

AMBIENTE E CLIMA, LA SFIDA DEL SECOLO

LA CRISI CLIMATICA GLOBALE ESIGE DI TRADURRE LA CONOSCENZA IN DECISIONI POLITICHE TEMPESTIVE. L'ESPERIENZA DELL'EMILIA-ROMAGNA DIMOSTRA LA NECESSITÀ DI INTEGRARE I DATI SUL TERRITORIO NEI PROCESSI OPERATIVI, ARGINANDO LA FRAMMENTAZIONE PER EDIFICARE RESILIENZA.

Chiamarla “sfida del secolo” non è retorica, ma una descrizione tecnica. Il cambiamento climatico è l'unica crisi nella storia dell'umanità che cumula – simultaneamente – tre caratteristiche che nessun'altra emergenza ha mai avuto tutte insieme: è globale nei meccanismi, è locale negli effetti, e richiede risposte che attraversano ogni scala temporale, dall'immediato al multi-generazionale. Agire su di essa significa riscrivere le basi energetiche, alimentari e urbanistiche della civiltà umana, in un arco di tempo straordinariamente ristretto.

L'Emilia-Romagna lo sa bene, non per astratta consapevolezza, ma per cicatrici. Le alluvioni del maggio 2023 hanno lasciato tracce nel paesaggio e nella memoria collettiva che nessun rapporto scientifico avrebbe potuto imprimere con la stessa forza. Eppure quei rapporti esistevano, anni prima. Le proiezioni idrologiche, le curve di frequenza degli eventi estremi, i modelli di precipitazione

intensa, tutto era già scritto. Il problema non era la mancanza di conoscenza: era la distanza tra la conoscenza e la decisione. La conoscenza è condizione necessaria, ma non sufficiente. È il punto di partenza, non il punto di arrivo.

Da un lato, si può pensare che produrre più dati, più rapporti, più indici di qualità dell'aria basti a spostare le politiche.

Non basta. Le scienze del clima, nelle loro molteplici forme, lo dimostrano da decenni: i dati ci sono, le proiezioni ci sono, e tuttavia i governi – chi più, chi meno – hanno tradotto quelle indicazioni in politiche spesso insufficienti, discontinue, asimmetriche. Non è onesto dire che nulla sia stato fatto: molto è stato fatto e in alcuni casi con risultati importanti. Ma occorre riconoscere che il passo è ancora lontano dall'essere adeguato alla scala del problema.

Dall'altro lato, è sbagliato sminuire il ruolo della conoscenza istituzionale pensando che pressione politica o mobilitazione civica bastino a dettare

le priorità ambientali. Senza una base di dati robusta, metodologicamente credibile e accessibile, e senza che quella base raggiunga anche le scuole – dove si formano le generazioni che domani vivranno le conseguenze delle scelte di oggi – qualunque strategia di adattamento o mitigazione si costruisce su sabbia. Le politiche che non appoggiano su conoscenza verificabile non sono più coraggiose: sono semplicemente più esposte all'errore e alla manipolazione.

Le agenzie ambientali regionali occupano uno spazio che nessun altro attore può occupare allo stesso modo. Non sono università, ma producono conoscenza operativa, continua, territorializzata, e forniscono la materia prima senza cui nessun piano regge. Non sono organi di comunicazione, ma i loro dati, se resi comprensibili, sono tra gli strumenti più potenti per ancorare il dibattito pubblico alla realtà fisica del territorio.





Trent'anni di attività hanno costruito qualcosa che è raro nel sistema pubblico italiano: una memoria ambientale del territorio e insieme a essa una capacità di proiezione sul futuro. Sappiamo com'era la qualità dell'aria prima e dopo certe politiche industriali. Sappiamo come sono cambiati i regimi idrici. Sappiamo dove si concentrano le vulnerabilità degli ecosistemi. E sappiamo – con una precisione crescente – come queste vulnerabilità evolveranno nei prossimi decenni in diversi scenari emissivi. Questa continuità, tra passato e futuro, è un patrimonio collettivo di grandissimo valore.

Se la conoscenza è condizione necessaria ma non sufficiente, la capacità di agire è ciò che completa il percorso. Ed è qui che si apre la sfida più complessa, quella che conosce bene chi lavora in questi contesti: non basta produrre dati eccellenti se i dati non entrano nei processi decisionali con la stessa solidità con cui entrano nei database. La comunicazione verso interlocutori diversi – sindaci, agricoltori, urbanisti, progettisti di infrastrutture ecc. – è già di per sé un esercizio di traduzione non banale. Non si tratta di semplificare in modo scivoloso: si tratta di riconoscere che ogni interlocutore ha una propria soglia di attenzione, un proprio vocabolario, un proprio orizzonte temporale delle decisioni e una propria capacità di immaginare applicazioni concrete. Parlare al dirigente di un'azienda agroalimentare della variazione del regime delle piogge significa sapere dove quella variazione si inserisce nella sua catena del valore. E questo richiede competenze che vanno ben oltre la produzione del dato.

C'è poi la questione delle alleanze tra istituzioni. La frammentazione del sistema italiano – con competenze ambientali disperse tra regioni, province, comuni, autorità di bacino, enti parco – appare come uno degli ostacoli strutturali all'azione coordinata che il settore si trova ad affrontare quotidianamente. Una cultura condivisa dei dati – con protocolli di scambio e la capacità di integrare la conoscenza nei processi decisionali non come elemento informativo esterno ma come componente strutturale della gestione – è un traguardo solo parzialmente raggiunto e la loro costruzione richiede tempo e volontà politica che non sempre coincidono.

C'è infine la dimensione temporale. Chi lavora nel monitoraggio ambientale sa che operare su scale del tempo lunghe (che il ciclo elettorale non copre) è insieme il punto di forza e la vulnerabilità del settore. Il punto di forza è reale: solo una rete di monitoraggio continuo permette di vedere ciò che nessun'altra fonte riesce a vedere: le tendenze lente, le soglie superate, i segnali deboli che diventano emergenze solo quando è tardi per prevenirle. È una forma di conoscenza che non si improvvisa e non si acquista: si costruisce anno dopo anno, misura dopo misura. La vulnerabilità è l'altra faccia della stessa medaglia: questa continuità dipende da scelte di finanziamento e di politica che seguono cicli ben più brevi e difenderla richiede una capacità di argomentarne il valore che va ben oltre la produzione tecnica. Ogni evento estremo gestito solo in modalità reattiva è un'occasione perduta per costruire la resilienza strutturale che permetterebbe

di affrontare il prossimo evento con meno danni. E questa consapevolezza è già patrimonio di chi lavora nel campo, anche quando fatica a tradursi in scelte di sistema.

C'è un terzo livello – dopo quello della produzione della conoscenza e quello della sua integrazione nei processi istituzionali – che è forse il più decisivo sul lungo periodo: il rapporto tra la conoscenza e la cittadinanza. Non la cittadinanza passiva che consuma informazioni, ma quella attiva che partecipa, che chiede conto, che contribuisce a costruire le condizioni politiche per le trasformazioni necessarie. La transizione ecologica ed energetica, ad esempio, richiede consenso sociale. Non nel senso generico di “sensibilizzare l'opinione pubblica”, ma nel senso molto più esigente di costruire una comprensione diffusa del perché certe scelte – talvolta costose, talvolta scomode, talvolta in contrasto con abitudini consolidate – siano preferibili. Le comunità che hanno metabolizzato questa comprensione non si limitano ad accettare la transizione: la guidano, la negoziano, ne reclamano i benefici. Ed è qui che il sistema scolastico entra con un ruolo che nessun'altra istituzione può sostituire: è nella scuola che si costruisce l'alfabetizzazione scientifica di lungo periodo, quella che permette a una generazione di leggere i dati, valutare le fonti, riconoscere la differenza tra vantaggio e svantaggio.

I benefici della transizione esistono, sono reali e misurabili, ma sono tra le storie meno raccontate del dibattito ambientale e climatico. Aria più pulita nelle città. Meno dipendenza da fonti energetiche volatili e inquinanti. Territorio più sicuro rispetto agli eventi estremi. Filiere alimentari più resilienti. Non è utopia: è il risultato già osservato di politiche ambientali efficaci, supportate da dati affidabili, portate avanti con continuità istituzionale. Raccontare questi benefici con la stessa precisione con cui si documentano i rischi è parte integrante del mandato dei professionisti ambientali.

Trent'anni sono un traguardo per la conoscenza del territorio. Sono anche un'occasione per chiedersi se il sapere accumulato sia proporzionale alla nostra capacità di usarlo. Tenendo sempre a mente che la sfida del secolo non aspetta.

Serena Giacomini

Fisica, climatologa
Direttrice scientifica Italian Climate Network