

LE AGENZIE AMBIENTALI A SUPPORTO DELLE STRATEGIE

LE ARPA HANNO UN RUOLO CHIAVE NELLA CONOSCENZA DELL'AMBIENTE GRAZIE ALLE RETI DI MONITORAGGIO E ALLA LORO CAPACITÀ DI COMPrensIONE DEI FENOMENI E DI PREVISIONE DELLA LORO EVOLUZIONE. QUESTE CONOSCENZE SONO ESSENZIALI PER L'ELABORAZIONE DI STRATEGIE E LA REALIZZAZIONE DI PIANI E PROGRAMMI DI MITIGAZIONE E ADATTAMENTO.

In Consiglio federale delle Agenzie ambientali si discute spesso del punto di equilibrio, per le Arpa, tra funzioni di controllo e funzioni di assistenza tecnica, queste ultime essenzialmente a supporto di regione ed enti locali. Si discute su quante risorse debbano essere distribuite su queste due grandi aree di intervento dell'azione delle Arpa. Ma c'è anche una terza grande area di azione delle Arpa, che nasce a supporto delle altre due ma che presto si è ampliata anche al fine di generare direttamente dati e informazioni da distribuire a tutti, scienziati, tecnici, amministrazioni, cittadini: la gestione delle reti di monitoraggio. Idro-meteo-clima, qualità dell'aria, qualità delle acque superficiali e sotterranee e delle acque costiere e di transizione, campi elettromagnetici a bassa e alta frequenza ecc. Tutte matrici ambientali monitorate da reti di osservazione in gran parte automatiche e in telemisura. Ma le Arpa non si fermano alla sola rilevazione dei dati osservati dalle reti di monitoraggio: li elaborano e li analizzano, derivandone conoscenza e capacità di comprensione dei fenomeni, naturali e antropici, e di previsione della loro evoluzione. Risulta subito evidente come il complesso di queste attività sia di fondamentale importanza per la conoscenza di una grandissima varietà di fenomeni naturali e di origine antropica, tra i quali di primaria importanza il clima e la sua evoluzione naturale e provocata dall'uomo. Conoscenza essenziale di per sé soprattutto per poter prevedere, per quanto possibile, il cambiamento climatico e i relativi impatti sulle attività umane e sugli ecosistemi naturali. Senza valutazioni quantitative d'impatto basate su dati osservati e di proiezione e su modelli scientifici quantitativi non si possono mettere a fuoco strategie e men che meno realizzare piani e programmi di mitigazione e adattamento. Si sente spesso dire che la mitigazione è un problema globale mentre l'adattamento sarebbe un problema locale. Vero sicuramente in linea di massima, ma



non sempre e non in senso assoluto. La mitigazione necessita sì di accordi internazionali e di ratifiche governative, ma molto possono contribuire le politiche locali (si pensi al Patto dei Sindaci) e i comportamenti individuali (dalla raccolta differenziata alle abitudini che regolano gli spostamenti quotidiani delle persone e quindi i sistemi di trasporto). L'adattamento, è vero, potrebbe anche soltanto limitarsi ai comportamenti individuali (mi compro un bel condizionatore e sono a posto!), ma una buona strategia nazionale di adattamento al cambiamento climatico può rendere possibili azioni locali di adattamento (regionali, provinciali, comunali) altrimenti improponibili e generare sinergie e fattori moltiplicativi impensabili in assenza di piani (e relativi percorsi di finanziamento) di respiro territoriale più vasto. L'Europa si era limitata sino a tempi molto recenti a un paio di tiepidi documenti programmatici di varia colorazione (un *green paper* del 2007 e un *white paper* del 2009) nei quali si enunciavano principi e indirizzi del tutto generali e ovviamente condivisibili, tra i quali quello che gli stati membri dovevano sviluppare (prima, ma poi sperabilmente anche mettere in atto) strategie nazionali di adattamento al cambiamento climatico. Tutto ciò senza però specificare ancora su quali dati, studi e proiezioni basare tali strategie

(auspicando i soliti approfondimenti conoscitivi...), ma soprattutto senza indicare su quali strumenti e tecniche di valutazione d'impatto basarsi (tecnologia, quest'ultima, tutt'altro che sviluppata e consolidata, anche se lontana parente di quella utilizzata per la valutazione dei rischi per esempio sanitari o naturali) o proporre canali di finanziamento comunitario a tale scopo finalizzati. Le cose hanno cominciato a migliorare nel 2012 con la pubblicazione della *European climate adaptation platform* (Climate-Adapt, 2012), un'iniziativa della Commissione europea nata per condividere tutte le informazioni relative al cambiamento climatico in Europa, alle vulnerabilità delle diverse regioni, alle strategie nazionali e internazionali per l'adattamento, ai *case studies* e alle possibili iniziative di adattamento, agli strumenti disponibili per supportare la pianificazione climatica. I settori di intervento coinvolti sono molti (agricoltura, tutela delle aree costiere, infrastrutture, gestione delle risorse idriche, biodiversità, prevenzione dei rischi, mare, salute) per mettere insieme tutti gli aspetti che possono influenzare o essere affetti dal cambiamento climatico. Per dirla con la strategia *"Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva"*, l'obiettivo dell'Europa è di *"rafforzare la resilienza delle nostre economie ai rischi*

climatici e la nostra capacità di prevenzione e risposta alle calamità”.

La recentissima pubblicazione della *Eu adaptation strategy* (adottata dalla Commissione europea nell'aprile 2013) ha poi finalmente colmato una lacuna che cominciava a farsi sentire troppo, prevedendo finalmente anche fondi europei per stimolare lo sviluppo e la realizzazione di strategie nazionali. Tramite una vasta gamma di strumenti l'Europa vuole promuovere le azioni degli Stati membri e sostenere decisioni più consapevoli. A tal fine, nel Quadro finanziario 2014-2020 si prevede che almeno il 20% del bilancio europeo sia legato alle strategie sul clima e altre opportunità di finanziamento sono previste attraverso la Banca di investimento europea e la Banca europea per la ricostruzione e lo sviluppo, attraverso il programma Horizon 2020 (il programma quadro europeo su ricerca e innovazione), i progetti Life e il Fondo di solidarietà europeo per i disastri naturali. Ma nel frattempo, per scendere di scala, che stavano facendo l'Italia e la Regione Emilia-Romagna? Fino a poco più di un anno fa l'Italia non aveva nemmeno cominciato a pensare a una strategia nazionale, poi qualcosa si è mosso e a breve dovremmo entrare nel novero dei paesi europei dotati di un piano strategico di adattamento (v. l'articolo di Sergio Castellari a pag. 16).

In Emilia-Romagna manca un piano formalizzato di adattamento al cambiamento climatico, ma in realtà si sta facendo parecchio, e da anni, sotto “simulate spoglie”: la gestione delle emergenze, che sempre più vuole configurarsi come attivazione di strategie di ampio periodo, e la riarticolazione del sistema economico e produttivo, sotto le insegne (in molti casi non abusate, anche se la cautela è doverosa) della *green economy*. Un piano strategico per il clima, che definisca le priorità e attivi qualche nuovo strumento di analisi e di previsione (di *Osservatorio dei cambiamenti climatici* si parla da molto, per esempio), stabilendo anche nuove connessioni tra i soggetti coinvolti, è indispensabile non solo per rendere esplicito ciò che attualmente si fa *inadvertently*, all'insaputa degli stessi attori coinvolti, ma anche per sviluppare le connessioni tra questi stessi attori: Regione, sistema delle imprese e rete della certificazione di qualità, Arpa e i soggetti autorizzatori e controllori, mondo dell'agricoltura, turismo ecc. Le iniziative già oggi nate da questi nuovi sistemi di relazioni orientati ad affrontare i cambiamenti meteo-climatici sono veramente numerosissime. Basti qui citare solo alcune di quelle che coinvolgono direttamente Arpa, certo non le sole: dal servizio Irrinet del Canale emiliano-romagnolo al progetto europeo Aqua (segnalato e premiato), entrambi

orientati all'uso più efficiente dell'acqua a fini irrigui, alle attività di studio del mare e di ripascimento delle spiagge, sottoposte a crescente erosione, allo sviluppo di sistemi di controllo e previsione degli eventi meteorologici estremi, che caratterizzano questa fase di storia del clima, alla progettazione di interventi per la salvaguardia del fiume Po, coinvolto da eventi opposti di estrema siccità e di ricorrenti fenomeni di piene con rischi di esondazione, entrambi portatori di enormi danni economici, ambientali, a volte anche di tragedie umane.

L'orizzonte della *green economy*, infine, va osservato sia sotto il profilo della mitigazione, vale a dire del contributo che modalità diverse di produzione possono dare al contenimento delle emissioni dannose all'ambiente e che contribuiscono anche al cambiamento climatico, sia – in chiave di adattamento – modificando tecniche produttive e beni prodotti in funzione degli inevitabili nuovi assetti climatici del territorio: si pensi solamente alle colture agricole e alla necessaria riconversione di alcune di esse o alle nuove forme di sviluppo e gestione del turismo estivo e invernale.

Stefano Tibaldi

Direttore generale, Arpa Emilia-Romagna

UN READING MULTIMEDIALE SUL CAMBIAMENTO CLIMATICO

“LA MARGHERITA DI ADELE”, IL FUTURO TRA SCIENZA, INFORMAZIONE E SPETTACOLO



Il cambiamento climatico è un tema scientifico, internazionale e trasversale, che si affronta sempre più spesso tra addetti ai lavori, nei convegni, nelle tavole rotonde e nelle conferenze e che cerca di ritagliarsi uno spazio nelle politiche di tutti i paesi del mondo, nelle sue

declinazioni della mitigazione e dell'adattamento.

Ma cosa si sa del cambiamento climatico fuori dagli ambienti scientifici? Che percezione ha la gente delle trasformazioni del clima già in atto e di quelle che si attendono per l'intero pianeta e in modo peculiare per il nostro territorio?

Da questa volontà di condurre un vasto pubblico a una consapevolezza equidistante dal catastrofismo e dall'indifferenza, si è sviluppato il progetto teatrale *La margherita di Adele*, un *reading* multimediale che racconta due storie parallele ambientate in un futuro probabile, ma politicamente evitabile.

L'idea di usare le basi scientifiche del cambiamento climatico come sfondo e contesto di un prodotto artistico è nata negli scambi tra i climatologi Carlo Cacciamani e Sergio Castellari, con l'obiettivo di raggiungere e sensibilizzare ampi strati di popolazione e soprattutto i giovani che devono sapere come possiamo attrezzarci per questa sfida del climate change. Cosa potrebbe accadere se in un futuro non tanto lontano

attorno a noi l'atmosfera fosse davvero sempre più calda e l'aria irrespirabile, la terra non più fertile, l'acqua ovunque scarsa e le piogge più rapide e violente?

È questa la domanda a cui si cerca di rispondere nello spettacolo, popolando uno dei tanti scenari ipotizzati nelle proiezioni climatiche effettuate dagli scienziati con i loro modelli. E nelle storie, scritte da Marco Vignudelli e raccontate dalla potente voce dell'attore Saverio Mazzoni, l'immaginazione e l'invenzione letteraria che accompagnano il pubblico in questo viaggio emozionante nel futuro si ancorano alle informazioni scientifiche dei climatologi, senza mai sconfinare nella fantascienza. Questo futuro tratteggiato con le parole, le musiche, le immagini e i gesti importanti non è l'apologia della catastrofe e ha invece, nella sua margherita resiliente, un messaggio positivo di costruzione e di speranza. *La margherita di Adele* è stata portata in scena per la prima volta a Bologna il 18 ottobre 2013, nell'auditorium “Enzo Biagi” della Sala Borsa, nell'ambito della rassegna *Switch-Bologna cambia energia* collegata a Smart City Exhibition 2013, e ha visto una grande affluenza di pubblico. Sarà probabilmente programmata una replica nella prossima primavera in un'altra *location* della città.

È in progetto di portare il *reading* in altre città italiane (nei teatri o nei festival dedicati alla scienza e al clima) e di proporre alle scuole secondarie di Bologna non solo di assistere allo spettacolo, ma anche di partecipare con attività strutturate di laboratorio teatrale, per coinvolgere il più possibile i giovani.