a tavola siano immutabili perché tradizionali è una trappola culturale”



PAUL DARROW/THE NEW YORK TIMES



DAVID B. TORCH/THE NEW YORK TIMES



HIROKO MASUIKE/THE NEW YORK TIMES



IEVA SAUDARGAITĖ/THE NEW YORK TIMES

Si fa presto a dire cibo. Quello che mangiamo non è soltanto nutrimento, ma un cruciale nodo etico che coinvolge ambiente, giustizia sociale, benessere animale e sostenibilità delle risorse. Ogni scelta produttiva e di consumo può diventare una presa di posizione. In grado di incidere sugli equilibri del Pianeta e sulle generazioni future.

«Questo è il modo più concreto ed efficace che abbiamo a disposizione per incidere nel contesto dell’Antropocene», sottolinea Simone Pollo, professore associato di Filosofia morale a Sapienza Università di Roma, dove insegna Etica e scienze del vivente e Bioetica.

«Negli ultimi 70 anni le pressioni del sistema agroalimentare, legate soprattutto al consumo di prodotti animali, hanno raggiunto dimensioni senza precedenti nella storia umana, con circa 200 miliardi di animali terrestri allevati – prosegue Pollo, che sarà tra gli speaker del nostro festival - Un cambiamento che ha avuto un impatto fatale sull’ambiente: l’allevamento è una delle principali cause di emissioni di gas serra ed è anche tra i maggiori fattori di consumo di suolo e acqua. Evidenze di cui le istituzioni sono consapevoli: se non intervengono è per inerzia o differenti priorità economiche».

E l’opinione pubblica? «Siamo più consapevoli, ma in modo disomogeneo. Le fasce di popolazione più sensibili sono attente alle alternative vegetali e i nostri supermercati hanno ormai scaffali dedicati a prodotti *plant-based*. Ma il cambiamento è lento e va accompagnato con politiche pubbliche decise, differenti da quelle che sta adottando il governo italiano».

«Serve un primo, cruciale, passo: superare l’allevamento intensivo di carne» – taglia corto Annamaria Pisapia, direttrice Ciwf Italia - «Né è più sostenibile l’allevamento di pesci: ogni anno, fra 500 e 1.100 miliardi di pesci selvatici - per lo più di piccole dimensioni - vengono trasformati in farina e olio di pesce per alimentare loro simili intrappolati in gabbie sottomarine in tutto il mondo. Prendiamo il salmone: servono circa 440 pesci piccoli per allevarne un singolo esemplare».

Tra le soluzioni prospettate, la carne coltivata: «Una tecnologia che va perfezionandosi, destinata a muovere numeri significativi nei prossimi anni» spiega Simone Pollo. C’è, però, una controrarrazione che difende la carne nel piatto. «L’idea che certe pratiche alimentari siano immutabili perché tradizionali – sostiene Pollo - è una trappola culturale: intanto perché gli allevamenti intensivi sono una novità degli ultimi decenni e poi perché, quando non sostenibili, anche le cosiddette tradizioni vanno messe in discussione. Naturalmente non si può pensare di cancellare improvvisamente abitudini, culture e filiere consolidate. Serve, piuttosto, un approccio graduale e riformista, che tenga conto delle pratiche esistenti ma favorisca una transizione. Una riduzione del consumo di carne o il passaggio da allevamenti intensivi a sistemi più sostenibili può rappresentare un compromesso realistico, ma alimenta più interrogativi di natura economica».

«Non c’è dubbio che ogni boccone che mangiamo sia frutto di uno sforzo collaborativo: fra gli agricoltori, certo, ma anche fra insetti, microorganismi, piante e altre creature spesso inosservate che abitano le nostre campagne», sottolinea Francesco Lami, ricercatore all’Università di Bologna, che nel saggio *Agroecologia. Riconciliare natura e agricoltura* (Il Mulino) propone un cambio di prospettiva e una terza via.

E ancora sottolinea il docente: «Bisogna guardare ai campi coltivati come ecosistemi complessi, dove la biodiversità non è un ostacolo, ma una risorsa. Senza insetti impollinatori, senza i nemici naturali dei parassiti, senza il microcosmo che mantiene fertile il suolo, l’agricoltura non potrebbe esistere. Da qui la necessità di ripensare il modello di agricoltura intensiva oggi dominante, che risulta dannoso per l’ambiente. Una rivoluzione che non deve essere inquinata da posizioni estreme - la tecnologia e la chimica avranno sempre in parte un ruolo in agricoltura, e non tutto ciò che è “naturale” è inerentemente buono - ma che rimane assolutamente necessaria».

E c’è anche una questione non marginale: come si misura la sostenibilità della filiera alimentare? «Esatto. – annuisce Chiara Zoani, ricercatrice Divisione Sistemi Agroalimentari Sostenibile di Enea - Senza dati affidabili è difficile capire quanto un prodotto, un processo o un’intera filiera siano davvero sostenibili. È da questa esigenza che è nata Metrofood-it. Qualità, sostenibilità e tracciabilità sono ormai parole centrali nel racconto del cibo, ma senza strumenti condivisi rischiano di restare soltanto promesse difficili da confrontare e verificare. Per questo Metrofood-it, il Nodo Nazionale dell’Infrastruttura di Ricerca Europea Metrofood-RI, coordinato da Enea e rafforzato grazie al finanziamento Pnrr, mette a disposizione laboratori, competenze e servizi avanzati per supportare le imprese, la ricerca e le istituzioni impegnate nella costruzione di filiere più sostenibili, resilienti e trasparenti. Misurare significa comprendere meglio l’impatto ambientale delle produzioni, garantire autenticità e sicurezza alimentare, valorizzare le buone pratiche. Oltre a rafforzare il rapporto di fiducia tra chi produce e chi consuma».

La sostenibilità alimentare, del resto, conviene anche al mondo dell’impresa che si sta infatti adeguando. «Sì, al di là degli slogan è una grande opportunità industriale - spiega Luigi Galimberti, imprenditore attivo nell’AgriTech da oltre 30 anni, founder tra l’altro di Sfera Agricola, una delle serre idroponiche più innovative d’Europa - Ripensare azienda, i processi e l’organizzazione secondo principi di circolarità, di riutilizzo e efficienza delle risorse significa costruire imprese senza dubbio più forti. Lo dimostra il fatto che oggi le aziende più attente alla sostenibilità ambientale sono anche quelle che reagiscono meglio alle crisi e anche alle oscillazioni del mercato».

La dieta green
Allevamenti intensivi, prodotti plant-based e certificazioni: la sostenibilità alimentare è uno dei temi al centro del Festival di Green&Blue

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

METRA BUILDING

L’essenziale prende forma.

La Linea Minimale METRA Building riunisce sistemi in alluminio a battente e scorrevoli con profili ridotti e prestazioni termiche e acustiche elevate.
Una soluzione completa che interpreta l’architettura contemporanea con leggerezza visiva, precisione costruttiva e continuità tra spazio, luce e comfort abitativo.

metrabuilding.com

Benessere animale e virus che si diffondono. La giornalista Giulia Innocenzi avverte: “La situazione è molto grave anche nel caso dei pesci”

Cibo

Allevamenti e salute il problema nascosto

di PAOLA AROSIO

Giornalismo è scrivere ciò che qualcun altro non vuole sia scritto. Tutto il resto sono pubbliche relazioni», diceva George Orwell. Ne è convinta la giornalista Giulia Innocenzi, in passato in forza ad Annozero e dal 2022 nella squadra di Report (Rai3). I suoi temi riguardano soprattutto allevamenti intensivi, benessere degli animali, qualità e sicurezza del cibo, ma anche le zone d’ombra del comparto, tra lobby, finanziamenti, controlli opachi. Proprio a questi ultimi aspetti ha dedicato il noto documentario “Food for Profit”, co-diretto con Paolo D’Ambrosi e presentato al Parlamento europeo nel 2024.

«Al momento sto proseguendo il filone delle inchieste sotto copertura in stabilimenti zootecnici», conferma. «Poi sto lavorando a un nuovo documentario internazionale, correlato ai danni ambientali e alle guerre». Per ora, non è dato sapere il titolo né la data di uscita. «Purtroppo è tutto top secret, non posso anticipare nulla», dice sorridendo.

Nel corso delle sue indagini, la reporter si è occupata soprattutto di pollame. In un recente servizio, ha evidenziato che in Italia viene allevato mezzo miliardo di polli all’anno e, di questi, ben il 90% è costituito da specie a rapida crescita, il cui organismo viene stremato da aumenti di peso rilevanti, che provocano problemi articolari, difficoltà di movimento, disturbi cardiaci e respiratori. Tutto ciò causa intense sofferenze ai *broiler*, che vanno al macello in circa 40 giorni. Non va meglio nel comparto dei suini, dove Innocenzi ha messo in luce le criticità produttive del prosciutto di Parma, oltre alla diffusione, tra i capi, della peste suina africana.

«La situazione è molto grave anche nel caso dei pesci», prosegue. «A differenza di altri animali, non vengono contati come individui ma considerati a peso, quindi non sappiamo nemmeno quanti siano effettivamente presenti. Ciò che sappiamo, però, è che vivono confinati in vasche o gabbie anguste, spesso in acque torbide e contaminate. In Scozia, durante un’inchiesta sui salmoni, ho osservato concentrazioni altissime di pesci, che favoriscono la proliferazione dei parassiti, con infestazioni massicce. Per contenerli vengono utilizzate sostanze chimiche, che danneggiano i fondali e alterano gli ecosistemi marini, con effetti nefasti anche sui salmoni selvatici». Finché le filiere verranno gestite in modo insostenibile e irresponsabile, anche la nostra salute sarà a rischio.

«L’ultimo virus che si è diffuso nelle strutture italiane, a causa di animali geneticamente uniformi e concentrati in spazi ristretti, è stato quello dell’influenza aviaria, che ha già compiuto il salto di specie, infettando anche l’uomo, seppure in casi sporadici», rende noto l’attivista. «Nel nostro Paese nel solo 2025 si sarebbero registrati 64 focolai, molti in provincia di Verona, dove è presente un’elevata densità di allevamenti avicoli».

Oltre al rischio virale, è poi in agguato quello dell’antibiotico resistenza. Negli allevamenti, le condizioni igieniche precarie favoriscono malattie frequenti, trattate con antimicrobici in dosi massicce. Ciò contribuisce a ridurre l’efficacia di questi farmaci nell’uomo, rendendo le infezioni sempre più difficili da curare. Secondo le stime internazionali, entro il 2050 il fenomeno potrebbe causare fino a 10 milioni di morti all’anno, configurandosi come una delle principali emergenze sanitarie globali.

Determinata e battagliera, Innocenzi, insieme ai colleghi, continua ad approfondire, documentare, denunciare. Senza arretrare, porta avanti il suo mestiere. Che evidentemente a molti non piace, soprattutto a chi ha qualcosa da nascondere. Al punto che, lo scorso aprile, lei e il reporter Giovanni De Faveri sono stati aggrediti davanti al macello Mario Troni di Monzambano, in provincia di Mantova.

«Non qualche insulto, spinte o minacce, ma una vera e propria violenza fisica: siamo stati colpiti con una spranga di ferro, che ha distrutto la telecamera. Non oso pensare a cosa sarebbe accaduto se ci fosse finita in testa», racconta. «Abbiamo subito denunciato l’accaduto e i carabinieri hanno aperto un’indagine. Negli ultimi tempi ho notato un’escalation di aggressività, legata alla consapevolezza, da parte degli operatori del settore, che l’intervento dei media può avere conseguenze molto dannose per loro, come la revoca delle autorizzazioni, inchieste della Procura, sequestro di carne».

Ma Innocenzi nota che, nonostante tutto, il suo impegno ha un seguito, incidendo positivamente: molti addetti impiegati in queste imprese, consapevoli delle ingiustizie che vengono perpetrate, la contattano per fornirle informazioni, mentre altre persone le comunicano che, grazie ai messaggi che diffonde, sono diventate vegetariane o vegane.

Forte anche di questo sostegno, Giulia Innocenzi non si lascia intimorire. E continua a fare giornalismo, non pubbliche relazioni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ANSA



GIULIA INNOCENZI
Autrice di inchieste sull’impatto ambientale e le lobby degli allevamenti intensivi europei come “Food for Profit”

1 Noi e gli animali
Cosa mangiamo e come garantire il benessere agli animali. Se ne discuterà con Giulia Innocenzi il 4 giugno al Festival di Green&Blue

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO


Facciamo strada a chi verrà domani, non solo a chi passa oggi
Economia circolare, transizione energetica, tutela della biodiversità: ogni decisione che prendiamo sulla rete ha a cuore chi la percorre nel presente e chi lo farà nel futuro.
milanoserravalle
milanotangenziali
Facciamo strada al domani

L'intervista

"C'è chi nega per paura e chi perché complice"

di PASQUALE RAICALDO



L'illustratore Roberto Grossi "Basta osservare per capire che certi fenomeni estremi sono la norma non un'eccezione"



Ha sentito l'urgenza di raccontare. E ha scelto di farlo con il fumetto. «Sì, avevo e ho la patente di testimone oculare degli effetti della crisi climatica in atto, una crisi talmente rapida ed evidente che ormai chi ha qualche anno alle spalle, come me, può avvertirne e misurarne gli effetti in prima persona, attraverso il suo vissuto personale». Roberto Grossi è architetto e illustratore: ne *La grande rimozione*, edito da Coconino, affida a un saggio a fumetti, avvincente come un romanzo, il grande tema del disastro ambientale. «Parto da una vecchia foto di famiglia, io sulla Mer de Glace, il più grande ghiacciaio del Monte Bianco. Sarà stato il 1979. Avevo 11 anni. Oggi il ghiaccio non c'è più». Di qui l'esigenza di mettersi in gioco affidandosi alla documentazione scientifica e a una serie di appassionanti spunti narrativi. Per raccontare l'Antropocene, che Grossi affronta con la forza delle immagini, definendo la deforestazione, l'estinzione di intere specie animali, la comparsa di nuove pandemie, le guerre, la crescente disuguaglianza tra ricchi e poveri e l'aumento delle temperature medie sul Pianeta «parti intrecciate dello stesso gigantesco problema».

Perché il fumetto può essere il linguaggio giusto per raccontare la crisi climatica?

«Il fumetto è un linguaggio ormai universalmente riconosciuto come complesso e versatile, con il vantaggio di essere economico, rispetto per esempio alle grandi produzioni video, e di essere di più facile lettura, rispetto alla saggistica più classica, anche a parità di informazioni veicolate. In più, è uno strumento in grado di generare empatia con i lettori. Ed è potentissimo».

Il titolo fotografa la persistenza dei negazionismi. Perché c'è chi non crede alla crisi climatica?

«C'è chi non ci crede per mero terrore e chi, invece, nega con colpevole complicità. Non posso immaginare che non si comprenda l'accessibilità diffusa di un percorso di approfondimento di informazioni e dati, lo stesso che mi ha accompagnato nella stesura del libro. Basta leggere, basta osservare. E invece c'è chi sceglie di ignorare il problema. Il punto è che, nell'era di Trump, la situazione è ampiamente peggiorata. Ma ci sono cose che proprio non capisco: mentre scrivevo il libro l'Emilia-Romagna è stata più volte sommersa dall'acqua. Non sono fenomeni climatici eccezionali, ma la nuova norma: prenderne atto è fondamentale per affrontare il problema».

C'è un termine che sembra averla colpita, e che ha fatto sua: solastalgia.

«Sì, lo trovo efficace nel descrivere il disagio emotivo provocato dal cambiamento o dal degrado dell'ambiente in cui una persona vive: una forma di sofferenza legata al fatto di vedere il proprio paesaggio familiare trasformarsi per la crisi climatica, ma anche a causa dell'aggressione urbanistica o di estrazioni minerarie. Un termine coniato dal filosofo australiano Glenn Albrecht: una di quelle parole indispensabili per raccontare fenomeni nuovi, mai sperimentati prima».

Al contrario, non le piace la parola antropocene.

«Il suo utilizzo diffuso alimenta la percezione che la responsabilità della crisi climatica e della perdita di biodiversità sia di tutti, mentre è innegabile che una parte consistente della popolazione mondiale non abbia colpe. Le responsabilità sono soprattutto dell'Occidente e di quella percentuale, di cui noi facciamo parte, che influisce realmente, con le sue scelte quotidiane, sulla salute del Pianeta. Per tacere dei super ricchi determinanti anche nelle dinamiche geopolitiche, oggi più che mai cruciali. Anche per questo preferirei si parlasse, piuttosto che di antropocene, di capitalocene».

Nel libro disegna anche persone sommerse dall'innalzamento del mare.

«Mi è sembrata un'ottima metafora, l'innalzamento del livello del mare avrà conseguenze oggi inimmaginabili. Ho poi scoperto che anche il fotografo Nick Brandt ha utilizzato la stessa metafora».

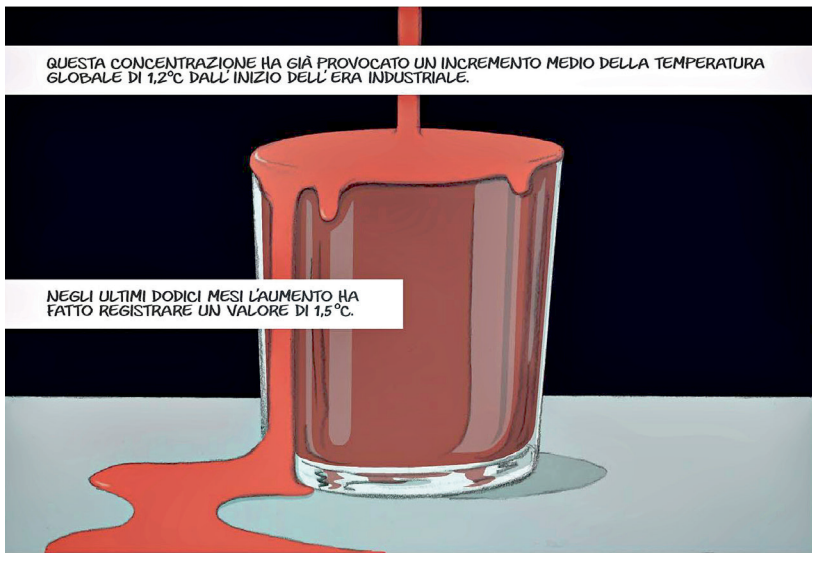
Da profano, come si autodichiara, ha efficacemente documentato lo stato delle cose.

«Non sono un biologo, ma osservo il mondo. Basta cogliere i dettagli: eventi estremi, alberi rinsecchiti dalle ondate di calore. Oltre a inchieste, articoli e rapporti, mi hanno aiutato la lettura di *Atto di Dio* di Giacomo Nanni. Per l'impostazione dei disegni mi sono ispirato a un illustratore di origini indiane, Anuj Shrestha. Mi ha molto colpito anche il film "Don't look up", che ha posto l'accento sull'impossibilità di scuotere l'opinione pubblica su una catastrofe imminente, anche di fronte a segnali inequivocabili».

Oggi è pessimista ?

«Il quadro non è incoraggiante, questo è certo. La finestra di tempo che abbiamo per intervenire si assottiglia sempre più, avremmo forse bisogno di un nuovo lockdown, magari trentennale, per far tornare a respirare il Pianeta. La corsa al riarmo ci ha distolto l'attenzione dalla transizione ecologica, che doveva essere una priorità. La pandemia doveva essere un campanello d'allarme: non solo non ci siamo arrivati preparati, malgrado fosse annunciata, ma – una volta alle spalle – siamo ripartiti con l'ossessione insensata della crescita, quasi non vivessimo in un Pianeta evidentemente finito».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il fumetto Nelle foto Roberto Grossi e alcune delle sue tavole a tema cambiamento climatico

BMW MOTORRAD

BE LOUD

BMW CE 02 DA 4 KW

È arrivato il momento di fare rumore.
BMW CE 02 da 4 kW: non un mezzo di trasporto,
ma un modo di essere e di vivere la città, nato per dare voce al tuo stile.
100% elettrico, pensato per muoverti senza compromessi.
Scoprilo entro giugno con un vantaggio di 1.650€*.



MAKE LIFE A RIDE

*In alternativa al finanziamento, se acquisti un nuovo CE 02 AM entro il 30/06/2026, riceverai un buono di 1.650 € utilizzabile contestualmente all'acquisto del veicolo per ridurne il prezzo o per l'eventuale acquisto di accessori per il veicolo o di abbigliamento BMW Motorrad Clothing. Iniziativa valida dal 01/04/2026 al 30/06/2026 per contratti registrati entro il 30/06/2026 presso le Concessionarie BMW Motorrad aderenti. L'offerta non è cumulabile con altre iniziative in corso.

Per lo scrittore Fabio Deotto la crisi del clima si combatte unendosi e non restando segmentati. “E poi serve più contagio”

L’intervista

“È ora di un attivismo che sia più inclusivo”

di GIACOMO TALIGNANI

Serve un “contagio culturale” per affrontare la crisi, sia quella del clima, sia quella di valori e dubbi che mutano in un mondo tuttora ancorato alle fonti fossili. E poi la ricetta è “informarsi”, essere preparati contro le semplificazioni e anche l’attivismo deve “diventare più inclusivo”. Forse solo così, spiega lo scrittore e giornalista Fabio Deotto, tra i protagonisti del Festival di Green&Blue, troveremo la giusta luce per rimettere sotto i riflettori, con più coscienza e partecipazione, tutti quei temi green che prima il Covid e poi le guerre sembrano aver spedito nel dimenticatoio.

Tra pandemia e conflitti la crisi del clima appare in secondo piano nonostante i suoi impatti. La preoccupa?

«La marcia indietro, dopo il Covid e le guerre, è evidente. Quella tematica che prima era passata in primo piano è stata rimessa nelle retrovie: è decisamente poco incoraggiante. Ma è anche fuori dubbio però che la situazione geopolitica attuale stia ora davvero sottolineando la dipendenza dal fossile, dal petrolio e ci sono stati incontri positivi come quello di Santa Marta, in Colombia, per decidere su come allontanarsi dalla dipendenza fossile e da un modello economico-produttivo, che mostrano il fatto che provare a smarcarsi dalla dipendenza sia possibile. Io per natura sono comunque ottimista e spero in una reazione. L’essere umano dovrebbe prendere atto dei suoi limiti, anche quelli cognitivi, e del fatto di aver giocato a credito con ecosistemi che oggi presentano il conto. Finora la resilienza del mondo ha permesso di non curarci troppo degli effetti del clima, ma adesso sta diventando visibile: il problema è che la nostra reazione è ancora lenta - nonostante le soluzioni sul tavolo esistano - perché si fatica a trovare volontà politica e unità intenti».

Perché, nonostante scienza ed evidenze, oggi il riscaldamento globale è ancora negato o denigrato?

«Credo ci sia una componente sia biologica sia culturale. Per vari motivi del nostro percorso evolutivo facciamo fatica ad accettare che il nostro mondo possa cambiare in maniera radicale e abbiamo la tendenza a pensare che se cambierà, allora avverrà prima altrove. Poi da anni abbiamo investito emotivamente nei valori di un mondo capitalista basato interamente sulla crescita: cambiare paradigma o allontanarci ci mette più paura rispetto al desiderio di farlo, nonostante il fatto che un mondo capace di affrontare la transizione sarebbe in realtà più sostenibile ecologicamente, economicamente e psicologicamente. Spesso sono queste due componenti a farci negare o essere fatalisti, a pensare che non possiamo farci nulla: per cui è importante rispondere a queste persone nella maniera adeguata».

Come?

«Chi nega o è fatalista rispetto alla crisi del clima non va bersagliato come spesso si fa e nemmeno ridicolizzato, ma compreso: di fronte a un problema così complesso come la crisi climatica, che ti fa mettere in dubbio tutto, la cosa peggiore è infatti stigmatizzare. Invece bisognerebbe tentare di ascoltare e cercare di rispondere nel merito a domande e dubbi. Il tutto con un preciso atteggiamento».

Quale?

«Argomentare senza porsi come quelli che hanno capito tutto e ti spiegano la vita. La crisi del clima ogni giorno insegna nuove sfaccettature: è meglio non mettersi in cattedra, non far per forza passare concetti dall’alto al basso. Una cosa utile potrebbe essere invece suggerire alle persone di fare ricerche: una volta ho invitato a cercare il concetto di “limiti planetari”, che insegna molto. In tanti mi hanno ringraziato: anziché dare un pasto precotto alle persone, costringendole a mangiarlo, ho provato a dare ingredienti per scoprire da soli le cose. Ha funzionato».

Fino a pochi anni fa a tenere alta l’attenzione sui temi ecologici c’erano milioni di giovani nelle piazze. Oggi come può l’attivismo riprendere slancio?

«L’attivismo climatico c’è ancora ma non ci sono più i numeri delle piazze del 2019. Effettivamente è cambiato: ci sono ora diverse declinazioni di attivismo, a cui purtroppo a volte magari si è risposto demonizzando troppo, penso a Ultima Generazione, per esempio. In un mondo paralizzato per Covid e guerre sembra anche che non ci siano più orecchie disposte ad ascoltare e questo ha ridotto le persone in piazza, ma non la speranza per un cambiamento. Lo stesso attivismo, dunque, per rilanciarsi potrebbe cambiare ed essere più inclusivo: allargarsi a categorie toccate dalla crisi del clima, penso agli agricoltori per esempio, che sono i primi a rendersi conto del problema. Bisogna unirsi anziché restare segmentati. E poi serve più contagio».

Contagio?

«Sì. Io consiglio a tutti coloro che vogliono impegnarsi per clima e ambiente di informarsi quotidianamente e poi parlare con chi ci sta attorno perché, per attrezzarsi ed essere pronti anche a smontare le semplificazioni su questi temi, è necessario il “contagio debole” come lo chiama il sociologo Damon Centola, un metodo efficace per diffondere cultura».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GETTY IMAGES



FABIO DEOTTO
Scrive sulla consapevolezza ecologica. Mescola indagine giornalistica e narrativa (climate fiction) per raccontare l’Antropocene e l’emergenza climatica.

1 Il futuro
In Italia è cresciuto il movimento di attivismo ambientale. Le nuove generazioni chiedono azioni contro la crisi del clima

I TEMI
I TEMI
I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

100% GRANO ITALIANO

SAIWA

DAL 1956

ORO SAIWA

La TUA colazione, ogni giorno.



Marco Paolini presenta al festival “Mar de Molada” Un viaggio dalla montagna al mare lungo il fiume Piave

Un viaggio lungo il corso del fiume Piave: dalla Marmolada, ghiacciaio diventato emblema della crisi del clima fino al mar Adriatico sempre più caldo e popolato da specie “aliene”. Attraversando territori segnati dalle trasformazioni ambientali, Marco Paolini attore e autore teatrale porta in scena “Mar de Molada”.

Mettendo al centro la fragilità dell’equilibrio naturale e la necessità di creare una maggiore consapevolezza ecologica, lo spettacolo che verrà presentato sul palco del Festival di Green&Blue il 6 giugno, invita a riflettere. Attraverso racconti, testimonianze, musica Paolini costruisce una storia che unisce passato e presente. Denuncia civile e ironia.

Il tema delle responsabilità umane sull’ambiente ricorre negli spettacoli di Marco Paolini fin dai tempi di *Il racconto del Vajont* che ricostruisce la tragedia del 1963 causata dal crollo del Monte Toc nella diga bellunese. Anche in questo caso la memoria collettiva, si intreccia alla sensibilizzazione civile e all’impegno ecologico. Dove fiumi, montagne e paesi non fanno solo da sfondo al racconto, ma sono loro stessi protagonisti della storia.

Da dove nasce l’idea del racconto “Mar de Molada”?

«Nasce da “La Fabbrica del Mondo”, il progetto pensato da Jolefilm in collaborazione con Telmo Pievani per Rai. Da quelle tre puntate dedicate all’Agenda 2030 delle Nazioni Unite non abbiamo smesso di costruire cantieri e opere con un filo rosso che li legava insieme. Il vero salto però è stato l’evento corale di VajontS 23, nel 2023: la grande risposta dei teatri alla chiamata ci ha fatto capire quanto sia importante il lavoro di rete».

E in che modo dialoga con i suoi lavori precedenti?

«“Mar de Molada” è il seguito di VajontS 23. Nel 2024 siamo ripartiti proprio dalla valle del Piave per coinvolgere in quattro tappe di teatro campestre: decine di attori, coristi e migliaia di spettatori lungo le rive. Questo che presentiamo è anche il racconto di quel viaggio».

Nei suoi spettacoli la memoria collettiva è un tema centrale. Anche in questo spettacolo?

«La memoria non basta più, serve imparare dal futuro, per farlo occorre imparare a “paesaggire” come diceva il poeta Andrea Zanzotto».

Quanto è importante oggi raccontare i territori di montagna?

«La montagna è un altrove un po’ troppo alla portata, un altrove un po’ comodo diciamo... Preferisco immaginare la geografia come un insieme di bacini irrorati da fiumi, così più che una montagna e una pianura, preferisco immaginare una valle che inizia in alto e finisce al mare».

Lei che ha raccontato spesso l’impatto della crisi climatica sulla vita quotidiana, ci può spiegare se in teatro, per affrontare questi temi, ha dovuto utilizzare un linguaggio diverso? Cambiare, ad esempio, il ritmo del racconto?

«I linguaggi del teatro sono pratiche al servizio dell’attore che ne fa un uso personale, non credo ci sia un nesso automatico tra il testo e il ritmo, tra il tono e il contenuto. È difficile capire questa spiegazione teorica, ma per fortuna in pratica è più facile per chi fa il mestiere capire se funziona o no, e, quando non funziona, porvi rimedio».

Dai tempi dello spettacolo “Vajont”, cosa è cambiato nella consapevolezza collettiva e secondo lei il teatro può ancora avere una funzione civile forte?

«Dal tempo in cui “Vajont” è stato trasmesso in televisione, trent’anni fa, è diminuita la tensione sociale, la forza di coesione e anche la voglia di ascoltare a lungo la stessa storia, perché siamo cambiati tutti, siamo incantati dal nostro mondo “tutto intorno a te”, ma questo rende solo più invitante la sfida di provarci».

Secondo lei, le nuove generazioni si riconoscono in questo tipo di racconto?

«Non è mai un problema generazionale, questo è un falso problema. Cerchiamo altrove i “perché non ci si capisce”, come ho detto sopra, questa è la sfida da giocarsi sul campo».

Qual è stato (se c’è stato) un passaggio più difficile nella costruzione dello spettacolo?

«La cosa più difficile è stato l’editing: niente è più faticoso e difficile di essere contenti di un lavoro finito, niente è più fastidioso e affascinante del rimetterci mano continuamente. Questa per me è la differenza tra un’opera teatrale e un film, un libro o una scultura. Io ho scelto di fare un mestiere profondamente imperfetto, che però ti dà tempo di rifare e rifare ancora, cercando l’impossibile perfezione».

Cosa spera resti al pubblico che viene a vedere “Mar de Molada”?

«Spero che resti allegria e voglia di fare».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ALBERTO CRISTOFARI/CONTRASTO

1 Marco Paolini L’attore e autore sarà sul palco del Festival di Green&Blue la sera del 6 giugno

L’intervista

“È il territorio la nostra memoria”

di FIAMMETTA CUPELLARO

I TEMI I TEMI I TEMI
FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

Il Pojana: “I veri alieni siamo noi”

Andrea Pennacchi con uno spettacolo sulle specie invasive che popolano i nostri ecosistemi e diventano metafora del “diverso”

di FIAMMETTA CUPELLARO

Il granchio blu, il pesce siluro, la zanzara tigre, specie aliene che stanno invadendo la laguna di Venezia. Andrea Pennacchi (*in foto a destra*) nel suo spettacolo teatrale “Alieni in laguna” racconta il rapporto tra uomo e ambiente, tra noi e gli animali, mescolando le carte. L’attore padovano, smessi gli abiti del personaggio Pojana invita a rimanere “selvadeghi”, mentre gli alieni diventano una metafora per esplorare le migrazioni, i conflitti sociali e la fragilità dell’equilibrio ambientale. Le musiche sono di Giorgio Gobbo.

Come nasce l’idea di “Alieni in laguna”?

«Nasce dall’unione del mio grande amore per gli animali, tormentato e contraddittorio come spesso sanno essere i grandi amori, e dalle frequenti incursioni e apparizioni di animali ‘alieni’ in cronaca. Tutto questo interesse per loro non poteva che segnalare un tema interessante e - con l’aiuto di un branco fidato di collaboratori- mi ci sono tuffato. L’alieno più interessante per me, però, continua a essere l’uomo».

Le specie invasive diventano una metafora della paura del diverso. Il testo è anche politico?

«Il teatro è Sempre politico! Ma nel testo evito facili rimandi, parlo del rapporto tra uomo e natura, lascio al pubblico eventuali collegamenti ad altro».



IPA

Quanto è importante oggi utilizzare il teatro per parlare dei cambiamenti climatici?

«È importante, il teatro è ancora luogo di riflessione collettiva e condivisa, è luogo perfetto per riflettere, in quanto specchio dell’umanità».

Dietro la scrittura e l’elaborazione di “Alieni in laguna” quanto c’è di ricerca scientifica?

«Abbiamo chiesto l’aiuto di naturalisti esperti, perché siamo guitti, ma non bugiardi».

I temi ambientali hanno bisogno di un linguaggio rispetto a quelli politici?

«No!».

Racconta spesso di un Veneto in trasformazione: che “terra” è oggi il Veneto?

«Mi ricorda Willy il Coyote nei cartoni animati: subisce colpi tremendi, crisi, spesso autoprocurate, ma non si arrende mai».

Se il pubblico dovesse uscire dal suo spettacolo con un dubbio, oppure, una domanda. Quale le piacerebbe che fosse?

«Cosa posso fare, io, per migliorare le cose?».

Ma Pojana cosa pensa davvero del granchio blu?

«Che xe bon coi bigoli».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il meglio del meglio di Giobbe Covatta

Il comico sul palco del festival con lo show “70. Riassunto delle puntate precedenti”, parola di ecologista

di SANDRO IANNACCONE



AGF

Basta poco, che ce vo’?». Poche figure, nel panorama artistico italiano, sono riuscite a fondere la comicità più irriverente con un impegno civico e ambientale profondo come Giobbe Covatta (*in foto a destra*). Al Festival di Green&Blue l’autore, attore e attivista porta sul palco la sua verve inconfondibile con “70. Riassunto delle puntate precedenti”, un pot-pourri che riassume e soprattutto festeggia i suoi primi 70 anni di età e gli oltre 40 di carriera.

All’anagrafe Gianni Maria Covatta, nato a Taranto nel 1956 ma napoletano d’adozione, l’attore ha saputo far evolvere la sua maschera comica nel corso dei decenni. Dai trionfi televisivi e dal clamoroso successo editoriale degli anni Novanta con il libro cult Parola di Giobbe, Covatta ha progressivamente orientato il suo megafono verso le grandi urgenze globali: un impegno che ha varcato anche i confini dello spettacolo per toccare la militanza politica ed ecologista in prima persona, dimostrando una coerenza e una continuità rare nel panorama dello *show business*. Da decenni, Giobbe Covatta è infatti in prima linea per la salvaguardia dell’ambiente e per i diritti del Sud globale, un impegno che lo ha visto, tra le altre cose, storico testimonial di realtà come Amref e Save the Children. E non a caso, difatti, nel 2018 l’artista – che alla salvaguardia dell’ambiente ha anche dedicato uno spettacolo intero, 6 gradi – è stato insignito del premio “Vivere a Spreco Zero” nella categoria testimonial.

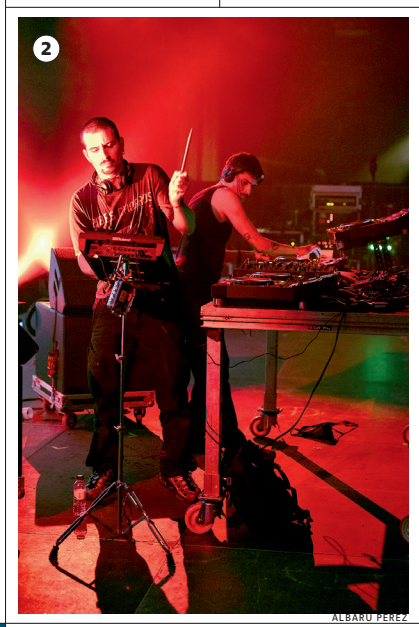
Covatta usa da sempre la satira come potente strumento di divulgazione e di denuncia. Nel suo teatro, l’ironia diventa la chiave per smontare l’indifferenza e l’egoismo ambientale ed energetico, e proprio in questo la sua presenza si lega a stretto filo al NOI, concetto cardine dell’edizione 2026 del Festival di Green&Blue.

Quando Covatta parla di migrazioni climatiche, di terre impoverite e di risorse in esaurimento lo fa sempre in riferimento all’indispensabile, e talvolta brutale, interconnessione delle nostre vite. Dal palco l’attore ci sbatte in faccia una realtà ineludibile: le azioni di chi vive nel comfort del Nord e dell’Occidente hanno conseguenze dirette sulle vite di chi sta dall’altra parte del pianeta. “70. Riassunto delle puntate precedenti” è, dice l’autore, un’«abbuffata» dei suoi testi storici e di quelli più recenti, il cui «menu» prevede una degustazione di tutti i grandi temi a lui cari: ambiente, ecologia, religione, questione femminile, Terzo mondo e vecchiaia. Un racconto anche umano e politico, che reclama il diritto di tutti ad avere un futuro migliore.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



AGF



ALBARU PEREZ



ALBARU PEREZ

Dj set latino e techno con Hyperverbena e Ninos Du Brasil

Ritmi sudamericani mixati con l'elettronica sperimentale Gli artisti sul palco del festival non proporranno solo musica ma vere e proprie perfomance immersive

Lechuga Zafiro e Verraco, i due producer latino americani autori del progetto audivisivo di musica elettronica e techno Hyperverbena saranno ospiti sul palco del Festival di Green&Blue edizione 2026. Dj set legato a perfomance sia live che video, dove la musica sperimentale si mescolerà con sonorità elettriche, anche per la serata con il gruppo di artisti italiani Nico Vascellari e Nicolò Fortuni, fondatori della band Ninos Du Brasil diventati un punto di riferimento nella scena musicale elettronica sperimentale. I Ninos Du Brasil a Milano tornano con il loro quarto album segnato da percussioni grezze e improvvisate. Prodotto da Rocco Rampino non sarà solo musica, ma anche perfomance. Un dj set anticipato, spiegano «da una sorprendente introduzione di chitarre cinematografiche in stile Morricone. Prima che i cannoni spara-coriandoli annuncino il ritorno della band electro punk. Il tema prosegue dal precedente album "Vida Eterna", dove i Ninos Du Brasil venivano attaccati da vampiri e creature notturne malate, in fuga in una foresta nebbiosa. Disperazione di tamburi primordiali e il mantra di voci stalattiti, è l'Antro Pop».

Il progetto Hyperverbena è invece firmato dai due artisti sudamericani Pablo de Vargas, in arte Lechuga Zafiro, che proviene dall'Uruguay e JP Lòpez, in arte Verraco, che arriva dalla Columbia. Un progetto artistico di grande ricerca. Il risultato è un live che vedremo al Festival di Green&Blue dove si intrecciano arte, musica elettronica e impegno sociale. Hyperverbena, che ha debuttato con successo al Festival Atonal di Berlino nel 2025, viene descritta come una delle performance dance più energiche dell'evento. Lechuga Zafiro e Verraco, entrambi al dj set, mixeranno musica elettronica ai ritmi tribal latino e afro mentre i suoni dialoghernano con le immagini evocative che via via scorreranno sul palco. I due artisti con i loro lavori, non solo decostruiscono il cliché della musica sudamericana, ma le loro perfomance diventano "imprevedibili" perché strettamente legate anche alla reazione del pubblico. Da sottolineare che Verraco è anche cofondatore dell'etichetta TraTraTrax e Insurgentes diventate entrambe un punto di riferimento globale per la musica sudamericana contemporanea: musica latina, tribal, dembow. A portare a Milano, Verraco e Lechuga Zafiro e Ninos Du Brasil è la Threes Production, l'agenzia culturale impegnata nel campo della sostenibilità culturale e nella ricerca di progetti sperimentali di musica elettronica, arte e perfomance. Ha fondato Terraforma, un festival diventato un punto di riferimento internazionale per le pratiche artistiche orientate alla sostenibilità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

1 Ninos Du Brasil
Il duo techno che mixa batucada e noise

2 3 Hyperverbena
Il dj set nato dalla collaborazione tra Lechuga Zafiro (Uruguay) e Verraco (Colombia), due tra le voci più interessanti delle scene elettroniche del Sud globale

A SPASS

Discover **Romagna** by bus



SCOPRI DI PIÙ

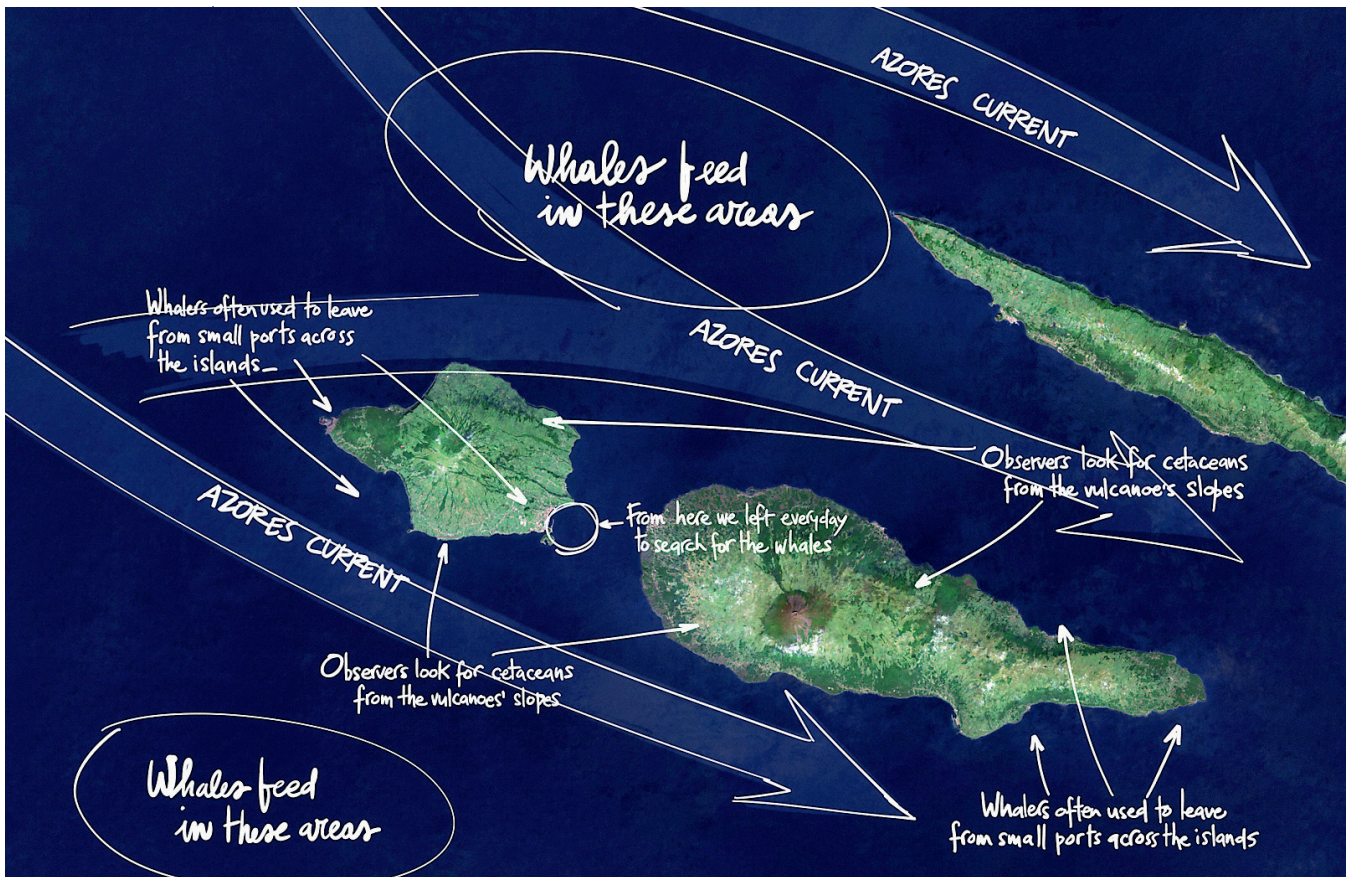
Escursioni ed esperienze autentiche, curiose e divertenti per scoprire i borghi, le rocche, le valli e le colline romagnole.

In un unico pass: bus, visita guidata, animazione e degustazioni.
Il mercoledì e il giovedì da giugno a settembre, a partire da 25€.

Sali in bus e vai *A SPASS* per la Romagna!



In collaborazione con i Comuni aderenti e le Associazioni degli Albergatori



Il giro del mondo visto dai satelliti

"Lungo la corrente" è un percorso multimediale che, grazie al supporto dell'Esa, racconta l'Europa che non si arrende al cambiamento climatico

di SANDRO IANNACCONE

Il nostro viaggio inizia con gli ex balenieri delle Azzorre e i giganti del mare che adesso proteggono. Arriviamo fino all'Artico più profondo, con gli ultimi indigeni d'Europa e la loro lotta per un futuro tra i ghiacci che scompaiono.

C'è molto di più in mezzo a questi due estremi geografici: giovani spagnoli che tornano alle campagne per fermare il deserto che avanza, nonnine scozzesi protagoniste della transizione energetica nelle isole più remote della Gran Bretagna. C'è l'Europa che non si dà per vinta e resiste alla crisi climatica.

"Lungo la Corrente" è una mostra multimediale prodotta dal progetto di comunicazione ambientale R!SE e dell'Agenzia Spaziale Europea, l'Esa, per raccontare la possibile scomparsa della Corrente del Golfo. È il cosiddetto "punto di non ritorno climatico" per l'Europa, quell'evento che, se accadesse, trasformerebbe il nostro continente in un luogo profondamente più arido e inospitale.

Gli autori della mostra, Lorenzo Colantoni e Marco Barretta, usano però l'occasione di questo possibile evento catastrofico per raccontare invece l'Europa che non si arrende al cambiamento climatico, e anzi ha gli strumenti e la determinazione per vincere.

La mostra racconta così storie lungo un viaggio che segue il percorso europeo della corrente del Golfo e del sistema a cui appartiene, l'Amoc (Atlantic Meridional Overturning Circulation): le migrazioni delle balene nell'Atlantico, agricoltura rigenerativa nei deserti spagnoli, il ritorno della Natura nelle miniere di carbone gallesi, la fine del petrolio e l'inizio dell'era delle rinnovabili in Scozia, transumanze di renne nell'Artico e la ricerca del Cnr sul futuro dell'Europa alle Svalbard.

Grazie al supporto dell'Esa, la mostra adotta un duplice approccio: quello del reportage sul campo, e lo sguardo del satellite, che riesce a vedere quello che è nascosto all'occhio umano.

Raccontate anche nell'omonimo libro *Lungo la Corrente*, edito da Laterza, le storie della mostra sono state esposte in tredici location un po' in tutta Europa, incluse le Gallerie Souflott, spazio espositivo della Sorbona a Parigi e il Parlamento Europeo di Bruxelles.

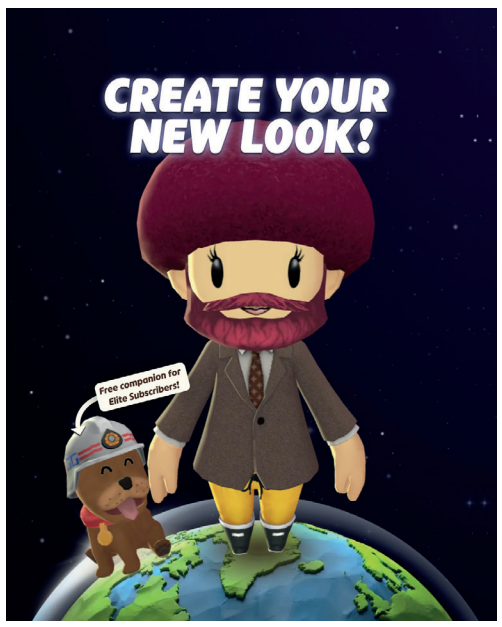
La mostra approda adesso al Festival di Green&Blue, dove verrà esposta nella promenade e nelle sale interne del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano, in un formato che unisce oltre quaranta foto a led-wall immersivi e altri contenuti multimediali che permetteranno di sentire, tra gli altri, il canto delle balene delle Azzorre e le storie degli ultimi *acequieros*, i custodi dell'acqua dell'Andalusia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il clima per gioco una sfida per player

Le mappe di GeoGuessr aiutano a non perdersi. Il videogame di esplorazione geografica per mettersi alla prova tra emergenze e meraviglie

di SANDRO IANNACCONE



Un videogioco per parlare di clima, Natura e sostenibilità in modo radicalmente nuovo. È questa una delle scommesse più affascinanti dell'edizione 2026 del Festival di Green&Blue, che quest'anno decide di abbracciare la *gamification* per allargare il dibattito e coinvolgere community sempre più vaste, giovani ed eterogenee. Lo strumento scelto per questa operazione di divulgazione interattiva è GeoGuessr, il celebre videogioco basato sull'esplorazione geografica che ha già conquistato milioni di utenti in tutto il mondo.

Il funzionamento del videogioco è tanto semplice nelle regole quanto magnetico nella pratica: il giocatore viene "paracadutato" a caso in un luogo imprecisato del globo attraverso le immagini panoramiche a 360 gradi di Google Street View.

Guardandosi intorno, muovendosi virtualmente e analizzando ogni minimo dettaglio – la vegetazione, l'architettura, i cartelli stradali, la posizione del sole o persino il colore e la consistenza della terra – deve dedurre la propria posizione esatta e piazzare una puntina su un planisfero. Più si è vicini alle coordinate reali, maggiore è il punteggio ottenuto.

Ma cosa c'entra un videogioco di deduzione geografica con l'emergenza climatica e con il NOI, il concetto chiave che fa da architrave al nostro festival? Per l'evento sono state create due mappe ad hoc, esclusive e rigorosamente tematiche.

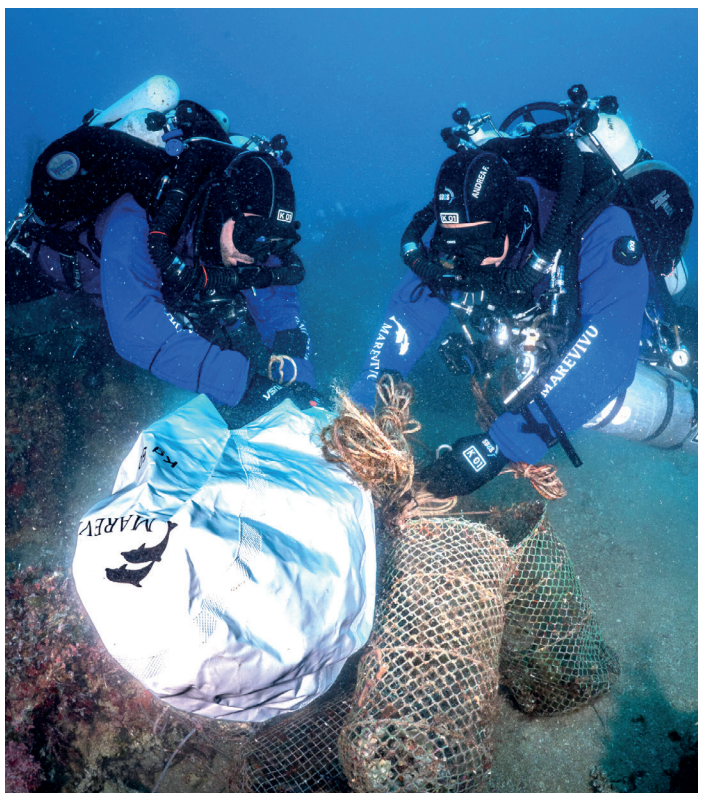
Il sistema non lascerà cadere i giocatori in punti casuali del mondo, ma all'interno di una selezione di scenari simbolo per il clima, la conservazione della biodiversità e l'impatto antropico – che naturalmente non sveliamo per non rovinare l'esperienza di gioco – con l'obiettivo di trasformare l'osservazione del paesaggio in uno strumento di presa di coscienza ecologica. Il pubblico del festival potrà vivere questa esperienza in prima persona grazie a due postazioni di gioco dedicate: i visitatori potranno mettersi alla prova, sfidarsi a colpi di intuito e viaggiare virtualmente tra le ferite, le emergenze e le straordinarie meraviglie del nostro pianeta.



Il culmine videoludico avverrà però direttamente sul palco, con un'esibizione dal vivo di altissimo livello agonistico: a sfidarsi senza esclusione di colpi, su una mappa ancora più sfidante, saranno due pro-player d'eccezione, Mada (Marco Pozzini) e Anu (Kenzo Yoshioka). A guidare questa esplorazione ad alta tensione ci sarà Greta Narduzzi (Anemiska), una geogiocatrice esperta che fornirà il commento tecnico della partita, svelando al pubblico i segreti, i dettagli invisibili e le deduzioni fulminee dei giocatori professionisti. Buon divertimento – e buona sfida – a tutti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





La sostenibilità è un laboratorio

Al festival ci saranno numerosi workshop su tematiche diverse curati da Slow Food, LinkedIn, Marevivo Junior Enterprise Italy, Neutralia, Fiab e non solo

di SANDRO IANNACCONE

Sostenibilità a tavola, fiducia dei consumatori, etica e utilizzo dell'intelligenza artificiale, giochi per i più piccoli e le loro famiglie. Sono alcuni dei temi dei workshop del Festival di Green&Blue.

Esperienze pratiche e divertenti per trasformare i grandi temi della sostenibilità in azioni concrete. Slow Food, l'associazione che si occupa di "cibo buono, pulito e giusto", per esempio, fornirà una bussola per orientarsi tra stagionalità, prodotti locali e scelte consapevoli in cucina, anche attraverso esercizi sensoriali e degustazioni guidate.

Neutralia, che si occupa di misurazione e compensazione della CO_2 affronterà il rapporto tra target ambentiali, Kpi Esg e fiducia dei consumatori. Mentre LinkedIn, il social network del lavoro, porterà al Festival il suo *Green Skills Report* con il workshop Skills for Climate 2026, dedicato all'evoluzione delle competenze green e al loro incrocio con l'intelligenza artificiale, attraverso i dati dell'Economic Graph e un confronto interattivo con gli esperti di LinkedIn Notizie.

Junior Enterprise Italy, invece, proporrà una simulazione realistica delle sfide aziendali, mettendo i partecipanti di fronte a decisione strategiche su sostenibilità, impatto e *greenwashing*. E ancora: l'associazione Marevivo accenderà i riflettori sull'educazione ambientale, guidando il pubblico alla scoperta del ruolo fondamentale del mare e degli oceani, delle minacce che li colpiscono e delle azioni possibili per la tutela, ormai divenuta indispensabile, degli ecosistemi marini.

Uno spazio centrale del festival sarà il gazebo permanente di Ricrea, animato per tutta la durata dell'evento da Capitan Acciaio, il supereroe del riciclo: un presidio continuo dedicato all'economia circolare e al corretto riciclo degli imballaggi in acciaio, pensato per coinvolgere grandi e piccoli con attività educative e ludiche.

Studio Camillo proporrà invece laboratori di carta botanica, per dare nuova vita alla carta riciclata sotto forma di carta seme. Ci sono poi proposte anche per famiglie e in particolare per i bambini, che potranno cimentarsi con le attività interattive curate dal Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci che ospita il festival per comprendere i sistemi complessi della sostenibilità attraverso gioco e sperimentazione.

Ambiente Acqua, infine, coinvolgerà i più giovani in laboratori sulle plastiche e sul riuso creativo, mentre Fiab porterà al centro il tema della mobilità sostenibile e della sicurezza stradale, con percorsi educativi dedicati in particolare ai più piccoli.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

"I vivai sono polmoni verdi delle città"

Francesco Mati: "Gli imprenditori possono trasformare le proprie serre orti e giardini in una leva concreta per la transizione ecologica"

di FIAMMETTA CUPELLARO

Negli ultimi anni le imprese agricole e florovivaistiche sono diventate parte integrante dei progetti di sostenibilità dei centri urbani. È questo il tema del workshop del Festival di Green&Blue dedicato a "NOI Imprese: l'integrazione della sostenibilità nelle strategie aziendali". Relatore sarà Francesco Mati, Co-titolare di "Mati 1909", la storica azienda che curerà sia l'allestimento verde del museo che negli spazi dedicati agli incontri del festival. Presidente del distretto Vivaistico Rurale di Pistoia, Francesco Mati, il 5 giugno (ore 9,30-11,30) sarà protagonista di un dialogo (a porte chiuse) con i manager e sarà basato sulla condivisione di strategie applicabili. Obiettivo: illustrare in che modo le pratiche agricole innovative possano trasformare la filiera del verde in una leva concreta per la transizione ecologica dei centri urbani.

Tra gli argomenti che verranno affrontati: un'analisi delle perfomance ambientali dei vivai e delle aree verde ornamentali in collaborazione con i professionisti del settore. Francesco Mati illustrerà anche i risultati di una ricerca condotta con gli esperti del Cnr (Centro nazionale delle ricerche) e del Crea (Centro per la ricerca in agricoltura e dell'economia agraria) che dimostrano come 30 ettari di vivaio siano un vero e proprio polmone "verde" e che le piante coltivate in quello spazio non solo abbattono le temperature, ma rimuovono anche 2.284 chili di sostanze inquinanti.

Un focus sarà dedicato ai processi per abbattere l'impatto chimico. Francesco Mati illustrerà come si sia rivelata fondamentale la scelta di liberare ogni anno 6 mila insetti all'interno delle serre e degli orti. Un esercito naturale per combattere parassiti, permettendo una drastica riduzione dei fitofarmaci. Si parlerà poi del progetto "Orto Fair", dove l'orto diventa parte integrante del giardino. Verranno poi presentati sia il progetto "Plant Care 4.0" che sfrutta la domotica, i sensori e l'irrigazione intelligente, sia il progetto europeo "Life Restart" che prevede il recupero del 75% degli scarti di produzione per trafsormarle in bioplastiche biodegradibili con cui realizzare vasi, riducendo l'uso dei polimeri.

«Quando sento parlare di obiettivi al 2030 o al 2050, penso che noi il futuro verde non lo stiamo costruendo, lo stiamo già coltivando», spiega Francesco Mati che sempre il 5 giugno la sera, in diretta streaming, illustrerà perché la sostenibilità per un vivaista «è una pratica quotidiana, non una dichiarazione d'intenti. Il vivaio non è solo un centro produttivo, ma una fabbrica di ossigeno e un filtro per gli inquinanti». E lancia un invito, quello di: «Piantare un albero. Non domani. Oggi».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





I NOSTRI NUOVI STUDI STANNO ARRIVANDO



















per informazioni
inquadra il qr code
o scrivi a:
direzione@istituto-qualita.com

la Repubblica SALUTE

BurdaVerlag ITQF A&F

La mostra

Il respiro genera l'arte

di SANDRO IANNACCONE

Respirare. Una delle azioni che compiamo più spesso, ininterrottamente, addirittura, e senza neanche pensarci né accorgercene.

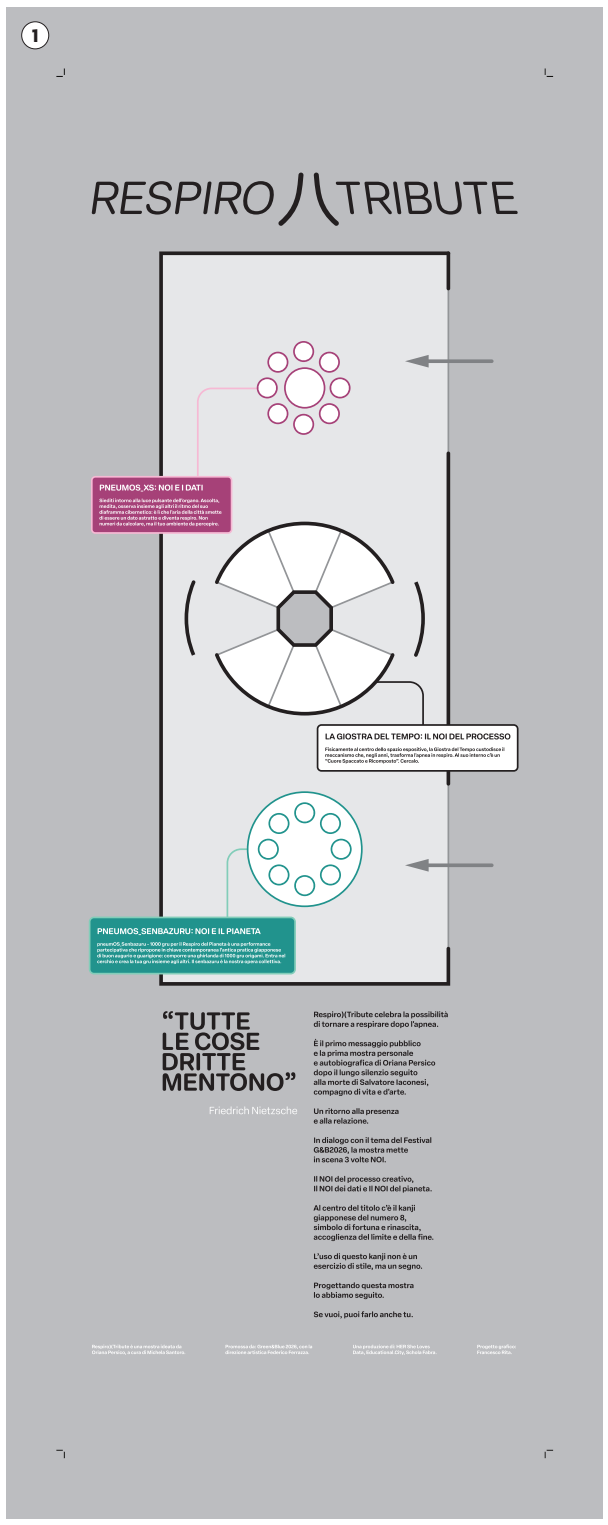
Un atto indispensabile alla sopravvivenza, cui sarà dedicata Respiro)(Tribute, la prima mostra personale che l'artista Oriana Persico porterà al Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano dal 4 al 6 giugno prossimi, in occasione del Festival di Green&Blue.

Si tratta di uno spazio immersivo che intreccia arte, ricerca scientifica e dati ambientali in un percorso narrativo ed emotivo di grande impatto che rende omaggio al respiro, inteso sia come azione individuale che collettiva, in linea con il concept di questa edizione del Festival – NOI – che porrà il tema della collettività al centro del dialogo su ambiente, sostenibilità e clima.

pneumOS, il potere della datapoiesi

La mostra è un tributo alla possibilità di tornare a respirare dopo un'apnea, e prende forma a partire da una frattura: il 18 luglio 2022 muore Salvatore Iaconesi, compagno di vita e di ricerca di Oriana Persico dalla fine del 2006, dalla cui unione è nato il duo AOS/Art is Open Source e successivamente il centro di ricerca HER. Dall'apnea personale ed esistenziale dell'artista è nato un nuovo respiro, che ha trovato la sua prima realizzazione nell'opera "peumOS". La conoscenza dell'aria è open source: commissionata dal Comune di Ravenna nell'ambito del progetto europeo DARE, "peumOS" – come suggerisce il nome – è un "polmone" sensoriale e interattivo che risponde in tempo reale ai dati della qualità dell'aria cittadina, trasformandoli in suono e movimento e generando senso, coesione e attivazione sociale a partire da una nuova capacità di percepire l'ambiente.

Si tratta della terza opera datapoietica dell'artista – datapoiesi, termine coniato dagli stessi Persico e Iaconesi nel 2018, significa "creazione attraverso i dati" e definisce la pratica artistica dei dati di dare vita a qualcosa che prima non c'era –, già ospitata per sei mesi all'interno del Padiglione Italia per Expo 2025 di Osaka, come icona dell'arte contemporanea italiana che unisce innovazione, dati, scienza e sostenibilità.



Un respiro, tre percorsi

«La morte di Salvatore», spiega Persico, «è stata la mia Hiroshima. Esistere senza di lui, il mio simbionte, era impossibile, inaccettabile. Sbagliato. Eppure sono qua. Con il corpo amputato, vivo, respiro. In questo tempo circolare che riunisce fatti, cose e persone – presente, passato e futuro – dopo quasi quattro anni torno a comunicare per condividere un'esperienza palpabile e concreta: attraversare la crisi e tornare a respirare. Il mio vero tributo a Sal, quello che lui ha sempre voluto, creduto, sperato, è che io continuassi a respirare, e fossi in grado di sopravvivere senza di lui».

Tutto, nel progetto dell'artista, è legato a questo passaggio da apnea e respiro: "Respiro)(Tribute" si snoda attraverso tre nuclei autonomi in cui memoria, trasformazione e ritualità contemporanea si intrecciano continuamente.

Lo spazio della mostra è un dispositivo narrativo ed emotivo in cui tre esperienze diventano forme diverse del NOI, accompagnando i visitatori in un viaggio all'interno di una doppia autobiografia: al centro, la "Giostra del tempo", una timeline circolare che intreccia la biografia dell'artista e quella dell'opera; ai lati, due nuovi respiri, "pneumOS_XS", versione compatta del polmone cibernetico, che respirerà in tempo reale al ritmo della città di Milano animandosi con i dati ambientali di ARPA Lombardia, e "pneumOS Senbazuru", che rielabora l'antica pratica giapponese della ghirlanda di mille gru origami per augurare fortuna e guarigione.

Attraverso un gesto minimo e ripetuto – piegare, cucire, lasciare una traccia, – i visitatori contribuiranno alla costruzione di un'opera corale, dedicata al benessere e al respiro del Pianeta.

© RIPRODUZIONE RISERVATA









Oriana Persico propone uno spazio immersivo che intreccia creatività, ricerca scientifica e dati ambientali

1 Il percorso
La mostra multimediale "Respiro)(Tribute" sarà esposta al G&B Festival

2 L'artista
Oriana Persico è Co-fondatrice di HER: She Loves Data e Art is Open Source (AOS)

3 Il respiro
"peumOS. La conoscenza dell'aria è open source" è un inno al respiro

4 Origami
"pneumOS Senbazuru" si ispira all'antica pratica giapponese

5 Datapoietica
È la forma d'arte che unisce innovazione, scienza e sostenibilità


UN PASSO AVANTI INSIEME,
PERCHÉ LA VITA È UN VIAGGIO.
Unipol al tuo fianco, per accompagnarti e proteggerti ogni giorno.
Se siamo leader in Italia è perché ogni giorno siamo al fianco di oltre dieci milioni di clienti per prenderci cura del loro presente e del loro futuro. Creiamo costantemente soluzioni per essere vicini alle esigenze di persone e imprese con idee innovative e servizi altamente tecnologici. E se abbiamo la rete di vendita più diffusa e capillare d'Italia, con 2000 agenzie, è per esserci sempre quando ti serve.
Unipol. Sempre un passo avanti.
Unipol
unipol.com

L'allestimento

Così si pianifica un evento green

"Il partecipante non è più un ospite passivo è un co-creatore dell'impatto" dice Mario Viscardi direttore creativo di Piano B



1 Il festival Un'immagine del Festival di Green&Blue dello scorso anno



2 Il museo Le sale del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia di Milano Leonardo da Vinci

Può un festival sull'ambiente e la sua protezione non essere attento alla sostenibilità? Domanda retorica alla quale risponde bene Mario Viscardi, direttore creativo di Piano B, che da anni sta dietro la tre giorni milanese: «Un evento non inizia quando si stacca il biglietto. Non finisce con l'ultimo applauso. La sostenibilità di un format si gioca tutta nel prima e nel dopo».

Come dice sempre Viscardi: «Progettare un evento oggi non significa più solo scegliere una bella location o un ospite interessante. Significa immaginare il ciclo di vita di ogni metro di moquette. La provenienza di ogni chilowattora. Il destino di ogni eccedenza alimentare. Il "prima" è visione strategica. Il "dopo" è eredità. O, nel peggiore dei casi, rifiuto».

E, in tema con il titolo del Festiva di Green&Blue di quest'anno dedicato al NOI, ovvero a quello che possiamo fare nel nostro piccolo per avere il minor impatto possibile sull'ambiente e sulle risorse del Pianeta, in Piano B sono convinti che l'attore protagonista dal punto di vista della sostenibilità sia lo spettatore, il fruitore delle mostre e dei workshop. «Il partecipante - spiega ancora il direttore creativo - non è più un ospite passivo. È un co-creatore dell'impatto. Senza di lui, anche l'evento più green resta una dichiarazione di intenti».

E per questo ci sono delle domande da farsi quando si partecipa a un festival, si visita una fiera, si segue una grande convention. La prima è, ovviamente «come sono arrivato quì?», infatti l'impatto più pesante di un grande evento è quasi sempre negli spostamenti del pubblico. E allora meglio scegliere il treno, oppure la bici e se proprio si deve prendere l'auto bisogna riempirla.

L'altra domanda da porsi è «cosa sto mangiando?». Chiedersi se il cibo è a filiera corta, se ci sono piatti vegani, se i pasti non consumati sono recuperati.

E infine chiedersi «dove finirà questa struttura?». Controllare se i materiali sono naturali, riciclati, strutture modulari noleggiate (e quindi riutilizzabili) se si è davanti a un trionfo di plastica monouso e Pvc destinato alla discarica.

In sostanza la filosofia di Piano B è che la bellezza di un format venga esaltata dal rispetto per l'ambiente e per le persone che lo abitano. La sostenibilità non è una sottrazione di divertimento. È un'aggiunta di valore. Riassume Viscardi: «Noi continueremo a progettare infrastrutture leggere e pensieri lunghi. Ma anche la consapevolezza di chi partecipa che trasforma un appuntamento in un motore di cambiamento.»

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I luoghi

Dove la scienza si mostra

Negli spazi del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano si svolgerà il Festival di Green&Blue

Per il secondo anno consecutivo il Festival di Green&Blue quest'anno dedicato a "Noi. Salvare il Pianeta un impegno collettivo", si svolgerà negli negli spazi del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano.

I numeri: oltre 50mila metri quadri ne fanno il più importante museo tecnico-scientifico in Italia e tra i principali in Europa, 600mila visitatori all'anno, 36 sezioni espositive e più di 70 anni di storia con uno sguardo verso il futuro. Un luogo che non ha mai smesso, fin dall'inaugurazione nel 1953, di esplorare la relazione tra scienza, tecnologia e società per conoscere processi e metodi, riflettendo sull'etica e sui fatti della scienza. Un luogo di riflessione critica, dunque, sull'oggi e sul domani, aperto allo scambio tra i diversi saperi.

Una location dunque in linea con le discussioni che si terranno durante il festival dove le relazioni tra scienza e società saranno una delle chiavi di interpretazione così come l'incontro con le tecnologie e l'etica dei nostri comportamenti nei confronti della natura e dell'ambiente che ci circonda e con i quali raramente riusciamo a trovare un modo di convivere senza depredarli.

Qui, nel cuore di Milano, in via San Vittore, un tempo c'era un monastero olivetano. Finché un gruppo di industriali lombardi, guidati dall'ingegner Guido Ucelli, lo trasformarono in un sito in grado di dar traccia del "divenire del mondo". Missione riuscita: oggi le collezioni, nate negli anni '30 del Novecento, contano più di 21mila oggetti, cui si affiancano la biblioteca (55mila volumi e riviste) e l'archivio (cartaceo, fotografico e audiovisivo).

Un excursus nella storia di persone e tecnologie, invenzioni, ricerche, scoperte, realtà industriali e d'impresa, impreziosito dalle ultime acquisizioni, compreso un Tram Carrelli Milano 1928 di ATM, uno dei simboli del trasporto pubblico milanese e di come è cambiata la mobilità urbana.

Nelle esposizioni permanenti una lunga teoria di exhibit multimediali con videogame progettati ad hoc, riproduzioni di oggetti e ambienti, oltre a percorsi su astronomia e spazio, fisica delle particelle, ciclo di vita dei prodotti e alimentazione.

Nelle Gallerie Leonardo la più grande esposizione permanente dedicata al Maestro ingegnere, umanista e indagatore della natura raccontato da oltre 170 opere e 39 installazioni multimediali. Gli spazi educativi ospitano laboratori su alimentazione, biotecnologie, chimica, energia e ambiente, genetica. Il Playlab è aperto a bambine e bambini dai 3 ai 6 anni. Questo e molto alto da scoprire, come gli spazi all'aperto dove il festival accoglierà chi vuole inseguire il genio di Leonardo per capire il presente e costruire un futuro migliore.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

TRENTINO SVILUPPO
Costruiamo Futuro

ebn congress 2026

HUMAN-CENTRIC INNOVATION

L'innovazione con la persona al centro: in Trentino l'EBN Congress 2026

Dal 17 al 19 giugno il territorio diventa il punto d'incontro europeo per chi costruisce innovazione a partire da persone, territori e imprese.



L'ex Manifattura Tabacchi di Rovereto, completamente riqualificata, è uno dei poli tecnologici di Trentino Sviluppo

Innovazione a misura d'uomo
Prima di essere tecnologica, l'innovazione è una questione umana. Riguarda le competenze che crescono nelle imprese, la qualità del lavoro e il modo in cui un territorio usa ricerca, formazione e industria per generare sviluppo senza perdere identità. Con questa visione, il Trentino ospita EBN Congress 2026, l'appuntamento annuale dello European Business and Innovation Centre Network, in programma dal 17 al 19 giugno 2026 tra Riva del Garda e Rovereto. Per tre giorni, il territorio diventerà punto d'incontro europeo per incubatori, agenzie di sviluppo, imprese, investitori e stakeholder chiamati a confrontarsi sulla nuova generazione degli ecosistemi imprenditoriali. Il tema scelto, "Human-Centric Innovation", è una chiave di lettura del presente: transizione digitale, intelligenza artificiale, manifattura avanzata e sostenibilità hanno senso se migliorano la vita delle persone, rafforzano le comunità e rendono le imprese più consapevoli e competitive.

La regia di Trentino Sviluppo
In questo scenario, un ruolo centrale lo riveste Trentino Sviluppo Spa, società di sistema della Provincia autonoma di Trento e co-organizzatrice del congresso. L'ente presidia una parte decisiva dell'ecosistema locale dell'innovazione: gestisce i Business Innovation Centre e accompagna startup, PMI e imprese mature con servizi per l'innovazione, strumenti di crescita, connessioni internazionali e infrastrutture dedicate. Attraverso questa rete, il territorio non è una semplice sede ospitante, ma un modello da osservare: alpino, autonomo, aperto all'Europa, capace di connettere imprese, scuola, università e ricerca.

Spazi per il futuro
Questa visione diventa concreta nei BIC gestiti da Trentino Sviluppo e, in particolare, nei due poli scientifico-tecnologici di Rovereto nati da importanti processi di riconversione industriale: Polo Meccatronica e Progetto Manifattura. Due ex aree produttive trasformate in infrastrutture per manifattura avanzata, sostenibilità, prototipazione, green economy e mondo della formazione. In questo percorso, le risorse europee, in particolare del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), rappresentano una leva concreta: non un sostegno episodico, ma uno strumento per rafforzare servizi, spazi e progettualità capaci di trasformare l'innovazione in crescita reale. Accanto agli hub già attivi, Trentino Sviluppo guarda a una nuova fase con due poli scientifici dedicati a idrogeno e Scienze della Vita.

Il Trentino laboratorio europeo
Per il Trentino, EBN Congress è quindi più di un evento internazionale: è l'occasione per mostrare come l'innovazione possa diventare una politica di territorio, capace di rigenerare luoghi, attivare competenze e costruire connessioni europee. Un modo concreto per dire che il futuro non si misura solo nella tecnologia che si adotta, ma nella qualità dello sviluppo che si riesce a generare.

L'ecosistema dei BIC trentini

La rete dei Business Innovation Centre di Trentino Sviluppo è tra le più longeve d'Italia: conta 6 BIC, di cui due poli scientifico-tecnologici, a cui si aggiunge l'Hub Scienze della Vita, destinato a diventare settimo EU|BIC del Trentino. Nel complesso, gli spazi ospitano circa 180 aziende, tra cui circa 30 startup innovative, centri di ricerca, acceleratori e percorsi formativi. La logica è quella del "triangolo della conoscenza": mettere in relazione impresa, ricerca e formazione per favorire innovazione aperta e nuova occupazione qualificata.

I due poli scientifico-tecnologici si trovano a Rovereto. Polo Meccatronica ospita aziende e realtà specializzate in manifattura avanzata, automazione e industria intelligente, insieme a ProM Facility, il centro di prototipazione e sviluppo prodotto di Trentino Sviluppo. Progetto Manifattura è dedicato alla sostenibilità, con focus su green economy, edilizia sostenibile, biotecnologie e nuovi modelli produttivi. Già avviati gli iter per la costruzione, sempre a Rovereto, di due nuovi poli tematici: saranno dedicati a Scienze della Vita e Idrogeno.

EBN Congress: l'Europa dell'innovazione arriva in Trentino

EBN Congress è il principale appuntamento annuale dello European Business and Innovation Centre Network: la comunità europea di incubatori, acceleratori, science park, centri di innovazione e organizzazioni di supporto alle imprese.

L'edizione 2026, co-organizzata con Trentino Sviluppo, vedrà la partecipazione di circa 250 rappresentanti di oltre 175 organizzazioni dell'innovazione, 96 incubatori certificati e 37 Paesi. Il programma si rivolgerà a EU|BIC, policy maker, investitori, imprese, startup, corporate, agenzie di sviluppo e professionisti dell'innovazione.

Il tema "Human-Centric Innovation" sarà sviluppato in tre filoni: competenze, partecipazione e fiducia come motori degli ecosistemi resilienti; Industry 5.0, con tecnologie al servizio di lavoro, benessere e sostenibilità; nuovi modelli di innovation hub, capaci di diventare living lab, connettori regionali e acceleratori di cambiamento inclusivo.

ebn eubic

SCOPRI DI PIÙ

Le startup

Le aziende innovative che aiutano il Pianeta

di GABRIELLA ROCCO

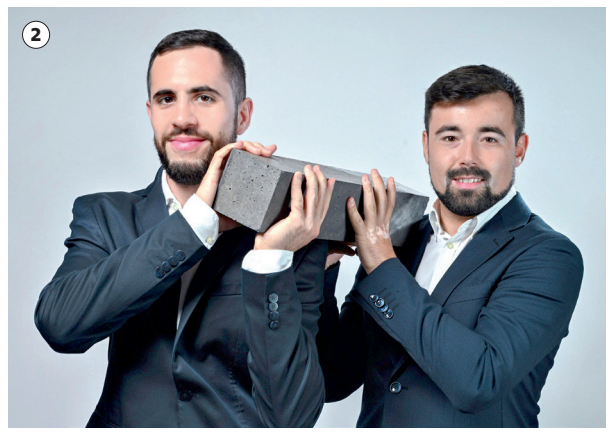
Dall'agroalimentare all'energia, dall'edilizia alla tecnologia: i progetti dei giovani imprenditori cleantech

1. Alma Serum

Reggio Emilia
AGRIFOOD

Il siero di latte diventa futuro
Nel panorama dell'innovazione sostenibile, la startup Alma Serum si distingue per un approccio radicale e visionario alla valorizzazione dei sottoprodotti agroalimentari. Fondata nel 2025 da Antonella Bellina (Ceo), Stefano Linari, Giorgio Iviglia e Alessandro Manfredi, l'azienda ha messo a punto una soluzione che trasforma un comune scarto industriale – il siero di latte – in nanofibre funzionali ad alto valore aggiunto. Questa innovazione non è solo una risposta a un problema di rifiuti, ma un vero e proprio sistema di "delivery" intelligente, progettato per interfacciarsi con sistemi biologici complessi e generare un impatto positivo sull'ambiente.
Il siero di latte, abbondante sottoprodotto dell'industria casearia, rappresenta spesso una sfida complessa in termini di smaltimento. Alma Serum interviene con un modello di upcycling radicale, convertendo questo refluo agroalimentare in una preziosa risorsa biotech. Al centro della loro tecnologia c'è un innovativo sistema di filtraggio circolare, installato direttamente presso i caseifici. Questo sistema si avvale di membrane nanotecnologiche, prodotte tramite un processo proprietario di elettrofilatura, che agiscono come filtri attivi ad altissima selettività. Durante il processo, queste strutture avanzate svolgono una doppia funzione cruciale. Da un lato, catturano con precisione le sieroproteine nobili presenti nel siero di latte; dall'altro, e simultaneamente, consentono il recupero e la restituzione di acqua purificata, fino al 98% del volume trattato. Questo secondo aspetto è un elemento chiave del sistema, poiché trasforma un flusso di scarto in una fonte idrica rigenerata di alta qualità. Quest'acqua può essere immediatamente riutilizzata nei cicli agricoli e industriali, contribuendo in modo diretto e significativo alla riduzione dello stress idrico e alla sostenibilità degli ecosistemi.
Al termine di questo ciclo virtuoso, dalle membrane sature vengono estratte le sieroproteine nobili, le quali vengono successivamente valorizzate per la creazione di film solidi ad alta funzionalità. Questi biomateriali innovativi sono progettati con capacità uniche di supportare processi di rigenerazione cellulare. Trovano quindi applicazioni promettenti in ambiti biotech avanzati, fungendo da piattaforme per l'ingegneria dei tessuti e come sistemi di rilascio bioattivo, aprendo nuove frontiere per la medicina e la ricerca.
Il progetto Alma Serum risolve così una doppia sfida critica: da un lato, valorizza uno scarto industriale, trasformandolo in una piattaforma per applicazioni biotech di modello circolare che non solo elimina i rifiuti ma massimizza il recupero di risorse essenziali, con un'enfasi particolare sull'acqua.





2. BeNewtral

Milano
EDILIZIA

Così cambia il modo di costruire
Il cemento, onnipresente e insostituibile nell'edilizia moderna, detiene un primato scomodo: è responsabile di circa l'8% delle emissioni globali di anidride carbonica. Questa impronta ambientale, unita all'aumento esponenziale dei costi energetici e alle crescenti pressioni per la decarbonizzazione, ha raddoppiato il suo prezzo negli ultimi anni, rendendone palese l'insostenibilità ambientale ed economica. Questa criticità ha scatenato una corsa globale alla ricerca di soluzioni innovative e materiali radicalmente diversi, favorendo la nascita di numerose startup nel settore delle costruzioni, un fenomeno che ora vede l'Italia protagonista con BeNewtral.
BeNewtral, una startup cleantech fondata da Riccardo Frezzato e Nicolò Verardi, si dedica proprio a questa sfida: produrre materiali innovativi per l'edilizia del futuro. Il suo prodotto di punta, ReBind, è una vera e propria innovazione: un legante privo di clinker, progettato per sostituire completamente il cemento Portland nella produzione del calcestruzzo. Questa non è una semplice alternativa, ma un salto di qualità nel paradigma costruttivo. Questo materiale garantisce una resistenza meccanica equivalente, fino a 60 MPa, eguagliando il cemento tradizionale. È però il suo impatto ambientale a fare la differenza, drasticamente ridotto su più fronti: vanta fino all'80% in meno di emissioni di CO_2 per tonnellata di legante prodotto, un consumo energetico inferiore del 98% grazie a un innovativo processo di produzione a freddo, e un risparmio idrico del 93%.
Un ulteriore punto di forza è l'eliminazione dell'estrazione mineraria da cave, poiché oltre il 70% dei suoi componenti è costituito da sottoprodotti industriali tracciabili, abbracciando pienamente i principi dell'economia circolare. ReBind ha già ottenuto la prestigiosa certificazione Remade in Italy ed è pienamente conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) italiani, requisiti fondamentali per gli appalti pubblici, consolidando la sua affidabilità e conformità.
La startup, a riprova della sua visione rivoluzionaria, a soli tre mesi dal lancio ufficiale sul mercato, ha già concluso un round di finanziamento da 7 milioni di euro, guidato da Cdp Venture Capital. Non solo: BeNewtral ha già acquisito il suo primo impianto industriale a Pavia, con una capacità produttiva di oltre 25mila tonnellate all'anno. Questo passo strategico la posiziona solidamente per una crescita rapida, trasformando la visione di un cemento più verde in una realtà industriale concreta e scalabile.



3.FloFleet

Sesto S. Giovanni (MI)
MONITORAGGIO

Dirigibili elettrici per un monitoraggio green
Nell'era della sostenibilità, la necessità di monitorare l'ambiente e le infrastrutture con precisione e un impatto ridotto è più pressante che mai. A questa esigenza risponde FloFleet, una startup italiana nata nel 2023, fondata da un team esperto composto da Andrea Cecchi (CEO), Giulia Fasoli, Andrea Buson, Francesco Ghiglione ed Enrico Bossi. La loro missione è rivoluzionaria: progettare e realizzare dirigibili elettrici, autonomi e intrinsecamente sostenibili per la raccolta di immagini e dati ad altissima precisione, offrendo un'alternativa più efficiente e a basso impatto ambientale rispetto ai tradizionali mezzi aerei.
FloFleet si distingue per lo sviluppo interno di tutta la sua tecnologia, dalla piattaforma volante agli algoritmi avanzati di guida autonoma. I loro velivoli sono alimentati da un sistema ibrido di batterie e pannelli solari e beneficiano di una configurazione unica che combina portanza aerostatica e aerodinamica. Questa architettura avanzata permette di effettuare missioni di lunga durata, rendendoli ideali per settori critici come quello energetico, minerario e ambientale. Grazie all'integrazione di sensori di ultima generazione – come camere ad alta risoluzione, LiDAR, magnetometri e gravimetri – i dirigibili FloFleet garantiscono un'elevatissima qualità del dato raccolto. La combinazione di queste caratteristiche non solo aumenta significativamente l'autonomia operativa e la capacità di carico, ma assicura anche una raccolta dati di precisione superiore. Le applicazioni sono vaste e cruciali: dalle ispezioni dettagliate di elettrodotti, oleodotti e gasdotti al monitoraggio ambientale, geofisico e della sicurezza di infrastrutture complesse.
Nel 2025, la startup ha raccolto 800mila euro con Skylink, holding guidata da Luca Spada, fondatore di EOLO. Questi fondi sono destinati ad accelerare le attività di ricerca, sviluppo e commercializzazione. Nello stesso anno, FloFleet ha vinto il bando "Collabora&Innova" di Regione Lombardia, partecipando a un partenariato che include eccellenze italiane come Enivibes, Aresys e l'Università di Pavia, per un progetto avanguardistico di monitoraggio di tubature tramite radar ad apertura sintetica. A conferma della sua crescita, a ottobre 2025, la startup si è aggiudicata il premio di "Best Startup" al Digital Innovation Forum Comolake, un evento internazionale dedicato all'innovazione e alla tecnologia.
L'obiettivo finale di FloFleet è rendere il controllo del territorio e delle infrastrutture più continuo, preciso e sostenibile, disegnando un futuro dove il monitoraggio aereo si sposa perfettamente con il rispetto dell'ambiente.



1 **Alma Serum** Antonella Bellina, Stefano Lineari, Giorgio Iviglia e Alessandro Manfredi founder

2 **BeNewtral** I fondatori Riccardo Frezzato e Nicolò Verardi

3 **FloFleet** Il team della startup dei dirigibili elettrici

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

4.Gevi

Pisa
ENERGIA

La micro turbina impara dal vento
L'esigenza di un'energia pulita e accessibile a tutti, integrabile anche negli scenari urbani, è una delle sfide energetiche più attuali. È in questo contesto che nasce Gevi, una startup fondata nel 2022 a Pisa da tre giovani ingegneri toscani: Emanuele Luzzati, Edoardo Simonelli e Soufiane Essakhi.
Gevi non si limita a proporre una soluzione rinnovabile, ma la reinventa, offrendo un'alternativa complementare al fotovoltaico e capace di superare i limiti delle tecnologie eoliche tradizionali.
Il cuore dell'innovazione è la sua rivoluzionaria turbina micro eolica ad asse verticale auto-apprendente. Progettata per massimizzare l'efficienza e la sicurezza, questa turbina si distingue per i suoi profili palari dinamici. L'angolazione delle pale viene regolata in tempo reale, ogni centesimo di secondo, da un sofisticato sistema di intelligenza artificiale. L'intelligenza artificiale analizza continuamente il flusso risolve complessi sistemi di equazioni fluidodinamiche e, di conseguenza, ottimizza costantemente la produzione energetica.
Questo approccio "intelligente" trasforma il vento in energia pulita che altrimenti andrebbe dispersa, rendendo la turbina non solo un mero strumento per catturare il vento, ma un vero e proprio interprete e apprendista del suo comportamento.
La turbina Gevi offre una maggiore efficienza rispetto alle soluzioni tradizionali, unita a un'affidabilità e sicurezza superiori: il controllo attivo delle pale, infatti, riduce fino all'80% i carichi strutturali in caso di vento forte, proteggendo l'impianto. La sua versatilità è un altro punto di forza, grazie a un design compatto (rotore alto 3 metri e diametro di 6 metri) e un funzionamento silenzioso. Caratteristiche che la rendono ideale per l'installazione in una vasta gamma di contesti: da quelli urbani a quelli industriali, passando per le aree agricole, dove le turbine eoliche tradizionali spesso non sono adatte. La turbina è inoltre progettata per generare energia a km zero: si avvia con una velocità del vento inferiore a 2,4 metri al secondo e a velocità di crociera produce 3 kW di potenza elettrica. Questo la rende una soluzione perfetta per l'autoconsumo e per alimentare micro-reti locali, promuovendo una maggiore autonomia energetica e riducendo la dipendenza dalle fonti fossili. Nel 2025, la startup ha chiuso un round seed da 2,7 milioni di euro, guidato da 360 Capital, portando la raccolta complessiva a un totale di 3 milioni di euro.


4

5.Movopack

Milano
RIFIUTI


5

Imballaggi sostenibili e resistenti
Nel panorama sempre più attento all'ambiente del commercio elettronico e della vendita al dettaglio, emerge una soluzione innovativa e concretamente sostenibile: Movopack. Fondata a Milano nel 2021 da Tomaso Torriani, Alberto Cisco e Andrea Cipollone, questa startup è nata da una lucida analisi dell'impatto devastante degli imballaggi monouso e dalla palese mancanza di alternative ecologiche realmente accessibili sul mercato. Il cuore dell'offerta Movopack è un catalogo versatile di imballaggi riutilizzabili, progettati per sostituire le tradizionali scatole e buste monouso. Questi prodotti sono destinati sia alle piattaforme di e-commerce che ai negozi retail e sono completamente personalizzabili per adattarsi alle diverse esigenze aziendali.
La gamma include imballaggi specifici per l'e-commerce, soluzioni durevoli come le borse riutilizzabili per gli acquisti in negozio, contenitori robusti pensati per la logistica B2B (come i flussi interni tra magazzini, punti vendita e fornitori) e imballaggi ad alta resistenza, ideali per prodotti pesanti o elettrodomestici di grandi dimensioni, garantendo protezione e durabilità.
Gli imballaggi sono realizzati con materiali riciclati di alta qualità, come le bottiglie di plastica riciclata (rPET) e il polipropilene riciclato intrecciato (PP). La loro peculiarità risiede nella straordinaria resistenza: sono progettati per sopportare le sollecitazioni della logistica postale e possono essere riutilizzati per oltre 20 volte, prolungando enormemente il loro ciclo di vita.
Il vero punto di forza di Movopack risiede nel suo impatto ambientale. Se confrontato con un imballaggio standard monouso per e-commerce (tipicamente una scatola di cartone con circa il 70% di contenuto riciclato), un imballaggio Movopack, riutilizzato per 20 volte, genera benefici significativi: contribuisce infatti ad una riduzione dell'84% delle emissioni di CO_2, a un risparmio dell'80% di energia e a una diminuzione del 76% del consumo di acqua. Oltre a ideare imballaggi robusti e personalizzabili, Movopack ha sviluppato un sistema efficiente per la riconsegna e il riutilizzo, chiudendo così il cerchio della sostenibilità.
Il successo di questa visione è testimoniato, secondo i fondatori dalla rapida crescita dell'azienda, con oltre cento clienti in Italia e nel Regno Unito.
Nel 2024 ha chiuso un round di finanziamento di 2,3 milioni di euro guidato dal fondo italo-francese 360 Capital, portando la raccolta complessiva a 3 milioni di euro.

6.Nando

Torino
RIFIUTI


6

L'IA riscrive le regole dei rifiuti
Nell'era della sostenibilità, la gestione dei rifiuti rappresenta una delle sfide più complesse e urgenti. In questo scenario, emerge un attore innovativo che sta riscrivendo le regole del gioco: NANDO. Fondata a Torino nel 2021 da Riccardo Leonardi (Ceo), Fabrizio Custorella, Giovanni Lucifora, Federico Fedi e Simone Cavariani, questa startup sta trasformando radicalmente la gestione dei rifiuti grazie all'intelligenza artificiale, offrendo soluzioni d'avanguardia che hanno già conquistato oltre 80 aziende in tutto il mondo, dal Giappone agli Stati Uniti, passando per Emirati Arabi, Europa e Regno Unito.
Il cuore dell'innovazione di NANDO risiede nella sua piattaforma proprietaria, un sistema che integra il monitoraggio preciso di rifiuti alimentari, industriali e urbani. Questa soluzione, user-friendly e accessibile tramite una dashboard intuitiva, colma una lacuna fondamentale nel settore: la misurazione accurata dei rifiuti. La conoscenza è potere, e NANDO fornisce dati in tempo reale che permettono alle aziende di ottenere un controllo granulare sui propri flussi di scarto. Ciò si traduce in una significativa ottimizzazione dei processi di raccolta, migliorando la qualità della raccolta differenziata e consentendo decisioni basate su dati concreti per ridurre il volume complessivo degli sprechi. Questo approccio non solo affina l'efficienza operativa dei mezzi di raccolta, ma promuove una cultura aziendale più consapevole e responsabile.
Un settore in cui NANDO sta avendo un impatto particolarmente rilevante è quello della ristorazione collettiva. Qui, la tecnologia della startup si erge a baluardo nella lotta allo spreco alimentare. Attraverso un rilevamento intelligente, NANDO consente di identificare e quantificare lo spreco di cibo, portando a risparmi concreti sui costi operativi e a una drastica riduzione dell'impatto ambientale. È un esempio tangibile di come l'IA possa tradursi in benefici economici ed ecologici diretti, trasformando un problema cronico in un'opportunità di miglioramento.
La startup torinese ha recentemente completato un aumento di capitale da 3,3 milioni di euro, che si aggiunge al milione di euro raccolto nel 2023. Con un totale complessivo di 4,3 milioni di euro in finanziamenti. I fondi saranno destinati a rafforzare il focus sulla riduzione degli sprechi, l'ottimizzazione dei processi e la trasparenza nella gestione dei rifiuti. La società è stata accelerata da ZERO, il programma cleantech della Rete Nazionale degli Acceleratori di CDP Venture Capital, realizzato da Zest ed ELIS.

7. Noiet

Milano
AGRIFOOD


7

L'innovazione fermentata
Fondata nel 2025 da Lorenzo Paolini e Marcello Brugnoli, NOIET ha sviluppato NOIFERM, un ingrediente clean-label fermentato e multifunzionale che incarna i principi dell'economia circolare e dell'innovazione nutrizionale.
L'azienda nasce dalla consapevolezza di due problemi sempre più pressanti: da un lato, la crescente pressione per ridurre l'uso di additivi sintetici, spesso indicati con "numeri E", percepiti negativamente dai consumatori e privi di un reale valore nutrizionale; dall'altro, gli enormi volumi di sottoprodotti generati dalla fiorente industria delle bevande vegetali, che pur essendo ricchi di nutrienti preziosi, sono spesso sottovalutati o destinati allo smaltimento.
È in questo contesto che si inserisce NOIFERM. Ottenuto attraverso un innovativo processo di upcycling dei sottoprodotti dell'industria delle bevande vegetali, questo ingrediente non è un semplice sostituto, ma una vera e propria soluzione multifunzionale. Grazie a una fermentazione multimicrobica proprietaria, NOIFERM combina in un unico composto proprietà antiossidanti e conservanti naturali. Ma non si ferma qui: è anche intrinsecamente ricco di proteine e fibre, migliorando così il profilo nutrizionale complessivo dei prodotti in cui viene impiegato. L'adozione di NOIFERM offre all'industria alimentare una triplice opportunità: migliorare la shelf life dei prodotti in modo naturale, aumentarne il valore nutrizionale con un apporto significativo di proteine e fibre, e accorciare le etichette, rendendole più chiare per i consumatori alla ricerca di trasparenza e autenticità. Questo lo rende una soluzione unica e altamente desiderabile.
Nel 2025, la startup ha raccolto capitali iniziali per circa 170 mila euro, un investimento strategico destinato a scalare la produzione di NOIFERM attraverso partnership industriali e ad accelerare la sua commercializzazione.
L'obiettivo a lungo termine va oltre il singolo ingrediente: l'azienda mira a diventare una piattaforma di fermentazione leader per l'upcycling nel settore alimentare, ridefinendo il concetto di scarto e trasformandolo in risorsa preziosa per un futuro alimentare più sano e anche più sostenibile.

8. Peelpack

Reggio Emilia/Zurigo
AGRIFOOD



8

Dalle patate la plastica del futuro
Ogni anno, l'industria agroalimentare produce una quantità impressionante di scarti organici, spesso considerati semplici rifiuti o destinati a usi di scarso valore. Tra questi, le bucce di patata rappresentano una risorsa incredibilmente ricca di polimeri naturali, la cui potenzialità rimane largamente inesplorata su scala industriale. È proprio da qui che prende vita l'innovazione di PeelPack, una startup svizzero-italiana fondata nel 2025 da Massimo Bagnani e Slava Drigloff (CEO), con la missione di trasformare questi sottoprodotti alimentari in materiali biopolimerici all'avanguardia.
L'azienda ha sviluppato un materiale proprietario, denominato Materra, che si pone come una svolta nel settore. Materra è progettato per essere lavorato con le stesse tecnologie delle plastiche convenzionali – come estrusione, termoformatura e stampaggio a iniezione – garantendo una transizione senza intoppi per le industrie.
Ciò che lo rende veramente eccezionale è la capacità di mantenere prestazioni meccaniche comparabili alle plastiche tradizionali, offrendo al contempo un fine vita ecologicamente virtuoso: è infatti compostabile certificato secondo lo standard europeo EN 13432.
L'obiettivo di PeelPack è chiaro: sostituire le plastiche di origine fossile in applicazioni monouso ad alto volume, in particolare nel packaging alimentare, senza la necessità per le aziende di modificare le proprie linee produttive esistenti, un fattore chiave per l'adozione su larga scala.
Dopo una fase intensiva di sviluppo e validazione industriale, PeelPack ha già avviato diversi progetti pilota strategici con importanti aziende del settore alimentare in Europa. Questa collaborazione sul campo mira a perfezionare ulteriormente l'applicazione di Materra e a facilitare l'ingresso sul mercato di una nuova generazione di materiali che siano non solo circolari e scalabili, ma anche perfettamente compatibili con i processi industriali attuali, delineando un futuro più sostenibile per il packaging.

9.Resilco

Bergamo
EDILIZIA


9

Dai rifiuti materiali per costruire
Fondata nel 2019 da David Callejo Munoz, e rafforzata nel 2023 dall'ingresso di Paolo Brazzo, Alessandro Panza e Marta Cecilia Pigazzini, Resilco ha sviluppato una tecnologia all'avanguardia capace di rivoluzionare il settore delle costruzioni, trasformando ciò che era uno scarto in una preziosa

materia prima. Ogni anno, milioni di tonnellate di rifiuti industriali di natura alcalina vengono spesso smaltiti in discarica, con costi ambientali ed economici significativi. Resilco ha ideato un processo che non solo recupera questi materiali, ma li converte in materie prime secondarie di alto valore, ideali per la produzione di malte, calcestruzzi, intonaci, resine e bitumi.
Il cuore di questa innovazione risiede in una tecnologia proprietaria che accelera in modo controllato il processo di carbonatazione naturale. In pratica, ciò significa che in meno di un'ora e operando a temperatura e pressione ambiente, i rifiuti vengono trasformati in materiali riciclati, utilizzando la CO_2 come reagente principale.
Resilco ha recentemente completato un passaggio fondamentale nel suo percorso di industrializzazione, avendo ottenuto l'autorizzazione necessaria per l'avvio di un impianto sperimentale a Busnago (Monza e Brianza).
Questo step è cruciale per ottenere la certificazione "End of Waste", un riconoscimento che attesta la piena trasformazione dei rifiuti in prodotti, e per avviare la commercializzazione degli impianti stessi. Nel 2023, la startup aveva già raccolto 1,2 milioni di euro in un round guidato da Tech4Planet. Nel 2025, ha consolidato ulteriormente la sua posizione con un round da 5 milioni di euro, guidato da 360 Capital, portando la raccolta complessiva a ben 6,5 milioni di euro.

10.Sinergy Flow

Milano
ENERGIA


10

Batterie per l'accumulo nel tempo
Nel panorama globale della transizione energetica, la sfida più grande rimane l'affidabilità delle fonti rinnovabili intermittenti come il solare.
È qui che entra in gioco Sinergy Flow, una startup deep tech fondata a Milano nel 2022 da Alessandra Accogli (Ceo), Gabriele Panzeri e Matteo Salerno. La loro missione è chiara: progettare batterie innovative di grandi dimensioni, basate su celle di flusso, capaci di fornire energia pulita in modo continuativo, gestendo la flessibilità e risolvendo il problema dell'intermittenza delle energie rinnovabili per la rete elettrica.
La tecnologia si basa sull'utilizzo dello zolfo, un elemento abbondante e spesso un sottoprodotto di processi industriali critici, come la raffinazione di gas naturale o petrolio. Invece di essere un costo di smaltimento per le aziende, lo zolfo viene intercettato da Sinergy Flow, trasformato chimicamente e impiegato come materiale attivo per l'accumulo di energia.
Questa strategia non solo offre una soluzione sostenibile al problema dei rifiuti industriali, ma garantisce anche una catena di approvvigionamento energetico altamente decentralizzata. Essendo lo zolfo globalmente disponibile e non soggetto ai monopoli geopolitici tipici di altre materie prime per batterie, Sinergy Flow semplifica la logistica e riduce significativamente le emissioni di CO_2 associate al trasporto, contribuendo a un sistema energetico più resiliente e meno impattante.
La soluzione concreta che la startup sta sviluppando adesso consiste in sistemi di accumulo energetico modulari e containerizzati, con una capacità in grado di coprire tra le 8 e le 24 ore di fabbisogno. Questo li rende ideali per stabilizzare la rete e immagazzinare l'energia in eccesso prodotta dalle fonti rinnovabili. Il percorso verso l'industrializzazione è già ben delineato, con il primo impianto commerciale su larga scala previsto per la fine del 2028. Lo scorso febbraio, la startup milanese ha chiuso un round di 7 milioni di euro, guidato da CDP Venture Capital SGR, portando la raccolta complessiva a circa 9.3 milioni di euro.

11.Voidless

Milano
PACKAGING


11

L'arte dell'imballaggio su misura
La rapida espansione dell'e-commerce ha portato al crescente problema dell'overpackaging e dell'inefficienza logistica, con un impatto significativo sull'ambiente e sui costi. È in questo contesto che Voidless, startup deep-tech italiana, si propone come soluzione innovativa. Fondata a Milano nel 2022 da Carlo Villani, Mattia Bertolani e Daniel Kaidanovic, Voidless progetta e realizza macchinari "box on demand" di nuova generazione, capaci di rivoluzionare il modo in cui le merci vengono imballate e spedite.
La tecnologia consente di creare, direttamente all'interno dei magazzini, scatole e imballaggi su misura con estrema precisione per ogni singola spedizione. Questa capacità di adattamento offre una soluzione concreta per ridurre drasticamente l'impiego di cartone e materiali di riempimento superflui, ottimizzare gli spazi durante il trasporto e combattere efficacemente il fenomeno dell'overpackaging. I sistemi Voidless sono progettati per una facile integrazione in ogni tipologia di magazzino, permettendo agli operatori della logistica di realizzare in tempo reale l'imballaggio perfetto per l'oggetto da spedire. Questo approccio innovativo si traduce in un'ottimizzazione significativa dell'intera catena logistica: non solo una marcata riduzione dello spreco di materie prime, ma anche un tangibile miglioramento dell'efficienza dei trasporti, che diventano meno voluminosi e più sostenibili.
Nel 2024, Poste Italiane ha avviato una fase di sperimentazione del packaging on demand di Voidless presso il suo Centro Logistico di Vidigulfo (Pavia), con l'obiettivo di valutarne i punti di forza e la scalabilità. Parallelamente, DSV, uno dei maggiori operatori logistici a livello mondiale, sta già utilizzando la tecnologia Voidless a Modena per conto di un importante brand automobilistico. Voidless ha attratto anche significativi investimenti. Nel 2022 ha chiuso un round pre-seed da 600 mila euro guidato da 360 Capital, seguito nel 2024 da un round Seed di 2,2 milioni di euro guidato da CDP Venture Capital. A oggi, la startup ha raccolto complessivamente 6 milioni di euro.

12. illuminem

Venezia
TECNOLOGIA



12

Obiettivo: la sostenibilità globale
Nel cuore di Venezia, nel 2023 ha preso vita illuminem, una piattaforma destinata a ridefinire il concetto di sostenibilità nel mondo aziendale e finanziario. Fondata da Andrea Gori, che con il suo titolo di "Chief Earth Officer" (un Ceo con una missione esplicita per il pianeta) incarna la visione dell'azienda, illuminem si definisce come il "Bloomberg della sostenibilità". La sua missione è chiara: accelerare la transizione globale verso un futuro più verde, fornendo i dati e le informazioni essenziali per compiere scelte consapevoli, eticamente responsabili ed economicamente vantaggiose.
Al centro dell'offerta di illuminem si trova un software unico a livello mondiale, il Sustainability Data Hub. Questa piattaforma monitora oltre 300 indicatori di performance ambientale e sociale di più di 10 mila aziende, configurandosi come il più completo strumento di questo tipo a livello globale. Dalla misurazione del consumo di suolo e dell'impatto sulla biodiversità, all'analisi dell'intensità energetica e della presenza femminile nella forza lavoro, fino al calcolo finanziario dei rischi climatici e delle controversie aziendali, il Data Hub offre una visione granulare e multidimensionale. Il software supporta investitori nella due diligence dei rischi economici e permette alle aziende di effettuare un benchmarking preciso. In parallelo, l'analisi delle priorità ambientali delle aziende integrate nella stessa piattaforma funge da primo "Sustainability Sales Navigator", facilitando la commercializzazione di servizi e prodotti sostenibili.
Ma illuminem non è solo numeri. La piattaforma aggrega in modo intelligente notizie e approfondimenti di settore, spaziando dall'industria climate tech al mercato del carbonio. Un sofisticato sistema di intelligenza artificiale seleziona e riassume contenuti da fonti autorevoli, garantendo informazioni sempre aggiornte. La sezione "illuminem Voices" rappresenta un vero e proprio forum del pensiero globale, vantando contributi esclusivi di oltre 2 mila leader mondiali, tra cui scienziati di fama, Ceo di multinazionali, ministri ed ex capi di Stato. A completare l'ecosistema, l'illuminem Club riunisce la più grande community online di professionisti del settore, creando un network dinamico per lo scambio di idee e competenze. Con un pubblico di 700mila utenti, fortemente internazionale – con il 40% negli USA, il 30% in Europa e il 10% nel Regno Unito – e una rete in crescita di 1.200 partner aziendali, illuminem sta rapidamente consolidando la sua influenza a livello globale. Supportata dal ministero dell'Ambiente e fresca di un aumento di capitale da 2 milioni di euro.

4 **Gevi**
Giuseppe Imburgia, Emanuele Luzzatti, Soufiane Essakhi, Edoardo Simonelli

5 **Movopack**
I tre founder Tommaso Toriani, Alberto Cisco e Andrea Cipollone

6 **Nando**
Il teamdella startup che grazie all'IA sta trasformando la gestione dei rifiuti

7 **Noiet**
I due founder Lorenzo Paolini e Marcello Brugnoli

8 **PeelPack**
Slava Drigloff (Ceo) con Massimo Bagnani e Rodolfo Dimasi

9 **Resilco**
David Callejo Munoz (fondatore) con Paolo Brazzo, Alessandro Panza, Marta Cecilia Pigazzini

10 **Sinergy Flow**
Gabriele Panzeri, Alessandra Accogli (Ceo), Gabriele Panzeri e Matteo Salerno

11 **Voidless**
I tre fondatori: Carlo Villani, Mattia Bertolani e Daniel Kaidanovic

12 **Illuminem**
Ole Deichsel, Tim Haufe, Andrea Gori e Francesca Battaglia Trovato

13 **Savor**
Il team, tra cui i due fondatori Kathleen Alexander e Ian McKay


13

13.Savor

California
AGRIFOOD

Il "burro senza burro"
Immaginate di assaporare i vostri prodotti preferiti con la certezza che la loro produzione non abbia gravato sulle risorse del nostro pianeta. Questa visione, un tempo avveniristica, è oggi la realtà concretizzata da Savor, startup fondata nel 2022 da Kathleen Alexander e Ian McKay. Sostenuta da investitori di primo piano come Breakthrough Energy Ventures, Savor è all'avanguardia di una rivoluzione alimentare. L'industria agricola tradizionale, in particolare quella legata alla produzione di grassi, incide significativamente sull'ambiente, contribuendo al 7% delle emissioni globali di gas serra. Per rispondere a questa sfida, Savor ha sviluppato una piattaforma proprietaria che crea grassi e oli puri e versatili direttamente dal carbonio. Il "burro senza burro" o "burro d'aria" è il prodotto simbolo di questa innovazione: generato in laboratorio da anidride carbonica e acqua, bypassa completamente l'agricoltura convenzionale, sia vegetale che animale. Il carbonio viene estratto dalla CO_2 e fatto reagire a caldo con idrogeno e ossigeno prelevati dall'aria. Alla fine, si aggiungono acqua, sale e beta-carotene per replicare il colore e la consistenza del burro tradizionale. I benefici ambientali sono straordinari: si riducono le emissioni del 99% (soli 0,8 grammi di CO_2 per 1 kg di burro d'aria, contro i 5-14 kg del burro tradizionale), con un drastico taglio nel consumo di suolo, acqua e fertilizzanti (risultati sono stati validati e pubblicati sulla rivista *Nature Sustainability*). I team di Savor, operativi tra California e Illinois, creano ingredienti di altissima qualità, scalabili e personalizzabili, adatti sia all'alimentare che alla cura della persona. Dal burro all'olio di palma, Savor produce grassi ad alte prestazioni senza esaurire le risorse della Terra.

Mensa • Reggio Emilia

È un pasto caldo
per chi non può permetterselo.

È una firma, che rende tutto questo possibile.

Ogni anno la Chiesa cattolica, grazie all'8xmille, sostiene circa 2.300 progetti di aiuti alimentari e materiali, per chi attraversa un momento di difficoltà.

Scopri come firmare su 8xmille.it

8xmille
CHIESA CATTOLICA

È più di quanto credi.

“Cosa possiamo fare noi per l’ambiente?”. La domanda alla quale cerchiamo di rispondere con il Festival di Green&Blue è chiara, e una delle risposte, forse la più importante, deve venire dalle imprese e dal mondo del lavoro. Solo se le aziende prenderanno con decisione la strada della decarbonizzazione potremo vincere la sfida della crisi del clima. Nelle pagine che seguono alcune delle grandi realtà che operano in Italia raccontano i loro programmi di sostenibilità

LE SOLUZIONI

LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI

LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI



L’obiettivo è il Net Zero

Il piano di A2A destina 7 miliardi di euro entro il 2035 per rinnovabili, economia circolare ed elettrificazione Il presidente del Gruppo Roberto Tasca: “La sostenibilità è una leva strategica per la sicurezza energetica del nostro Paese”

di VITO DE CEGLIA

Competitività industriale, contributo all’autonomia energetica del Paese e decarbonizzazione sono le direttrici lungo cui A2A sta ridefinendo strategia e investimenti per il presente e il futuro. Una trasformazione che il gruppo considera necessaria anche alla luce di uno scenario energetico sempre più instabile, segnato dalla volatilità dei mercati, dalle tensioni geopolitiche e dalla necessità di accelerare sulla transizione ecologica senza compromettere crescita economica e coesione sociale.

«La sostenibilità è una leva strategica per l’autonomia e la sicurezza energetica italiana», osserva il presidente di A2A, Roberto Tasca, sottolineando però che «senza investimenti e nuove tecnologie il rischio è che resti solo un’astrazione». Il processo di decarbonizzazione, aggiunge, «dipende dalla velocità con cui arriveremo a sviluppare soluzioni innovative in grado di integrare le fonti energetiche oggi disponibili».

Per un Paese povero di materie prime e fortemente dipendente dalle importazioni energetiche, ribadisce Tasca, il tema dell’indipendenza resta centrale. In quest’ottica, «anche la capacità di sviluppare l’economia circolare e valorizzare pienamente il potenziale delle nostre risorse richiede scelte industriali coraggiose o pionieristiche, capaci di guardare oltre il breve periodo per arrivare a generare benefici concreti e duraturi per la collettività».

Dentro questa visione si inserisce il primo Piano di Transizione Climatica del gruppo, uno dei primi adottati in Italia da una grande utility, che definisce il percorso verso il Net Zero al 2050. Il piano prevede 7 miliardi di euro di investimenti entro il 2035 destinati alle principali leve della decarbonizzazione: sviluppo delle rinnovabili, elettrificazione dei consumi, recupero energetico, reti di teleriscaldamento ed economia circolare.

L’obiettivo è ridurre del 50% le emissioni dirette entro il 2035 e dell’80% entro il 2040 rispetto ai livelli del 2017, fino ad abbattere del 90% le emissioni dirette e indirette lungo l’intera catena del valore entro il 2050. Parallelamente, A2A stima di evitare l’immissione in atmosfera di 53 milioni di tonnellate di CO_2 tra il 2024 e il 2035 grazie all’aumento della produzione rinnovabile, al recupero del calore di scarto e alla progressiva elettrificazione dei consumi.

La pressione sugli approvvigionamenti energetici e le dinamiche di petrolio e gas continuano intanto a incidere sui costi dell’energia e sulla competitività industriale europea. In questo quadro, osserva Tasca, «è necessario che il nostro Paese acceleri sullo sviluppo delle rinnovabili, indispensabili per garantire prezzi più stabili sia per le famiglie sia per la competitività del tessuto produttivo. Diverse imprese, tra cui A2A, hanno dimostrato di essere pronte a fare investimenti per sostenere la transizione ecologica e rendere disponibili soluzioni sostenibili, rispettando gli impegni presi con clienti e stakeholder».

La sostenibilità, nella strategia del gruppo, coinvolge anche la filiera produttiva e i territori. Oggi l’87% dell’ordinato di A2A proviene da fornitori valutati secondo criteri ESG attraverso piattaforme dedicate. L’obiettivo è estendere il processo di transizione lungo tutta la catena del valore, accompagnando anche realtà più piccole attraverso competenze, sinergie e strumenti condivisi.

Accanto agli investimenti industriali, il gruppo promuove attività di ascolto e confronto con istituzioni, realtà associative, cittadini, scuole e imprese locali, nella convinzione che la transizione energetica possa consolidarsi solo attraverso il coinvolgimento dei territori.

Da qui nasce anche l’Engagement Value Index, sviluppato con SDA Bocconi e The European House - Ambrosetti per misurare l’impatto delle attività di engagement sulla qualità delle relazioni e sulla capacità di generare valore condiviso nel lungo periodo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L’economia circolare per crescere



L’evoluzione del gruppo Cap mette in evidenza la necessità di integrare la lotta agli sprechi delle materie prime ed efficientamento energetico delle infrastrutture “per dare risposte concrete e veloci alla crisi climatica”

di LUIGI DELL’OLIO

Gruppo Cap ha scelto di affrontare la sfida climatica trasformando il proprio modello di business, per evolvere da gestore del servizio idrico della Città metropolitana di Milano a un vero e proprio ecosistema industriale complesso dedicato alla transizione ecologica. «Trasformare il settore idrico in un modello di rigenerazione delle risorse significa dare risposte concrete alla crisi climatica, valorizzando ogni scarto e restituendo valore al territorio in termini di energia e sostenibilità», racconta Yuri Santagostino, presidente e ad della società.

Questa visione riflette un cambiamento strutturale nel mercato delle utility a livello europeo, dove il settore idrico non è più un comparto isolato. In un’epoca purtroppo segnata dalla scarsità di materie prime, la capacità di trasformare i depuratori in bioraffinerie urbane è diventata la discriminante tra la semplice gestione di un servizio e la creazione di valore industriale resiliente.

L’integrazione tra il ciclo dell’acqua e la gestione dei rifiuti è una necessità per garantire la circolarità delle risorse. Grazie a una struttura che comprende diverse partecipazioni, l’azienda opera oggi nel trattamento dei rifiuti, nella produzione di bioenergia e nel recupero di materia. In particolare, l’impegno verso l’economia circolare è testimoniato dalla gestione dei fanghi di depurazione, con l’obiettivo dichiarato di zero scarti inviati in discarica, recuperandoli integralmente. Questo percorso di innovazione è supportato da società controllate come Cap Evolution, che trasforma gli scarti in risorse implementando soluzioni basate sulle energie rinnovabili, e ZeroC, che gestisce il progetto della BioPiattaforma nel Comune di Sesto San Giovanni.

I risultati dell’esercizio 2025 confermano la bontà di questo percorso, con un fatturato aziendale che ha raggiunto il massimo storico di 500,5 milioni euro (+8% sul 2024, al netto delle poste straordinarie). La gestione finanziaria ha mostrato una tenuta strutturale, chiudendo l’anno con un utile netto di 36,4 milioni euro, un dato che si posiziona al di sopra della media storica della società. Questi numeri sostengono una base patrimoniale solida, con un patrimonio netto che sfiora il miliardo euro, garantendo all’azienda la stabilità necessaria per programmare investimenti di lungo periodo.

Il direttore generale Michele Falcone sottolinea come la crescita economica permetta di investire sul territorio: «Se guardiamo al solo 2025, abbiamo messo a terra investimenti per 164,5 milioni euro, un valore in crescita del 19% rispetto all’anno precedente». Questo sforzo si traduce in un impegno costante per migliorare la resilienza delle reti, portando il valore investito per singolo abitante a 87,6 euro.

Parallelamente alla crescita economica, l’azienda ha impresso una decisa accelerazione sul fronte dell’autonomia energetica. Nel corso del 2025, la produzione di energia da fonti rinnovabili è cresciuta del 29%. Il risultato è stato ottenuto grazie all’attivazione di nuovi impianti fotovoltaici e alla valorizzazione del biogas prodotto nei poli di Bresso e Sesto San Giovanni. Anche la tutela della risorsa idrica ha registrato passi avanti significativi, con una riduzione del 2% del volume di acqua prelevata e immessa in rete grazie all’ottimizzazione nella gestione di impianti e reti. Risultato frutto di ricerca e investimenti.

Sul piano sociale, l’azienda investe nel capitale umano per affrontare la transizione digitale. Con un migliaio di dipendenti assunti, di cui il 99% a tempo indeterminato, il gruppo Cap punta dunque sull’innovazione: «In questa fase reclutiamo soprattutto figure capaci di aiutarci a rendere l’intelligenza artificiale sempre più centrale nella nostra strategia aziendale», spiega il direttore generale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



CREDITO FOTO

Dove va la transizione

“La sensazione generale è che si stia andando indietro, ma la realtà dei fatti è che il processo di decarbonizzazione continua” osserva Marco Duso, EY-Parthenon global leader Sustainability and Decarbonization

di RITA ANNUNZIATA

La guerra in Iran e le tensioni nello Stretto di Hormuz hanno acceso i riflettori non soltanto sulla vulnerabilità delle grandi rotte del commercio mondiale, ma anche sulla traiettoria della transizione sostenibile. E, in particolare, di quella energetica.

Una dinamica che, in realtà, affonda le proprie radici nel tempo. Il ritorno di Donald Trump alla Casa Bianca ha alimentato una sorta di onda negativa su alcuni principi dell’azione climatica e della sostenibilità, in particolare negli Stati Uniti ma con qualche spillover anche in Europa.

«Il risultato è stata una crescente discrepanza tra percezione e realtà», dichiara Marco Duso, EY-Parthenon Global Leader Sustainability and Decarbonization. Se la narrazione prevalente tende a interpretare il contesto attuale come un rallentamento della decarbonizzazione, quando si sposta lo sguardo alle evidenze numeriche, emerge una chiara dissonanza.

«La sensazione è che si stia andando indietro, ma la realtà è che il processo continua», osserva Duso. «Oggi la transizione è sempre meno guidata dall’azione multilaterale degli Stati e degli attori coinvolti e sempre più dalle reazioni unilaterali di paesi, investitori e aziende che si muovono sulla base di logiche di business, resilienza e sicurezza». Secondo l’esperto, a cambiare è il paradigma dell’azione, non la sua direzione.

«La transizione è ormai inevitabile: la domanda non è più se avverrà, ma cosa serve per vincere in un mondo che sarà sempre più low-carbon». La crisi del Golfo, in questo contesto, ha innescato due effetti paralleli. Nel breve periodo si osserva non soltanto un’accelerazione della vendita di pannelli solari e veicoli elettrici, ma anche un crescente interesse degli investitori per l’energia pulita.

«Nel medio-lungo termine, invece, è ormai evidente che la dipendenza dalle importazioni di idrocarburi espone i Paesi a un rischio geopolitico e inflattivo molto elevato», dice Duso. «Esistono già esempi di sistemi che hanno reagito in modo più resiliente: la Cina, che ha registrato il minor incremento dei prezzi in assoluto, e la Spagna, che grazie alla forte penetrazione delle rinnovabili e all’elettrificazione è riuscita a contenere il costo dell’energia».

Per l’esperto, queste dinamiche indicano una direzione ormai tracciata. «È sempre più chiaro che esiste un modello verso cui anche un Paese come l’Italia dovrebbe convergere: una maggiore indipendenza energetica, ma anche una maggiore resilienza rispetto all’inflazione e alla volatilità dei prezzi dell’energia, sia per i consumatori che per le imprese».

Il quadro descritto si riflette poi nell’andamento degli investimenti globali. Nel 2025, la spesa mondiale nella transizione energetica ha raggiunto i 2,3 trilioni di dollari, a fronte dei 2,1 trilioni dell’anno precedente. Un incremento dell’8% che, sottolinea Duso, contrasta con l’impressione diffusa di un settore in rallentamento.

«Le prospettive per il 2026 indicano una prosecuzione del trend, sostenuto da segnali già visibili: una crescita della vendita di pannelli fotovoltaici e veicoli elettrici, come anticipavo, ma anche nuovi flussi di capitale verso le reti elettriche», afferma l’esperto.

Alla base di questa evoluzione agiscono tre fattori strutturali destinati a rafforzarsi nei prossimi anni. Il primo è il cosiddetto “opportunity cost”, con il prezzo delle rinnovabili che continua a scendere mentre quello delle fonti fossili aumenta. Il secondo è una spinta dei paesi verso l’autonomia energetica per ridurre la vulnerabilità esterna. Il terzo fattore è rappresentato infine dalla crescita della domanda elettrica legata ai data center, destinata ad aumentare del 300% entro il 2030.

«Il punto non è più se la transizione energetica continuerà, ma a quale ritmo e come affrontarla in un mondo sempre più instabile», conclude.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



CREDITO FOTO

Batterie hi-tech per l’auto che verrà

Il Battery Technology Center di Stellantis a Torino integra ingegneria, ricerca e sviluppo, simulando scenari estremi di utilizzo e temperatura. L’obiettivo è aumentare l’efficienza, l’accessibilità e la sostenibilità della mobilità elettrica

di ANDREA FROLLÀ

La partita più strategica dell’industria automobilistica globale si gioca oggi nello spazio di pochi centimetri: quelli che, all’interno di un veicolo elettrico, separano una singola cella da un pacco batteria completo. È esattamente in quel ristretto perimetro tecnologico che si determinano l’autonomia complessiva di un’automobile, il suo posizionamento di prezzo sul mercato e la reale capacità competitiva dei costruttori di fronte alla pressione sempre più forte dei mercati internazionali.

In questa complessa fase di transizione industriale si inserisce la sfida lanciata da Stellantis con la creazione del Battery Technology Center, un centro di ricerca e sviluppo sulle batterie del futuro ospitato all’interno dello storico complesso industriale di Mirafiori.

L’obiettivo dell’investimento da 40 milioni di euro è sostenere un’infrastruttura di rilevanza europea, accreditando il polo torinese come uno dei fronti avanzati su cui costruire il futuro dell’automotive del continente. La scelta delle batterie come campo di gioco è dettato dal radicale mutamento dei modelli produttivi, che ha spostato lo spartiacque tecnologico ed economico dal design all’energia.

Nell’era della mobilità ibrida ed elettrica le batterie sono diventate il primo elemento di valore di una competizione globale sempre più agguerrita, che impone un maggior presidio della filiera produttiva. Da qui la scelta di un modello di integrazione verticale, che punta a gestire internamente le delicate fasi di progettazione, sviluppo e validazione tecnica dei sistemi di accumulo. Nel centro di ricerca torinese hardware e software evolvono insieme, con l’ambizione di accorciare i tempi e le distanze tra la ricerca pura e il prodotto finale di mercato. L’obiettivo industriale, spiega Stellantis, è ridurre il time-to-market, ovvero il periodo di tempo che intercorre tra l’ideazione di un prodotto (o servizio) e la sua effettiva commercializzazione, innalzare gli standard qualitativi e contenere i costi industriali, ossia il vero fattore critico per consentire una diffusione di massa dei veicoli elettrici.

Nei 24 mila metri quadrati distribuiti su tre piani, che replicano condizioni estreme e scenari reali di utilizzo, lavorano oltre cento tecnici specializzati in test e sviluppo. Il cuore operativo della piattaforma è costituito da 32 camere climatiche ad alta tecnologia che portano le batterie al limite, simulando escursioni termiche rapide che spaziano da 40 gradi sotto zero fino a 60 gradi sopra zero e cicli di utilizzo intensivi.

La capacità operativa del Battery Technology Center permette di testare in parallelo fino a 47 pacchi batteria e 96 celle simultaneamente, accelerando l’analisi dei dati e lo sviluppo di soluzioni tecniche.

Del resto, le performance della batteria in termini di autonomia, efficienza e durata rappresentano uno dei fattori che influenzano le propensioni e le scelte di acquisto dei consumatori che si avvicinano alla mobilità elettrica.

Negli ultimi anni i progressi tecnologici hanno consentito di aumentare i chilometri percorribili con una singola carica, migliorare i numero dei cicli di ricarica lungo l’intero ciclo di vita e ridurre i tempi di ricarica in tandem con infrastrutture sempre più hi-tech. Altrettanto strategico è il terreno molecolare delle chimiche delle celle. Incrementare la densità energetica, la durata e la sostenibilità dei materiali sono passaggi determinanti per abbattere i costi e rendere l’auto elettrica accessibile. Sotto questo punto di vista, Stellantis punta su una strategia a doppia chimica delle celle per adattare l’offerta a mercati e segmenti differenti, trasformando il sito di Torino in uno dei centri più all’avanguardia dell’intero gruppo. Un mix di ingegneria, software e ricerca che posiziona il Battery Technology Center in un sistema internazionale integrato dal polo gemello di Windsor, in Canada, nato per sostenere la crescita della domanda globale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI

GB

VALUES

4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

IL RITORNO DI NELLO CRISTIANINI CON UNA DOMANDA CHE DEFINIRÀ IL PROSSIMO FUTURO



COME SI LEGGE UNA MENTE CHE HA UNA FORMA DIVERSA DALLA NOSTRA?

PROSSIME DATE IN ITALIA

13 GIUGNO GORIZIA	BOOK WEEK
26 GIUGNO FANO	PASSAGGI FESTIVAL
29 GIUGNO ERBUSCO-BS	RINASCIMENTO CULTURALE
10 LUGLIO SPOLETO	FESTIVAL DEI DUE MONDI
23 LUGLIO VIESTE	IL LIBRO POSSIBILE



il Mulino

www.mulino.it



Caffè senza plastica e altri obiettivi green

"Bisogna superare la logica dei silos" dice Pietro Mazzà, chief Innovation Sustainability & Institutional Relations del gruppo: "La sfida è integrare diverse anime in una direzione unica"

di ANDREA FROLLÀ

Negli anni trascorsi in Lavazza Group e soprattutto in questi primi mesi nel mio nuovo ruolo ho rafforzato la convinzione che innovare significhi trasformare le idee in risultati concreti, capaci di creare valore lungo tutta la filiera. È questo l'approccio che ha guidato l'integrazione di Innovazione, Sostenibilità e Relazioni Istituzionali in un'unica direzione aziendale. Tre ambiti distinti ma strettamente interconnessi che, quando operano in modo ordinato, permettono di rafforzare le nostre scelte strategiche e di accelerare lo sviluppo di soluzioni rilevanti per i nostri clienti e consumatori».

In un momento storico globale caratterizzato da parziali incertezze e venti contrari sul fronte della sostenibilità, Pietro Mazzà, chief Innovation, Sustainability & Institutional Relations Officer di Lavazza Group, disegna una traiettoria strategica che non ammette alcuna opzione di ritorno.

Il gruppo di Torino ha scelto di blindare le sfide Esg nella propria strategia, rinforzando il valore della responsabilità nel baricentro geometrico e operativo dei piani di medio-lungo periodo, basato su qualità e solidità industriale. La creazione di una divisione integrata che tiene insieme l'innovazione e la sostenibilità, spiega Mazzà, è l'espressione di una profonda evoluzione della governance interna. La nuova organizzazione è stata concepita per superare i vecchi modelli organizzativi e rendere l'impatto ambientale un motore nativo di ogni singolo processo dell'azienda.

«La sostenibilità e l'innovazione vanno di pari passo, diventando leve industriali e strategiche capaci di generare valore reale per l'azienda e per il mercato – sottolinea Mazzà – La nostra strategia di sostenibilità è stata integrata nella strategia di business dei prossimi 5 anni».

Per un Gruppo che opera in 140 mercati con oltre 3,9 miliardi di euro di fatturato, 9 stabilimenti produttivi e una produzione annua che supera i 30 miliardi di tazzine di caffè, l'abbattimento delle barriere interne non è solo una scelta organizzativa, ma diventa una leva di reattività e competitività su scala globale. Una visione in cui sostenibilità e innovazione si muovono all'unisono come leve industriali capaci di generare valore reale per l'azienda e per il mercato, trovando immediata applicazione nell'integrazione della pianificazione strategica di business definita per i prossimi cinque anni.

La nuova architettura organizzativa consente di rispondere in anticipo alle repentine evoluzioni normative e alle richieste di un mercato sempre più sensibile. L'esempio più evidente è Tablì, la tab 100% caffè senza involucri di platica o altri materiali inquinanti, con sistema dedicato, progettata con largo anticipo rispetto alle nuove regolamentazioni europee sul packaging. Una soluzione tecnologica che azzera l'impiego dell'involucro protettivo senza rinunciare alla qualità dell'estrazione.

«Tablì è un caso emblematico di come l'innovazione sostenibile non sia un vincolo, ma una spinta a ripensare prodotti, processi e modelli di business, rafforzando al tempo stesso la solidità e la credibilità industriale delle imprese».

Un approccio che punta sulla cosiddetta "sostenibilità by-design" per presidiare il segmento strategico del monoporzionato facendo leva su basi scientifiche e tecnologiche.

L'impegno complessivo si inserisce nella cornice storica della strategia "A Goal in Every Cup", che dà anche il nome al bilancio di sostenibilità del gruppo, giunto all'undicesima edizione e redatto interamente su base volontaria. «La nostra sfida condivisa - conclude Mazzà - è integrare le diverse anime che compongono il nostro team verso un'unica direzione, lavorando insieme per superare la logica dei silos, mettendo in comune competenze, qualità e passione a beneficio di tutti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il digitale non è il problema, è un amplificatore. Amplifica il meglio, dall'accesso alle idee passando per le comunità, ma anche il peggio, ossia rabbia, semplificazioni e tifoserie. Gli algoritmi premiano ciò che trattiene l'attenzione, non ciò che fa capire: vince lo scontro, non l'ascolto. È lì che il confronto si polarizza: smettiamo di cercare ragioni e iniziamo a cercare appartenenza, fino a trasformare ogni spazio in una curva da stadio».

La riflessione affidata a Green&Blue da Pietro Labriola, amministratore delegato di Tim, tocca il cuore sociale della sostenibilità nell'era digitale. Se finora la "S" di Esg è stata spesso superata dal tema ambientale in termini di centralità nel dibattito pubblico, soprattutto economico, secondo Labriola l'avanzata tecnologica impone un urgente riequilibrio di attenzione.

I social media "tendono a isolare gli utenti in stanze in cui tutto sembra darci ragione, alimentando una realtà modellata su paure e certezze personali". E a ciò si aggiunge il tema della creatività facile che, se da un lato stimola la fantasia, dall'altro potenzia la diffusione di fake news. «Quando una bugia ha un'immagine, una voce, un'inquadratura, diventa molto più potente. Non la leggiamo più come un'opinione: la percepiamo come una prova – avverte Labriola – Se vedo un'immagine costruita bene, il mio istinto dice "è successo". E la smentita arriva dopo, quando l'emozione ha già fatto il suo giro e la falsa realtà ha prodotto effetti veri. Perché una bugia che si può guardare negli occhi corre alla velocità della luce».

Il digitale cambia di fatto la scala del fenomeno, manipolando la percezione collettiva. In questo scenario si inserisce "Rompi la bolla", l'iniziativa di sensibilizzazione e divulgazione lanciata dal gruppo che punta sul buon utilizzo della tecnologia, attraverso due progetti formativi nelle scuole. Da un lato la collaborazione con l'Osservatorio for independent thinking nel percorso "Doubt and Debate", per allenare i ragazzi al pensiero critico. Dall'altro il percorso sviluppato con Idmo, Rai e altri partner denominato "Mind The Web", dedicato al riconoscimento delle fonti affidabili. «L'obiettivo è aiutare le persone, a partire dai più giovani, a usare la tecnologia senza subirla – sottolinea Labriola – Il digitale ci ha portato dentro una realtà nuova, e non possiamo affrontarla con la nostalgia del "si stava meglio prima". Dobbiamo conoscere come funziona, perché senza avere gli strumenti, sarebbe come entrare in una città sconosciuta senza sapere leggere la mappa».

Un altro fenomeno dilagante è quello dell'intelligenza artificiale. Le persone chiedono sempre più immediatezza, risposte in tempo reale e processi reattivi. E qui entrano in gioco le performance delle reti e il fattore tecnico della latenza, ossia la velocità di risposta. «L'AI può diventare una commodity – spiega Labriola – ma il valore e l'esperienza d'uso dipendono dalla rete».

L'avanzata dell'AI solleva inoltre il tema della sostenibilità dei data center. Nella visione di Tim non si tratta però di scegliere tra rallentare il progresso o subirlo passivamente, ma di incanalare lo sviluppo tecnologico lungo tre direttrici chiare: efficienza di hardware e software per ridurre gli sprechi di calcolo, adozione di energia pulita tramite rinnovabili e progettazione intelligente focalizzata su raffreddamento e recupero di calore.

Senza dimenticare la sovranità dei dati. «Non si tratta di spegnere l'AI – conclude Labriola – Si tratta di costruire infrastrutture più efficienti e regole che aiutino a fare investimenti sostenibili. Dobbiamo passare dalle parole ai fatti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Dall'IA fino ai social il valore del pensiero

Nella bolla digitale si moltiplicano i rischi di semplificazione. Pietro Labriola, ad di Tim: "Nessuna nostalgia, bisogna conoscere il futuro e sviluppare un pensiero critico"

di ANDREA FROLLÀ

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

Agiamo sulla
valorizzazione immobiliare
attraverso la **riqualificazione energetica**
del patrimonio esistente.

Massima efficienza e incremento del valore di mercato:
noi come unico partner per rendere ogni edificio
una soluzione all'avanguardia e dal comfort elevato

FT FINANCIAL TIMES | 1000 EUROPE'S FASTEST GROWING COMPANIES 2026
statista

Stelle del Sud 2026

Nelle prime 100 aziende
TOP500
2025 - 2026
PwC

guerrigroup.it

GUERRI
Shaping our future



Come ti catturo il carbonio

Dalle coste africane alle vette sudamericane, Neya, società del gruppo Mundys, mette in campo una strategia basata sulla natura per rigenerare ecosistemi degradati

di LUIGI DELL'OLIO

Il contrasto al cambiamento climatico non passa più soltanto dalla necessaria riduzione delle emissioni, ma richiede un impegno anche nella rimozione permanente dell'anidride carbonica già presente in atmosfera.

In questo scenario si inserisce l'azione di Neya, società benefit creata lo scorso anno da Mundys, guidata da Andrea Mangoni, che ha avviato una serie di iniziative sperimentali di tipo *nature based* per testare la solidità di una branca di business in fortissima espansione. Il mercato internazionale dei crediti di carbonio, che nel 2024 ha toccato un valore di circa 115 miliardi di dollari, è destinato secondo le stime a più che raddoppiare entro il 2030. L'obiettivo di Neya, guidata da Ruggero Poli, è produrre crediti di alta qualità utili per la decarbonizzazione delle infrastrutture di trasporto globali del gruppo, puntando su progetti che garantiscano benefici misurabili non solo per il clima, ma anche per la biodiversità e le comunità locali.

Uno dei pilastri di questa strategia è il progetto "Ma-honko", situato lungo le coste settentrionali del Madagascar, nelle regioni di Sofia e Melaky. Qui l'intervento riguarda la riforestazione di 500 ettari di mangrovie, ecosistemi tropicali unici capaci di vivere in acque salmastre e fondamentali per la salute del Pianeta.

Le mangrovie sono, infatti, tra i più efficaci serbatoi di carbonio al mondo: i loro alberi e arbusti catturano e immagazzinano enormi quantità di anidride carbonica sia nella biomassa che nei suoli poveri di ossigeno. Oltre alla funzione climatica, queste foreste costiere agiscono come barriere naturali contro l'erosione e le tempeste tropicali, proteggendo gli insediamenti umani e creando habitat vitali per la riproduzione di pesci, crostacei e uccelli. Il progetto mira a ripiantumare specie autoctone e a sostenere la popolazione locale attraverso la creazione di posti di lavoro diretti e la diversificazione delle fonti di reddito, dall'apicoltura alla produzione sostenibile di legname.

Parallelamente all'impegno in Africa, Neya ha recentemente lanciato un nuovo fronte di intervento nel sud del Cile, concentrandosi sulla Foresta Valdiviana. Si tratta di una delle aree più ricche di biodiversità e al contempo più minacciate al mondo, dove il 76% degli anfibi e il 45% dei vertebrati sono specie endemiche che non si trovano in nessun altro luogo della Terra. L'iniziativa cilena prevede il ripristino di 170 ettari di terreno degradato, una superficie equivalente a circa 240 campi da calcio, attraverso la piantumazione di alberi autoctoni come il Rauli, il Coigüe e il Roble. Questo piano, della durata di 40 anni e certificato secondo standard internazionali, permetterà di rimuovere circa 80 mila tonnellate di anidride carbonica. Di queste, 55 mila tonnellate saranno impiegate direttamente da Mundys per compensare le emissioni delle proprie infrastrutture globali.

L'impatto sociale in Cile è altrettanto rilevante, con il coinvolgimento di decine di famiglie di piccoli e medi proprietari terrieri che beneficiano di programmi di formazione tecnica e della partecipazione economica derivante dai crediti di carbonio. «Non si tratta solo di rimuovere anidride carbonica, ma di ricostruire ecosistemi resilienti e creare opportunità economiche durature per i territori coinvolti», annota Ruggero Poli, amministratore delegato di Neya.

Questo sviluppo integrato – che realizza la visione impressa da Alessandro Benetton, presidente della capogruppo infrastrutturale - ha contribuito a far ottenere alla capogruppo Mundys il massimo punteggio A-list da parte di Cdp per tre anni consecutivi, posizionandola nel miglior 2% delle aziende a livello globale per le performance climatiche. L'impegno si inserisce in una roadmap di sostenibilità a livello di gruppo che prevede l'azzeramento delle emissioni nette dirette entro il 2040.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

"Integrare le fonti per l'energia stabile"

Stefano Granella, ceo di Dolomiti Energia spiega la filosofia del gruppo trentino: "L'innovazione cambia le rinnovabili, ora bisogna investire sulla integrazione con il sistema elettrico"

di JESSICA MULLER CASTAGLIUOLO



Sole, acqua, vento. Trovare il giusto equilibrio tra le diverse energie rinnovabili è fondamentale per garantire energia senza interruzioni. È la ricetta sulla quale Dolomiti Energia ha deciso di scommettere. Anche se, come sottolinea il ceo Stefano Granella, «visto che il gas sarà sicuramente importante per ancora un po' di anni, ci vuole integrazione tra le varie fonti in modo che il sistema elettrico rimanga sicuro e stabile». In un mondo dove l'energia non è più solo una "commodity", ma un fattore di sicurezza nazionale e stabilità geopolitica e economica, le rinnovabili vivono una fase di trasformazione profonda. A guidare, ancora una volta, è la tecnologia.

Dottor Granella, parlando di asset concreti, state portando avanti un progetto di repowering sui siti eolici di San Marco vicino Benevento e di Greci, in provincia di Avellino. Cosa rappresenta questo intervento a livello tecnologico e ambientale?

«È un progetto che dimostra i passi in avanti fatti dalla tecnologia in 25 anni. In questi siti, risalenti ai primi anni 2000, stiamo smontando 20 vecchie turbine (per un totale di quasi 24 MW) per sostituirle con appena 11 turbine moderne da 50 MW complessivi. I numeri parlano chiaro: dimezziamo le macchine ma raddoppiamo la potenza installata, con una produzione attesa capace di soddisfare il fabbisogno annuo di oltre 50 mila famiglie. Dal punto di vista ambientale c'è meno occupazione del suolo e un impatto visivo ridotto, con un'efficienza energetica superiore. Rendiamo così più produttivo un sito già utilizzato, utilizzando al meglio la risorsa vento»

Sul fronte del mercato finale, avete lanciato un'offerta a prezzo fisso per 10 anni. Come riuscite a garantire una stabilità simile in un mercato così volatile?

«Grazie al mix energetico che abbiamo costruito negli anni. Il nostro prezzo si forma in base ai costi di produzione dei nostri impianti, che sono fissi poiché non bruciamo combustibili. Essendo produttori, trasferiamo questa logica di margine integrato al cliente finale. È una sfida culturale: in un momento di alta volatilità, offriamo al cliente residenziale una soluzione che prima non esisteva sul mercato.»

Il settore delle rinnovabili sta vivendo una fase di profonda trasformazione. Qual è la sfida principale che vedete all'orizzonte?

«Siamo passati da un'era in cui le rinnovabili vivevano di tariffe incentivate a un periodo in cui devono stare sul mercato in maniera autonoma. Questo richiede competenze evolute di energy management che prima non erano necessarie. La vera sfida oggi è l'integrazione: Il sole e il vento non sono programmabili, e il sistema elettrico deve essere in grado di accettare questa volatilità. Noi rispondiamo con un portafoglio resiliente che si autocompensa: quando non c'è sole o vento, utilizziamo l'idroelettrico a bacino o il pompaggio. Inoltre, abbiamo iniziato a gestire batterie elettrochimiche per immagazzinare l'energia prodotta nei weekend, quando il carico industriale è basso, e restituirla durante la settimana.»

In questo contesto, che ruolo giocano le infrastrutture e la rete di distribuzione?

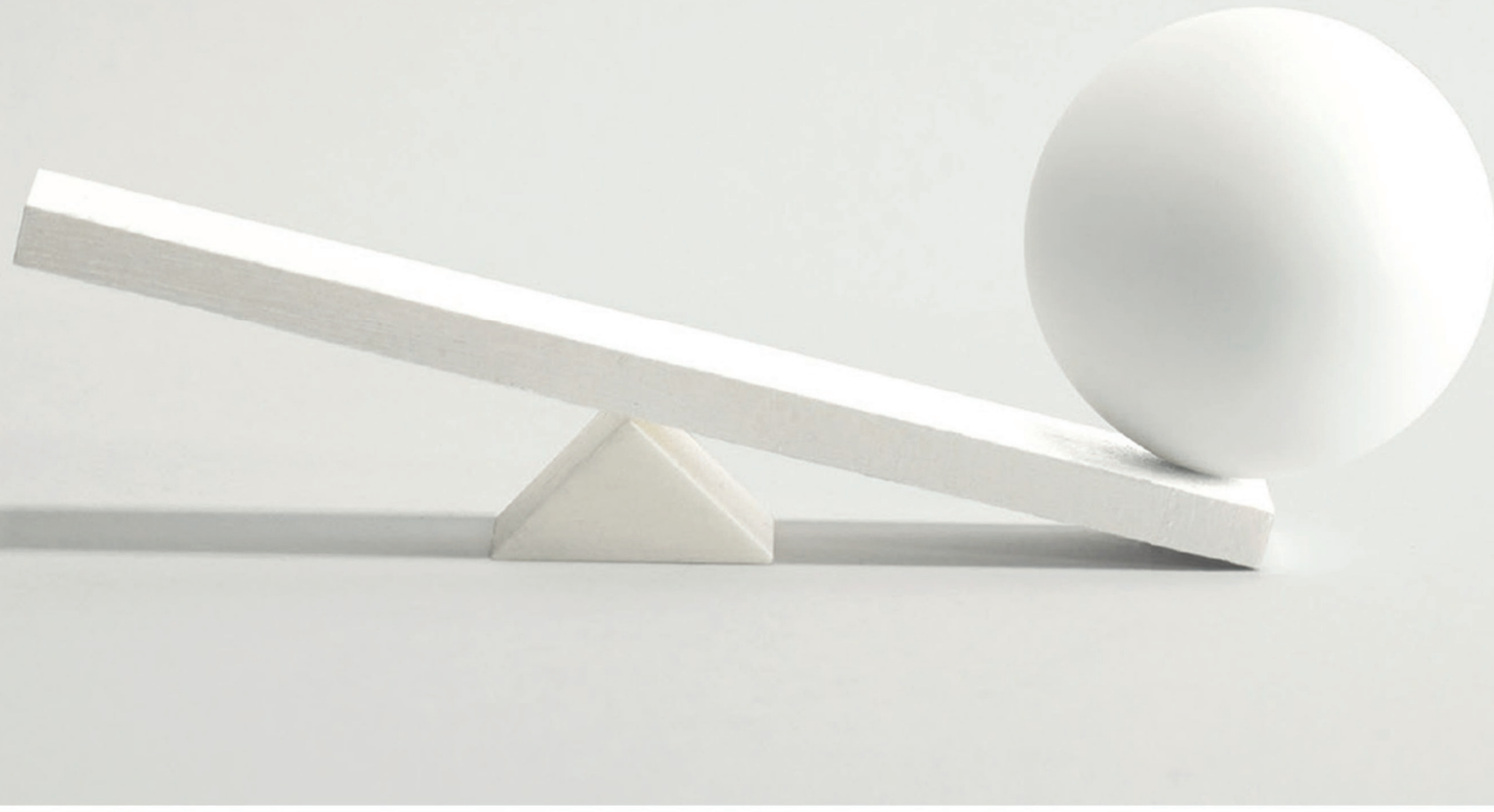
«Le reti sono fondamentali. Non si può fare transizione senza investire sulla distribuzione. Come Gruppo stiamo investendo molto sulle reti, in particolare in Trentino. Un grande banco di prova sono state le recenti Olimpiadi Invernali di Milano-Cortina: abbiamo messo in esercizio 3 cabine primarie per rinforzare la rete e supportare l'aumento dei consumi durante l'evento. La vita moderna non esiste senza energia elettrica e lo sviluppo di piccoli impianti diffusi sul territorio richiede una rete forte, capace di accettare e distribuire l'energia ovunque venga prodotta. È uno sforzo sinergico necessario per rendere il sistema stabile e sicuro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Perché la **visibilità** ha il suo **peso**

Il messaggio è forte quando raggiunge gli interlocutori giusti.
Per un salto di qualità scegli **Ital Communications SB**.



UFFICIO STAMPA
EVENTI
MEDIA RELATIONS
PUBLIC RELATIONS
BRAND JOURNALISM
DIGITAL

www.italcommunications.it

ital communications
A STRATEGIC COMMUNICATION AGENCY



Tabacco, una filiera in trasformazione

Come spiega Simone Masè, ad e presidente di Bat Italia: “Sfruttiamo l’IA e i dati satellitari per supportare la gestione dei campi secondo logiche di agricoltura di precisione”

di JESSICA MULLER CASTAGLIUOLO

Quali sono i Paesi nei quali si produce più tabacco? Guardando alla geografia mondiale, al primo posto si trova la Cina, con oltre 2,2 milioni di tonnellate. Poi, Brasile (uno dei principali esportatori), India, Stati Uniti, grandi Paesi africani come lo Zimbabwe e il Malawi. Nel Vecchio Continente, invece, al primo posto tra i produttori di tabacco c’è l’Italia.

Secondo i dati del ministero dell’Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (Masaf), la filiera italiana copre una quota del 27% del tabacco greggio europeo, con volumi complessivi che si attestano sulle 43.000 tonnellate. Una coltivazione che non è però diffusa su tutta la penisola: sono Campania, Umbria, Veneto e Toscana, che insieme rappresentano il 97% della produzione nazionale. Ma quali sono le caratteristiche di questa filiera? Quella del tabacco in Italia in alcune Regioni è una coltura radicata sul territorio, anche perché sono molti gli attori che ne fanno parte e ne garantiscono continuità: le imprese agricole, le organizzazioni di produttori, gli operatori industriali e, non ultime, le istituzioni.

Un esempio sono gli accordi firmati tra le multinazionali del tabacco e il governo italiano, come il rinnovo del Memorandum d’Intesa sottoscritto nel settembre 2025 dal Masaf e da BAT Italia. L’accordo prevede che nel triennio 2026-2028 l’azienda si impegni ad acquistare fino a 15.000 tonnellate di tabacco l’anno proveniente dalla Campania e dal Veneto, con un presidio specifico su varietà ad alta specializzazione: Burley in Campania e Virginia Bright in Veneto.

«Crediamo profondamente nell’agricoltura italiana e lo dimostriamo con fatti concreti: investimenti, accordi pluriennali, innovazione tecnologica e un impegno costante verso i territori. Oggi supportiamo oltre 400 piccole e medie imprese, e più di 6.000 addetti. È da questa base concreta che vogliamo continuare a contribuire alla crescita di una filiera tabacchicola più forte, innovativa e sostenibile, capace di creare valore economico e occupazionale nel lungo periodo, in linea con il nostro purpose di costruire un “A Better Tomorrow” per le comunità in cui operiamo», spiega il presidente e amministratore delegato di BAT Italia Simone Masè.

Una delle principali caratteristiche su cui si basa la filiera è la programmazione pluriennale degli acquisti, una promessa di stabilità per le imprese agricole e per le organizzazioni di produttori, che crea le condizioni per agevolare investimenti di medio-lungo periodo. Ecco perché questa filiera è spesso una delle prime a essere impattata dall’innovazione: negli ultimi anni, il tema centrale nel dibattito di settore è diventato quello della sua transizione verso una maggiore sostenibilità.

La tenuta del comparto passa, infatti, anche dalla capacità di coniugare tradizione produttiva e capacità di rinnovarsi: maggiore sostenibilità ambientale, digitalizzazione dei processi, agricoltura di precisione, uso più efficiente delle risorse e strumenti di monitoraggio più evoluti sono oggi elementi chiave per rafforzare la competitività e la resilienza del settore.

In questa direzione si inserisce anche “WePlant”, il progetto sviluppato dalla start-up JustOnEarth in collaborazione con BAT Italia, che integra Intelligenza Artificiale e dati satellitari per supportare la gestione dei campi secondo logiche di agricoltura di precisione. Aggiunge Masè, «innovazione e tecnologia rappresentano una leva strutturale. Dalla raccolta e gestione dei dati all’adozione di strumenti digitali per la programmazione agricola, fino a sistemi più avanzati di misurazione e tracciabilità, il futuro della filiera dipende dalla capacità di produrre in modo più efficiente, più sostenibile e più integrato. È in questo equilibrio tra radicamento territoriale e modernizzazione che si gioca oggi la solidità della filiera tabacchicola italiana».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Geotermia estrema la nuova frontiera

Enel lavora sulla perforazione geotermica oltre i 500 gradi. E intanto sperimenta l’integrazione tra una centrale idroelettrica a bacino e un sistema di accumulo al litio

di VITO DE CEGLIA



Nel cuore della Toscana, culla storica della geotermia mondiale, Enel sta lavorando a una delle sfide più complesse dell’energia del sottosuolo: perforare ambienti geotermici ad altissima temperatura, oltre i 400-500 gradi. Sulle montagne bergamasche il gruppo sta invece sperimentando una soluzione che combina idroelettrico e batterie al litio per aumentare la flessibilità della rete elettrica. Sono due progetti accomunati dallo stesso obiettivo: rendere le rinnovabili più efficienti, programmabili e integrate nel sistema elettrico.

Il primo filone riguarda la geotermia di nuova generazione. Nell’ambito del progetto europeo Horizon 2020 Descramble, coordinato da Enel Green Power, a Larderello è stata realizzata una perforazione progettata per avvicinarsi alle condizioni supercritiche dell’acqua, cioè temperature superiori ai 374 gradi e pressioni oltre i 218 bar. Si tratta di ambienti estremi, dove le tecnologie tradizionali non riescono a operare. Per questo il progetto ha richiesto lo sviluppo di materiali speciali, tecniche di perforazione dedicate e sensori capaci di funzionare oltre i 450 gradi. La missione è aprire la strada al cosiddetto “superhot geothermal”: una nuova frontiera della geotermia che sfrutta temperature più elevate degli impianti tradizionali, aumentando in prospettiva l’energia producibile da ogni pozzo e l’efficienza complessiva degli impianti. La ricerca internazionale si concentra soprattutto su due tecnologie: EGS (“Enhanced Geothermal Systems”), che creano permeabilità nelle rocce profonde per favorire la circolazione dell’acqua, e AGS (“Advanced Geothermal Systems”), che utilizzano circuiti chiusi per scambiare calore in profondità senza estrarre fluidi dal sottosuolo. Il progetto Descramble rappresenta per Enel e per l’Italia una base tecnologica per le future applicazioni industriali. L’evoluzione oggi passa attraverso Shift, nuovo progetto europeo Horizon Europe, che punta a trasformare le conoscenze maturate a Larderello in soluzioni più affidabili e scalabili. La ricerca sul superhot geothermal interessa ormai diversi Paesi, dagli Usa all’Islanda, dove l’Iceland Deep Drilling Project è uno dei principali riferimenti scientifici. «La perforazione in sicurezza in ambienti ad altissima temperatura apre nuove frontiere per l’energia geotermica», spiega Nicola Rossi, responsabile innovazione di Enel. «Attraverso diversi progetti d’avanguardia, valorizziamo un secolo di esperienza industriale nel settore geotermico, guidando l’evoluzione tecnologica verso soluzioni scalabili e affidabili, in grado di abbinare innovazione e sostenibilità e accelerare la transizione energetica del Paese».

La seconda direttrice di innovazione riguarda invece l’idroelettrico. Nell’impianto di Dossi a Valbondione, in provincia di Bergamo, Enel sta sviluppando BESS4HYDRO: progetto che prevede per la prima volta in Europa l’integrazione tra una batteria al litio e un impianto idroelettrico programmabile a bacino, gestiti come un unico sistema per il mercato elettrico. L’impianto esistente ha una potenza di 44 MW, a cui verrà affiancata una batteria da 4 MW con due ore di accumulo, capace di immagazzinare energia e restituirla rapidamente alla rete quando necessario. Il progetto ha già ottenuto un riconoscimento europeo importante: il finanziamento dell’Innovation Fund nella categoria small scale, oltre al sigillo STEP della Commissione europea dedicato alle tecnologie strategiche. BESS4HYDRO è stato inoltre inserito dal World Economic Forum tra i casi innovativi replicabili.

«L’integrazione tra generazione idroelettrica e sistemi di accumulo - conclude Nicola Rossi - comporta non solo un aumento del rendimento e un uso più efficiente dell’acqua, ma abilita anche nuovi servizi verso la rete grazie alla maggiore flessibilità del sistema ibrido».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

4–5–6 GIUGNO 2026 MILANO



Nuovi treni per trasporti puliti

Dal rinnovo dei Frecciarossa alla rigenerazione delle stazioni, fino agli investimenti in fonti pulite con FS Energy, il gruppo accelera su decarbonizzazione, efficienza e servizi ai territori. Puntando a taglio di emissioni e autonomia energetica

di VITO DE CEGLIA

La sostenibilità, per il gruppo FS, non riguarda più soltanto la riduzione delle emissioni del trasporto ferroviario. È diventata una strategia industriale che attraversa infrastrutture, gestione dell'energia, rinnovo delle flotte e rapporto con i territori. L'obiettivo è costruire un modello di mobilità capace di coniugare innovazione, competitività e minore impatto ambientale, intervenendo su tutto l'ecosistema ferroviario: dai consumi energetici all'economia circolare, fino alla valorizzazione del patrimonio esistente.

In questo quadro si inserisce anche FS Energy, la nuova società creata per sviluppare e gestire attività legate a rinnovabili, efficientamento e gestione dell'energia. Un progetto che punta a rafforzare l'autonomia energetica del gruppo attraverso nuova capacità rinnovabile, interventi su stazioni e infrastrutture e accordi di lungo termine per la fornitura di elettricità pulita.

La trasformazione si muove su più fronti. Accanto agli investimenti destinati a ridurre l'impatto ambientale del trasporto ferroviario, il gruppo sta portando avanti un ampio programma di rinnovo della flotta, con convogli di nuova generazione progettati per consumare meno, aumentare il recupero dei materiali e migliorare qualità e comfort del viaggio. Sul fronte dell'Alta Velocità, il piano prevede l'ingresso di 74 nuovi Frecciarossa entro il 2031, con tecnologie pensate per incrementare ulteriormente l'efficienza energetica e la riciclabilità dei componenti.

«Per il gruppo FS la sostenibilità si misura nella capacità di trasformare gli obiettivi in risultati concreti», spiega Giuseppe Inchingolo, Chief corporate affairs, communication & sustainability officer. «Il Bilancio 2025 conferma che il nostro percorso di decarbonizzazione sta producendo segnali positivi, con le emissioni di gas serra scese a 1,87 milioni di tonnellate di CO_2 equivalente rispetto ai 2,20 milioni del 2024». Un risultato, aggiunge Inchingolo, che «rafforza il percorso verso il Net Zero e la costruzione di un modello di mobilità sempre più coerente con la transizione ecologica del Paese».

Ma la sostenibilità, per FS, significa anche rigenerazione urbana e presidio sociale. Negli ultimi anni il gruppo ha avviato un programma di recupero di stazioni e immobili ferroviari non più funzionali all'esercizio, destinandoli ad attività di pubblica utilità, inclusione e servizi per le comunità locali. Sono oltre 1.500 i contratti di comodato attivi che hanno permesso di mettere a disposizione del territorio milioni di metri quadrati tra stazioni e altri spazi ferroviari.

Su questa linea si inserisce anche il progetto "Stazioni del Territorio", che punta a trasformare i fabbricati ferroviari dei piccoli centri in hub multifunzionali con servizi per cittadini, turismo e mobilità. L'obiettivo è rafforzare il ruolo delle stazioni come punti di riferimento per le comunità, contribuendo alla rigenerazione economica e sociale dei territori.

In parallelo, FS Energy sta accelerando anche sul fronte della produzione da fonti rinnovabili. Il piano punta allo sviluppo di nuovi impianti fotovoltaici collegati direttamente alle sottostazioni ferroviarie, con un modello considerato un "unicum" in Europa perché consente di alimentare la trazione dei treni con energia rinnovabile prodotta localmente. Una strategia che si affianca agli accordi di lungo termine per l'approvvigionamento di elettricità pulita e agli interventi di efficientamento su stazioni, infrastrutture e immobili del gruppo.

«La sostenibilità è oggi la bussola che orienta le scelte industriali del gruppo FS, a partire dalle sfide del cambiamento climatico e della transizione energetica», conclude Inchingolo. «FS Energy nasce dalla consapevolezza che l'energia non è soltanto un fattore operativo, ma una leva strategica per la competitività, la resilienza e la crescita del gruppo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Lo spreco di cibo nemico da eliminare



L'esperienza di Esselunga, dalla partnership con Too Good To Go per la gestione delle eccedenze ai bollini sugli scaffali "Le rimanenze vanno trasformate in valore" dice Astrid Palmieri, direttore corporate sustainability

di VITO DE CEGLIA

La lotta allo spreco alimentare è una sfida globale prioritaria per la sostenibilità ambientale e sociale. In questo scenario, la grande distribuzione gioca un ruolo decisivo, a maggior ragione nei casi in cui gli operatori sono anche produttori. È il caso di Esselunga, che tra le altre cose adotta sistemi previsionali di riordino che consentono di anticipare le esigenze dei negozi, ottimizzare la produzione e ridurre gli sprechi alla fonte. In particolare, nei reparti del fresco, questi strumenti permettono una pianificazione accurata sia delle forniture sia dei processi di preparazione, valorizzando al meglio le materie prime impiegate.

Per gestire ciò che resta invenduto, Esselunga ha attivato diverse iniziative. Da un lato, promuove un acquisto più consapevole da parte della clientela, sensibilizzando sul valore dei prodotti prossimi alla scadenza; dall'altro, adotta soluzioni che ne facilitano l'individuazione all'interno dei punti vendita. Nel 2025 è stato introdotto nei negozi il bollino verde "Spesa antispreco", accompagnato dalla dicitura "prodotto vicino alla scadenza", applicato quotidianamente su articoli selezionati. L'etichetta è utilizzata in numerosi reparti – frutta e verdura, pesce, carne, gastronomia, latticini e salumi – oltre che per prodotti non alimentari deperibili. A questo si aggiunge la partnership con Too Good To Go per contrastare lo spreco alimentare, offrendo Surprise Bag contenenti prodotti invenduti provenienti dai negozi laESSE e dai Bar Atlantic.

Il pilastro sociale della strategia aziendale punta a trasformare l'eccedenza in risorsa per la comunità. Un elemento centrale è rappresentato dalla volontà di trasformare le eccedenze – e quindi il potenziale spreco – in valore. Ciò avviene grazie a una solida collaborazione attiva da oltre vent'anni con Fondazione Banco Alimentare, di cui si possono approfondire i progetti sul portale ufficiale bancoalimentare.it. «I prodotti ancora idonei al consumo, ma prossimi alla scadenza o caratterizzati da imperfezioni nel packaging, vengono raccolti e trasportati con mezzi coibentati, nel pieno rispetto della catena del freddo, e successivamente distribuiti alle strutture beneficiarie grazie al supporto di volontari adeguatamente formati», racconta Astrid Palmieri, direttore corporate sustainability di Esselunga.

La collaborazione con Banco Alimentare ha consentito, nel corso degli anni, di sviluppare un modello strutturato e continuativo, basato su processi interni consolidati. Questo approccio permette di gestire le eccedenze in modo tempestivo ed efficiente. I risultati indicano un impatto concreto: nel solo 2025 Esselunga ha donato oltre 1.800 tonnellate di alimenti, equivalenti a più di 3,7 milioni di pasti.

Le donazioni, spiega Palmieri, avvengono attraverso due modalità: dai centri di distribuzione e produzione di Pioltello, Firenze, Parma e Biandrate, che consentono una logistica strutturata con le sedi territoriali dei Banchi Alimentari, e direttamente dai negozi.

La capillarità della rete vendita permette il coinvolgimento dei Banchi regionali e di numerose Organizzazioni Partner impegnate nelle attività di recupero e distribuzione degli alimenti, con l'obiettivo di ottimizzare i tempi operativi e rendere l'intero processo sempre più efficiente e sostenibile.

«Il nostro impegno in questo ambito sarà confermato anche in futuro sia attraverso il continuo potenziamento dei processi di riordino dei negozi, sia ampliando le tipologie di prodotti donati, così da garantire una maggiore varietà alimentare e una più ampia diversificazione dei pasti destinati ai beneficiari», aggiunge la manager. Parallelamente, il gruppo Esselunga continuerà a individuare e formare nuove associazioni e onlus locali per il recupero delle eccedenze alimentari fresche provenienti dai negozi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le scelte energetiche in mano ai cittadini

Secondo Andrea Ranchino, partner di Sense Reply: "Grazie all'intelligenza artificiale possiamo orchestrare la complessità. I consumatori sono sempre più protagonisti della transizione ecologica e le aziende si devono adeguare"

di ANDREA FROLLÀ

Per oltre un secolo il sistema energetico è stato costruito su un paradigma stabile: produzione centralizzata, domanda prevedibile, infrastrutture lineari. L'energia era un servizio continuo e invisibile, più vicino a una commodity regolata che a un ecosistema dinamico. Oggi quel paradigma è stato profondamente trasformato dalla rivoluzione in corso da qualche anno. La produzione non è più concentrata in poche grandi centrali programmabili: è distribuita tra migliaia di asset rinnovabili, sistemi di accumulo, comunità energetiche, imprese e consumatori sempre più attivi».

La riflessione di Andrea Ranchino, Partner di Sense Reply, fotografa una mutazione genetica del settore energetico: il passaggio da un sistema rigido a un ecosistema che evolve in tempo reale, guidato da dati e capacità di coordinamento continuo. In questo scenario, influenzato da un contesto geopolitico che ha ridato centralità all'energia tra sicurezza, efficienza e autonomia, il valore non risiede più soltanto nella capacità produttiva. Il campo di gioco, osserva Ranchino, si è spostato sulla gestione di una volatilità senza precedenti, con mercati che si muovono in finestre temporali sempre più ristrette.

«La sfida non è più soltanto produrre energia, ma anche e soprattutto orchestrare la complessità. Domanda, disponibilità degli asset, vincoli di rete, capacità di accumulo e segnali regolatori cambiano in tempo reale. Saper leggere i dati e trasformarli rapidamente in decisioni operative sono fattori competitivi centrali», spiega Ranchino.

La produzione rinnovabile, dipendente da variabili atmosferiche come vento e irraggiamento, trasforma così, ad esempio, una previsione meteo accurata in un asset industriale cruciale, tanto quanto un'infrastruttura fisica come un parco eolico. Di fronte a una transizione così profonda e veloce, le imprese sono chiamate a diventare realtà "intelligence-intensive" e fare del dato uno strato fondamentale di coordinamento dell'intero sistema di distribuzione dell'energia.

La trasformazione non è però confinata ai perimetri aziendali. Coinvolge direttamente i cittadini, trasformando il consumatore da utente passivo a nodo attivo della rete. Ad esempio, attraverso dispositivi connessi, app di monitoraggio e termostati smart, le famiglie stanno imparando a governare quotidianamente l'energia, contribuendo alla flessibilità del sistema con scelte consapevoli sui consumi.

«Qui l'intelligenza artificiale assume un ruolo decisivo e diventa un abilitatore della transizione, sia per le imprese sia per le persone. Previsioni multi orizzonte, ottimizzazione dei portafogli e dei consumi, gestione della flessibilità e automazione intelligente trasformano il modo in cui produciamo e utilizziamo energia», sottolinea il partner di Sense Reply.

Al tempo stesso, l'integrazione dell'intelligenza artificiale porta con sé una nuova responsabilità: la necessità di alimentare i modelli generativi e i data center in modo sostenibile. Ossia non solo usare la tecnologia per ottimizzare il sistema energetico, ma definire modelli di utilizzo dell'intelligenza artificiale che siano a loro volta efficienti e consapevoli.

La sostenibilità, conclude Ranchino, non è più una funzione separata o un'operazione reputazionale ma è una scelta strutturale, che passa dall'integrazione di soluzioni come la carbon capture nei settori più difficili da decarbonizzare, fino alle scelte individuali di mobilità e stile di vita: «Nei prossimi 20 anni la capacità di governare questa complessità, rendendola intelligente, resiliente e sostenibile, sarà uno dei principali fattori di competitività per l'Europa. Sarà soprattutto una responsabilità condivisa, perché l'energia è sì infrastruttura economica, leva geopolitica e un asset di sovranità. Ma allo stesso tempo è un gesto quotidiano, perché siamo noi a indicare e decidere la direzione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Se la transizione è un investimento



Edison punta sulle rinnovabili (+90% nel 2025), accumuli, biometano, servizi per clienti e territori. Barbara Terenghi, responsabile Sostenibilità: "Investiamo su generazione green"

di VITO DE CEGLIA

Sostenibilità come leva industriale per orientare strategia e investimenti. È su questo approccio che Edison ha costruito il proprio posizionamento, con una strategia definita dal management, approvata dal CdA e condivisa con gli stakeholder. I risultati mostrano coerenza tra piano industriale e obiettivi ambientali, sociali e di governance (Esg): la trasformazione del portafoglio ha rafforzato le performance e consolidato il ruolo nella transizione energetica. Gli investimenti si attestano tra 1 e 1,5 miliardi l'anno, in larga parte allineati agli Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), con un target dell'85% al 2030.

Nel 2025 le rinnovabili hanno registrato una crescita degli investimenti superiore al 90%, con 200 MW entrati in esercizio. Il trend prosegue nel 2026: più di 160 MW di nuovi cantieri già avviati per circa 215 milioni di investimenti e oltre 170 MW completati e pronti a entrare in marcia entro giugno.

«La sostenibilità è diventata un fattore strutturale di competitività», osserva Barbara Terenghi, direttrice Sostenibilità. «La sfida è integrare gli obiettivi Esg nelle strategie industriali e finanziarie, rendendoli coerenti con crescita e creazione di valore».

La strategia si articola su tre direttrici. La prima è lo sviluppo della capacità rinnovabile e della flessibilità: 4 GW al 2030. «Oltre metà dei nostri investimenti è concentrata sulla generazione green: sviluppo di nuova capacità, ottimizzazione degli impianti esistenti (repowering) e infrastrutture di flessibilità», aggiunge Terenghi. In questo ambito rientra il piano sui pompaggi idroelettrici, con 5 progetti in sviluppo al Sud. Il potenziale italiano stimato, nello studio congiunto Edison–The European House – Ambrosetti, è di 13,6 GW, nell'ipotesi di realizzare 56 nuovi impianti in aree già infrastrutturate o prossime a bacini esistenti, per un impatto economico di circa 110 miliardi.

La seconda direttrice riguarda la sicurezza degli approvvigionamenti gas e lo sviluppo dei gas verdi. Edison punta su Gnl, biometano, BioGnl e idrogeno per sostituire i combustibili fossili nei processi industriali energivori e nei trasporti pesanti. Il gruppo è tra i principali operatori nel biometano, con 8 impianti tra Italia e Spagna, e rafforza la filiera con accordi industriali come quello con Verdalia per la produzione destinata ai trasporti.

Infine, il fronte clienti e servizi, dove la sostenibilità si traduce in applicazioni concrete. Attraverso Edison Energia ed Edison Next, il gruppo accompagna imprese, PA e famiglie nella transizione con soluzioni per efficienza, autoproduzione e decarbonizzazione. È il caso dell'impianto Michelin di Cuneo, dove tecnologie avanzate riducono consumi ed emissioni di CO_2. Edison Next gestisce 70 siti industriali, 2.500 strutture pubbliche e private e oltre 300 Comuni, offrendo servizi di efficienza e pubblica illuminazione con interventi di riqualificazione ed elettrificazione che riducono consumi e impatto carbonico.

Per famiglie e clienti, Edison Energia ha sviluppato dal 2021 modelli di autoconsumo collettivo (Auc) tramite impianti fotovoltaici condominiali, favorendo autoproduzione e uso di energia rinnovabile. «Generare energia significa creare valore condiviso per territori e clienti, accompagnandoli nella transizione con servizi sempre più personalizzati», conclude Terenghi.

Non solo Edison investe in soluzioni per i clienti, si impegna anche a minimizzare l'impatto delle proprie attività nella prospettiva di migliorare le condizioni ambientali e di biodiversità dei siti in cui opera, salvaguardando l'habitat: ad esempio, nel caso dell'impianto fotovoltaico di Aidone in Sicilia sono stati piantumati 17 ettari con 10.600 ulivi, o ancora intorno alla centrale di ultima generazione a Presenzano su un'area di oltre 3 ettari sono stati messi a dimora 1.000 arbusti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

EBS
ENERGIA DA
BIOMASSE SOLIDE

Biomasse solide: energia rinnovabile dal territorio, per il Paese

La transizione ecologica italiana richiede fonti rinnovabili che siano sviluppate in sinergia con il territorio. Le biomasse solide nascono dalla gestione attiva delle foreste e dal recupero dei sottoprodotti agricoli e agro-industriali: la filiera li valorizza e li trasforma in energia elettrica per la rete nazionale, secondo il modello virtuoso dell'economia circolare.

La direttiva europea RED III riconosce le biomasse solide come fonte rinnovabile. Il PNIEC le include tra le tecnologie strategiche per il 2030.

La produzione di energia è continua, programmabile e di provenienza nazionale, nell'ottica dell'indipendenza energetica.

La filiera presidia ettari di superficie forestale gestita con standard certificati, sostiene l'occupazione nelle aree interne del Paese, contribuisce alla prevenzione degli incendi e alla cura del territorio.

L'Associazione EBS riunisce i principali operatori industriali del settore.

Una scelta dell'Europa. Una risorsa dell'Italia.

biomasseenergia.eu

Associazione Energia da Biomasse Solide

@biomasseenergia.it

@AssociazioneEBS



Le imprese e le tematiche ESG

In un panorama globale segnato da shock geopolitici e climatici, spiega PierMario Barzaghi, partner di Kpmg, l'integrazione della sostenibilità nella prassi aziendale "non è una questione etica ma una leva prioritaria per gestire i rischi e creare valore"

di ANDREA FROLLÀ

Negli ultimi anni le tematiche Esg (Environmental, Social, Governance) sono state spesso relegate in una dimensione puramente etica o di compliance normativa, ma ormai ignorarle significa compiere un errore di valutazione strategico. I rischi legati alla transizione energetica e al clima si traducono istantaneamente in metriche finanziarie misurabili, impattando sui profili di credito, sui rischi di mercato e sull'operatività delle catene di fornitura. Le banche centrali, le autorità di vigilanza, le aziende e gli investitori istituzionali non spingono sull'integrazione di questi fattori per ragioni ideologiche, ma per esigenze di stabilità e competitività».

La fotografia scattata da PierMario Barzaghi, partner e head of Sustainability services di Kpmg, disegna un panorama globale immerso in una ridefinizione strutturale profonda. Gli shock accumulati negli ultimi anni, dalla pandemia alle crisi energetiche passando per le tensioni geopolitiche, hanno infatti imposto un cambio di paradigma definitivo e nell'era delle cosiddette "permacrisi", segnata dal tramonto del vecchio ordine liberale e dal ritorno delle logiche di potenza: la sostenibilità «non è più una scelta reputazionale, ma una leva di gestione prioritaria del rischio finanziario e di creazione di valore per tutti gli stakeholder».

La lezione appresa dal mercato è chiara: l'esposizione a modelli di business non resilienti e dipendenti dalle fonti fossili genera una distruzione di valore immediata. La sostenibilità, spiega Barzaghi, si configura dunque come l'unico scudo efficace per proteggere gli asset nel tempo visto che i costi dell'inazione sono cumulativi e asimmetrici. Rinviare gli investimenti espone le imprese a bollette energetiche più salate e a una progressiva perdita di competitività: «Dal punto di vista finanziario la vera minaccia non risiede nel cambiamento, ma nel ritardo verso il cambiamento stesso. I mercati ne sono consapevoli e stanno modificando rapidamente i propri comportamenti: il costo del capitale incorporerà sempre più la qualità dei piani di transizione e gli investitori pretenderanno strategie non solo ambiziose, ma scientificamente credibili. In un mondo strutturalmente instabile - avverte Barzaghi - la sostenibilità rappresenta il nuovo ancoraggio di lungo periodo per governare l'incertezza».

Affinché la finanza diventi un reale motore di innovazione, occorre però creare tre condizioni abilitanti imprescindibili. Serve innanzitutto «chiarezza strategica e temporale», con segnali coerenti dalla politica che permettano alla regolamentazione di evolvere verso uno strumento di direzione aziendale.

È necessario un «allineamento tra istituzioni e imprese», che sblocchi la transizione anche nei settori più complessi, i cosiddetti "hard-to-abate". Infine, la «trasparenza informativa», che resta un pilastro fondamentale. «Orientare i capitali richiede dati affidabili, standardizzati e utili alle decisioni. Non si tratta di appesantire la rendicontazione con adempimenti burocratici, ma di connettere in modo indissolubile le metriche Esg alle performance economico-finanziarie storiche e prospettiche».

Nonostante le divergenze internazionali e i rallentamenti normativi, osserva Barzaghi, le grandi aziende italiane multinazionali mostrano un orientamento ormai consolidato verso la cultura Esg, con uno spostamento del focus verso la dimensione sociale, dalle diseguaglianze all'inclusione lavorativa: «C'è un'attenzione sempre più marcata per la dimensione sociale. In ogni caso parlare di sostenibilità oggi significa avere una connessione con i grandi cambiamenti in corso nella società. Le imprese, che vogliono rimanere competitive, non possono chiudere gli occhi e fare marcia indietro. È proprio in queste fasi di crisi - conclude Barzaghi - che occorre dimostrare un pensiero lungo proiettato verso il futuro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Anche la bellezza diventa sostenibile



Chiara Sburlati, direttrice dello stabilimento di Settimo Torinese de L'Oréal, all'avanguardia in tema di risparmio delle risorse, spiega: "Si può essere leader nel proprio settore e rispettare comunque il benessere del Pianeta"

di SIBILLA DI PALMA

Del dibattito sulla transizione ecologica dell'industria, anche il settore della cosmetica si trova a confrontarsi con la necessità di ridurre il proprio impatto ambientale, ripensando processi produttivi, materie prime e modelli di consumo. Una trasformazione che non riguarda solo i prodotti finali, ma l'organizzazione complessiva dei processi industriali e della filiera.

Tra i gruppi più attivi su questo fronte c'è L'Oréal, che da anni ha avviato un percorso strutturato per integrare criteri ambientali e sociali nelle proprie attività, cercando di conciliare crescita globale e riduzione dell'impronta ambientale.

Il programma "L'Oréal for the Future" rappresenta il quadro di riferimento entro cui si inseriscono queste azioni. Il piano si articola su quattro direttrici – clima, natura, circolarità e comunità – e punta a integrare la sostenibilità nelle pratiche operative, con un crescente ricorso a strumenti di monitoraggio e rendicontazione.

Sul fronte climatico, il gruppo ha rafforzato negli ultimi anni il proprio impegno, con obiettivi di riduzione delle emissioni validati dall'iniziativa Science Based Targets (SBTi) nel 2024 e allineati allo scenario di contenimento del riscaldamento globale entro 1,5°C.

L'attenzione si concentra sulla riduzione delle emissioni nei siti produttivi e lungo la catena di fornitura, anche attraverso interventi di efficienza energetica e utilizzo di fonti rinnovabili.

Parallelamente, una parte rilevante delle strategie riguarda il rapporto con le risorse naturali. In questo ambito, le azioni si concentrano sull'uso di ingredienti sempre più bio-based (materie prime derivate, in tutto o in parte, da fonti biologiche rinnovabili, cioè da organismi viventi come piante, alghe, microrganismi o residui agricoli), su un approvvigionamento responsabile e sostenibile e su una gestione più efficiente dell'acqua, considerata una risorsa critica anche in relazione ai cambiamenti climatici.

Un ulteriore ambito di intervento riguarda la circolarità dei prodotti, in particolare sul fronte del packaging. Le iniziative includono la riduzione dei materiali utilizzati, l'impiego di componenti riciclati o di origine biologica e lo sviluppo di soluzioni come i prodotti ricaricabili, con l'obiettivo di limitare la produzione di rifiuti e prolungare il ciclo di vita degli imballaggi.

Queste linee strategiche trovano applicazione concreta nei siti produttivi. È il caso dello stabilimento di Settimo Torinese, uno dei principali hub del gruppo, dove le politiche di sostenibilità si intrecciano con l'innovazione industriale. «A Settimo stiamo disegnando il futuro della bellezza industriale: un luogo dove l'eccellenza operativa sposa la sostenibilità», sottolinea Chiara Sburlati, direttrice dello stabilimento L'Oréal.

«La nostra visione - prosegue - integra l'innovazione tecnologica con una gestione consapevole delle risorse, dimostrando che è possibile guidare mercati mondiali come quello dell'haircare e del mascara mantenendo una cultura della performance che sia, allo stesso tempo, all'avanguardia e rispettosa del Pianeta».

E aggiunge: «Il nostro stabilimento di Settimo Torinese, nato nel 1960 e oggi polo produttivo all'avanguardia del gruppo L'Oréal, rappresenta un'eccellenza italiana capace di servire trenta paesi in tutto il mondo». Dal 2018 lo stabilimento è diventato una "waterloop factory", ovvero un sito produttivo dove l'acqua industriale viene purificata e riutilizzata in un ciclo continuo.

Questo consente di risparmiare ogni anno una quantità di litri pari a circa 37 milioni di classiche bottiglie d'acqua. «Con 400 persone e un'energia 100% rinnovabile», evidenzia Sburlati, «dimostriamo ogni giorno come innovazione tecnologica, sostenibilità e passione possano rendere il futuro della bellezza una realtà concreta e responsabile».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO

NON HAI
PIÙ RISORSE?



Con il fotovoltaico abbassi la bolletta e dai forza ai tuoi investimenti

italiasolare.eu

ITALIA SOLARE®
Il fotovoltaico è di tutti



Dati, sensori e IA gli edifici intelligenti

Donati (Rekeep): "Grazie alla tecnologia è possibile migliorare la gestione energetica non solo delle case, ma anche di uffici, scuole e ospedali, monitorando la qualità dell'aria". Benefici per l'ambiente, la salute e l'economia

di SIBILLA DI PALMA

Quando si parla di sostenibilità ambientale, l'attenzione si concentra spesso su industria e trasporti. Eppure, il patrimonio edilizio rappresenta uno dei principali nodi della transizione energetica: in Italia, oltre il 50% degli edifici è stato costruito prima degli anni Settanta e risulta quindi particolarmente energivoro. Questo vale soprattutto per gli immobili pubblici come ospedali, scuole, e grandi strutture collettive che presentano costi di gestione elevati. Migliorarne la gestione – riducendo gli sprechi e intervenendo in modo preventivo sulle criticità – può generare risparmi significativi.

In questo scenario assume un ruolo sempre più centrale il facility management. «Gestire gli impianti tecnologici, monitorare i consumi, garantire comfort termico e qualità dell'aria significa intervenire contemporaneamente su sostenibilità ambientale, efficienza economica e benessere delle persone», sottolinea Stefano Donati, consigliere delegato innovazione, Esg e sviluppo nuovi mercati e servizi di Rekeep, tra i principali operatori europei dell'integrated facility management. «Negli ultimi anni il settore ha progressivamente ampliato il proprio perimetro d'azione», prosegue. «Non si tratta più soltanto di manutenzione ordinaria, ma di gestione integrata delle performance energetiche e operative degli immobili». Questo approccio, evidenzia Donati, è particolarmente rilevante, ad esempio, nel settore sanitario, dove le strutture operano in modo continuativo 24 ore su 24 e presentano consumi energetici molto elevati.

Per rendere la gestione energetica degli edifici più efficiente, Rekeep ha integrato nei propri modelli operativi una piattaforma tecnologica avanzata basata su dati, sensoristica e intelligenza artificiale. «Nella gestione degli immobili una delle evoluzioni più significative riguarda proprio l'introduzione di tecnologie digitali», spiega Donati. «Sensori distribuiti negli edifici consentono oggi di raccogliere in tempo reale informazioni relative a consumi energetici, temperature, umidità, qualità dell'aria, livelli di occupazione degli spazi e stato operativo degli impianti», aggiunge. «Dati che fino a pochi anni fa venivano rilevati manualmente o utilizzati in modo frammentario», prosegue, «possono ora essere elaborati attraverso piattaforme avanzate di asset performance management capaci di individuare anomalie, prevedere guasti e ottimizzare automaticamente il funzionamento degli impianti».

Gli algoritmi specializzati di intelligenza artificiale non si limitano inoltre al monitoraggio, ma analizzano i dati raccolti dagli edifici, individuano anomalie e variazioni nei consumi e ottimizzano automaticamente il funzionamento degli impianti, migliorando efficienza energetica e comfort. La piattaforma è stata applicata in diversi casi. In un ospedale del Nord Italia con oltre 300 posti letto, l'integrazione tra dati degli impianti, previsioni meteo e utilizzo dei reparti ha permesso di ottimizzare automaticamente la gestione termica e della climatizzazione.

«Il risultato è stato una riduzione del 12% dei consumi energetici, insieme all'eliminazione di eventi critici di sovratemperatura in aree sensibili (sale operatorie, terapia intensiva) e all'aumento della vita utile degli impianti del 35%», racconta Donati.

In una rete di Rsa del Centro Italia, invece, l'analisi predittiva dei dati tramite Ai ha consentito di ridurre del 28% i costi di manutenzione correttiva e del 5% i consumi di gas, garantendo continuità di servizio durante i mesi invernali.

In una rete di supermercati del Nord-Est Italia, l'ottimizzazione predittiva sia di refrigerazione, che climatizzazione e illuminazione ha infine portato ad una riduzione del 5% della spesa energetica complessiva, accompagnata da un calo del 40% degli interventi di manutenzione straordinaria e da una diminuzione delle emissioni di CO_2, pari a circa 180 tonnellate all'anno.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La sfida circolare della plastica



Secondo Corepla nel corso del 2025 il tasso di riciclo complessivo rispetto all'immesso al consumo si è assestato al 49,6 per cento "Un risultato di estremo rilievo perfettamente in linea con gli obiettivi fissati dall'Unione europea per quell'anno"

di LUIGI DELL'OLIO

In un contesto globale segnato dall'esigenza impellente di mitigare l'impatto antropico sugli ecosistemi, la gestione degli imballaggi in plastica si configura come una delle sfide più complesse e, al contempo, promettenti della green economy.

La plastica, materiale versatile e onnipresente, richiede una transizione definitiva dal modello lineare "produci-usa-getta" verso un paradigma autenticamente circolare. Un approccio che considera il rifiuto non più come un onere, bensì capace di ridurre la dipendenza dall'estrazione di risorse vergini e di abbattere le emissioni di gas serra associate alla produzione primaria.

Nel corso del 2025, la raccolta differenziata degli imballaggi in plastica nel nostro Paese ha raggiunto la quota di 27 chili pro capite, facendo registrare un incremento del 3,75% rispetto ai valori del 2024. Tuttavia, mentre molte aree del Settentrione hanno raggiunto un livello di saturazione quantitativa difficilmente superabile, permangono ampi margini di manovra nelle grandi aree metropolitane del Centro-Sud.

La Sardegna è la regione più virtuosa d'Italia, con un dato pro capite nazionale di 36,7 chili per abitante. Seguono a breve distanza la Liguria, con 35 chili, il Veneto con 30,9 chili e la Campania, che con 30,6 chili pro-capite rappresenta l'eccellenza del Mezzogiorno.

Sul fronte opposto della classifica si posizionano il Trentino-Alto Adige e la Basilicata, con valori rispettivamente di 17,9 e 18,8 chili per abitante. Tuttavia, è incoraggiante notare come anche le regioni con i risultati storicamente meno brillanti abbiano visto crescere il proprio dato individuale, segnando un progressivo allineamento verso la media nazionale.

Il perno tecnologico e organizzativo di questa trasformazione è rappresentato da Corepla, realtà non profit che coordina la gestione dei rifiuti di imballaggio in plastica una volta terminato il loro ciclo di vita, garantendo che vengano correttamente raccolti e trasformati in nuove risorse. Il consorzio ha costruito una rete capillare che oggi coinvolge 7.534 comuni, garantendo una protezione ambientale a 58 milioni di cittadini, ovvero il 98% della popolazione italiana.

Entrando nel dettaglio dei flussi, la maggior parte del materiale proviene dalla raccolta differenziata urbana, che contribuisce per 1,3 milioni di tonnellate. A questi volumi si sommano le 39 mila tonnellate recuperate dalle piattaforme di commercio e industria e le 325 mila tonnellate gestite dagli operatori indipendenti. Una volta raccolti, gli imballaggi vengono avviati a un rigoroso processo di selezione. Nel 2025 Corepla ha inviato a riciclo 1,18 milioni di tonnellate di imballaggi, dalle quali sono state effettivamente rigenerate 970 mila tonnellate di nuova materia.

Lo scarto tra il materiale inviato e quello effettivamente riciclato è dovuto alle inevitabili perdite di processo che avvengono all'interno degli impianti di trasformazione.

Il traguardo più significativo è però rappresentato dal tasso di riciclo complessivo: il 49,6% rispetto all'immesso al consumo. Si tratta di un risultato di estremo rilievo, poiché proietta l'Italia esattamente in linea con gli obiettivi di riciclo del 50% fissati dall'Unione Europea per il 2025. Per quanto riguarda invece quella frazione di imballaggi che, per ragioni tecniche oppure di degradazione, non può essere ancora riciclata meccanicamente, il sistema garantisce comunque una valorizzazione attraverso il recupero energetico. Non solo.

Nel corso dell'anno, 394 mila tonnellate di imballaggi sono state inviate a termovalorizzazione, trasformando così il rifiuto residuo in energia termica o elettrica ed evitando il conferimento in discarica.

Questi dati confermano la solidità di un sistema che ha saputo fare della sostenibilità una leva di crescita sia industriale che civile.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FSC® F000217

FORESTE® PER TUTTI PER SEMPRE
Forest Stewardship Council®

ASCOLTA, la natura è parte di noi.

Lo sai che le foreste sono ecosistemi vitali che ogni giorno ci offrono benefici preziosi?

Con FSC®, contribuisci alla tutela delle foreste italiane in modo trasparente e verificabile.

Scopri di più

© FSC Italia / Elettra Gallone



“Non basta più fare creatività green”

La pubblicità punta alla sostenibilità Per Dario Caiazzo, managing director di Teads Italia: “Tecnologia e qualità dell’attenzione sono fondamentali per ridurre l’impatto ambientale”

di JESSICA MULLER CASTAGLIUOLO

Secondo il Politecnico di Milano, il digitale è sempre più centrale nelle strategie pubblicitarie: nel 2025 Internet raccoglie il 51% degli investimenti degli advertiser. ma il report mette in evidenza anche come si ridefiniscono le relazione tra brand e consumatori: aumenta la pressione verso modelli di advertising sostenibile, in risposta a una consapevolezza crescente.

Dario Caiazzo, managing director Teads Italia, come commenta questi dati?

«Il 51% è una soglia simbolica più che operativa, ma è significativa per quello che racconta del mercato italiano: siamo arrivati a un punto in cui il digitale non è più il canale che cresce, è il canale principale. Da qui in avanti la conversazione cambia. Quando un mezzo raccoglie più della metà degli investimenti, le aspettative degli inserzionisti si alzano, e così le responsabilità di chi lo abita. Il tema della sostenibilità che il Politecnico mette in evidenza nasce proprio da questa maturità: un mercato che pesa la metà del totale viene guardato con un’altra lente, sia dai brand sia dai consumatori. Il punto, secondo me, è che oggi sostenibilità non è un argomento di posizionamento. È un parametro operativo, come la viewability o la brand safety lo sono diventate nell’ultimo decennio».

Come si realizza una campagna advertising sostenibile? Da dove si deve partire?

« Si parte dalla filiera, non dal creativo. Su questo c’è un equivoco comune: si pensa alla sostenibilità come a una scelta di messaggio mentre la quota più rilevante di impatto si gioca nell’infrastruttura tecnica. Una singola impression in programmatic può attraversare decine di intermediari e ogni passaggio ha un costo energetico. La Supply Path Optimization, cioè la riduzione di questi passaggi, è il primo intervento concreto: meno chiamate ai server, meno latenza, meno CO_2 a parità di risultato. C’è poi un secondo livello, che riguarda i formati. Un creativo pesante che richiede caricamenti lunghi su connessioni mobili in molti casi non viene nemmeno completato dall’utente, e l’energia spesa non produce attenzione. Il terzo livello è la qualità dell’esperienza: un annuncio che interrompe e copre il contenuto o forza l’attenzione genera fastidio e nella maggior parte dei casi viene chiuso prima del completamento. Anche quella è energia consumata senza ritorno».

A suo avviso, quali sono le prossime trasformazioni che impatteranno sul mercato?

«La transizione più rilevante che vedo è il superamento progressivo delle metriche di volume a favore di metriche di qualità dell’attenzione. Per anni il mercato ha misurato impression e view, e il modello regge sempre meno. Un’impression non vista, o vista per un decimo di secondo, vale poco per il brand e produce emissioni. Si sta affermando un approccio diverso, in cui contano il tempo di attenzione effettivo, la rilevanza contestuale e la qualità dell’ambiente editoriale in cui l’annuncio appare. È una direzione coerente con la fine progressiva del third-party cookie e con la pressione regolatoria sulla privacy: meno tracciamento individuale, più segnali contestuali. Per gli inserzionisti significa pianificare in modo diverso; per le piattaforme significa investire su tecnologie che lavorano sul contenuto più che sull’identità dell’utente».

Lo sviluppo dell’AI è una buona o una cattiva notizia per la sostenibilità?

«Per ora è entrambe le cose. L’AI generativa e i modelli di grande scala hanno costi computazionali importanti, e ignorarlo non aiuta il dibattito. Allo stesso tempo, l’AI applicata all’ottimizzazione delle campagne sta producendo risparmi reali: meno impression indirizzate a utenti non rilevanti, meno aste perse, meno passaggi inutili nella supply chain. Il bilancio netto, oggi, dipende molto da come la si usa».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La bici, la via danese verso la felicità

In Danimarca ogni giorno si percorrono oltre 8 milioni di chilometri sulle due ruote anche grazie alle tante piste ciclabili Un risparmio anche per lo Stato

DI RITA ANNUNZIATA

In Danimarca la felicità passa anche dalle due ruote. Andare in bicicletta non è soltanto un modo sostenibile per spostarsi, ma una componente strutturale della qualità della vita: è una pratica capace di migliorare la salute fisica, ridurre lo stress e produrre benefici economici concreti per la società. Secondo alcuni studi condotti dall’Università della Danimarca Meridionale e dall’Autorità sanitaria danese, è sufficiente un’ora di bicicletta a settimana per prevenire le principali malattie legate allo stile di vita, come quelle cardiovascolari. Il ciclismo è associato inoltre a un rischio inferiore del 28% di morte prematura. L’Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la mobilità attiva un’alternativa green all’esercizio fisico, oltre che uno strumento economicamente valido per migliorare il benessere psicologico.

Chi usa la bicicletta con regolarità riporta infatti livelli più elevati di connessione sociale e resilienza mentale. Un approccio sintetizzato da Visit Denmark, l’organizzazione nazionale del turismo danese, nel concetto di “Danish Wheelness™”: nato dalla fusione di “wheel” (ruota) e “wellness” (benessere), invita a riscoprire il piacere del movimento lento. I danesi stessi dichiarano di andare in bici principalmente per motivi connessi al benessere intrinseco, non per obbligo.

«Quando si pedala, i muscoli convertono le sostanze legate allo stress in una forma innocua che non può influenzare il cervello», spiega Bente Klarlund Pedersen, medico senior del Rigshospitalet e professore di medicina integrativa «Il ciclismo funziona come un antidepressivo naturale». A questi impatti si aggiunge una dimensione economica: ogni chilometro percorso in bicicletta genera un beneficio netto per la società, stimato in circa 0,85 euro, grazie soprattutto alla riduzione dei costi sanitari.

Su base annuale un pendolare abituale può contribuire a generare circa 1.875 euro di benefici sociali. Si tratta di cifre che trovano un riscontro concreto in Danimarca, dove si registrano ogni giorno 2,2 milioni di spostamenti su due ruote, per un totale di oltre 8 milioni di chilometri percorsi, equivalenti a circa 200 viaggi intorno alla Terra.

La diffusione è capillare: il 67% dei cittadini e delle cittadine danesi possiede una bicicletta. Ai livelli attuali di utilizzo, i benefici sanitari per la società ammontano a 6,7 milioni di euro al giorno. Un’analisi della Danish Industry rivela tra l’altro che i dipendenti che passano al pendolarismo attivo si avvalgono in media di cinque giorni di malattia in meno all’anno, concorrendo a un calo di più del 50% delle assenze per malattia tipiche. A renderlo possibile non è solo una predisposizione culturale, ma anche un investimento strutturale di lungo periodo. Negli ultimi decenni, il Paese ha sviluppato una rete di infrastrutture ciclabili continue, con oltre 16mila chilometri di piste dedicate.

A Copenaghen, soluzioni come i ponti ciclopedonali, le “green wave” per i ciclisti e le corsie protette contribuiscono a rendere la bicicletta l’opzione più semplice e naturale per spostarsi, fin dall’infanzia.

Una cultura che si riflette anche in eventi come la Copenhagen Sprint, l’evento ciclistico dell’Uci World tour che si terrà il prossimo 13 e 14 giugno 2026: accanto alla competizione professionistica, coinvolge cittadini e città, trasformando il ciclismo in un’esperienza collettiva.

Non è un caso che la Danimarca «si collochi stabilmente ai primi posti delle classifiche internazionali sui Paesi più felici al mondo»,, interviene Meik Wiking, Ceo dell’Happiness Research Institute. Non si tratta soltanto di libertà, prosperità economica e bassa corruzione: il benessere passa anche dalle due ruote. «Quando si sale in sella, si attiva una sorta di pillola naturale della felicità», conclude Pedersen.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO



Kerakoll Colors
Places by design

Scopri di più

kerakoll



La seconda vita dello pneumatico

Le gomme di auto usate sono un bene come dice Giuseppina Carnimeo, direttore generale di Ecopneus. “Da una loro corretta gestione si ottengono tanti benefici”

di JESSICA MULLER CASTAGLIUOLO

I rifiuti possono rinascere, trasformarsi in oggetti di design. Accade a Milano, in occasione della Design Week. In zona Sarpi sono esposte quattro ‘isole gioco’, realizzate a partire da materiali di recupero e nate dal coinvolgimento di studenti e studentesse di una scuola media milanese. Giochi che serbano un segreto «ecologico»: sono realizzati in gomma riciclata proveniente da pneumatici fuori uso (pfu), grazie alla collaborazione di Ecopneus, il consorzio senza scopo di lucro che si occupa della gestione di quella che il direttore generale Giuseppina Carnimeo definisce una «risorsa particolare e preziosa». «La raccolta dei pfu non è l’obiettivo finale, ma il mezzo per valorizzare l’uso di materiali che hanno un grande potenziale sia economico sia ambientale», spiega.

Dottoressa Carnimeo, quali sono le caratteristiche della filiera del riciclo nella quale operate?

«A differenza dei rifiuti domestici, la raccolta dei pfu avviene presso gommisti e officine. Operiamo secondo il principio della responsabilità estesa del produttore, rappresentiamo quindi i sei principali produttori mondiali di pneumatici e circa cinquanta soci tra produttori e importatori».

Come si passa dallo pneumatico alla gomma riciclata?

«Il pfu viene meccanicamente triturato in dimensioni che diventani sempre più piccole. Le dimensioni medio-grandi, il cosiddetto “ciabattato”, sono ancora classificate come rifiuto: vengono gestite direttamente da noi e avviate al recupero energetico, ad esempio nei cementifici. Le dimensioni più piccole, invece, il cosiddetto “granulo” o il “polverino”, sono invece soggette al decreto di “end of waste”, quindi cessano di essere rifiuti. Diventano materia prima seconda e rimangono in capo all’impianto che li ha recuperati per poi essere immessi sul mercato per nuovi impieghi».

Nel 2025 avete raccolto circa 200 mila tonnellate di pfu, superando del 23% l’obiettivo di legge. Cosa vuol dire?

«La legge prevede che ogni anno venga raccolta una quantità pari a quella immessa sul mercato dai nostri soci l’anno solare precedente. Quando diciamo che abbiamo superato l’obiettivo del 23%, significa aver raggiunto gli obiettivi ordinari e aver effettuato un’extra raccolta su richiesta del ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, a sostegno di una capillarità nella raccolta, dal Trentino a Lampedusa, e della operatività del sistema nazionale di gestione dei pfu e del mercato del ricambio».

A proposito di costi, come si stabilisce il valore della materia prima seconda?

«Il valore del materiale riciclato dipende dalle sue prestazioni e dalla stabilità della domanda. Se si riesce a incrementare la domanda, i flussi di raccolta si riequilibrano più rapidamente. È una delle principali sfide che abbiamo».

Quali sono gli ostacoli?

«I dubbi che ci rivolgono sono legati alle prestazioni. Noi lavoriamo molto sul far conoscere le prestazioni di elasticità e assorbimento, che rimangono inalterate».

Cosa si può fare con la gomma riciclata?

«Le piste di atletica, i campi da basket e da padel, i tappetini nelle palestre sono fatti con il granulo del riciclo. Anche gli isolanti nell’edilizia, per la capacità di assorbimento del rumore, e le applicazioni negli asfalti».

Un lavoro di sensibilizzazione che incrocia il sociale e la creatività.

«Portiamo avanti tanti progetti. Quello realizzato per la Milano Design Week è emblematico: un’occasione per dare a tutti la possibilità di divertirsi su superfici sicure e sostenibili, aiutando le persone a conoscere i benefici di una corretta gestione dei pfu».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Regione Lombardia e la sostenibilità

L’assessore allo Sviluppo economico Guido Guidesi: “La nostra ambizione è continuare a essere una regione manifatturiera e produttiva, ma in modo sostenibile”

di SIBILLA DI PALMA



Vogliamo accompagnare le aziende, fare in modo, attraverso i nostri strumenti, che raggiungano gli obiettivi di sostenibilità che si sono prefissate nel più breve tempo possibile. Il nostro compito è accelerare questi percorsi, non sostituirci alle imprese, perché spetta agli imprenditori individuare la strada da intraprendere». A delineare il quadro è Guido Guidesi, assessore allo Sviluppo economico di Regione Lombardia, che negli ultimi anni ha messo a punto una strategia precisa sul fronte della sostenibilità, costruita su strumenti di sostegno, incentivi e investimenti. «La nostra ambizione è continuare a essere una regione manifatturiera e produttiva, ma farlo in modo sostenibile», aggiunge Guidesi.

Proprio qui si inserisce uno dei nodi centrali della strategia regionale: tenere insieme sostenibilità e competitività. Per Guidesi, infatti, la transizione può funzionare solo se è in grado di rafforzare il sistema produttivo, e non di indebolirlo. «Non contestiamo gli obiettivi ambientali europei, ma un approccio che spesso è troppo rigido e omologante e rischia di trasformarsi in un vincolo capace di limitare l’innovazione tecnologica».

Il rischio, secondo l’assessore, è che le imprese italiane ed europee si trovino a sostenere costi e vincoli che i *competitor* internazionali non hanno. Da qui la richiesta di un cambio di approccio a livello europeo. «La soluzione è una sana deregolamentazione, senza modificare gli obiettivi. Bisogna permettere all’innovazione tecnologica, alla ricerca e al trasferimento tecnologico di aiutare le aziende a raggiungere i risultati ambientali restando competitive».

Il caso emblematico, per Guidesi, è quello dell’automotive. “Per raggiungere l’obiettivo di una mobilità a impatto zero si è affermata l’idea che l’unica strada fosse quella elettrica. Questo ha finito per mettere molte aziende europee in difficoltà, favorendo chi quella tecnologia la sviluppava già e avvantaggiando produttori come quelli cinesi, già più avanti su quella filiera». E aggiunge: «Se ci si fosse concentrati sull’obiettivo ambientale lasciando aperte più strade per raggiungerlo, sono convinto che anche in Lombardia avremmo trovato soluzioni innovative capaci di mantenere competitività e *know-how*».

Sul fronte degli strumenti economici, la linea individuata dalla Regione guarda a una combinazione di misure diverse: contributi a fondo perduto e finanziamenti garantiti, sempre prevedendo una compartecipazione delle imprese. «È una formula che riteniamo efficace perché rende gli investimenti più sostenibili e incentiva le aziende a continuare a investire».

Negli ultimi anni questa strategia si è tradotta in una serie di misure dedicate all’efficientamento energetico e alla riduzione dell’impatto ambientale dei processi produttivi. Tra gli strumenti attivati c’è “Investimenti – Linea Green”, misura destinata a sostenere interventi per ridurre consumi energetici ed emissioni.

Per accedere ai contributi, i progetti devono garantire una riduzione delle emissioni climalteranti di almeno il 30% rispetto alla situazione iniziale.

I risultati delle iniziative già concluse mostrano però numeri superiori alle attese: la riduzione media effettiva supera il 55% e nel 95% dei casi gli investimenti hanno previsto l’installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

La diffusione di questi interventi non riguarda soltanto le realtà industriali più strutturate. Con “Investimenti – Linea Microimprese”, la regione ha esteso il sostegno anche alle aziende di dimensioni più contenute, finanziando percorsi di innovazione e sviluppo orientati alla sostenibilità.

Nell’edizione 2025 la misura ha già attivato investimenti per oltre 15,5 milioni di euro, con agevolazioni pari a 7,26 milioni a favore di 240 beneficiari.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La strada ecologica guarda all'ambiente

L'esperienza della Milano Serravalle dalla prima rete di rifornimento a idrogeno alla lotta agli sprechi, fino all'impegno per il riciclo e l'attenzione alla biodiversità. Per l'ad Ivo Cassetta: "La riduzione dell'impatto sul territorio diventa fondamentale"

di LUIGI DELL'OLIO

Il settore delle infrastrutture e dei trasporti sta vivendo una metamorfosi profonda, passando da mero abilitatore di flussi logistici a protagonista della transizione ecologica. Infatti, nella misura in cui la decarbonizzazione diventa prioritaria per abbattere le emissioni inquinanti e promuovere un modello di sviluppo sostenibile, le grandi arterie stradali emergono come laboratori a cielo aperto di sostenibilità.

In questo scenario si inserisce la strategia di Milano Serravalle Milano Tangenziali. Con 185 km di rete e circa 500 mila veicoli al giorno, la società gestisce una delle reti autostradali più strategiche del Paese, al centro della mobilità lombarda e dei principali corridoi Ten-T, il mega-progetto dell'Unione europea che punta a creare un sistema integrato e multimodale di infrastrutture per garantire la libera circolazione di persone e merci tra gli Stati membri. «La sicurezza e l'efficienza si fondono con la riduzione dell'impronta ambientale, rendendo l'infrastruttura capace di restituire valore alle comunità e agli ecosistemi attraversati, in linea con la visione strategica del Gruppo FNM di cui facciamo parte», spiega Ivo Cassetta, amministratore delegato di Milano Serravalle.

Il cuore di questa trasformazione risiede nel progetto chiamato "SerraH2Valle". A giorni la società attiverà la prima rete nazionale di rifornimento a idrogeno dedicata a mezzi leggeri e pesanti, con cinque stazioni strategiche posizionate tra Tortona, Carugate e Rho. «Gli impianti sono dotati di standard internazionali per il rifornimento ad alta pressione e garantiscono capacità operative tali da supportare concretamente la logistica su scala industriale, contribuendo agli obiettivi nazionali che prevedono una diffusione massiccia di veicoli a idrogeno entro il 2050», aggiunge il manager.

L'impegno della società in termini di pratiche sostenibili si declina anche in progetti di economia circolare, promuovendo un modello capace di ottimizzare l'utilizzo delle risorse, ridurre gli sprechi e generare valore condiviso per il territorio. Un esempio il recupero degli pneumatici fuori uso abbandonati, che negli ultimi due anni ha permesso di raccogliere oltre sette tonnellate di materiale.

Parte di questo scarto è stato trasformato in polverino di gomma per la posa di asfalti innovativi sulla Tangenziale Est, in grado di abbattere il rumore di circa 5 decibel mantenendo ottime proprietà drenanti. Parallelamente, il progetto "Green Ticket" segna la trasformazione del biglietto autostradale da rifiuto indifferenziato a risorsa riciclabile. Grazie all'uso di carta certificata Fsc e a nuovi accordi con le cartiere, i nove milioni di biglietti emessi annualmente rientreranno pienamente nel ciclo produttivo.

Oltre 230 ettari della rete gestita ricadono all'interno di aree protette quali il Parco del Ticino e il Parco Sud Milano. In questi contesti la Società applica i principi della Road Ecology, una disciplina che trasforma le aree residuali sulla rete autostradale da elementi di frammentazione in corridoi ecologici.

Attraverso il progetto ReMi-Se, sviluppato con la Fondazione Lombardia per l'Ambiente, sono state mappate le aree verdi non funzionali alla viabilità per eliminare le specie vegetali invasive e favorire quelle autoctone, proteggendo la fauna locale. La tutela della biodiversità si estende anche agli insetti impollinatori che prevede l'installazione di apiari e di rifugi specifici per insetti posizionati nelle aree verdi per contrastare la carenza di habitat nelle zone urbanizzate.

In parallelo, l'azienda sta realizzando un impianto fotovoltaico su oltre tre ettari di terreni limitrofi all'asse dell'A7. Questa infrastruttura consentirà l'autoproduzione di oltre 3.500 MWh di energia, riducendo le emissioni di anidride carbonica di oltre 16.500 tonnellate all'anno.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il museo esempio di decarbonizzazione



Il progetto, realizzato da Engie Italia, trasforma il complesso museale di Capodimonte con un partenariato pubblico-privato. L'ad Monica Iacono: "In Italia portiamo avanti oltre 70 progetti per la PA con investimenti superiori a 200 milioni di euro"

di VITO DE CEGLIA

Un museo storico che oggi autoproduce quasi tutta l'energia di cui ha bisogno, dimezza i consumi e riduce le emissioni. Ma soprattutto un modello che prova a indicare una strada per l'Italia: usare il partenariato tra pubblico e privato (Ppp) per accelerare la riqualificazione energetica degli edifici culturali.È questo il significato del progetto realizzato da Engie Italia, uno dei principali operatori della transizione energetica nel Paese, al Museo e Real Bosco di Capodimonte di Napoli. È il primo Ppp avviato dal ministero della Cultura per la riqualificazione di un museo autonomo. Un intervento da 45,7 milioni di euro, con una ripartizione quasi equilibrata tra capitale pubblico (22,2 milioni) e privato (23,5 milioni).

Al centro del progetto c'è la componente rinnovabile: sulle coperture del museo, un tempo Reggia borbonica, è stato installato un impianto fotovoltaico "invisibile" da circa 4.500 pannelli, integrato da un sistema di trigenerazione. Oggi il complesso museale riesce ad autoprodurre circa il 90% del proprio fabbisogno energetico, con un risparmio superiore al 50% e una riduzione delle emissioni di circa 1.700 tonnellate di CO_2 all'anno. L'intervento non si è limitato all'energia. Gli spazi climatizzati sono passati da 8 mila a 14.500 metri quadrati grazie a nuovi sistemi di controllo ambientale, mentre oltre 7 mila punti luce a led permettono di adattare l'illuminazione ai diversi allestimenti e di valorizzare le opere nel rispetto delle esigenze conservative. Il restauro delle coperture storiche e della Terrazza Belvedere ha inoltre restituito nuovi spazi alla fruizione pubblica.

«L'efficienza energetica rappresenta una leva concreta per riqualificare il patrimonio immobiliare della PA, ridurre i consumi e liberare risorse da reinvestire nei servizi per i cittadini», spiega Monica Iacono, ad di Engie Italia. «È su questo potenziale che lavoriamo ogni giorno, mettendo a disposizione competenze, visione industriale e capacità di investimento».

Il progetto a Capodimonte si inserisce in una fase in cui la riqualificazione energetica degli edifici pubblici è sempre più centrale per contenere consumi e costi. Un ambito che comprende efficientamento, autoproduzione da fonti rinnovabili e gestione integrata degli impianti: il cosiddetto mercato dei servizi energetici.

Un mercato che oggi vale in Italia circa 17 miliardi di euro e che potrebbe crescere fino a 25-40 miliardi entro il 2030, secondo le stime dello studio "Energia per competere", realizzato da Bain & Company insieme a operatori del settore, tra cui Engie.

Il rapporto individua nel Ppp uno degli strumenti più efficaci per accelerare la riqualificazione del patrimonio pubblico, grazie alla capacità di attivare investimenti privati e programmazione di lungo periodo. È il modello scelto per Capodimonte, dove Engie gestirà per i prossimi vent'anni i servizi energetici e tecnologici del complesso museale.

«La possibilità di programmare interventi su orizzonti pluriennali, facendo leva su capitali privati, consente di affrontare fabbisogni strutturali che difficilmente potrebbero essere sostenuti attraverso la sola spesa pubblica diretta», osserva Iacono. «Come Engie stiamo portando avanti in Italia oltre 70 proposte progettuali dedicate a pubbliche amministrazioni attraverso lo strumento del partenariato pubblico-privato, per investimenti di oltre 200 milioni di euro».

Il Museo di Capodimonte, conclude Iacono, «è il primo museo autonomo in Italia ad aver scelto questa formula di partenariato: una decisione lungimirante, che dimostra come sia possibile efficientare dal punto di vista energetico anche edifici di grande valore storico-culturale». Il progetto «ha ricevuto un importante riconoscimento da parte della Soprintendenza e del ministero della Cultura, che lo hanno indicato come progetto pilota: un modello sostenibile e replicabile anche per altre istituzioni culturali».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Per la transizione servono competenze

Multiversity punta su una formazione specialistica focalizzata sulle nuove conoscenze indispensabili per essere appetibili sul mercato del lavoro “Le imprese cercano figure capaci di adattarsi”, dice Fabio Vaccarono presidente del gruppo

di LUIGI DELL'OLIO

Il futuro della transizione ecologica e digitale si gioca sul terreno delle competenze, con l'Italia che rischia di restare indietro a causa di uno strutturale deficit di formazione.
I dati di Eurostat 2025 segnalano che in Italia solo il 32% dei giovani tra i 25 e i 34 anni possiede una laurea, a fronte di una media europea che ha già superato la soglia del 40%. A questo si aggiungono i ritardi evidenziati dall'indice Desi della Commissione europea, che colloca l'Italia al 15esimo posto su 27 per digitalizzazione complessiva, con performance particolarmente critiche sul fronte delle competenze digitali diffuse.
Eppure, investire nell'istruzione superiore continua a fare la differenza, sia in termini di stabilità occupazionale (il tasso di impiego dei laureati sfiora l'85%, circa dieci punti in più rispetto ai diplomati), sia di reddito, con retribuzioni medie superiori del 30-40%.
Il vero paradosso italiano risiede però nel cosiddetto “skill mismatch”, ovvero il disallineamento strutturale tra l'offerta formativa e il reale fabbisogno delle imprese. Secondo le ultime rilevazioni di Confindustria, due aziende su tre non riescono a trovare i profili professionali necessari. Una paralisi confermata dal Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere: quasi la metà delle assunzioni previste (il 45%) resta bloccata, con picchi che superano il 60% quando si cercano profili tecnici e discipline Stem.
Questo cortocircuito ha un costo drammatico. Il Rapporto Formazione e Lavoro dell'Osservatorio Proxima stima che il mismatch di competenze e il ritardo digitale siano costati all'Italia circa 44 miliardi di euro, provocando una contrazione del Pil di quasi il 3%.
«Di fronte a questo scenario, il sistema formativo ha l'obbligo di accelerare», analizza Fabio Vaccarono, presidente esecutivo di Multiversity, il più importante gruppo italiano della formazione universitaria online, che comprende Università Pegaso, Universitas Mercatorum e Università San Raffaele Roma. «Non è più sostenibile un modello lineare in cui si studia una volta sola per poi immettersi nel mercato del lavoro». «Come Multiversity - racconta - siamo impegnati per rendere l'alta formazione accessibile a tutti, coerente con le richieste dei mercati e capace di governare il cambiamento».
Guardando al futuro prossimo, la strategia punta al consolidamento e all'internazionalizzazione, attraverso l'erogazione di percorsi in lingua inglese e lo sviluppo di nuovi indirizzi di studio in cybersecurity e tecnologie alimentari.
«La nostra è prima di tutto una sfida culturale», chiarisce Vaccarono. «In un contesto macroeconomico incerto e fluido, il vantaggio competitivo nasce dalle persone. Sono il più strategico degli investimenti. Oggi il concetto di sostenibilità, applicato al mondo dell'education, ha un obiettivo preciso: costruire agilità e resilienza professionale. Significa dare a ciascuno gli strumenti per aggiornare le competenze, creare valore e guidare il cambiamento lungo tutto l'arco della propria vita professionale».
Quindi ricorda che questo obiettivo richiede un apprendimento permanente, l'aggiornamento costante delle competenze e dei modelli formativi che siano compatibili con i tempi di vita e di lavoro delle persone. La distanza tra la velocità dell'innovazione tecnologica e quella dei sistemi formativi tradizionali è diventata uno dei nodi principali del mercato del lavoro globale. Ambiti come l'intelligenza artificiale, la cybersecurity e i nuovi modelli organizzativi aziendali richiedono competenze in continuo mutamento.
«Le imprese cercano figure flessibili, capaci di adattarsi rapidamente a scenari in continuo mutamento», conclude il manager. «Per questo il focus non deve essere più solo quello di formare ex ante, ma di accompagnare costantemente i lavoratori nel loro percorso».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Per coltivare i campi si impari dalla Natura



Per Filippo Garavini, Smart Factory & Open Innovation Professional di Andriani, la sostenibilità non è soltanto una scelta ambientale ma una leva di resilienza economica “Accompagniamo chi ha meno risorse come le piccole e medie imprese”

di RITA ANNUNZIATA

La transizione sostenibile rappresenta una leva di resilienza economica, oltre che ambientale. «Tutto parte da una presa di coscienza dell'impatto che un business ha nel contesto del sistema economico in cui opera», sostiene Filippo Gavarini, Smart Factory & Open Innovation Professional di Andriani, multinazionale dell'innovation e dell'healthy food.
«Il settore in cui siamo attivi, l'agroalimentare, è responsabile a livello globale di circa un quarto delle emissioni di gas serra. È quindi uno dei principali responsabili della crisi climatica, ma al tempo stesso uno dei più esposti ai suoi effetti, se si considera che eventi meteorologici estremi - come siccità, ondate di calore o tempeste - hanno conseguenze dirette sulla produzione agricola e sulla tenuta delle filiere», sottolinea l'esperto. Una condizione che apre un tema di responsabilità industriale: da un lato la necessità di ridurre l'impatto del settore, dall'altro la consapevolezza della sua vulnerabilità strutturale. Da qui, il bisogno di un cambio di paradigma più profondo. «Si tratta di passare da un sistema economico estrattivo, che utilizza le risorse per produrre beni e servizi, a un sistema rigenerativo», dichiara Gavarini. «Un modello che si ispira alle leggi dei sistemi ecologici e che non si limita a consumare risorse, ma punta a rigenerarle all'interno del ciclo produttivo».
Per Andriani, quest'inversione di marcia si traduce in una trasformazione concreta della struttura produttiva. «Abbiamo iniziato analizzando in profondità il nostro modello di business», ricorda Gavarini. «Un modello lineare - basato sull'acquisto e la trasformazione delle materie prime in prodotti finiti attraverso l'uso dell'energia - che abbiamo progressivamente trasformato in un modello circolare».
Tra gli interventi più significativi rientra il recupero delle acque di processo, trattate e reimmesse in circuiti produttivi alternativi, fino a diventare base per nuove applicazioni industriali come la produzione di alga spirulina. Parallelamente, alcuni sottoprodotti della pastificazione vengono trasformati in ingredienti destinati al pet food vegetale, ampliando così le linee di business dell'azienda. «L'idea è trasformare ciò che prima era uno scarto in una risorsa», dichiara Gavarini. «Non si tratta solo di ridurre l'impatto ambientale, ma di moltiplicare il nostro vantaggio competitivo». Questa presa di coscienza, però, non è omogenea: ci sono aziende più avanti nel percorso e altre ancora nelle fasi iniziali. «Deve essere un obiettivo, ma anche una responsabilità delle realtà più strutturate fare da traino», dice l'esperto. «Significa accompagnare chi ha meno risorse, come le piccole e medie imprese, in un percorso di evoluzione condivisa. È un meccanismo che si autoalimenta».
A questa trasformazione, si affianca anche una strategia di maggiore autonomia produttiva. «Investire nell'innovazione energetica e nell'autoproduzione da fonti rinnovabili comporta un doppio beneficio», osserva Gavarini. «Da un lato si riduce l'impatto ambientale, dall'altro quello economico, attenuando l'esposizione alla volatilità dei mercati energetici». In un contesto geopolitico instabile come quello attuale, segnato da una vulnerabilità delle catene di approvvigionamento, la transizione green non costituisce tuttavia una risposta emergenziale alla crisi.
«È un percorso già avviato, che nasce da una visione industriale di lungo periodo», sottolinea l'esperto. «Gli shock energetici attuali rendono semplicemente ancora più evidenti i benefici legati allo sviluppo sostenibile, a partire dalla possibilità di costruire una maggiore indipendenza operativa rispetto alle fluttuazioni del mercato. È un cammino complesso, che va metabolizzato, affrontato e governato», conclude Gavarini. «Solo così si trasforma in un'opportunità».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
LE SOLUZIONI
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO



Nelle foreste le radici del nostro futuro

Siccità, perdita accelerata di biodiversità, suoli degradati e improduttivi: i boschi sono una delle risposte strutturali a tutte queste crisi. “La chiave però è gestirle” dice Maria Rita Gallozzi di FSC

di RITA ANNUNZIATA

La natura non è inesauribile. Secondo l’Unicef, circa 4 miliardi di persone nel mondo soffrono di grave carenza idrica per almeno un mese all’anno. Oltre un terzo dei suoli è degradato e, entro il 2050, la maggior parte dello strato superficiale della Terra potrebbe esaurirsi. Due terzi della biodiversità terrestre vive nelle foreste ma, tra il 1970 e il 2020, la fauna selvatica si è ridotta in media del 73%. Eppure, è proprio nelle foreste che il futuro del Pianeta affonda le sue radici.

La Fao calcola che i bacini idrografici forestali e le zone umide forniscono infatti circa il 75% dell’acqua dolce disponibile a livello mondiale per soddisfare esigenze agricole, domestiche, industriali ed ecologiche. Parallelamente, le foreste europee assorbono 417 milioni di tonnellate di Co_2, mitigando quasi il 9% delle emissioni di gas serra.

Dalla conservazione delle fonti d’acqua all’impollinazione, dalla regolazione del clima alla protezione del suolo, i cosiddetti “servizi ecosistemici” - concetto formalizzato dal Millennium Ecosystem Assessment - offrono all’umanità una serie di benefici essenziali per la sopravvivenza, il benessere e l’economia. Ma restano spesso invisibili nel dibattito pubblico.

«Questa invisibilità ha un costo enorme: se le decisioni economiche e politiche vengono prese ignorando le conseguenze reali sulla base naturale che ci sostiene, a scomparire non sono solo gli ecosistemi: si perdono servizi che nessuna tecnologia può rimpiazzare», racconta Maria Rita Gallozzi, presidente di Forest Stewardship Council Italia, Ong che da 25 anni promuove la gestione forestale responsabile. «Siccità sempre più diffuse, perdita accelerata di diversità naturale, suoli degradati e improduttivi: le foreste possono rappresentare una delle risposte strutturali a tutte queste crisi».

La chiave, però, è gestirle. Una foresta lasciata a libera evoluzione non è automaticamente più resiliente. Senza interventi attivi e pianificati, crescono il rischio di incendi, le infestazioni parassitarie, la fragilità strutturale.

«Tutti elementi che rientrano nel ciclo naturale di un ecosistema, ma che oggi sono accresciuti in forza e intensità dal cambiamento climatico», osserva Gallozzi. Secondo l’esperta, una gestione forestale responsabile non è quindi in contrasto con la conservazione. Ne è, in molti contesti, la condizione. Senza dimenticare che, oltre alla loro funzione climatica, le foreste generano valore occupazionale: solo in Europa, danno lavoro direttamente a circa 500mila persone nel settore della silvicoltura. Per conciliare questa pluralità di funzioni - ambientali, sociali ed economiche - occorre imparare dalla foresta stessa. «Gli ecosistemi forestali hanno in sé gradi elevati di multifunzionalità: danno cibo e riparo alle specie animali e, allo stesso tempo, producono legname, proteggono i versanti montani, sequestrano carbonio», racconta l’esperta.

L’obiettivo non è scegliere tra funzione climatica e funzione economica, ma conservare sistemi in cui l’una non pregiudica né esclude l’altra. Per contrastare il degrado e la deforestazione, Fsc ha costruito un sistema di verifica e valorizzazione dei servizi ecosistemici forestali: una volta misurato l’impatto della gestione su conservazione della biodiversità, cattura del carbonio, protezione del suolo e delle fonti idriche, qualità dell’aria, offerta turistico-ricreativa, questi dati vengono messi a disposizione dei gestori forestali, che possono utilizzarli per accedere a strumenti di finanziamento pubblici e privati.

«È un modo concreto per riconoscere il lavoro di chi si impegna ogni giorno a conservare le foreste nell’interesse collettivo e per attrarre capitali che sostengano questo sforzo nel lungo periodo», conclude Gallozzi. «La sfida centrale rimane rendere visibile l’invisibile».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Con gli agricoltori per la sostenibilità

Dalle materie al programma Harmony fino alla coltivazione rigenerativa Mondēlez interviene a monte della produzione, dove si concentra gran parte dell’impatto ambientale

di SIBILLA DI PALMA

L’industria alimentare si trova oggi al centro di una trasformazione profonda. Se da un lato deve continuare a garantire qualità, sicurezza e accessibilità dei prodotti, dall’altro è chiamata a rispondere a sfide sempre più urgenti: cambiamento climatico, pressione sulle risorse naturali, perdita di biodiversità, gestione degli imballaggi e sostenibilità delle filiere agricole.

In questo scenario, le aziende del settore stanno assumendo un ruolo sempre più centrale nell’accelerare la transizione verso modelli produttivi più sostenibili. Tra le aziende che si sono attivate c’è Mondelēz Italia, gruppo presente nel nostro Paese con brand quali Oro Saiwa, Philadelphia, Tuc, Fattorie Osella, che realizza un fatturato di circa 1,1 miliardi di euro. Uno dei principali ambiti di intervento riguarda le materie prime. «Da anni utilizziamo nei nostri stabilimenti in Piemonte grano e latte 100% italiani», racconta Lorenza Cipollina, direttrice relazioni istituzionali, comunicazione e sostenibilità del gruppo Mondelēz International in Italia. «Non ci fermiamo però solo all’origine degli ingredienti - prosegue - poiché oltre il 70% delle nostre emissioni di CO_2 deriva proprio dalle materie prime, oltre dieci anni fa abbiamo lanciato anche in Italia Harmony, il pioneristico programma per la coltivazione sostenibile del grano». Si basa su un patto con gli agricoltori che, attraverso un sistema di incentivazioni e premi, si impegnano a rispettare le pratiche agricole contenute nella Carta Harmony, disciplinare co-ideato insieme ad agricoltori, Ong, esperti agro-ecologici e istituti tecnici.

Tra le pratiche figurano la riduzione dell’utilizzo di pesticidi e fertilizzanti, la protezione del suolo e delle risorse idriche e l’adozione di tecniche in grado di limitare le emissioni di anidride carbonica. Uno degli elementi più caratteristici riguarda la biodiversità. Gli agricoltori aderenti destinano infatti una quota dei terreni – almeno il 3% – ad aree fiorite pensate per favorire la presenza di api, farfalle e altri insetti impollinatori. «Oggi il programma coinvolge 1.265 agricoltori in otto Paesi europei – Francia, Belgio, Italia, Spagna, Repubblica Ceca, Germania, Ungheria e Polonia – per un totale di circa 57 mila ettari di grano Harmony coltivato, 422.695 tonnellate di grano Harmony raccolto e oltre 1.861 ettari di prati dedicati alla biodiversità», sottolinea Cipollina.

Il progetto è entrato in una nuova fase evolutiva con Harmony Ambition 2030. «L’obiettivo è accelerare ulteriormente la transizione verso un modello più sostenibile della filiera, introducendo tecniche di agricoltura rigenerativa: una pratica olistica di gestione del territorio che mira a ripristinare il naturale equilibrio dell’ecosistema, la salute del suolo e la densità dei nutrienti. In tale direzione, a partire proprio dal raccolto del 2026, il grano che verrà utilizzato nello stabilimento di Capriata d’Orba proverrà da pratiche di agricoltura rigenerativa», spiega Cipollina.

Accanto alle materie prime, il gruppo è attivo nel ridurre l’impatto ambientale del packaging utilizzato. «Ci impegniamo a promuovere un’economia circolare degli imballaggi”, osserva la direttrice relazioni istituzionali. «Entro il 2030, almeno il 98% dei nostri imballaggi a livello globale sarà progettato per essere riciclabile, con una riduzione del 25% della plastica vergine negli imballaggi rigidi». Il terzo pilastro di azione riguarda infine il clima. «Ci siamo posti l’obiettivo di ridurre le emissioni lungo l’intera catena del valore del 35% entro il 2030 e di raggiungere il net-zero entro il 2050», conclude Cipollina. «Per noi sono impegni vincolanti, con rendicontazione trasparente e verificabile. Nei nostri stabilimenti investiamo in soluzioni concrete: a Capriata d’Orba il sistema di trigenerazione e l’impianto fotovoltaico hanno già permesso una riduzione significativa delle emissioni; a Caramagna, il trattamento e il riutilizzo delle acque in agricoltura hanno ridotto i consumi idrici del 30%».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

FESTIVAL
4–5–6 GIUGNO
2026
MILANO


TU
LO CONOSCI
UNO?
unoenergy
Il fornitore di energia che ti risponde
di persona, in pochi secondi.



REACH FOR THE CROWN

CELEBRIAMO GLI ESPLORATORI ROLEX NATIONAL GEOGRAPHIC
DELL'ANNO 2026. LA SCIENZIATA E AMBIENTALISTA KRITHI KARANTH OPERA
PER RIDURRE I CONFLITTI TRA POPOLAZIONE E FAUNA SELVATICA IN INDIA.



L'EXPLORER

ROLEX
Perpetual Planet
Initiative

NATIONAL GEOGRAPHIC | ROLEX

COMMITTED TO A PERPETUAL PLANET