

MIGLIORE LETTURA DEI FENOMENI E CONTENIMENTO DEI COSTI

RENDERE PIÙ INCISIVA L'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E DEFINIRE I CRITERI PER UN CONTROLLO STRATEGICO DEI COSTI SONO GLI ELEMENTI CHE HANNO GUIDATO LA REGIONE EMILIA-ROMAGNA E ARPA NELLA RIDEFINIZIONE DELLE RETI. DUE PROGETTI PLURIENNALI HANNO CONDOTTO AL PASSAGGIO DA 24 RETI A 8 SISTEMI DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE.

Con la legge istitutiva dell'Arpa (Lr 44/95) e con i relativi accordi successivi, con i quali sono state definite nel dettaglio le competenze dell'Agenzia, la Regione Emilia-Romagna ha trasferito ad Arpa le funzioni di monitoraggio ambientale. Tra il 1998 e il 2003 sono stati realizzati due progetti che hanno interessato l'intero sistema delle reti di monitoraggio, con i quali si è dato corpo a un vero e proprio *sistema regionale* tarato e organizzato sulla valutazione delle esigenze conoscitive del nostro territorio, composto da 24 reti di monitoraggio.

Nello specifico, i due progetti da ricordare sono:

- il *progetto SINA. Analisi e progettazione delle reti di monitoraggio ambientale a scala regionale e sub-regionale*, finanziato dal Ministero per l'Ambiente, che ha interessato tutte le reti, definendo le priorità di intervento e le specifiche tecniche e funzionali per l'adeguamento dell'intero sistema di monitoraggio
- la concomitante realizzazione del progetto RirER, in attuazione dei disposti di legge 183/89 e 112/98 e finanziato con le leggi 267/98 e 365/2000 e successivi provvedimenti, con il quale è stato completato l'intervento relativo alle reti di interesse idrometeorologico, integrando nel sistema regionale le reti e le competenze fino ad allora gestite dagli uffici compartimentali di Bologna e Parma del Servizio idrografico e mareografico dello Stato.

Le reti e i sistemi integrati di monitoraggio e valutazione

L'Agenzia, si ispira al modello DPSIR adottato dall'Agenzia europea per l'ambiente e questo ci ha portato ad alcune considerazioni finalizzate da una parte a rendere più incisiva l'attività di monitoraggio e dall'altra a definire i criteri per un controllo strategico

dei costi, dove la necessità di dettaglio dell'informazione e l'inevitabile incremento dei costi costituiscono un equilibrio difficile da conseguire. L'identificazione dell'attività di monitoraggio, con una specifica rete di rilevazione basata sul campionamento o la misura diretta tramite l'uso di stazioni collocate sul territorio, appare ormai abbastanza riduttiva per una valutazione tempestiva e capillare dello stato dell'ambiente. Per quanto concerne Arpa, tale concetto è stato applicato da tempo nel settore della qualità dell'aria che vede la messa a punto di un *sistema per la valutazione e la gestione della qualità dell'aria*, che si avvale di reti di monitoraggio, di un inventario delle emissioni (*pressioni*) e dell'applicazione di sistemi modellistici atti a valutare l'effetto delle *pressioni* sullo *stato* dell'ambiente a scala locale e regionale.

Un passaggio chiave in questa direzione è rappresentato dalla direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50, recepita in Italia con il Dlgs 155/10, che individua criteri di integrazione dei sistemi di monitoraggio e di economicità complessiva dell'azione, tali da rendere adeguato lo sforzo finanziario richiesto alla collettività al rischio a cui è sotteso il territorio, e proporzionato al beneficio espresso.

Altro elemento chiave richiamato dalla direttiva è la possibilità di mutuare risorse fra le varie azioni, dove maggiori impegni – ad esempio nella valutazione effettuata con sistemi modellistici, o con misurazioni effettuate con mezzi mobili – possono determinare un risparmio sulla gestione di stazioni fisse.

Con questa logica è stato avviato un percorso che ha portato l'Agenzia a ridefinire il quadro delle azioni di monitoraggio, passando dalle 24 reti elencate nel catalogo delle prestazioni essenziali erogate, alla individuazione di un complesso di 8 *sistemi di monitoraggio e valutazione dello stato dell'ambiente*



FOTO: M. GHERARDI, ARPA EMILIA-ROMAGNA

(SMV), dove il termine *valutazione* rappresenta un valore aggiunto conseguibile attraverso un percorso integrato che, attraverso l'impiego di indicatori e funzioni di trasferimento nel tempo e nello spazio, produce informazione con un valore aggiunto rispetto al dato rilevato dalla stazione di misura.

I sistemi così configurati comprendono tutta l'attività realizzata per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'ambiente, definendo centri di costo complessivi per le diverse matrici/tematismi considerati, in grado di migliorare la performance in termini di dati/informazioni prodotte, grado di utilizzo, costo per unità di informazione, perseguendo obiettivi di efficacia ed efficienza dell'intero sistema di monitoraggio dello stato dell'ambiente in Emilia-Romagna.

Questi sistemi comprendono tutte le attività realizzate ai fini della valutazione della matrice di interesse e sono costituiti da una o più reti di monitoraggio, dai

catasti delle pressioni, dalla modellistica di simulazione o geostatistica, dall'uso del telerilevamento ecc., dove ovviamente tali supporti sono disponibili. Si riporta ad esempio il SMV della qualità dell'aria che è composto da 5 reti di monitoraggio, dall'inventario delle emissioni in atmosfera (Inemar), dalla modellistica di diffusione degli inquinanti (Ninfa) e da un nuovo prodotto, costituito da un sistema integrato per la valutazione delle azioni proposte per il rispetto degli standard di qualità dell'aria in fase di realizzazione attraverso uno specifico progetto europeo (*Life Opera*).

Gli 8 SMV così individuati sono:

- SMV dei campi elettromagnetici
- SMV della radioattività ambientale
- SMV della qualità dell'aria
- SMV delle acque superficiali interne
- SMV delle acque di transizione e costiere
- SMV delle acque sotterranee
- SMV idrometeorologico
- SMV della subsidenza e della costa


Questa nuova visione del monitoraggio trova corrispondenza nelle politiche dell'Agenzia che, a fianco dei tradizionali dati rilevati nelle stazioni di misura, propongono con sempre maggiore frequenza, all'interno del sito web e dei report periodici elaborazioni cartografiche, previsioni e tendenze dei vari indicatori utili a una visione meno puntuale e più sistemica dei vari fenomeni considerati. L'esigenza di maggior dettaglio e di maggiori conoscenze del territorio è elemento costante nella dialettica tra istituzioni, portatori di interesse e servizi operativi, in particolare quando diventa difficile conciliare una crescente richiesta di qualità e rappresentatività dell'informazione, a fronte di risorse costanti o in sensibile riduzione come sta avvenendo in questi anni. Per questo motivo una visione integrata di tutti i processi che contribuiscono a definire il quadro dell'informazione e la conoscenza del territorio rappresenta un elemento di scelta e di valore aggiunto per guidare e indirizzare verso scelte operative di maggiore incisività ed efficienza.

L'impegno di Arpa dedicato alle attività di monitoraggio e valutazione dell'ambiente è consistente sia in termini di risorse umane impegnate, sia sotto l'aspetto finanziario. Complessivamente, il 15% del personale tecnico dell'agenzia è dedicato alle suddette attività per un costo complessivo che si aggira intorno al 18% del bilancio di Arpa.

Valutazione della qualità dell'aria, quadro di sintesi delle reti di monitoraggio. Fonte: Arpa Emilia-Romagna

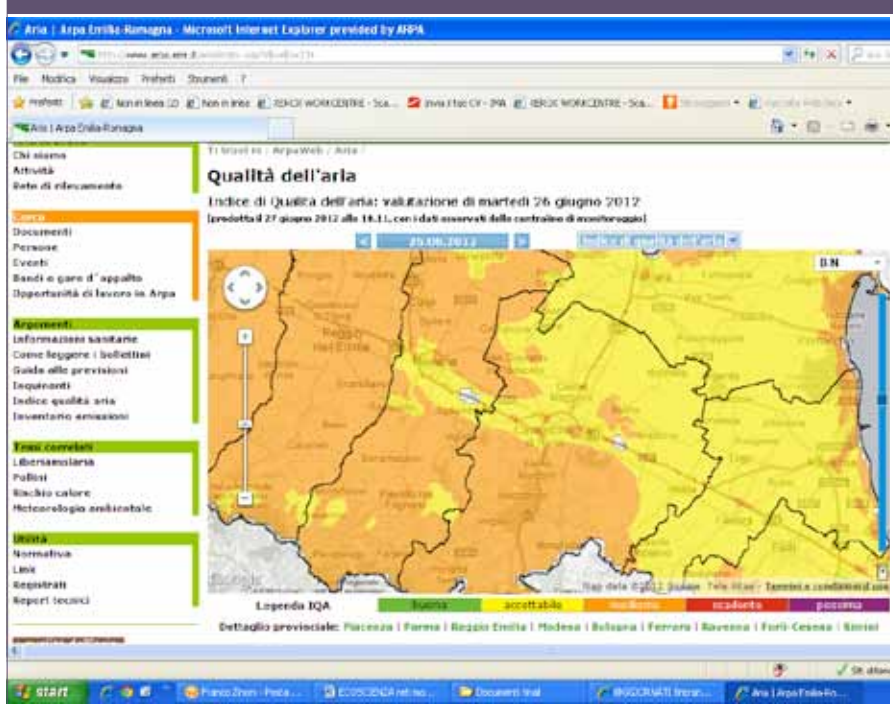
Prestazione N°	Rete / sistema	Normativa	Risultato cantiliere Offerta	CLIENTI									
					banca dati	Bollettini Giornalieri	Annuario	Rel. Stato Amb. REE	Piani Risparmio	Meteorologia	Trasm. Dati - Stato	Trasm. Dati - UE	
1	Rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria - stazioni fisse	DLgs 351/1999	O(LN)-E	A + S A + P A + S									
2	Rete regionale di monitoraggio della genotossicità del particolato atmosferico urbano		O(LR)-I	A + S A + P A + S									
3	Rete regionale di monitoraggio delle deposizioni e inquinamento atmosferico di fondo	L. 487/88 (EMEP, RIDEP)	O(LR)-E	A A									
4	Rete regionale di monitoraggio dei pollini allergenici aerodispersi		O(LR)-S	S									
5	Rete regionale di monitoraggio della meteorologia urbana		O(LR)-I	A + S A + P A + S									

Note

 **Regione** (A = Ambiente; S = Sanità; P = Programmazione)
Province
Comuni

O(LN)-E = prestazione Obbligatoria (L 61/94) su processo Essenziale
O(LN)-I = prestazione Obbligatoria (LR 44/95) su processo Integrativo
O(LN)-S = prestazione Obbligatoria (LR 44/95) su processo Supplementare

Mappa della variazione della qualità dell'aria ottenuta integrando i dati della rete di monitoraggio con i valori simulati dal modello Ninfa (www.arpa.emr.it)



La creazione dei SMV porterà a un maggiore coordinamento nella pianificazione degli interventi di sviluppo e gestione consentendo ai responsabili di ciascun settore – individuati nei rispettivi Centri tematici regionali (CTR), Strutture tematiche del Servizio idrometeo-clima (SIMC) e della Struttura oceanografica Daphne (SOD), e nella Direzione tecnica, che presidia l'intera materia nell'ambito dei suoi compiti di indirizzo e coordinamento – di operare di concerto per un miglior presidio dei costi e delle prestazioni,

presupposti indispensabili per ottimizzare le spese, garantire risparmi significativi negli anni futuri, assicurare efficacia e prospettiva ai sistemi di monitoraggio gestiti da Arpa.

Franco Zinoni

Direzione tecnica, Arpa Emilia-Romagna