

## IL RICORDO

KARL-LUDWIG SCHIBEL, UNA VITA SPESA  
PER UNA SOCIETÀ IN EQUILIBRIO CON L'AMBIENTE

Il 4 aprile 2025 è scomparso Karl-Ludwig Schibel, sociologo e ambientalista di origine tedesca, da oltre 40 anni residente in Italia. Fin dalla nascita di *Ecoscienza* nel 2010 era un membro del Comitato editoriale della rivista e aveva sempre collaborato con entusiasmo, fornendo diversi articoli e proponendo argomenti di discussione, sempre pronto a lanciare stimoli legati alla sua attenta visione della società contemporanea e del suo rapporto con le tematiche ambientali, con la concretezza che lo contraddistingueva.

Nato nel 1945, formatosi all'Università di Francoforte, dove aveva poi insegnato ecologia sociale, già all'inizio degli anni '80 si era trasferito in Umbria, dove era stato tra i fondatori della comunità rurale di Utopiaggia, una realtà incentrata sullo sviluppo e la pratica di forme sociali di convivenza e di una vita vicino alla natura.

Dal 1988 al 2019 ha organizzato a Città di Castello (PG) la *Fiera delle utopie concrete*, fondata insieme ad Alexander Langer, un evento che per qualche giorno ogni anno ospitava conferenze, laboratori e spettacoli per contribuire a pensare e costruire percorsi concreti di conversione ecologica, per realizzare una società ecologicamente e socialmente sostenibile.

Per molti anni è stato anche membro del consiglio direttivo dell'Alleanza per il clima delle città europee e coordinatore nazionale della sezione italiana di Alleanza per il clima.

Era inoltre stato per molti anni, dal 2010, curatore dei Colloqui di Dobbiaco-Toblacher Gespräche (iniziativa ideata da Hans Glauber nel 1985 e diretta poi per alcuni anni da Wolfgang Sachs), un incontro internazionale annuale che si concentra sui



FOTO: © LILRIKE REHMANN - COLLOQUI DI DOBBIACO

temi emergenti legati all'ambiente e alla sostenibilità. L'edizione 2025 (26-28 settembre) dedicherà a Karl-Ludwig Schibel una serata di tributo speciale attraverso la proiezione di un film e una discussione aperta.

Come redazione di *Ecoscienza* lo vogliamo ricordare con affetto per la sua puntuale e pragmatica attenzione alle questioni del clima, dell'energia, del contributo delle comunità locali alla sostenibilità. Ci mancheranno le sue sollecitazioni e le sue proposte sempre centrate, avanzate ogni volta con grande gentilezza e accompagnate da parole di stima e apprezzamento nei confronti della nostra rivista.

(Stefano Folli)



# ACQUA, UNA STRATEGIA PER AFFRONTARE LE SFIDE FUTURE

NELL'EPOCA IN CUI GLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SI FANNO SEMPRE PIÙ TANGIBILI E LA PRESSIONE SULLE RISORSE NATURALI CRESCE ESPONENZIALMENTE, LA GESTIONE DELL'ACQUA SI RIVELA LA SFIDA PIÙ URGENTE E COMPLESSA. COME GARANTIRE CHE L'ACQUA RESTI ACCESSIBILE E SICURA PER TUTTI? LE PROPOSTE DI GOVERNANCE DELL'UNIONE EUROPEA.

Secondo le stime della Commissione europea<sup>1</sup>, entro il 2030 la domanda globale di acqua supererà del 40% le disponibilità effettive, mettendo sotto pressione ecosistemi, economie e società. L'acqua, risorsa vitale ma limitata, è da sempre terreno di tensioni e rivalità: la storia dimostra che quasi tutti i Paesi hanno affrontato conflitti legati all'utilizzo delle risorse idriche, non solo per assicurarne l'approvvigionamento, ma anche per definire criteri di gestione improntati all'equità. In molte aree extraeuropee, queste tensioni hanno assunto un forte rilievo geopolitico: fenomeni di accaparramento, privatizzazione e deviazione delle risorse idriche da parte di governi o di grandi attori economici hanno sottratto l'acqua alle comunità, generando profondi squilibri di potere<sup>2</sup>.

L'accelerazione degli impatti climatici, in particolare legati alla siccità<sup>3</sup>, ha reso queste dinamiche più frequenti, visibili e difficili da governare anche in territori tradizionalmente ricchi di acqua, come l'Europa<sup>4</sup>, evidenziando la frammentarietà del quadro normativo e dei meccanismi decisionali, focalizzati prevalentemente sulla gestione dell'emergenza piuttosto che sulla prevenzione e pianificazione della stessa<sup>5</sup>. L'emergenza idrica del 2022 – determinata dalla combinazione di una prolungata siccità e di temperature estreme – è un caso paradigmatico: essa ha rivelato le criticità dei modelli di governance adottati da molti Stati europei, mettendo in discussione l'efficacia delle politiche di gestione della risorsa idrica<sup>6</sup>.

A partire dall'anno 2000, con l'adozione della direttiva quadro sulle Acque (2000/60/CE), l'Unione europea si è dedicata alla costruzione di un quadro normativo in materia di risorse idriche, integrato successivamente dalla direttiva sulle Acque sotterranee (2000/118/CE) e sulla gestione del rischio di alluvione



(2007/60/CE). Nel 2012, poi, la Commissione europea ha presentato il *Piano per la salvaguardia delle risorse idriche*<sup>7</sup>, volto a orientare le politiche future in materia. Nel 2019, a seguito di un controllo di idoneità della normativa europea in materia di acque<sup>8</sup>, la Commissione ha sottolineato la necessità di rafforzare il coordinamento legislativo tra i diversi livelli di governance, con riferimento al rischio siccità, ancora eccessivamente frammentato<sup>9</sup>. Alla luce di tali criticità, nel maggio 2025, il Parlamento europeo ha adottato la *Strategia europea per la resilienza idrica*<sup>10</sup>, atto di ampio respiro, volto a colmare il quadro giuridico unionale, rafforzare la sicurezza idrica e accrescere la resilienza dei sistemi di gestione dell'acqua, che si inserisce nel più ampio processo di transizione ecologica e adattamento ai cambiamenti climatici promosso dall'Unione europea<sup>11</sup>.

In quanto atto di indirizzo politico, la risoluzione del Parlamento rappresenta una presa di posizione formale e decisa su un tema prioritario nell'agenda

europea<sup>12</sup>. Per tale importanza, nel mese di giugno, la Commissione europea ha voluto dare seguito alla risoluzione parlamentare attraverso l'adozione di una comunicazione<sup>13</sup>, che ne articola gli obiettivi principali e ne definisce le modalità attuative. Tale documento si configura come uno strumento di orientamento politico nazionale di grande rilievo.

I paragrafi seguenti, allora, approfondiscono i contenuti della risoluzione e della comunicazione, focalizzandosi sulle indicazioni relative alla governance, alla protezione civile e alle dinamiche conflittuali che accompagnano la gestione delle risorse idriche.

## Una governance multilivello e partecipata

La risoluzione del Parlamento europeo promuove fortemente:

1) l'impiego di tecnologie per il monitoraggio delle acque

2) la definizione di obiettivi nazionali su scala di bacino idrografico

3) il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e istituzioni locali, per una *governance* collaborativa e multilivello, capace di prevenire conflitti legati alla gestione della risorsa idrica<sup>14</sup>. Rilevanti le indicazioni agli Stati membri di adottare quadri di *governance* che definiscano chiaramente i ruoli e le responsabilità delle parti interessate nella pianificazione, rinnovare e potenziare le infrastrutture idriche, senza dimenticare dell'importanza di istituire spazi di confronto permanenti sul monitoraggio e la condivisione delle buone pratiche di gestione<sup>15</sup>, prendendo a modello l'approccio sistematico della protezione civile, che ha saputo creare reti di coordinamento e procedure di scambio di esperienze.<sup>16</sup> Dal canto suo, la comunicazione della Commissione risulta fondata su tre priorità:

1) ripristinare e proteggere il ciclo dell'acqua  
2) costruire un'economia sostenibile dell'acqua migliorando l'efficienza idrica  
3) garantire un'acqua pulita e accessibile a tutti, attraverso tariffe eque<sup>17</sup>.

Per raggiungere ciò, la Commissione sottolinea l'importanza di una *governance* multilivello e partecipata, insistendo sul superamento della frammentazione delle politiche, sul coinvolgimento attivo di cittadini e imprese, nonché su scambi regolari tra regioni e città<sup>18</sup>. Al fine di garantire un confronto costante tra portatori di interessi, la Commissione ha previsto l'avvio di un Forum europeo sulla resilienza idrica<sup>19</sup>.

Tutto questo richiederà agli Stati la creazione di strumenti operativi e normativi capaci di coordinare le competenze, definire le responsabilità e chiarire i processi decisionali, per evitare risposte alla siccità disarticolate, incoerenti o conflittuali<sup>20</sup>.

## Adattamento climatico e soluzioni basate sulla natura

La resilienza idrica si costruisce anche attraverso un efficace adattamento alle siccità prolungate e alle alluvioni improvvise. La risoluzione del Parlamento raccomanda l'introduzione di incentivi finanziari per il riutilizzo delle acque reflue, prevedendo fondi per infrastrutture dedicate e per i Piani nazionali di risparmio idrico. Invita, inoltre, alla definizione di Piani per la gestione della siccità e all'adozione di soluzioni basate sulla natura<sup>21</sup>.



La comunicazione della Commissione europea, a sua volta, sottolinea la necessità di adottare, entro il 2026, un Piano europeo di adattamento ai cambiamenti climatici, dotato di sistemi di allerta rapida per siccità e inondazioni, da integrare tempestivamente nei Piani nazionali, tenuto conto che l'Europa è il continente che si riscalda più rapidamente<sup>22</sup>. Le soluzioni basate sulla natura sono ritenute essenziali per ripristinare il ciclo dell'acqua, migliorare la ritenzione idrica dei suoli e mitigare gli effetti di siccità e alluvioni.

## Il ruolo centrale della protezione civile

Al centro della Strategia del Parlamento vi è il ruolo strategico della protezione civile nella gestione dei rischi idrici e, soprattutto, nella prevenzione. La risoluzione ne valorizza il contributo attraverso esercitazioni pratiche, formazione tecnica mirata, sistemi di allerta rapida e una piena integrazione della normativa con le politiche climatiche europee<sup>23</sup>. La protezione civile diviene così pilastro della sicurezza idrica europea, promuovendo il passaggio da un approccio reattivo a uno proattivo. Il suo radicamento territoriale favorisce la diffusione di una cultura della preparazione; in questo ruolo, agisce da snodo operativo tra *governance*, innovazione e tutela concreta dei diritti. Anche la comunicazione della Commissione afferma chiaramente che la protezione civile garantisce sicurezza collettiva e resilienza climatica, ma

evidenzia altresì che le minacce legate all'acqua richiedono soluzioni locali. Si pone l'accento sulla Strategia europea per l'Unione della preparazione, che promuove l'adozione di misure di adattamento già in fase di pianificazione urbana e territoriale<sup>24</sup>. La Commissione, infine incoraggia l'integrazione tra strumenti europei, nazionali e locali per la gestione del rischio, come i sistemi di allarme rapido del servizio Copernicus. Il documento ricorda, poi, che il regolamento Restore (2024/3236) consente agli Stati membri di mobilitare rapidamente fondi per la ricostruzione post-emergenza, rafforzando così la capacità di risposta, mentre la direttiva Cer (2022/2557) sulla resilienza dei soggetti critici include le infrastrutture idriche tra quelle da proteggere.

## Coordinamento europeo e diplomazia ambientale

L'acqua, da sempre riconosciuta come risorsa geopolitica, può diventare fonte di tensioni e conflitti. Per questo motivo, la risoluzione del Parlamento sottolinea l'urgenza di elaborare una strategia comune tra gli Stati membri, fondata sulla condivisione di dati, strumenti di monitoraggio e buone pratiche, soprattutto tra Stati transfrontalieri, con particolare riferimento alla gestione congiunta dei bacini idrografici e delle falde acquifere condivisi. La risoluzione propone inoltre di integrare la valutazione dell'impatto idrico in tutte le politiche europee, affinché la resilienza idrica diventi una priorità trasversale<sup>25</sup>.

In quest'ottica, il Parlamento esorta la Commissione a introdurre il ruolo di diplomatico incaricato di affrontare i conflitti legati all'acqua, promuovere la cooperazione internazionale, la pace e la stabilità e garantire la protezione delle fonti e delle infrastrutture idriche, in particolare nei contesti conflittuali<sup>26</sup>. Sul punto, la Commissione sembra adottare una posizione più prudente rispetto al Parlamento, promuovendo certamente un approccio multilivello e intersettoriale, senza l'ausilio di nuove figure di *governance*. La Comunicazione punta, infine, a rafforzare il ruolo dell'Unione europea come leader globale nella promozione della resilienza idrica e sostiene l'adesione alla Convenzione Onu sull'acqua, al fine di prevenire conflitti e favorire la cooperazione tra i Paesi.

## Meccanismo Ucpm

La risoluzione riconosce il Meccanismo unionale di protezione civile<sup>27</sup> (Ucpm) come strumento chiave per la gestione delle emergenze, comprese le catastrofi idriche dovute a siccità e alluvioni. Propone di rafforzarne la capacità attraverso maggiori risorse finanziarie e operative<sup>28</sup>. Particolare attenzione viene rivolta al Meccanismo RescEu, che interviene con risorse europee aggiuntive quando quelle nazionali risultano insufficienti per far fronte a

una catastrofe. Viene chiesto agli Stati di intensificare le esercitazioni, le attività di formazione e i sistemi di allerta rapida, integrando l'Ucpm con le politiche climatiche e ambientali.

La Comunicazione conferma il ruolo strategico dell'Ucpm per affrontare le catastrofi idriche e garantire la sicurezza collettiva dell'Unione, sottolineando l'aumento costante delle richieste di assistenza. Tuttavia evidenzia l'esigenza di rafforzare gli strumenti di prevenzione e preparazione già esistenti, riducendo la dipendenza dagli interventi emergenziali e promuovendo il potenziamento dei sistemi di allarme rapido e di monitoraggio in tempo reale<sup>29</sup>.

## Conclusioni

Nel cuore del dibattito europeo sulla gestione dell'acqua si stagliano due visioni complementari, ma distinte: quella del Parlamento europeo, più ambiziosa e politica, e quella della Commissione europea, più pragmatica e operativa. Entrambe riconoscono che l'acqua non è soltanto una risorsa, ma un bene strategico, spesso fonte di tensioni e conflitti.

La Strategia del Parlamento europeo mira a un salto di qualità: rafforzare la diplomazia ambientale e immaginare un'Europa capace di prevenire le crisi idriche attraverso una cooperazione

transfrontaliera e multilivello. Si spinge persino a proporre la creazione di una figura diplomatica incaricata di gestire i conflitti legati all'acqua, promuovere accordi e tutelare risorse in contesti geopolitici instabili.

La comunicazione della Commissione europea, invece, propone un approccio più concreto: riconosce la centralità dell'acqua nella sicurezza collettiva, ma si concentra sul potenziamento degli strumenti esistenti. Pur riconoscendo le tensioni potenziali, preferisce una gestione più discreta, fondata sul coinvolgimento degli attori locali.

Anche il ruolo della protezione civile viene interpretato in modo diverso: per il Parlamento, essa rappresenta il vero motore della transizione, in grado di guidare l'Europa da un modello reattivo a uno proattivo, con una funzione strategica, pedagogica e radicata nei territori; per la Commissione, invece, essa ha un ruolo maggiormente operativo, in grado di stimolare l'integrazione tra le politiche di gestione del rischio con quelle climatiche e con gli strumenti finanziari. In definitiva, il Parlamento punta a rivedere l'intera architettura politica attorno all'acqua, mentre la Commissione lavora sul consolidamento degli strumenti esistenti per dare forma a quella visione. Su una cosa, tuttavia, entrambe convergono: l'urgenza di agire. Se ben



coordinati, questi due approcci possono trasformare l'acqua da potenziale motivo di divisione a motore di resilienza, coesione e pace.

**Francesca Munerol<sup>1</sup>, Giulia Briano<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ricercatrice di Fondazione Cima

<sup>2</sup> Dottoranda dell'Università di Genova presso Fondazione Cima

**NOTE**

<sup>1</sup> Commissione europea, Strategia per la resilienza idrica, (2025), [https://commission.europa.eu/topics/environment/water-resilience-strategy\\_it#:~:text=L'acqua%20è%20una%20risorsa,imprese%20più%20competitive%20e%20innovative](https://commission.europa.eu/topics/environment/water-resilience-strategy_it#:~:text=L'acqua%20è%20una%20risorsa,imprese%20più%20competitive%20e%20innovative).

<sup>2</sup> Peter H. Gleick, "Water and conflict: fresh water resources and international security", *International Security*, 79-112 (1993).

<sup>3</sup> L. Rossi et al., *European Drought Risk Atlas* (2023).

<sup>4</sup> European Environment Agency, 2025, *Water scarcity conditions in Europe*, [www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/use-of-freshwater-resources-in-europe-1](http://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/use-of-freshwater-resources-in-europe-1)

<sup>5</sup> F. Munerol, M. Andreaggi, G. Botto, M. Timo, M. Altamura, F. Avanzi, E. Cremonese, 2023, "I provvedimenti avverso la siccità come seme di conflitto", *Consulta Online*.

<sup>6</sup> F. Munerol, M. Andreaggi, 2024, "I semi di conflitto nella gestione dell'acqua ed i possibili strumenti di risoluzione", *Consulta Online*  
F. Avanzi et al., 2024, "Winter snow deficit was a harbinger of summer 2022 socio-hydrologic drought in the Po Basin, Italy, *Communication Earth&Environment*.

<sup>7</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, COM(2012)0673, *Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee*, 14 novembre 2012.

<sup>8</sup> Con particolare riferimento all'applicazione della direttiva Acque nei singoli Stati membri.

<sup>9</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, COM(2007)0414, *Affrontare il problema della carenza idrica e della siccità nell'Unione europea*, 18 luglio 2007.

<sup>10</sup> Risoluzione del Parlamento europeo, P10\_TA(2025)009, *Strategia europea per la resilienza idrica*, 7 maggio 2025.

<sup>11</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, COM(2021)0082, *Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici*, 24 febbraio 2021.

<sup>12</sup> Risoluzione del Parlamento europeo, P9\_TA(2022)0346, *L'accesso all'acqua in quanto diritto umano*, 5 ottobre 2022.

<sup>13</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, COM(2025)0280, *Strategia europea sulla resilienza idrica*, 4 giugno 2025.

<sup>14</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Osservazione Generale nn. 12, 87 e 88.

<sup>15</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Osservazione Generale n. 69.

<sup>16</sup> Dipartimento della Protezione civile, Piattaforma per la raccolta delle buone pratiche di protezione civile, <https://webapp.protezionecivile.gov.it/app/buone-pratiche#/home>.

<sup>17</sup> L'Europa in Emilia-Romagna, "La Commissione europea presenta la strategia per la resilienza idrica", 15 giugno 2025, <https://europa.regione.emilia-romagna.it/notizie-ed-eventi/notizie/la-commissione-europea-presenta-la-strategia-per-la-resilienza-idrica>

<sup>18</sup> Comunicazione del 4 giugno 2025, punti 2.3 e 4.

<sup>19</sup> Comunicazione del 4 giugno 2025, punto 5.

<sup>20</sup> F. Munerol, M. Andreaggi, 2024, "I semi di conflitto nella gestione dell'acqua ed i possibili strumenti di risoluzione", *Consulta Online*.

<sup>21</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Osservazione Generale nn. 32 e 60.

<sup>22</sup> Comunicazione del 4 giugno 2025, punto 1.

<sup>23</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Osservazione generale nn. 67 e 68

<sup>24</sup> Comunicazione del 4 giugno 2025, punto 3.5.

<sup>25</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Considerando BH, BS.

<sup>26</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Considerando L, BO, BP, BR, e Osservazione Generale nn. 32, 78, 110-118.

<sup>27</sup> Il Meccanismo unionale di protezione civile (Ucpm) si basa su un insieme di risorse, volontarie, pronte per essere mobilitate rapidamente, sia all'interno sia all'esterno dell'Unione europea, al fine di garantire un'assistenza tempestiva, efficace e coordinata in risposta a situazioni di emergenza. Gli Stati membri possono attivare il centro Ercc, che mobilita il *pool* di risorse, la riserva RescEu e la piattaforma Cecis per lo scambio informativo, [www.consilium.europa.eu/it/policies/civil-protection](http://www.consilium.europa.eu/it/policies/civil-protection).

<sup>28</sup> Risoluzione del 7 maggio 2025, Osservazione Generale n. 67.

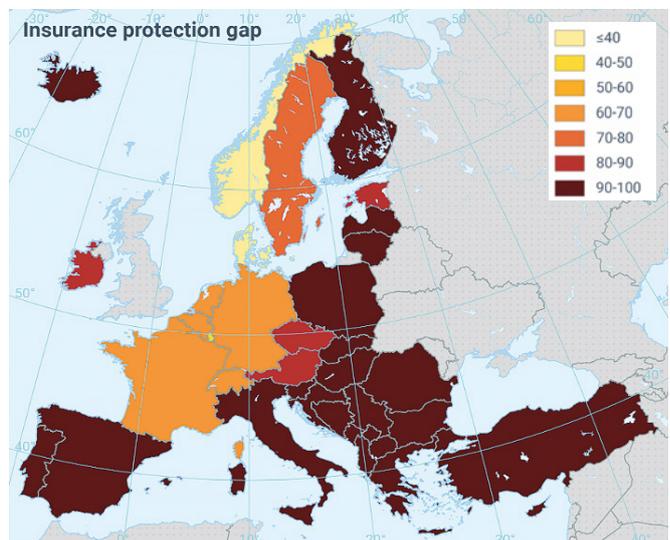
<sup>29</sup> Comunicazione del 4 giugno 2025, punto 3.5.

**METEO ESTREMO: L'EUROPA È PREPARATA?**

**UN NUOVO PRODOTTO INTERATTIVO DELL'EEA SU CAMBIAMENTI CLIMATICI, ADATTAMENTO E PREVENZIONE**

Un nuovo prodotto interattivo dell'Agenzia europea dell'ambiente (Eea) stima i principali impatti dei cambiamenti climatici e le azioni di adattamento e prevenzione (<https://discomap.eea.europa.eu/ClimatePreparedness2025>). Il modello analizza come ondate di calore, alluvioni, siccità e incendi stiano colpendo in modo crescente l'Europa. Attraverso mappe e grafici interattivi è possibile scoprire cosa è accaduto in passato, quali sono le proiezioni per il futuro e vedere esempi di come il continente si stia preparando. L'obiettivo è sensibilizzare sia i decisori politici sia i cittadini sulla necessità di mitigare il cambiamento climatico, adattarsi a esso e rafforzare la resilienza.

Contestualmente, un recente briefing dell'Eea ([www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/economic-losses-from-climate-extremes](http://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/economic-losses-from-climate-extremes)) stima che le perdite economiche totali dovute a eventi meteorologici e climatici abbiano superato i 790 miliardi di euro tra il 1980 e il 2023 nei 38 Paesi membri e collaboratori (32 membri dell'Eea più i 6 Paesi dei Balcani occidentali). La maggior parte dei Paesi ha comunicato che oltre il 50% delle proprie perdite non era assicurato. In molti casi questa cifra ha superato il 90%.



# SOCIO-IDROLOGIA E GESTIONE DEGLI EVENTI ESTREMI

LA RICERCA IN SOCIO-IDROLOGIA HA PERMESSO DI INIZIARE A STUDIARE LE INTERAZIONI E I FEEDBACK TRA SISTEMI SOCIOECONOMICI E IDROLOGICI E QUINDI DI MODELLARE IL POTENZIALE DI GENERARE CRISI, EFFETTI O FENOMENI INDESIDERATI, METTENDO IN LUCE COMPLESSITÀ E AMBIVALENZE NELLA GESTIONE DI ALLUVIONI E SICCIÀ

**I**rischi associati agli eventi estremi idrologici, come alluvioni e siccità, sono in aumento su scala globale. L'Europa non fa eccezione: numerosi Paesi, tra cui Francia, Italia, Spagna, Portogallo e Regno Unito, sono stati gravemente colpiti da eventi estremi negli ultimi anni, con centinaia di vittime e ingenti danni socioeconomici. In risposta a tali criticità, sono stati introdotti numerosi strumenti politici e strategici a livello internazionale e nazionale. Tra questi si annoverano la Convenzione quadro delle Nazioni unite sui cambiamenti climatici, l'Accordo di Parigi, il Quadro di Sendai per la riduzione del rischio di disastri, gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (Agenda 2030) e la Strategia dell'Unione europea per l'adattamento ai cambiamenti climatici, insieme ai corrispondenti Piani nazionali di adattamento. Anche l'Emilia-Romagna ha recentemente sperimentato le conseguenze della crescente vulnerabilità, con la grave siccità del 2022, la peggiore degli ultimi due secoli (Montanari et al., 2023), seguita da ripetute alluvioni nel 2023 e 2024. L'esperienza del progetto europeo I-Cisk (Masih et al., 2025) in Emilia-Romagna ha evidenziato le preoccupazioni degli stakeholder locali riguardo all'aumento della variabilità stagionale dei deflussi e alla frequenza di siccità e alluvioni. Tali fenomeni pongono sfide rilevanti alla gestione equa e sostenibile delle risorse idriche, in particolare in contesti caratterizzati da una forte competizione tra settori d'uso come agricoltura, approvvigionamento idrico civile, produzione energetica e tutela ambientale. In questo contesto, si sta valutando il potenziale di un approccio proattivo alla gestione degli estremi idrologici, attraverso il rafforzamento della capacità di preparazione e la riduzione dei rischi. Questa prospettiva è oggetto di crescente attenzione anche nell'ambito del nuovo Piano di tutela delle acque regionale (Masih et al., 2025).

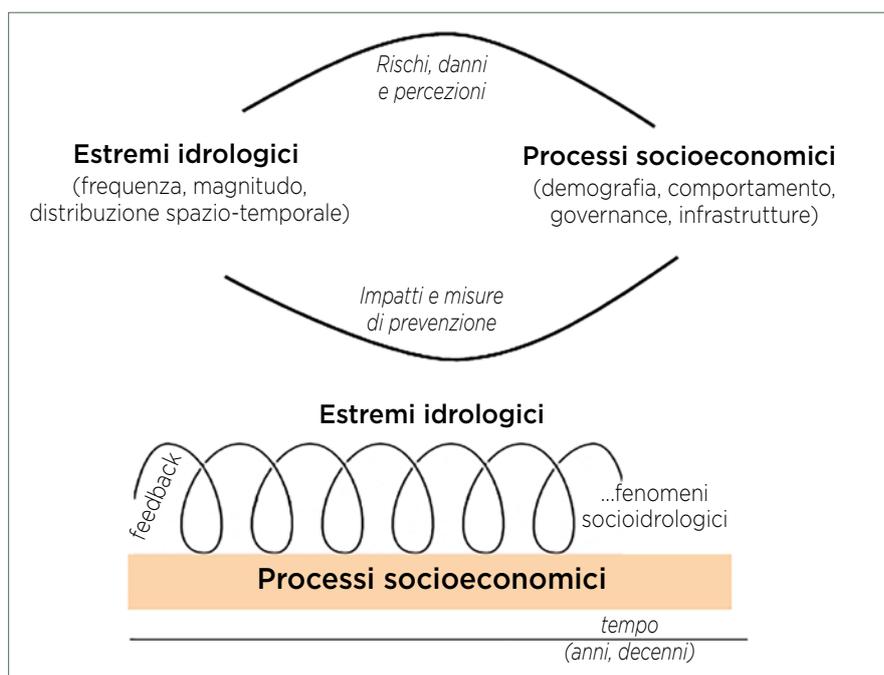


FIG. 1 IL CICLO SOCIO-IDROLOGICO  
Interazioni e feedback tra estremi idrologici e processi socioeconomici (in alto) che generano fenomeni socio-idrologici (in basso).

La socio-idrologia si propone come un quadro teorico e operativo utile per affrontare tale complessità crescente. Essa fornisce strumenti per analizzare e modellare le interazioni dinamiche tra processi idrologici e sistemi socioeconomici (Sivapalan et al., 2012; Montanari et al., 2013), contribuendo così a migliorare la sostenibilità delle strategie di gestione delle risorse idriche e di mitigazione dei rischi legati a siccità e alluvioni. La ricerca scientifica in socio-idrologia si basa su una lunga tradizione che include l'*Harvard water program* negli anni '60 (Brown et al., 2015), la gestione integrata delle risorse idriche, iniziata negli anni '90 (Savenije e Van der Zaag, 2008) e vari concetti interdisciplinari che si occupano delle interazioni tra natura e società (Folke et al., 2005; Janssen & Ostrom, 2006; Yu et al., 2015; Schlüter et al., 2019). Nel corso della storia, le società hanno fatto affidamento sull'accesso alle risorse

idriche, essenziale per lo sviluppo socioeconomico. Negli ultimi secoli, numerose attività antropiche hanno sempre più alterato i regimi idrologici:

- costruzione di dighe e serbatoi per l'approvvigionamento idrico
- deviazione di corsi d'acqua per fornire aree urbane, industriali o agricole
- innalzamento di argini fluviali per ridurre la frequenza delle inondazioni
- modifiche delle caratteristiche dei bacini idrici attraverso la deforestazione, l'urbanizzazione o il drenaggio delle zone umide (Blöschl et al., 2013; Di Baldassarre et al., 2013).

Mentre le società alterano i regimi idrologici, gli stessi regimi idrologici a loro volta influenzano le società. Individui, comunità e istituzioni si adattano continuamente al cambiamento idrologico (Adger et al., 2013). Ciò include processi spontanei, come l'emigrazione da aree colpite da alluvioni

o siccità e interventi pianificati come il ricollocamento in aree più sicure o misure restrittive per l'uso delle risorse idriche (Savelli et al., 2021).

Queste interazioni e feedback tra i sistemi sociali e idrologici possono generare crisi idriche o fenomeni socio-idrologici (figura 1), che rendono difficile lo sviluppo e l'implementazione di politiche e misure sostenibili per la gestione delle risorse idriche e la riduzione dei rischi idrologici (Di Baldassarre et al., 2019). La presente nota descrive, a titolo esemplificativo, due fenomeni socio-idrologici ampiamente studiati nella recente letteratura: il paradosso dello sviluppo sicuro (*safe development paradox*) e il ciclo approvvigionamento-consumo (*supply-demand cycle*).

Il paradosso dello sviluppo sicuro, noto anche come effetto argine (*levee effect*), fu già identificato da Gilbert White già negli anni '40 (White, 1945). Questo fenomeno può verificarsi quando vengono introdotte (o rafforzate) misure strutturali di prevenzione dei rischi come, ad esempio, gli argini fluviali. La letteratura ha mostrato che le misure strutturali di questo tipo possono generare un senso di assoluta sicurezza e compiacimento (Montz & Tobin, 2008), come se il rischio fosse stato completamente eliminato, e quindi favorire una maggiore urbanizzazione delle aree a rischio. Di conseguenza, il rischio idrologico può paradossalmente aumentare dopo l'introduzione delle misure di protezione degli edifici (Kates et al., 2006). È importante notare che questo paradosso consiste in feedback auto-rinforzanti: aree più urbanizzate richiederanno in futuro ulteriori misure di prevenzione dei rischi, generando quindi una spirale che rende gli eventi alluvionali molto rari, ma estremamente catastrofici. Le vittime e i danni dell'alluvione di New Orleans nel 2005 (foto 1) mostrano come questo fenomeno possa causare conseguenze drammatiche (Kates et al., 2006).

Il ciclo approvvigionamento-consumo si verifica invece quando l'aumento della disponibilità idrica stimola una crescita dei consumi idrici (Kallis, 2010). Questi cicli possono essere visti come un esempio di effetto di rimbalzo (*rebound effect*), studiato in economia ormai da



FOTO: PIVABAY

1



FOTO: MICHELANGELO BRANDIMARTE

2

molti decenni a partire dal lavoro di Stanley Jevons nel 1860. La teoria, molto applicata in campo energetico, è che la crescita dell'efficienza spesso si associa con consumi (o produzioni) maggiori (Alcott, 2005). Dighe e laghi artificiali vengono spesso proposti, costruiti o ampliati per far fronte alla siccità e prevenire deficit idrici. L'idea di base è che il volume d'acqua immagazzinato nei bacini idrici può essere utilizzato nei periodi siccitosi. Tuttavia, l'aumento dell'approvvigionamento idrico spesso consente nuovi sviluppi agricoli, urbani o industriali contribuendo quindi all'aumento dei consumi (Gohari et al., 2013; Kallis, 2010). Questo feedback genera circoli viziosi di approvvigionamento e consumo idrico.

Di conseguenza, i vantaggi iniziali forniti dall'aumento dell'approvvigionamento, vengono spesso a mancare sul lungo termine a causa del conseguente aumento dei consumi. Inoltre i danni associati alla siccità possono essere aggravati perché i suddetti sviluppi agricoli, urbani o industriali creano una maggiore dipendenza dalla disponibilità di risorse idriche. Anche questo fenomeno consiste in feedback auto-rinforzanti: situazioni di deficit idrici possono favorire ulteriori sviluppi di dighe e serbatoi artificiali per aumentare lo approvvigionamento con ulteriori possibili aumenti dei consumi. Questo circolo vizioso ha portato a livelli di consumi idrici insostenibili in diverse regioni del mondo, come ad esempio nel Sud Ovest degli Stati Uniti di America (v.

1 Alluvione a New Orleans, causata dal cedimento degli argini durante il passaggio dell'uragano Katrina nel 2005.

2 Diga di Hoover (Usa) durante la siccità del 2016-2017.

esempio in *foto 2*), con effetti devastanti durante le siccità (Di Baldassarre et al., 2021).

Misure ben intenzionate e interventi pensati per mitigare i rischi idrologici possono in realtà peggiorare la situazione, come mostrato in questa nota con il paradosso dello sviluppo sicuro e il ciclo approvvigionamento-consumo. La ricerca in socio-idrologia ha permesso di iniziare a studiare le interazioni e i feedback tra sistemi socioeconomici e idrologici e quindi modellare il loro potenziale di generare crisi, effetti indesiderati o fenomeni socio-idrologici (*figura 1*). Tale ricerca è prevalentemente

interdisciplinare (Montanari et al., 2013) e spesso combina metodi qualitativi e quantitativi, nonché osservazioni storiche e modelli matematici (Sivapalan et al., 2012) con l'obiettivo di far progredire la conoscenza dei sistemi idrici e informare i processi decisionali per la gestione delle risorse idriche (Di Baldassarre et al., 2018), compresa l'elaborazione di politiche e misure sostenibili per la riduzione del rischio da alluvioni e siccità.

**Giuliano Di Baldassarre**

Department of Earth Sciences,  
Uppsala University, Sweden

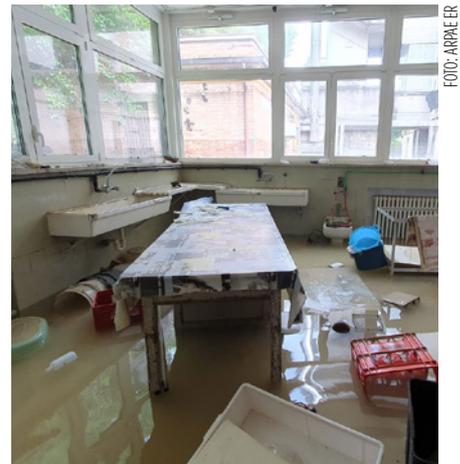


FOTO: ARPAE ER

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Adger W.N., Quin, T., Lorenzoni I., Murphy C., Sweeney J., 2013, "Changing social contracts in climate-change adaptation", *Nature climate change*, 3(4), 330-333, [doi.org/10.1038/nclimate1751](https://doi.org/10.1038/nclimate1751).
- Alcott B., 2005, "Jevons' paradox", *Ecological economics*, 54(1), 9-21.
- Blöschl G., Nester T., Komma J., Parajka J., Perdigão R.A., 2013, "The June 2013 flood in the Upper Danube basin, and comparisons with the 2002, 1954 and 1899 floods", *Hydrology & Earth system sciences discussions*, 10(7).
- Brown C.M., Lund J.R., Cai X., Reed P.M., Zagona E.A., Ostfeld A., Hall J., Characklis G.W., Yu W., Brekke L., 2015, "The future of water resources systems analysis: Toward a scientific framework for sustainable water management", *Water resources research*, 51(8), 6110-6124, [doi.org/10.1002/2015WR017114](https://doi.org/10.1002/2015WR017114).
- Di Baldassarre G., Mazzoleni M., Rusca M., 2021, "The legacy of large dams in the United States", *Ambio*, [doi.org/10.1007/s13280-021-01533-x](https://doi.org/10.1007/s13280-021-01533-x).
- Di Baldassarre G., Sivapalan M., Rusca M., Cudennec C., Garcia M., Kreibich H., Konar M., Mondino E., Mård J., Pande S., Sanderson M. R., Tian F., Viglione A., Wei J., Wei Y., Yu D. J., Srinivasan V., Blöschl G., 2019, "Sociohydrology: Scientific challenges in addressing the sustainable development goals", *Water resources research*, 55(8), 6327-6355, [doi.org/10.1029/2018WR023901](https://doi.org/10.1029/2018WR023901).
- Di Baldassarre G., Viglione A., Carr G., Kuil L., Salinas J.L., Blöschl G., 2013, "Socio-hydrology: Conceptualising human-flood interactions", *Hydrology and Earth system sciences*, 17(8), 3295-3303, [doi.org/10.5194/hess-17-3295-2013](https://doi.org/10.5194/hess-17-3295-2013).
- Di Baldassarre G., Wanders N., AghaKouchak A., Kuil L., Ramagecroft S., Veldkamp T.I.E., Garcia M., van Oel P.R., Breinl K., Van Loon A.F., 2018, "Water shortages worsened by reservoir effects", *Nature sustainability*, 1(11), 617-622, [doi.org/10.1038/s41893-018-0159-0](https://doi.org/10.1038/s41893-018-0159-0).
- Folke C., Hahn T., Olsson P., Norberg J., 2005, "Adaptive governance of social-ecological systems", *Annu. rev. environ. resour.*, 30, 441-473.
- Gohari A., Eslamian S., Mirchi A., Abedi-Koupaei J., Massah Bavani A. & Madani K., 2013, "Water transfer as a solution to water shortage: A fix that can Backfire", *Journal of hydrology*, 491, 23-39, [doi.org/10.1016/j.jhydrol.2013.03.021](https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2013.03.021).
- Janssen M.A., Ostro, E., 2006, "Empirically based, agent-based models", *Ecology and society*, 11(2), [doi.org/10.5751/ES-01861-110237](https://doi.org/10.5751/ES-01861-110237).
- Kallis G., 2010, "Coevolution in water resource development: The vicious cycle of water supply and demand in Athens, Greece", *Ecological economics*, 69(4), 796-809, [doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.07.025](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.07.025).
- Kates R.W., Colten C.E., Laska S., Leatherman S.P., 2006, "Reconstruction of New Orleans after Hurricane Katrina: A research perspective", *National Academy of Sciences*, 103(40), 14653-14660, [doi.org/10.1073/pnas.0605726103](https://doi.org/10.1073/pnas.0605726103).
- Masih I, Hernández-Mora N., De Stefano L., Broekman A., Prat E., Pesquer L., Mazzoli P., Ziogas A., Gamtkitsulashvili M., Chitishvili V., Castellana D., van den Homberg M., Hlubi S., van Andel S.J., Muller L., Bela G., Iuzzolino C., Bazdanis G., Emerton R., Werner M., 2025, "Translating climate services policies into actions: Recommendations from seven living labs in Europe and Africa". <https://icisk.eu/wp-content/uploads/2025/06/D6.6-I-CISK-Policy-Brief-3.pdf>.
- Montanari A, Nguyen H, Rubinetti S. et al., 2023, "Why the 2022 Po River drought is the worst in the past two centuries", *Science advances*, 9, 32, eadg8304.
- Montanari A., Young G., Savenije H.H.G., Hughes D., Wagener T., Ren L.L., Koutsoyiannis D., Cudennec C., Toth E., Grimaldi S., Blöschl G., Sivapalan M., Beven K., Gupta H., Hipsey M., Schaeffli B., Arheimer B., Boegh E., Schymanski S.J., Belyaev V., 2013, "Panta rhei—Everything flows: Change in hydrology and society—The Iahs scientific decade 2013–2022", *Hydrological sciences journal*, 58(6), 1256-1275, [doi.org/10.1080/02626667.2013.809088](https://doi.org/10.1080/02626667.2013.809088).
- Montz B.E., Tobin G A., 2008, "Livin' large with levees: Lessons learned and lost", *Natural hazards review*, 9(3), 150-157, [doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2008\)9:3\(150\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2008)9:3(150)).
- Savelli E., Rusca M., Cloke H., Di Baldassarre G., 2021, "Don't blame the rain: Social power and the 2015–2017 drought in Cape Town", *Journal of hydrology*, 594, 125953, [doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.125953](https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.125953).
- Savenije H.H.G., Van der Zaag P., 2008, "Integrated water resources management: Concepts and issues", *Physics and chemistry of the Earth, Parts A/B/C*, 33(5), 290-297, [doi.org/10.1016/j.pce.2008.02.003](https://doi.org/10.1016/j.pce.2008.02.003).
- Schlüter M., Müller B., Frank K., 2019, "The potential of models and modeling for social-ecological systems research: The reference frame ModSES", *Ecology and society*, 24(1), [www.jstor.org/stable/26796919](https://www.jstor.org/stable/26796919).
- Sivapalan M., Savenije H.H.G., Blöschl G., 2012, "Socio-hydrology: A new science of people and water", *Hydrological processes*, 26(8), 1270-1276, [doi.org/10.1002/hyp.8426](https://doi.org/10.1002/hyp.8426).
- White G.F., 1945, "Human adjustment to Ffloods: Department of Geography research paper No. 29", Chicago, IL, University of Chicago.
- Yu D.J., Qubbaj M.R., Muneeppeerakul R., Anderies J.M., Aggarwal R.M., 2015, "Effect of infrastructure design on commons dilemmas in social ecological system dynamics", *Proceedings of the National academy of sciences*, 112(43), 13207-13212, [doi.org/10.1073/pnas.1410688112](https://doi.org/10.1073/pnas.1410688112).

# LE IMPRESE IN EMILIA-ROMAGNA E I GOAL DELL'AGENDA 2030 ONU

UN'INDAGINE HA ANALIZZATO UN CAMPIONE 85 IMPRESE E 12 FILIERE INDUSTRIALI IN EMILIA-ROMAGNA. CRESCE LA CONSAPEVOLEZZA SUGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ GLOBALI, SIA NELLE GRANDI IMPRESE SIA NELLE PMI, AUMENTANO LE AZIONI SUL PIANO SOCIALE, RESTANO LE SFIDE DELL'INTEGRAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ.

**D**opo 10 anni dal lancio dell'Agenda 2030 Onu con i suoi 17 Obiettivi di sostenibilità globali (Sdg) e relativi 169 target, e in un contesto internazionale di grande incertezza, vulnerabilità e complessità, quali sono gli approcci, le pratiche in corso e le priorità da parte delle imprese dell'Emilia-Romagna? Focus Lab, impresa B Corp di advisory per azioni di innovazione sostenibile ha volontariamente promosso una terza indagine nel tempo per contribuire a conoscere e condividere il parere e le pratiche di imprese come nuovi spunti di riflessione e supporto per rafforzare azioni di cambiamento con prospettiva locale-globale (il report completo è disponibile su [www.focus-lab.it/insights](http://www.focus-lab.it/insights)).

## Le imprese partecipanti

La nuova survey 2025 è stata realizzata tra aprile e maggio presso un campione di 85 imprese di 12 filiere industriali, in primis con servizi alle imprese, comparto agro-food e meccanica, ceramico, servizi

energetici/ambientali, e un mix di grandi imprese (molte leader di settore) e Pmi, rappresentative di oltre 75.000 dipendenti. L'indagine ha esplorato 10 aree tematiche: approccio aziendale ai 17 goal, progetti aziendali in corso in linea con i 17 Sdg, strumenti di management utilizzati, goal prioritari per azioni a breve-medio periodo, ruoli dei vari stakeholder per i singoli goals, impatti e opportunità delle filiere industriali, ostacoli incontrati e quali opportunità, priorità e strumenti gestionali da utilizzare, approccio alle partnership.

## Conoscenza in crescita, ma ancora frammentata a livello aziendale

Uno dei dati più incoraggianti riguarda il miglioramento della conoscenza degli Sdg: le aziende con una comprensione "buona" o "completa" sono passate dal 32% del 2020 al 53% del 2025. Tuttavia, persiste una significativa eterogeneità. Le grandi imprese mostrano livelli di conoscenza superiori (35% con conoscenza buona/completa) rispetto alle

piccole (26%), mentre emerge un divario rilevante tra aziende certificate e non: il 73% con una certificazione dichiara una conoscenza buona o completa, contro il 46% delle aziende senza sistemi di gestione certificati.

Rispetto ad alcuni anni fa la conoscenza degli obiettivi Agenda 2030 è cresciuta tra i quadri, dirigenti, Cda e amministratori.

Il 65% dei rispondenti dichiara di integrare gli Sdg nei propri report di sostenibilità. Tuttavia, rimangono ancora sconosciute le opportunità e implicazioni dei 17 goal tra i dipendenti operai, criticità su cui riflettere all'interno delle imprese, tra gli amministratori pubblici e il mondo dei sindacati.

## In crescita le azioni su obiettivi di sostenibilità sociale

Sul fronte dell'implementazione, i risultati mostrano un quadro più complesso. Il punteggio medio di attuazione degli Sdg secondo le dichiarazioni delle imprese si attesta a 3,5 su una scala da 0 (impegno assente) a 5 (impegno elevato), sostanzialmente invariato rispetto al 2020.

Emerge anche una correlazione positiva tra conoscenza e attuazione: le aziende con maggiore consapevolezza degli obiettivi mostrano livelli di implementazione superiori (figura 1).

Gli impegni principali sono focalizzati in ordine prioritario su lavoro (goal 8), education/formazione (4), parità di genere (5) – questi ultimi con maggiore crescita rispetto a 3 anni prima – e benessere (3). Seguono le azioni in linea con i goal sull'innovazione (8), produzioni sostenibili (12), cambiamenti climatici (13), progetti per ridurre le ineguaglianze (10) e contribuire a migliorare la sostenibilità delle città e territori (11).



FIG. 1 AZIENDE E SDG  
Livello di attuazione dei progetti per singoli obiettivi.

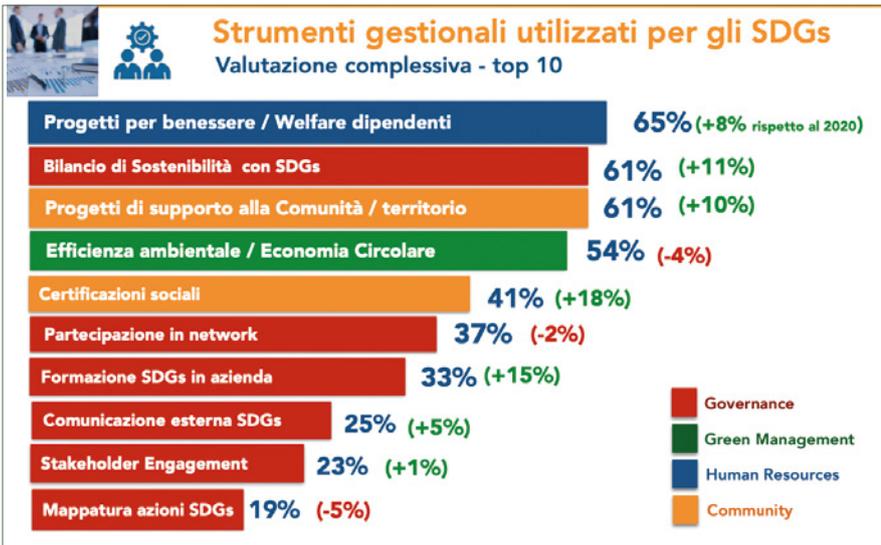


FIG. 2 STRUMENTI GESTIONALI  
Strumenti gestionali utilizzati dalle aziende per gli Sdg

I settori in cui sono cresciuti gli impegni per una maggiore sostenibilità rispetto alla precedente indagine sono quello chimico-farmaceutico, Ict, building, energia, turismo e cultura. Emerge inoltre che gli obiettivi Sdg ispirano molto le scelte strategiche nel 27% dei rispondenti, "in parte" per il 58%, mentre un 13% dichiara di non ritenerli fattori chiave nelle strategie d'impresa. Si evidenzia positivamente che i cambiamenti legati agli Sdg hanno privilegiato prioritariamente iniziative di responsabilità sociale (32%), miglioramento di pratiche di gestione ambientale (26%) e cambiamenti nelle politiche di governance (20%).

### Strumenti di management per la sostenibilità

Le imprese partecipanti mostrano di usare un'ampia gamma di strumenti e iniziative che riflettono una maggiore integrazione dei tre fattori Esg. Le preferenze divergono ovviamente tra piccole, medie e grandi imprese. Per le piccole emergono in ordine prioritario progetti di supporto alla comunità (65%), per le medie azioni per il benessere/welfare dei dipendenti (75%) e azioni di efficientamento ambientale e circolarità (55%), mentre per le grandi prevalgono la predisposizione di bilanci di sostenibilità (81%) e a seguire su benessere (72%) e circolarità-efficienza ambientale (69%). Il Bilancio di sostenibilità con riferimenti agli Sdg è adottato dal 61% del campione, in crescita dell'11% rispetto al 2020. Con le nuove direttive Ue, a prescindere dalle modifiche in corso, in materia di

rendicontazione e *supply chain*, dovrebbero rafforzare le modalità di misurazione e di rendicontazione degli impatti Esg, con la spinta a incrementare una molteplicità di nuovi strumenti gestionali.

### Priorità e mix di strumenti gestionali

I 5 obiettivi strategici indicati dalle imprese come prioritari da perseguire come competitività responsabile sono prevalentemente sociali e in parte ambientali: il goal 8 (lavoro dignitoso e crescita economica), il goal 3 (salute e benessere), il goal 5 (parità di genere), il goal 12 (consumo e produzione responsabili) e il goal 13 (cambiamenti climatici).

Dal punto di vista degli strumenti gestionali, il 49% pianifica di potenziare i progetti di efficienza ambientale, il 40% quelli per servizi per il benessere dei dipendenti, mentre il 36% intende rafforzare le iniziative a supporto della comunità locale, in particolare le piccole, mentre le medie e grandi più focalizzate per l'efficienza e circolarità green. Significativo è anche l'interesse crescente per la redazione del bilancio di sostenibilità (34%) per motivi normativi Ue e di richieste di filiera e mercato, e la partecipazione a network specializzati (23%) (figura 2).

### Ostacoli persistenti e opportunità da cogliere

Le principali barriere all'implementazione rimangono di natura gestionale ed economica: le difficoltà nell'integrare i 17 Sdg nelle strategie aziendali e la carenza correlata di competenze dedicate sono indicate per il 65%, a seguire la mancanza di risorse economiche nel 49%. Questi limiti di capacità di integrazione trasversale e di competenze trasversali per la gestione di soluzioni di sostenibilità d'impresa sono le sfide più importanti per rendere più sostenibili e competitive le imprese del territorio economico regionale. Nonostante i 10 anni dal loro lancio su scala internazionale, le imprese partecipanti riconoscono significative opportunità nell'Agenda 2030 ancora da esplorare: il 52% dei rispondenti vede negli Sdg uno strumento per valutare meglio il profilo di sostenibilità e ridurre gli impatti negativi, mentre il 41% li considera fonte di ispirazione per nuovi

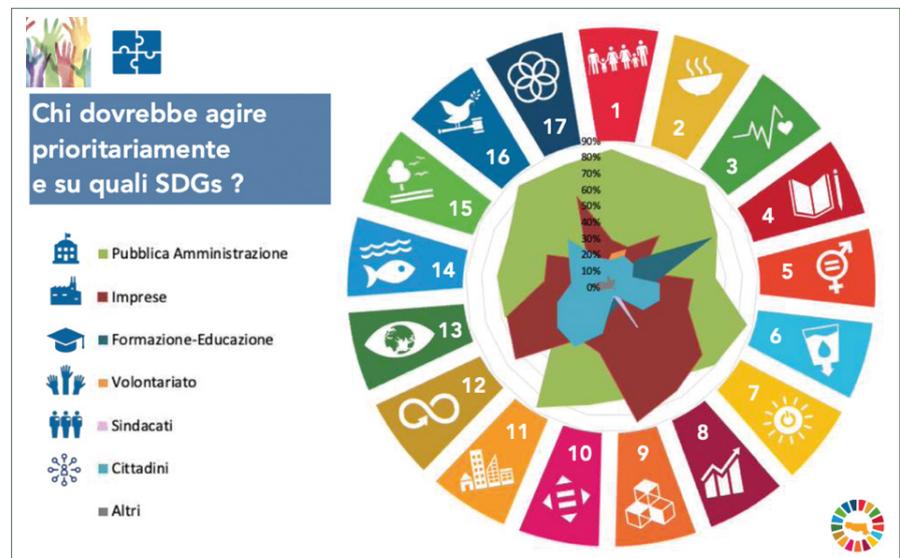


FIG. 3 PARTNERSHIP  
Ruolo di coinvolgimento dei diversi partner per il raggiungimento degli obiettivi.

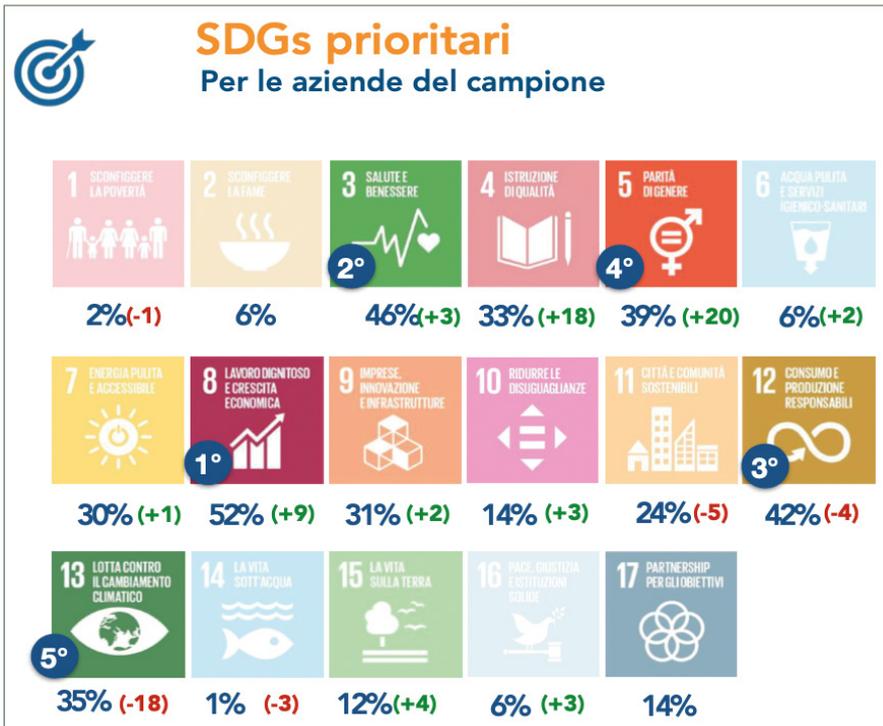


FIG. 4 PRIORITÀ  
Obiettivi prioritari scelti dalle aziende campione.

obiettivi di sostenibilità. Il 38% apprezza le possibilità di migliorare le relazioni con gli stakeholder e di aumentare l'engagement dei dipendenti.

### Cercansi partnership

Un elemento emerso con forza è la necessità di maggiore collaborazione: il 59% delle aziende esprime interesse per iniziative collaborative con altre imprese

e organizzazioni del territorio per raggiungere obiettivi comuni legati agli Sdg. Il 18% dichiara di non avere ancora avviato collaborazioni, evidenziando un potenziale ancora largamente inespresso. L'analisi del gap tra aspettative e azioni reali dei diversi stakeholder per i *global goals* mostra che le imprese ritengono che l'impegno dalla pubblica amministrazione sia molto basso rispetto al potenziale ruolo (-33%), insieme ai cittadini, mentre il volontariato svolge più azioni di quello

che si aspettano (+15%). Le risposte confermano la necessità di un approccio intersettoriale e multi-stakeholder per il raggiungimento di obiettivi di innovazione sostenibile (figura 3).

### Un percorso in evoluzione e le sfide per una competitività sostenibile

Questa recente indagine fotografa un trend di imprese in transizione a più livelli in generale con miglioramenti positivi sia nelle grandi sia nelle Pmi. Da un lato cresce la consapevolezza dell'importanza dell'Agenda 2030 e molteplici progetti e strumenti su diverse aree ambientali e sociali (interne verso i dipendenti ed esterne per la comunità) sia da parte di Pmi sia di grandi imprese. Dall'altro, persistono sfide per cogliere le opportunità ancora inesprese offerte dalla piattaforma internazionale dell'Onu Sdg: il rafforzamento delle competenze trasversali interne alle aziende, lo sviluppo di strumenti gestionali e finanziari dedicati alla sostenibilità e il rafforzamento di un ecosistema collaborativo tra i vari stakeholder, con azioni coordinate e integrate su obiettivi misurabili e con nuovi strumenti gestionali. Nonostante i suoi 10 anni, l'Agenda 2030 resta ancora più che attuale per temi e target, di riferimento per azioni integrate di sostenibilità con una prospettiva locale e globale.

**Walter Sancassiani, Francesca Manzini**  
Focus Lab B Corp

## OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



# LA SOSTENIBILITÀ DEI MODELLI DI PRODUZIONE E CONSUMO

LE “DEMAND-SIDE SOLUTIONS” AGISCONO DIRETTAMENTE SUI COMPORTAMENTI INDIVIDUALI E COLLETTIVI MODIFICANDO LE SCELTE IN MATERIA DI TECNOLOGIE, CONSUMI, COMPORTAMENTI, STILI DI VITA, INFRASTRUTTURE, CONTROBILANCIANDO L'EFFETTO RIMBALZO. UN APPROCCIO STRATEGICO E IMPRESCINDIBILE PER AFFRONTARE LE SFIDE AMBIENTALI.

**N**el dibattito internazionale ed europeo sulla sostenibilità dei modelli di produzione e consumo, con particolare riferimento al dibattito sulle possibili soluzioni e strumenti di *policy* per conseguire gli obiettivi di riduzione del consumo di combustibili fossili, emissioni di gas serra, consumo di risorse naturali e perdita di biodiversità, si fa sempre più strada la necessità e l'urgenza di affiancare (e rafforzare) le soluzioni *supply-side* ovvero dal lato dell'offerta, con soluzioni *demand-side* ovvero dal lato della domanda.

In un precedente articolo pubblicato sul numero 5-6 del 2024 di *Ecoscienza*<sup>1</sup>, avevo evidenziato come tale richiesta emerga con forza sia nei rapporti dell'Ipcc sia in quelli di organizzazioni internazionali come l'Unep (*United Nations environment programme*), l'Irp (*International resource panel*) e l'Eea (*European environment agency*), e come si stia facendo faticosamente strada il concetto di “sufficienza” e, con esso, la proposta di introdurre nella regolazione europea target vincolanti sul consumo di materie prime.

Ma cosa si intende propriamente per *supply-side* e *demand-side solutions*?

Con l'espressione *supply-side solution* si fa generalmente riferimento alle soluzioni che comportano cambiamenti dal lato dell'offerta, ovvero che spingono verso l'innovazione in chiave ambientale di prodotti, tecnologie, processi produttivi e servizi. Tale innovazione incrementale dal lato dell'offerta si colloca tuttavia all'interno di un contesto economico che spinge incessantemente sull'aumento della produzione industriale, del consumo e del Pil che erode, e in molti casi supera, i guadagni di efficienza ottenuti per unità di prodotto/servizio. In questo contesto, sul piano della comunicazione e del marketing, le *supply-side solutions* sono generalmente accompagnate da un messaggio di fondo che promuove la cultura del consumo o meglio dell'iperconsumo: “Possiamo

consumare di più senza che questo danneggi i sistemi ambientali e sociali perché tanto è *green*, biodegradabile, amico dell'ambiente, sostenibile, riciclato, riciclabile, efficiente, proveniente da foreste gestite responsabilmente” ecc.

Il fenomeno della riduzione o dell'annullamento dei benefici ambientali dell'innovazione in chiave ambientale di prodotti, processi e servizi, per effetto dell'aumento dei consumi è conosciuto in letteratura con il termine *rebound effect*<sup>2</sup> (effetto rimbalzo), un fenomeno ampiamente conosciuto e riconosciuto (specie in relazione al tema energia) e altrettanto ampiamente trascurato nella pratica.

Con l'espressione *demand-side solutions* si fa invece riferimento alle soluzioni in grado di modificare/ridurre la domanda di beni e servizi modificando le scelte individuali (e collettive) in materia di tecnologie, consumi, comportamenti, stili di vita, infrastrutture ecc.

Le *demand-side solutions* agiscono direttamente sui comportamenti individuali e collettivi riducendo o contenendo la domanda finale di prodotti e servizi, controbilanciando l'effetto rimbalzo.

## Global resource outlook 2024 & demand-side solutions

Dei 9 *key messages* del *Global resource outlook 2024*, il numero 8 è dedicato alle *demand-side measures*:

“8. *L'approccio prevalente, che si concentra quasi esclusivamente sulle misure relative all'offerta (produzione), deve essere integrato con un'attenzione molto maggiore alle misure relative alla domanda (consumo).*

Respingiamo l'idea che soddisfare i bisogni essenziali dell'uomo debba necessariamente comportare un uso intensivo delle risorse. È necessario ridurre strutturalmente o evitare la domanda ad alto consumo di risorse in contesti



Fonte: H. Lehmann, C. Hinske, 2023, “The impossibilities of circular economy”, trad. it. di Transition Italia, CC BY-NC-ND 4.0

di elevato consumo. Affrontando il lato della domanda, affrontiamo anche le questioni dell'equità e della sufficienza a livello globale. Ad esempio, i cambiamenti alimentari che riducono le materie prime ad alto impatto, tra cui le proteine animali e gli sprechi alimentari, possono diminuire del 5% la superficie necessaria per la produzione alimentare entro il 2060 rispetto ai livelli del 2020, garantendo al contempo un'alimentazione adeguata per tutti in modo più equo [ndr. secondo *Our world in data*, il passaggio completo a una dieta vegana – *plant-based diet* – ridurrebbe l'uso globale dei terreni agricoli di circa il 75%<sup>3</sup>]. Ridurre la necessità di mobilità e favorirla attraverso il trasporto condiviso e attivo può ridurre il fabbisogno di scorte di materiali (-50%), la domanda di energia (-50%) e le emissioni di gas serra (-60%) entro il 2060 rispetto alle tendenze attuali. Quartieri compatti ed equilibrati che utilizzano più materiali da costruzione riciclati, prolungano la durata di vita dei prodotti e adottano altre misure di economia circolare possono ridurre le scorte di materiali da costruzione del 25% entro il 2060, con una conseguente diminuzione del 30% della domanda di

energia e del 30% delle emissioni di gas serra rispetto alle tendenze attuali". Il rapporto fornisce una definizione di *demand-side measures* tratta dal report dell'Ippc *Global warming of 1.5 °C* (Ippc, 2018). La definizione (insieme a quella di *supply-side measures*) è la seguente:

- *demand-side measures*: politiche e programmi volti a influenzare la domanda di beni e/o servizi. Nel settore energetico, la gestione della domanda mira a ridurre la domanda di elettricità e altre forme di energia necessarie per fornire servizi energetici
- *supply-side measures*: politiche e programmi volti a influenzare il modo in cui viene soddisfatta una determinata domanda di beni e/o servizi. Nel settore energetico, ad esempio, le misure di mitigazione dal lato dell'offerta mirano a ridurre la quantità di emissioni di gas serra emesse per unità di energia prodotta.

### Demand-side solutions nella letteratura scientifica

Nella letteratura scientifica le *demand-side solutions* sono un ambito di ricerca multidisciplinare, affrontato da psicologi ed economisti comportamentali, economisti, sociologi, antropologi e in studi nel campo dell'innovazione tecnologica. Primariamente gli articoli di letteratura sulle *demand-side solutions* si concentrano sul tema della mitigazione del cambiamento climatico. In Creutzig F. et al. (2022) le *demand-side solutions* per la mitigazione del cambiamento climatico sono definite in questo modo: "Le soluzioni dal lato

della domanda per la mitigazione dei cambiamenti climatici modificano la domanda di beni e servizi concentrandosi sulle scelte/adozione di tecnologie, consumi, comportamenti, stili di vita, infrastrutture e sistemi di produzione-consumo integrati, fornitura di servizi e transizioni socio-tecniche associate, come esemplificato dalle opzioni per migliorare l'accessibilità e le condizioni di vita e aumentare la qualità nutrizionale riducendo al contempo il consumo energetico e le emissioni di gas serra (Ghg). Queste si distinguono dalle opzioni dal lato dell'offerta che comportano cambiamenti nell'approvvigionamento energetico, nelle tecnologie di produzione e nell'impiego di tecnologie di rimozione dell'anidride carbonica che mantengono invariata la domanda da parte degli utenti finali". Le diverse misure che ricadono nella definizione di *demand-side solutions* sono generalmente ricondotte a tre diverse categorie, secondo il framework *avoid-shift-improve*<sup>4</sup>:

- *avoid (evita)*: opzioni di mitigazione che riducono i consumi superflui (ovvero il consumo di energia o di cibo nei Paesi sviluppati che non è necessario per il mantenimento o il miglioramento dei livelli dei servizi forniti) attraverso la riprogettazione dei sistemi di fornitura dei servizi
- *shift (cambia)*: il passaggio a tecnologie a basse emissioni di carbonio e sistemi di erogazione dei servizi già esistenti e competitivi
- *improve (migliora)*: miglioramenti dell'efficienza delle tecnologie esistenti, dove l'adozione da parte degli utenti finali gioca un ruolo importante.

Gli autori riportano alcuni esempi di *demand-side solutions* (tabella 1), suddivise per ambito di intervento (ad esempio trasporti, edilizia residenziale, prodotti e servizi, alimenti).

### Dalla riduzione dei consumi di energia alla riduzione dei consumi

In entrambi i casi (in relazione al consumo di energia e in relazione ai consumi in generale), i comportamenti individuali sono influenzati sia da elementi di tipo sociale/culturale sia da elementi di tipo tecnologico e dal tipo di offerta di prodotti e servizi presente sul mercato. Ne consegue che il cambiamento comportamentale può essere perseguito sia attraverso programmi e strategie che incidono direttamente su percezione/cultura/consapevolezza delle persone sia indirettamente agendo dal lato dell'offerta creando le condizioni per la diffusione e il consolidamento di modelli di business e di meccanismi di interazione sociale in grado di soddisfare gli stessi bisogni, ma utilizzando meno risorse. Nel campo dell'energia, e in particolare dell'efficienza energetica, è utile menzionare la pubblicazione con la quale l'Enea (Enea, 2017) ha inteso "fornire indicazioni utili ai vari attori interessati all'implementazione di strategie e progetti finalizzati al cambiamento comportamentale del consumatore finale di energia". Il rapporto identifica due filoni principali di attività:

- programmi atti a stimolare la domanda

Servizio		Avoid	Shift	Improve
Trasporti	- Accessibilità - Mobilità	- Integrazione tra pianificazione dei trasporti e pianificazione territoriale - Logistica intelligente - Telelavoro - Città "compatte"	Passaggio dall'auto alla bicicletta, agli spostamenti a piedi o al trasporto pubblico	- Veicoli elettrici a due, tre e quattro ruote - Guida ecologica - Veicoli elettrici - Veicoli più piccoli e leggeri
Edifici	Abitare	- Casa passiva o ristrutturazione (evitando la richiesta di riscaldamento/raffreddamento) - Modifica dei set-point di temperatura	- Pompe di calore, teleriscaldamento e teleraffrescamento - Cogenerazione di calore ed energia elettrica - Condizionatori d'aria con inverter	- Caldaie a condensazione - Opzioni di isolamento supplementare - Elettrodomestici ad alta efficienza energetica
Prodotti di consumo e servizi	- Abbigliamento - Elettrodomestici	- Tessuti e elettrodomestici di lunga durata - Economia collaborativa - Parchi eco-industriali - Economia circolare	Passaggio a materiali riciclati e a basso tenore di carbonio per edifici e infrastrutture	- Utilizzo di tessuti a basse emissioni di carbonio - Nuovi processi di produzione e utilizzo di nuove attrezzature
Alimenti	Alimentazione	- Calorie in linea con il fabbisogno nutrizionale giornaliero - Riduzione degli sprechi alimentari	Passaggio dalla carne di ruminanti ad altre fonti proteiche, ove opportuno	- Recupero degli scarti alimentari - Frigoriferi più piccoli ed efficienti - Alimenti freschi e sani in sostituzione di quelli trasformati

Molte opzioni, come la forma urbana e le infrastrutture, sono sistemiche e influenzano contemporaneamente diversi settori

TAB 1 EVITARE-MODIFICARE-MIGLIORARE  
Opzioni illustrative del framework "evitare-modificare-migliorare" in diversi settori e servizi

di prodotti/tecnologie efficienti dal punto di vista energetico e di interventi di efficientamento (ad esempio abitazione) - programmi atti a promuovere una maggiore conoscenza e consapevolezza nell'uso delle tecnologie di cui al punto precedente in modo tale da sfruttarne il 100% del loro potenziale di risparmio energetico.

I programmi finalizzati al cambiamento comportamentale vengono classificati nel rapporto in tre diverse macro-categorie indicate in figura 1. Si rileva come tali categorie di programmi per il cambiamento comportamentale nel campo dell'efficienza energetica appaiono difficilmente declinabili nel campo della riduzione *tout court* dei consumi: da una parte (focus sull'energia) c'è un'utility che fornisce l'energia, un contatore che permette di quantificare i consumi individuali e un mix energetico conosciuto. È sulla base di questi numeri che si basano le prime due macro-categorie di programmi illustrati nel rapporto Enea. Dall'altra parte, quando si tratta di stimolare cambiamenti culturali volti alla riduzione *tout court* dei consumi inutili o non necessari, non ci sono strumenti altrettanto semplici ed efficaci per monitorare, rappresentare e comunicare i consumi individuali e i relativi impatti. Ma ancora più importante è la riflessione che riguarda la terza macro-categoria dedicata ai programmi di educazione e formazione sulla gestione dell'energia e sull'efficienza energetica. Tali programmi partono da un elemento culturale già acquisito e storicamente assimilato dalla società, dal mercato e dalla politica: l'idea che

la riduzione dei consumi energetici sia un obiettivo condiviso e positivo sia per l'ambiente sia per l'economia, in quanto riduce gli impatti sul clima e stimola l'innovazione tecnologica sul fronte dell'efficienza energetica. Per contro, la riduzione *tout court* dei consumi inutili o non necessari, *green* o meno, secondo una logica di "sufficienza", è un obiettivo a cui si contrappone un mercato e una varietà incessante di stimoli a desiderare, comprare e possedere che vanno esattamente nel senso contrario. Non è un caso che i principali strumenti di finanziamento (dal Pnrr ai Por Fesr), ma anche i programmi di educazione e formazione ambientale, siano ancora quasi esclusivamente legati al mondo della gestione dei rifiuti, contribuendo a consolidare l'erronea percezione che la raccolta differenziata e il riciclo dei rifiuti consentano di azzerare gli impatti, o comunque di ridurli a un livello fisiologico, sostenibile, amico dell'ambiente, che ci autorizza a produrre di più e consumare di più, a prescindere dai reali bisogni, e ci rassicura e deresponsabilizza sulle conseguenze.

### Demand-side solutions per ridurre il consumo di materie prime

Provando a declinare il concetto di *demand-side solutions*, come illustrato in precedenza, nel quadro degli obiettivi volti a ridurre l'impronta dei consumi, è possibile identificare (a titolo puramente indicativo e non esaustivo) una serie di misure funzionali allo scopo che

possono essere incentivate e promosse al livello regionale. Alcune di queste, anche grazie al confronto e al contributo di Anci Emilia-Romagna, sono già presenti almeno formalmente nel Piano di prevenzione dei rifiuti contenuto nel Programma regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (nel seguito Prrb):

- *product as a service*: favorire la diffusione e il consolidamento di modelli di business ispirati al modello *product as a service*, in modo da incoraggiare la progettazione, la fabbricazione e l'uso di prodotti efficienti sotto il profilo delle risorse, durevoli, scomponibili, riparabili, riutilizzabili e aggiornabili nonché l'utilizzo di materiali ottenuti dai rifiuti nella loro produzione. Indirettamente, la diffusione di tali modelli costituisce uno stimolo dal lato della domanda a "noleggiare" invece che ad acquistare un nuovo prodotto, con evidenti benefici in termini di riduzione dei rifiuti e del consumo di risorse (azione 2.1 - "Incentivazione al prodotto come servizio" del Prrb)
- *dall'usa e getta al riuso*: favorire la diffusione e il consolidamento di un ecosistema dell'innovazione, inclusa la realizzazione delle relative infrastrutture, volto alla diffusione e al consolidamento dei modelli del riuso nel settore del packaging. Tale obiettivo è coerente con il quadro conoscitivo e le "piste di lavoro per il futuro" delineate dalla Regione Emilia-Romagna con la Dgr 889/2022 con la quale sono stati approvati i documenti elaborati dai diversi gruppi di lavoro della cabina di regia della strategia #PlasticfreER<sup>5</sup>. In particolare, le piste per il futuro indicate dalla Regione, anche su stimolo del sistema imprenditoriale regionale nei settori food e turismo, riguardano:

1. la sostituzione del monouso con sistemi basati sull'utilizzo di cassette riutilizzabili nella logistica distributiva dell'ortofrutta e dei prodotti ittici
2. la sostituzione del monouso con sistemi basati sull'utilizzo di contenitori e stoviglie riutilizzabili nella somministrazione di alimenti e bevande, con particolare riguardo al consumo da asporto/*to-go* e al *food delivery*
3. la riduzione dei rifiuti da prodotti e imballaggi monouso nel settore del commercio al dettaglio, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, contenitori per alimenti da banco, guanti, sacchetti e shopper, anche attraverso l'utilizzo di contenitori riutilizzabili portati da casa dagli utenti.

Si evidenzia che il bando Atersir per la prevenzione dei rifiuti rivolto ai Comuni dell'Emilia-Romagna recepisce, per

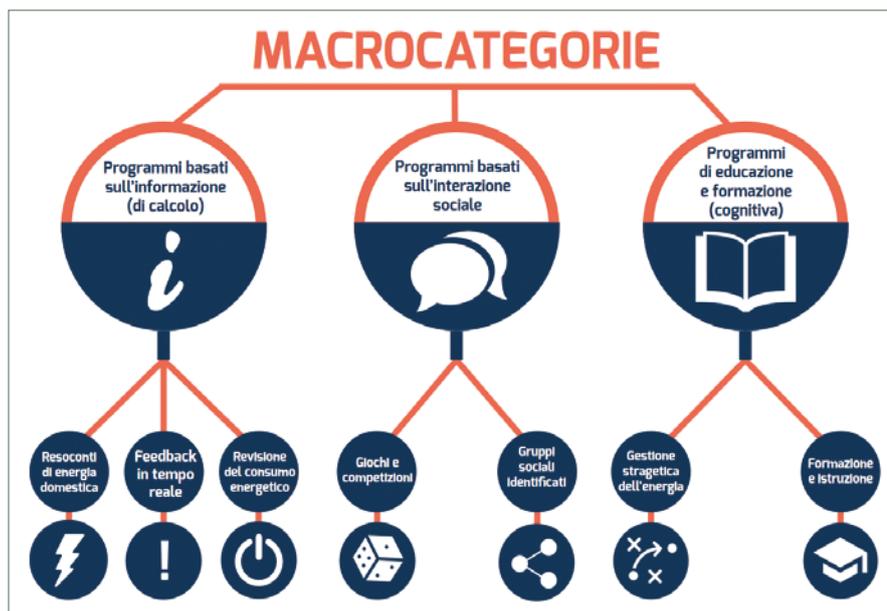


FIG. 1 PROGRAMMI PER IL CAMBIAMENTO COMPORTAMENTALE  
Il rapporto Enea individua tre diverse macro-categorie.

quanto di sua competenza, tale esigenza, indicando espressamente tali ambiti quali terreni su cui i Comuni, in collaborazione con le realtà economiche del territorio, possono avviare sperimentazioni con il supporto economico del fondo. Il contrasto al monouso è inoltre parte integrante del Piano di prevenzione rifiuti inserito all'interno del Prrb (cfr. azione 3.2 - "Riduzione del monouso" e 6.1 - "Ecofeste"). Anche in questo caso, come nel precedente, la diffusione di tali modelli costituisce uno stimolo dal lato della domanda a utilizzare contenitori riutilizzabili inseriti in un circuito di riutilizzo al posto dei contenitori usa e getta con benefici documentati in termini di riduzione dei rifiuti e del consumo di risorse

- **formazione, informazione, comunicazione:** attività di formazione, informazione, comunicazione anche attraverso accordi e collaborazioni con enti terzi (es. università, istituti tecnici, mondo associativo ecc.) volte a stimolare un cambiamento culturale nell'approccio al consumo ispirato al principio di sufficienza, secondo la logica "il miglior prodotto è quello di cui non hai bisogno", "il miglior rifiuto è quello che non produci". Vale la pena ricordare che tale messaggio, volto a stimolare una riflessione individuale e collettiva sul proprio rapporto con i consumi, è al centro della campagna<sup>6</sup> promossa a partire dal 2023 dall'Ademe, l'agenzia per l'ambiente francese, che punta a dissuadere dagli acquisti inutili o non necessari e apre la sezione sulla riduzione dei rifiuti del sito web dell'Università di Bologna<sup>7</sup>

- **riparazione, condivisione, scambio, riutilizzo:** favorire la riparazione, la condivisione e lo scambio di beni usati, anche attraverso l'incentivazione economica/fiscale delle attività che effettuano la riparazione di beni, la vendita di prodotti usati, nonché sostenendo la realizzazione sul territorio di luoghi fisici o virtuali dedicati ed effettivamente destinati alla condivisione di beni tra privati e alla riparazione di beni, come le "biblioteche degli attrezzi" e i "repair café"

- **riduzione degli sprechi:** ridurre gli sprechi, alimentari e non, anche (ma non solo) attraverso:

1. misure che favoriscano il recupero e la valorizzazione dei prodotti in eccedenza sul mercato o con caratteristiche non idonee a essere immessi sul mercato
2. misure che promuovono e incentivano il consumo di prodotti da filiera corta
3. misure che promuovono la vendita e l'acquisto di prodotti sfusi/alla spina
4. misure che promuovono la vendita/

somministrazione/consumo dell'acqua di rete in alternativa all'acqua confezionata - **riduzione dell'uso dell'auto privata:** favorire la diffusione della mobilità ciclabile, come alternativa all'auto privata per le brevi e medie distanze, costruendo le condizioni, culturali e infrastrutturali per renderla agevole, sicura e attraente.

## Conclusioni

Le soluzioni *demand-side* rappresentano un approccio strategico e imprescindibile per affrontare le sfide ambientali. Intervenire direttamente o indirettamente sui modelli di consumo costruendo le condizioni culturali, infrastrutturali ed economiche per limitare i consumi inutili o non necessari secondo il principio di sufficienza, consente di ridurre in maniera diretta sprechi ed emissioni generando impatti positivi sia in termini di risparmio di risorse sia di benessere collettivo.

In un'epoca segnata dalla crisi climatica, dalla perdita di biodiversità e dal rischio imminente di un collasso irreversibile della stabilità dell'intera biosfera, in un'epoca in cui la crescita della competizione internazionale per l'accesso alle risorse naturali acuisce conflitti e migrazioni e amplifica le disuguaglianze, le *demand-side solutions* offrono un'opportunità concreta per ripensare radicalmente cosa si intende per crescita e progresso e al loro significato per la sostenibilità globale. Non si tratta solo di "consumare in modo più efficiente", ma di ridisegnare i bisogni, riequilibrare i desideri e riorganizzare i sistemi sociali ed economici attorno a un obiettivo che è al tempo stesso intra e intergenerazionale:

soddisfare i bisogni di tutti/e, rimanendo all'interno della capacità di carico del pianeta.

Abbracciare queste soluzioni significa rompere con il paradigma della crescita infinita, per costruire un nuovo modello che riconosca i limiti fisici della biosfera e, al tempo stesso, metta al centro la giustizia sociale e il benessere collettivo. È un cambio di rotta culturale, politico e sistemico profondo ma possibile, che non può più essere rimandato.

In questo scenario, le *demand-side solutions* non sono misure marginali, ma leve trasformatrici capaci di orientare il cambiamento verso società più resilienti, eque e sostenibili. La sufficienza non è rinuncia: è la condizione per una prosperità durevole e condivisa.

### Paolo Azzurro

Ingegnere per l'ambiente e il territorio, PhD Scienze e tecnologie agro-alimentari, responsabile Area rifiuti ed economia circolare, Anci Emilia-Romagna

### NOTE

<sup>1</sup> [www.arpae.it/it/ecoscienza/numeri-ecoscienza/anno-2024/numero-5-6-anno-2024/attualita/azzurro\\_es2024\\_5-6.pdf](http://www.arpae.it/it/ecoscienza/numeri-ecoscienza/anno-2024/numero-5-6-anno-2024/attualita/azzurro_es2024_5-6.pdf)

<sup>2</sup> Si veda ad esempio Lowe B., Bimpizas-Pinis M., Zerbino P. et al., 2024.

<sup>3</sup> <https://ourworldindata.org/land-use-diets>

<sup>4</sup> Creutzig F. et al., 2022.

<sup>5</sup> <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/rifiuti/rifiuti/economia-circolare/strategia-plasticfreer-1>

<sup>6</sup> <https://epargnonnosressources.gouv.fr/> e <https://youtu.be/CqjnDZXMHtE>

<sup>7</sup> <https://site.unibo.it/tutela-promozione-salute-sicurezza/it/rifiuti-e-risorse/ridurre-i-rifiuti>

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Creutzig F., Roy J., Lamb W.F. et al., 2018, "Towards demand-side solutions for mitigating climate change", *Nature clim. change* 8, 260–263, <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0121-1>

Creutzig F., Niamir L., Bai X. et al., 2022, "Demand-side solutions to climate change mitigation consistent with high levels of well-being", *Nat. clim. chang.* 12, 36–46, <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01219-y>

Enea, 2017, *Cambiamento comportamentale ed efficienza energetica - Report Stati generali efficienza energetica.*

Ipcc, 2018, Annex I, "Glossary" [Matthews, J.B.R. (ed.)], in: *Global warming of 1.5°C. An Ipcc special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte V. et al. (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, Usa, pp. 541-562, doi:10.1017/9781009157940.008

Lowe B., Bimpizas-Pinis M., Zerbino P. et al., 2024, "Methods to estimate the circular economy rebound effect: A review", *Journal of cleaner production*, volume 443, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141063>

# PERCEPIRE E PENSARE LA CRISI CLIMATICA

I CAMBIAMENTI CLIMATICI SUSCITANO NELLE PERSONE EMOZIONI E REAZIONI CONTRASTANTI. DI FRONTE A UN MESSAGGIO DI CRISI ABBIAMO LA TENDENZA DI ATTIVARE FILTRI E MECCANISMI DI DIFESA DIFFICILI DA ABBANDONARE. CI TROVIAMO DI FRONTE A QUALCOSA DI CUI PERCEPIAMO IL PESO, MA SENZA GLI STRUMENTI PER AFFRONTARLO.

La comunicazione è un processo complesso, che possiamo semplificare come una serie di passaggi successivi, mediati i quali un contenuto confezionato da un mittente viene trasferito a un destinatario. A ciascun passaggio è associato un inevitabile deterioramento della qualità del messaggio, vale a dire una perdita e un'approssimazione di parte del contenuto. Si tratta di dinamiche naturali e integranti del processo comunicativo, che possono verificarsi per diversi motivi: perché il messaggio tenta di descrivere una realtà complessa (nel nostro caso il sistema climatico), perché chi comunica deve scendere a costanti compromessi tra esaustività e chiarezza, perché i destinatari di questo processo, per le caratteristiche intrinseche alla natura umana, filtrano il messaggio in base ai propri codici interiori, di natura psicologica, sociale, valoriale, spirituale.

Quando riceviamo un messaggio, soprattutto se il contenuto è difficile da accettare, come nel caso dei cambiamenti climatici e dei loro impatti, quei fattori possono scatenare in noi reazioni di diversa natura e a vari livelli, come paura, rabbia, depressione, ansia, che possono sfociare per esempio nel negazionismo o in varie forme di complottismo, per citare i più dibattuti.

## Il disallineamento interpretativo sui cambiamenti climatici

Solitamente la comunicazione climatica tende a considerare queste reazioni e questi atteggiamenti come distinti tra loro, a cercarne le origini psicologiche e sociali, e a chiedersi poi come disinnescare quelli più avversi, attraverso specifiche strategie comunicative. Questo approccio però non riesce a risolvere la profonda polarizzazione che caratterizza il dibattito sulla crisi

climatica. Per questo motivo è forse necessario provare a distinguere (almeno) due diversi piani di analisi: con il primo livello, che potremmo definire psicologico/comportamentale, possiamo in parte capire come mai parlare di cambiamenti climatici può generare le reazioni più contrastanti, mentre a un livello più profondo e anteriore (e come tale difficile da definire), ci accorgiamo che al di là degli aspetti psicologici, ma anche sociali, culturali, emotivi, esperienziali che ci caratterizzano e contraddistinguono, c'è qualcos'altro che limita la nostra comprensione e reale accettazione della crisi climatica.

Prima di tutto, cerchiamo di indagare alcuni interrogativi dal punto di vista psicologico e comportamentale: come mai di fronte ai cambiamenti climatici reagiamo in modi così diversi? Da dove viene, ad esempio, un atteggiamento come il negazionismo? Il disallineamento sul tema dei cambiamenti climatici potrebbe risultare inaspettato, se pensiamo che siamo di fronte a un consenso scientifico sempre più solido e unanime, che la comunicazione già da tempo è fortemente orientata alla consapevolezza e alla sensibilizzazione, e che i nostri stessi corpi stanno cominciando a sperimentare e percepire in modo diretto gli effetti dei cambiamenti climatici, per esempio tramite eventi estremi sempre più frequenti e temperature in aumento. Se l'ecoansia, ad esempio, ci sembra comprensibile e giustificabile, atteggiamenti di rifiuto, come complottismo o negazionismo, a uno sguardo superficiale, risultano illogici e controintuitivi.

Da cosa dipende quindi questa polarizzazione così forte e per quale motivo questa forbice sembra non restringersi con il passare del tempo e l'aumentare delle evidenze scientifiche?<sup>1</sup> Gli studi di stampo psicologico, ormai

numerosi, che cercano di descrivere e analizzare questi atteggiamenti e in generale la nostra (in)capacità di accettare i cambiamenti climatici, ci parlano di ragioni di natura percettiva, sociale, emotiva, politica: aspetti che ci influenzano profondamente e che a volte per comodità distinguiamo tra loro ma che sono invece intrecciati, come vedremo di seguito.

La nostra percezione e le nostre azioni infatti possono essere influenzate anche dai nostri strumenti conoscitivi, ma spesso dipendono da fattori diversi.

Uno studio condotto negli ultimi decenni<sup>2</sup> ha rivelato come in realtà non ci sia una correlazione significativa tra grado di istruzione e percezione dei cambiamenti climatici. In altre parole, la consapevolezza verso questo tema non cresce all'aumentare del livello culturale, di educazione o di formazione. Una correlazione molto più forte è stata invece riscontrata con il sistema valoriale delle persone, legato strettamente all'orientamento politico, elemento determinante nell'influenzare la nostra opinione sulla crisi climatica. E proprio all'interno di questa distinzione valoriale, sembra che il livello di istruzione aumenti la polarizzazione: più conoscenze pregresse abbiamo, più siamo in grado di avvalorare le nostre opinioni, ad esempio cercando e selezionando informazioni a favore delle nostre idee (*cherry picking*).

Questo fenomeno si lega a un meccanismo psicologico chiamato *belief polarization*, secondo il quale quando persone con valori e opinioni molto distanti si trovano di fronte a una stessa evidenza, quest'ultima, invece di avvicinarle, diventa ragione di un ulteriore allontanamento e di una radicalizzazione delle opinioni pregresse.

La *reattanza psicologica* è un altro esempio di dinamica che la comunicazione dei cambiamenti climatici può innescare: si

tratta della tendenza a fare l'opposto di quello che ci viene detto quando abbiamo l'impressione che la nostra libertà di scelta venga limitata. Per questo motivo un modo di comunicare persuasivo, con l'obiettivo di convincere e "conquistare" chi ascolta ha spesso come conseguenza l'effetto opposto (*effetto boomerang*) in chi per ragioni culturali, politiche, di appartenenza, non è predisposto ad accettare un messaggio del genere. Alla base di questi filtri cognitivi c'è infine forse il più essenziale di tutti, ovvero la tendenza a tifare per noi stessi (nell'accezione più ampia possibile), a dare ragione a noi piuttosto che agli altri (*myside bias*).

Questi esempi ci permettono di capire che di fronte a un messaggio che ci mette in crisi, abbiamo la tendenza ad attivare filtri e meccanismi di difesa difficili da abbandonare perché alimentati da fattori molto radicati in noi.

## Un problema troppo grande per essere pensato

Se tutti questi aspetti possono concorrere a renderci disallineati e distanti sul tema dei cambiamenti climatici, c'è però, come detto, anche un piano più profondo, che va oltre la sfera psicologica e comportamentale, e che invece ci accomuna. Secondo il filosofo Dale Jamieson siamo infatti di fronte a un

problema di tipo evolutivo: la mente umana non solo non è in grado di affrontare problemi di questa natura, ma anche di riconoscerli e concepirli.

Il cambiamento climatico è difficile da pensare perché è caratterizzato da scale temporali (nel passato e nel futuro) e spaziali troppo ampie, dove cause ed effetti spesso non hanno una relazione immediata ed evidente. Il cambiamento climatico mette in crisi anche la nostra concezione di responsabilità e colpa perché ci impone di empatizzare con vite troppo distanti, anche qui nel tempo (tempi inter-generazionali) e nello spazio, quasi "statistiche", difficili da concepire come individualità.<sup>3</sup> Infatti, per il filosofo britannico Timothy Morton, il riscaldamento globale è l'"iper-oggetto" per eccellenza, definito non solo dalle caratteristiche precedenti, ma anche dalla viscosità: siamo immersi nel cambiamento climatico ed è impossibile vederne i confini.<sup>4</sup>

Queste considerazioni riguardano il contenuto del messaggio in sé, di cui parleremo più approfonditamente nel prossimo numero.

## Conclusioni

Insomma, il cambiamento climatico sfugge agli strumenti logici e cognitivi che abbiamo sviluppato in secoli di evoluzione, così come alle categorie e ai modelli culturali e morali con cui siamo

abituati a concepire il mondo e la nostra esistenza.

Quando sentiamo parlare di cambiamenti climatici ci troviamo quindi di fronte a qualcosa di cui possiamo intuire la portata, ma che non siamo in grado di concepire veramente. In altre parole, da un lato ne percepiamo il peso, dall'altro non abbiamo gli strumenti per pensarlo e quindi affrontarlo.

Quando analizziamo le possibili reazioni a questa condizione, e quindi il piano psicologico, non è per correggere alcune reazioni o incentivarne altre, ma per capire meglio cosa ci succede, cosa c'è dietro le nostre emozioni, senza giudicare ciò in cui sfociano, e forse per provare a intravedere qualcosa in più dei nostri limiti più profondi.

**Alice Vecchi, Gabriele Antolini**

Arpae Emilia-Romagna

## NOTE

<sup>1</sup> <https://climatecommunication.yale.edu/publications/global-warmings-six-americas-fall-2024/>

<sup>2</sup> Kahan et al., 2012, "The polarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks", *Nature Climate Change*, 2.

<sup>3</sup> Jamieson D., 2014, *Il tramonto della ragione. L'uomo e la sfida del clima*, Oxford University Press, Oxford, pp. 198-200.

<sup>4</sup> Morton T., 2013, *Iperoggetti. Filosofia ed ecologia dopo la fine del mondo*, Minneapolis, University of Minnesota Press.



# LA STAMPA LOCALE E L'INFORMAZIONE AMBIENTALE

NEL RACCONTO QUOTIDIANO DI TERRITORI E FATTI CONTIGUI AL LETTORE, L'ALLEANZA TRA STAMPA LOCALE E INFORMAZIONE AMBIENTALE SI RIVELA STRATEGICA NELL'AFFIANCARE, AL TRADIZIONALE COMPITO INFORMATIVO, UN RINNOVATO RUOLO SOCIALE, PER SEDIMENTARE UN CAMBIAMENTO SOSTANZIALE E CONSAPEVOLE.

La *location* è uno dei tanti bar della capitale; il mio “vicino di caffè” sfoglia distrattamente le pagine nazionali del quotidiano, sino ad arrivare all’inserito locale. A quel punto, la sua attenzione viene attirata da un trafiletto; accorgendosi che lo sto guardando mi dice che “a Roma non si può più nemmeno attraversare la strada, legga qui, è a due passi dalla piscina di mia figlia”.

Quelle poche righe – la cronaca sintetica dell’ennesimo incidente in città – lo avevano interessato molto più dei vari fronti di guerra o delle notizie di politica interna a cui, al contrario, aveva dato una occhiata distratta. Il nostro occasionale interlocutore sembra così confermare la crescente centralità – in termini di ingaggio emotivo del lettore – della stampa locale, capace di raccontare luoghi, ambienti, situazioni e accadimenti che il lettore frequenta, vive e in alcuni casi subisce nella propria quotidianità. Una sensazione confermata anche dai dati Ads 2024<sup>1</sup> che, pur in una cornice di crisi generalizzata del settore editoriale, ha evidenziato una marcata resilienza della stampa locale che da sola genera il 44% delle copie vendute, con una crescita lenta ma costante di abbonamenti e vendite digitali<sup>2</sup>.

La tendenza sopra accennata, inoltre, ha anche l’innegabile pregio di “incastarsi” magistralmente in un contesto di riferimento generale contrassegnato da una netta polarizzazione e, dunque, bisognoso di una narrativa rinnovata, in grado di intercettare quelle aspettative quotidiane e di medio periodo che in molti casi rimangono inascoltate oltre che irrisolte.

In tal senso, l’obiettivo comunicativo deve essere duplice. Da una parte, contribuire a un processo culturale di apprendimento e di metabolizzazione progressiva di una materia che rimane complessa nelle tante connessioni che sviluppa. Dall’altra, in



FOTO: MONICA ARELLANO-ONGPIN - FLICKR - CC BY

maniera conseguente, irrobustire il senso di una cronaca responsabile – dunque, non più “dopata” da entusiasmi ideologici o da appelli alla fiducia né frustrata da un senso di sacrificio assoluto – che non cerca di eludere la complessità, ma al contrario cerca di spiegarla rendendola decodificabile anche a un pubblico generalista.

## Il coinvolgimento del lettore

Nel suo *memoir* “Una terra promessa” (2020), Barack Obama sceglie di raccontare le sue prime esperienze politiche – come componente del Senato dell’Illinois, prima, e senatore degli Stati Uniti, poi – con un taglio decisamente intimo e personale, non nascondendo al lettore le incomprensioni che ebbe con la moglie Michelle o le preoccupazioni per la propria situazione finanziaria o, ancora, le difficoltà di un padre con poco tempo da dedicare alle proprie figlie. Una vera e propria scelta autoriale che affonda le proprie ragioni in una delle regole auree

dello *storytelling*: una narrazione che origina da un punto di vista personale nella cornice di un racconto che coinvolge ed emoziona il lettore, toccando corde emotive in cui lo stesso può agevolmente riconoscersi.

Nel caso della stampa locale, questo aspetto viene alimentato naturalmente, nella vicinanza tra il luogo raccontato e il luogo vissuto dal lettore, sviluppando una narrativa quotidiana in grado di disinnescare una delle domande più annose e presenti nel dibattito legato alle sfide della comunicazione ambientale – quel “cosa posso farci io?” seguito di volta in volta dal singolo problema – e, nel contempo, di sedimentare un percorso di conoscenza e consapevolezza culturale che riesca a vedere, nella transizione, una opportunità da cogliere oltre che un onere da subire.

Gli stessi argomenti di cui la stampa locale per definizione si occupa, diventano così notizie e testimonianze di condotte, di azioni, progetti e stili di governo del territorio solo

apparentemente marginali e in realtà preziosi per la loro capacità di essere decodificati, compresi, criticati e verificati in tempo reale e in maniera agevole anche da parte di chi è sprovvisto di una preparazione specifica.

Il tema della verifica appare altrettanto cruciale. In una epoca in cui le fonti di conoscenza si sono moltiplicate, dando luogo a veri e propri fenomeni di *greenwashing* narrativo, occorre infatti ristabilire una gerarchia delle fonti, basata su criteri di attendibilità, obiettività ed equilibrio del racconto. In tal senso, il racconto giornalistico – sorretto e in qualche modo garantito da un dettato deontologico – ha il dovere e l'opportunità di affiancare alla propria tradizionale funzione informativa anche una rinnovata funzione di autorevolezza sociale per promuovere un cambiamento che sia, prima di tutto, consapevole<sup>3</sup>.

## La conoscenza per mitigare il conflitto

Nel momento in cui affrontiamo questioni ambientali, “conflitto” è certamente tra le parole più ricorrenti. Nei confronti della realizzazione di

infrastrutture, per esempio, che suscitano forti sensibilità le quali, in molti casi, ne rallentano la realizzazione. Talvolta, senza neppure entrare nel merito della loro potenziale utilità. Sapere cosa accade nel nostro territorio di riferimento, e saperlo da un interlocutore credibile, aiuta la maturazione di un senso critico e, conseguentemente, di un confronto non più ideologico, ma incardinato nel merito dell'iniziativa. Questo approccio – che sfrutta l'idea nemmeno tanto innovativa della stampa locale come ideale filtro tra la cittadinanza e le iniziative (imprenditoriali, istituzionali) – sovverte così l'idea di un conflitto evitato a tutti i costi (spesso, anche con la complicità della comunicazione) a vantaggio di una situazione in cui proprio la trasparenza e la chiarezza, anche “dolorosa”, dei progetti e delle azioni concorrono a una presa in carico responsabile di istanze e sensibilità, nella cornice di una relazione paritaria tra le parti e finalmente matura.

## Conclusioni

Auspicare un potenziamento della stampa locale non deve significare allentare la presa sulle criticità ricorrenti di un sistema mediatico nazionale ancora contrassegnato, salvo rare eccezioni, da

una discontinuità narrativa<sup>4</sup> e da una morbosa quanto contingente attenzione al singolo evento estremo. Al contrario, deve rappresentare un'alternativa per ampliare il perimetro del racconto, in una progressione narrativa continua nel tempo e contenutisticamente multilivello. Consapevoli del fatto che il suo oggetto ci riguarda tutti.

### Stefano Martello

Componente tavolo “Ambiente e sostenibilità”, Pa Social

### NOTE

<sup>1</sup> [www.adsnotizie.it](http://www.adsnotizie.it): Accertamenti diffusione stampa srl è una società che si occupa di certificare i dati di tiratura, vendita, diffusione e resa di quotidiani e periodici. Dal 2013 nel servizio di certificazione rientrano anche le edizioni digitali.

<sup>2</sup> Thanai Bernardini, “Il valore della stampa locale: un legame tra territorio, imprese e comunità”, in [www.ferpi.it](http://www.ferpi.it), 15/01/2025.

<sup>3</sup> Sul tema, Raffaele Capparelli, 2024, *Come si racconta la sostenibilità. Il percorso del giornalismo verso una informazione sostenibile*, Pacini.

<sup>4</sup> Massimiliano Pontillo, 2024, “#Media”, in Stefano Martello, Sergio Vazzoler (a cura di), *Dove i fatti non arrivano. Antologia ragionata e appassionata della comunicazione ambientale*, Pacini, pp. 143-145.



FOTO: WALTER GIANNETTI - WIKIMEDIA - CC BY-SA 4.0

RAPPORTO ISPRA

# DISSESTO IDROGEOLOGICO IN ITALIA, AUMENTA IL TERRITORIO A PERICOLOSITÀ PER FRANE



Aumenta del 15% la superficie del territorio italiano a pericolosità per frane individuata dai Piani di assetto idrogeologico (Pai), passando dai 55.400 km<sup>2</sup> del 2021 ai 69.500 km<sup>2</sup> del 2024, pari al 23% del territorio nazionale. Gli incrementi più significativi si rilevano nella provincia autonoma di Bolzano (+61,2%) e nelle regioni Toscana (+52,8%), Sardegna (+29,4%), Sicilia (+20,2%) e sono dovuti principalmente a studi di maggior dettaglio effettuati dalle Autorità di bacino distrettuali e dalle Province

autonome. Le aree classificate a maggiore pericolosità (elevata P3 e molto elevata P4) dall'8,7% passano al 9,5% del territorio nazionale. Nel 2024, il 94,5% dei comuni italiani è a rischio frana, alluvione, erosione costiera o valanghe. Migliora la situazione delle spiagge italiane: sul fronte dell'erosione costiera risultano più i tratti in avanzamento (+30 km) rispetto a quelli in erosione. È questo il quadro che emerge dal quarto Rapporto Ispra sul "Dissesto idrogeologico in Italia" - edizione 2024.

Il triennio 2022-2024 è stato segnato da eventi idro-meteorologici di eccezionale intensità: le esondazioni diffuse lungo le aste fluviali principali e secondarie nelle Marche del settembre 2022, le colate rapide di fango e detrito nell'isola di Ischia nel novembre 2022, le alluvioni in Emilia-Romagna nel maggio 2023, con danni stimati in 8,6 miliardi di euro, le intense precipitazioni in Valle d'Aosta e Piemonte settentrionale nel giugno 2024, con effetti significativi in termini di esondazioni e colate detritiche.

I cambiamenti climatici stanno determinando un incremento della frequenza delle piogge intense e concentrate, con il conseguente aumento delle frane superficiali, delle colate rapide di fango e detriti, delle alluvioni, incluse le *flash flood* (piene rapide e improvvise), amplificando il rischio con impatti anche su territori storicamente meno esposti.

### Frane: oltre 636.000 fenomeni censiti. Il Paese tra i più esposti in Europa

L'Italia si conferma tra i Paesi europei più esposti al rischio frane. Secondo i dati aggiornati dell'Inventario dei fenomeni franosi in Italia (Iffi), realizzato da Ispra in collaborazione con Regioni, Province autonome e le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, sono oltre 636.000 le frane censite sul territorio nazionale. Un dato importante, se si considera che circa il 28% di questi fenomeni è caratterizzato da una dinamica estremamente rapida e da un elevato potenziale distruttivo, con conseguenze spesso drammatiche, inclusa la perdita di vite umane.

### Quasi 6 milioni di italiani vivono in aree a rischio frane

Nel 2024 la popolazione a rischio frane in Italia è complessivamente pari a 5,7 milioni di abitanti, di cui 1,28 milioni residenti in aree a maggiore pericolosità (P3 e P4), pari al 2,2% della popolazione totale. Oltre 582 mila famiglie, 742.000 edifici, quasi 75.000 unità locali di impresa e 14.000 beni culturali sono esposti a rischio nelle aree a maggiore pericolosità da frana.

### Alluvioni: le nuove mappe nel 2026

Sul fronte delle alluvioni, il rapporto descrive le attività del terzo ciclo di gestione (2022-2027) della direttiva Alluvioni

che porteranno all'aggiornamento, previsto per il 2026, delle mappe di pericolosità e rischio alluvioni.

### Erosione costiera: inversione di tendenza per le spiagge italiane

Oltre 1.890 km di spiagge hanno subito cambiamenti significativi tra il 2006 e il 2020, con alterazioni dell'assetto della linea di riva superiori a 5 m, pari a circa il 23% dell'intera costa italiana, ovvero al 56% delle sole spiagge, con 965 km in avanzamento e 934 km in erosione. Si segnala quindi un'inversione di rotta e una prevalenza della lunghezza dei tratti di costa in avanzamento rispetto a quelli in erosione di circa 30 km. Seppur non riscontrabile in tutte le regioni, è da considerarsi quale probabile effetto dei numerosi e continui sforzi compiuti negli anni per mitigare il dissesto costiero con interventi di ripascimento e opere di protezione.

### Valanghe: soggetto il 13% del territorio montano

Sul fronte delle valanghe, la superficie potenzialmente soggetta a fenomeni valanghivi è di 9.283 km<sup>2</sup>, pari al 13,8% del territorio montano sopra gli 800 metri di quota. Per la prima volta Ispra realizza una cartografia armonizzata nazionale grazie al contributo di Aineva, del Servizio Meteomont dei Carabinieri, e delle Regioni e Arpa competenti.

### Conoscenza, intelligenza artificiale e interventi di contrasto al dissesto idrogeologico

A supporto delle politiche di prevenzione e intervento, Ispra gestisce due strumenti chiave: Idrogeo, la piattaforma pubblica e open data per la consultazione delle mappe e dei dati aggiornati sul dissesto e Rendis, il Repertorio nazionale degli interventi finanziati per la difesa del suolo. Il nuovo assistente virtuale di Idrogeo, basato sull'intelligenza artificiale, dialoga con l'utente, fornendo informazioni e rispondendo a domande sul dissesto idrogeologico. In base ai dati del Repertorio Rendis, aggiornati al dicembre 2024, sono quasi 26.000 gli interventi censiti negli ultimi 25 anni, per un finanziamento totale di 19,2 miliardi di euro.

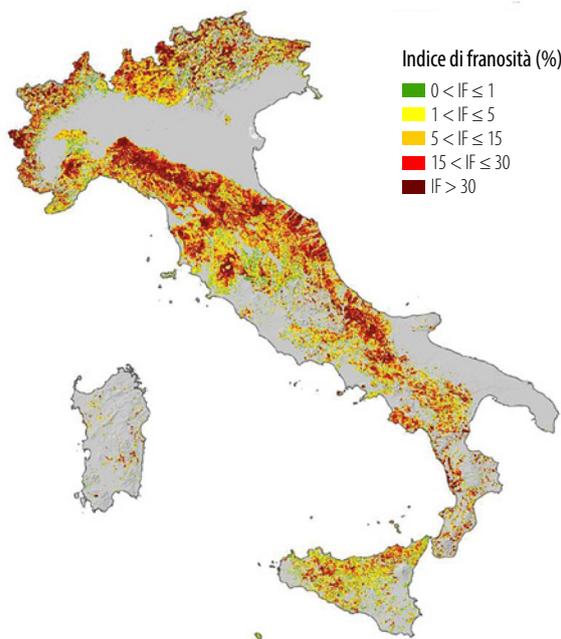


FIG. 1 INDICE DI FRANOSITÀ

Indice percentuale (area in frana dell'Inventario Iffi / area cella x 100) su maglia di lato 1 km.

Fonte: Ispra, 2025, Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Edizione 2024, [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

CONCORSO FOTOGRAFICO EEA

“ENVIRONMENT&ME 2025”, LE FOTO VINCITRICI DEL CONCORSO DELL’AGENZIA EUROPEA PER L’AMBIENTE

L’Agenzia europea per l’ambiente (Eea) ha reso noti i vincitori dell’edizione 2025 del concorso fotografico “Environment&Me”. Lanciato a marzo 2025, il concorso invitava i fotografi di tutta Europa e dei Paesi partner a condividere immagini che rappresentassero la connessione personale con l’ambiente e gli impatti delle vite quotidiane sull’ambiente.

Sono state inviate quasi 1.800 fotografie da 36 Paesi diversi. Una giuria esterna ha scelto le immagini vincitrici per le 3 categorie tematiche (“Blue – Water and me”; “Green - Nature & me”; “Orange – Everyday life & me”). Un premio era riservato inoltre alla fotografia più votata dal pubblico.

Tutte le informazioni sul concorso sul sito web dell’Agenzia europea per l’ambiente: <https://www.eea.europa.eu/en/newsroom/news/public-and-jury-chose-the-winning-images-of-environment-me-2025-photo-competition>



@ OLA KARLSSON, ENVIRONMENT&ME 2025 / EEA

Ola Karlsson, “Bridge over troubled water”. Vincitrice della categoria “Blue – Water and me”.



@ PEPE BADIA MARRERO, ENVIRONMENT&ME 2025 / EEA

Pepe Badia Marrero, “King of hearts”. Vincitrice della categoria “Green – Nature and me”.



@ KRISTÝNA KOUBKOVÁ, ENVIRONMENT&ME 2025 / EEA

Kristýna Koubková, “Work commitment”. Vincitrice della categoria “Orange – Everyday life and me”.



@ FATİH YILMAZ, ENVIRONMENT&ME 2025 / EEA

Fatih Yilmaz, “Flapping its wings against drought”. Vincitrice del “Public choice award”