

NASCE IL SISTEMA NAZIONALE DI PROTEZIONE AMBIENTALE?

LA DODICESIMA CONFERENZA NAZIONALE E L'EVOLUZIONE LEGISLATIVA, CON IL PROGETTO DI LEGGE DI RIFORMA ALL'ESAME DELLE CAMERE, EVIDENZIANO LA NECESSITÀ DI UN COORDINAMENTO NAZIONALE FORTE, AUTOREVOLE E DOTATO DI RISORSE CERTE.

AGENZIE AMBIENTALI



FOTO: F. DELL'AQUILA - DIATECA AGRICOLTURA

La dodicesima Conferenza del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, che soltanto qualche anno fa si sarebbe chiamata "delle agenzie", è stata un successo. Per molte ragioni. Perché è stata pianificata e preparata con attenzione e impegno (due importanti eventi collaterali di preparazione e lancio, a Bologna e a Brindisi), perché era grandemente attesa da tutti noi dopo un lungo periodo di assenza, perché ha celebrato un ventennio di attività e di presenza del sistema che ha visto una continua crescita di quantità, qualità e autorevolezza. Perché le Agenzie, cresciute tanto individualmente da poter oggi aspirare, paradossalmente, a una ancor maggiore indipendenza operativa, chiedono invece di andare nella direzione di un coordinamento nazionale sì condiviso, ma più forte e incisivo, che garantisca una uniformità di interpretazione di leggi e regole e un'omogeneità di capacità e di interventi che il sistema produttivo e i cittadini sempre di più, e a ragione, pretendono.

E allora questo *Sistema nazionale* di fatto, ma non ancora di diritto, volontariamente, autonomamente e dal basso spinge verso la messa a punto di strumenti di (auto)governo, di coordinamento, di rendicontazione che permettano sempre più di considerarlo veramente sistema, in attesa che la politica si decida a prendere atto che, come spesso accade, la società si muove più rapidamente della capacità di visione, di reazione e di *governance* del legislatore.

Ma anche qui si registra un passo avanti: il progetto di legge "Bratti-Realacci e altri" (non a caso il primo dei due ex direttore generale di un'Arpa regionale...) prosegue il suo cammino, passa alla Camera e si mette in fila al Senato, seppure un po' indebolito nei contenuti, tanto da far pensare ad alcuni che niente sia forse meglio di piuttosto. Non sono d'accordo. Il solo riconoscimento formale dell'esistenza istituzionale di un Sistema nazionale, e non di una mera sommatoria di tasselli regionali più o meno dotati

o volontari, rappresenterebbe già un risultato importante. Se poi di questo sistema viene anche riconosciuta l'autorevolezza, già ampiamente dimostrata sul campo nell'ultimo ventennio, attribuendogli un ruolo di verifica di compatibilità e adeguatezza di tutta la legislazione e la regolamentazione di natura ambientale, allora le cose potrebbero cambiare, e molto in meglio. Il consolidamento legislativo dell'esistenza del Sistema nazionale darà a Ispra più responsabilità di esercitare efficacemente e adeguatamente, e in modo ancor più pienamente condiviso, quei poteri di coordinamento e indirizzo del sistema che le Arpa chiedono a gran voce da lungo tempo.

La conferma della nomina del presidente di Ispra ci conforta tutti e va in questa direzione. La legge prevede poi la definizione e la messa in opera di quei Livelli essenziali di prestazioni tecniche ambientali (Lepta) per assicurare i quali le agenzie da una parte dovranno ben calcolare e uniformare i propri costi standard e lo stato dall'altra dovrà garantire le risorse future adeguate alla bisogna. Ci si rammarica per il mancato intervento legislativo sulle risorse di oggi: era *wishful thinking* sperare che, in tempi come questi, il legislatore accettasse di incrementare "al buio" le risorse complessive di un qualunque comparto, figurarsi di quello dell'ambiente, cenerentola di sempre della politica italiana. Non subire altre restrizioni o tagli piatti, ciechi e indiscriminati e magari poter contare sul fatto che chi decide si accorga fino in fondo che l'ambiente nel quale tutti viviamo è uno dei principali determinanti di salute, e traduca questa convinzione consentendo l'omologazione amministrativa del Sistema agenziale a quello sanitario su base nazionale: questo sarebbe già un grande risultato.

Stefano Tibaldi

Direttore generale Arpa Emilia-Romagna

ALL'ESAME DEL SENATO LA LEGGE DI RIFORMA

LA CAMERA DEI DEPUTATI HA APPROVATO LA PROPOSTA DI LEGGE PER L'ISTITUZIONE DEL SISTEMA NAZIONALE A RETE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE. IL PROVVEDIMENTO È ORA ALL'ESAME DEL SENATO COME DISEGNO DI LEGGE N. 1458. L'INTERVISTA AL SENATORE STEFANO VACCARI, SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE "TERRITORIO, AMBIENTE, BENI AMBIENTALI".

INTERVISTA



Stefano Vaccari

Senatore PD
Segretario della Commissione permanente
Territorio, ambiente, beni ambientali

A 20 anni dalla costituzione delle Agenzie il sistema risulta incompleto e frammentario mentre tentazioni di riaccorpamento delle competenze ambientali alla sanità ci riportano a prima del referendum. Ci sono anche orientamenti opposti. Lei pensa che una buona legge possa rafforzare il controllo ambientale e ricomporre in modo efficace le relazioni inevitabili con le competenze sanitarie?

Io penso di sì. Qui in Emilia-Romagna non partiamo da zero, ma da un buon sistema di coordinamento e relazione tra Arpa, Ausl e sistema degli enti locali (comuni e province), che in gran parte ritrovo migliorato nell'impostazione della nuova legge, proposta dal collega Alessandro Bratti. Negli ultimi anni si è anche operato per una riduzione e qualificazione della spesa, a partire da quella per il personale, che dimostra come l'ente pubblico sia in grado di autoriformarsi senza sacrificare esperienze e competenze importanti. Ora serve mettere in rete tutte le Agenzie con Ispra riformato, indicando e chiarendo competenze e funzioni per ciò che riguarda l'obbligatorietà dell'azione di ispezione e sanzionatoria, sia per ciò che riguarda l'attività di controllo ambientale, da realizzarsi attraverso il monitoraggio delle diverse matrici ambientali. Quest'attività di controllo "ordinario" dovrà necessariamente essere programmata definendo preventivamente le priorità

secondo piani e programmi condivisi con gli enti locali e le nuove unioni provinciali, sapendo che il quadro di conoscenze che ne scaturirà dovrà interagire con l'aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza sanitaria (Lea), per le evidenti relazioni dell'ambiente con la salute. I cittadini e le imprese, non solo in Emilia-Romagna, dovranno poter contare su un sistema certificato e "terzo" rispetto alle istituzioni, di produzione di dati e analisi sulle matrici ambientali e di relativa informazione ambientale e sanitaria, da attuarsi in stretta relazione con le aziende sanitarie.

A suo giudizio quali dovrebbero essere gli elementi fondamentali della legge da approvare?

Io credo che una buona legge su questa materia debba innanzitutto definire un unico sistema nazionale, superando squilibri regionali e sovrapposizioni normative, che indichi nell'Ispra il polo nazionale e nelle Arpa i poli regionali e territoriali in grado di lavorare in rete, in modo più efficace e omogeneo. Questo sistema dovrà essere l'unico luogo nel quale far convergere competenze, esperienze, dati e informazioni, attraverso i quali i soggetti pubblici e privati possano trovare un supporto per qualificare sotto il profilo ambientale il proprio intervento. Il federalismo amministrativo (con un occhio alla nuova riforma del titolo V in

discussione) come modello organizzativo, la terzietà e l'autonomia scientifica, la multireferenza nei confronti dei soggetti che operano in questi ambiti, un nuovo sistema di finanziamento, mi pare che siano i principi ispiratori che caratterizzano la nuova legge.

Il Senato si appresta a esaminare il testo approvato alla Camera; pensa che possano esserci modifiche consistenti?

Nella XIII commissione del Senato assieme al capogruppo PD Massimo Caleo, che sarà il relatore, stiamo preparando il lavoro anche con le altre forze politiche affinché l'impostazione proposta non venga modificata nella sostanza. Modifiche migliorative potranno sempre emergere, purché non sia messo in discussione l'impianto complessivo.

In quali tempi si può ragionevolmente stimare l'approvazione definitiva della legge?

Il ddl è stato "incardinato" nel programma della Commissione da una settimana, e dipenderà molto dal programma di audizioni che sarà programmato prima di avviare la discussione sul testo. Realisticamente sarebbe molto importante approvare in aula il testo entro la pausa estiva.

Intervista a cura di Giancarlo Naldi,
Direttore responsabile di Ecoscienza



FOTO: R. BORGOGNO - FLICKR - CC

IL SISTEMA AGENZIALE, UN PATRIMONIO PER IL PAESE

IL SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE RAPPRESENTA UN ELEMENTO IMPRESCINDIBILE NELLA PROMOZIONE E REALIZZAZIONE DELLE POLITICHE DI SVILUPPO SOSTENIBILE E TUTELA E CONSERVAZIONE DEL CAPITALE NAZIONALE. ORA È NECESSARIO GARANTIRE CONTINUITÀ AL LAVORO DELLE AGENZIE E CERTEZZA DELLE RISORSE NECESSARIE.

Nel momento in cui si è pensato a un evento di presentazione del nuovo Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, ho provato la stessa emozione di quando, ormai tre anni fa, decisi di imbarcarmi in questa avventura chiamata Ispra – e con esso l'intero Sistema delle Agenzie per la protezione dell'ambiente – che mi ha portato ancora oggi sin qui. È stato per me doveroso, nel corso del mio intervento, richiamare alla memoria il percorso e le origini del sistema, abbracciando con entusiasmo ciò che oggi è diventato, ma con un occhio rivolto verso il suo passato.

Posso affermare anche con una punta di orgoglio che tutta la serie di processi partiti dalla formazione dello stesso ministero dell'Ambiente, evolvendo in forma complessa, ha portato all'attuale conformazione dell'Ispra e delle singole Agenzie, a questo sistema "biodiverso", termine con cui mi piace definire questa che è diventata una forza poderosa del nostro paese. Senza dimenticare il Consiglio federale, che prende forma nel 2002 e che rappresenta l'espressione della volontà delle varie componenti di lavorare insieme.

Vorrei ricordare i 9.736 addetti ai lavori presso le Agenzie regionali e provinciali, le 200 sedi sul territorio, un insieme di capacità operative che si mescolano in modo condiviso e consolidato e che stanno avendo un impatto formidabile sul paese. Dal 2010 al 2013, si sono attivati circa 60 gruppi di lavoro e 15 reti di referenti, suddivisi in quattro aree principali di attività: *monitoraggio, analisi e valutazione, ispezione e controllo e reporting pubblico* (istituzionali e di carattere divulgativo) dello stato e dell'evoluzione delle matrici ambientali, delle pressioni che su di esse agiscono e dei conseguenti processi e impatti che esse determinano, che hanno coinvolto circa 750 tecnici tra le Agenzie regionali e Ispra.

Il lavoro sin qui svolto ha permesso di realizzare una serie di prodotti approvati

dal Consiglio federale – 18 tra linee guida e guide tecniche a carattere regolamentare e 26 tra rapporti tecnici e rapporti ambientali non a carattere regolamentare, mentre altri 15 a carattere regolamentare e 14 non a carattere regolamentare sono in fase di conclusione.

Sento di poter dire che abbiamo fatto del nostro meglio, ciascuno per la propria parte e con le possibilità e le risorse che aveva a disposizione, e che continueremo a farlo, pur persistendo alcune criticità, per proseguire lungo questa strada tracciata e seguita con convinzione. Per far questo, abbiamo anche la necessità di essere riconosciuti, consolidati e sostenuti come sistema nazionale, come importante patrimonio al servizio del paese, che esiste e non è secondario nella promozione e realizzazione delle politiche di sviluppo sostenibile e di tutela e conservazione del capitale naturale, ineludibili per il futuro dei nostri figli.

Per un sistema autorevole e credibile

Il Paese oggi chiede a gran voce *trasparenza e terzietà* – oltre che *autorevolezza, efficacia ed efficienza* –

nello svolgimento delle funzioni e dei compiti istituzionali assegnati al sistema e alle sue singole componenti; ciò può essere garantito solo con l'autonomia e la sostenibilità del sistema stesso. Ciò non vuole e non deve significare autoreferenzialità; anzi, per la conquista, l'affermazione e mantenimento della propria autorevolezza e credibilità, il sistema deve garantire una continua e caparbia apertura al confronto con il mondo esterno della conoscenza, dei governi e degli interessi, con una particolare attenzione alla correzione degli errori riscontrati e al superamento delle criticità manifeste, così come al continuo sviluppo delle capacità conoscitive e operative, anche attraverso la promozione e l'introduzione dell'innovazione. A tal fine, la già citata biodiversità, già presente all'atto della costituzione del sistema, è qualcosa da salvaguardare, così come in alcuni casi è da sviluppare, per cogliere appieno tutte le sinergie e i vantaggi possibili dall'operare in rete. Si pensi ad esempio alla possibilità di creare centri o laboratori di riferimento e di eccellenza che possano operare a supporto di tutti i componenti del sistema su tematiche molto specialistiche, che richiederebbero risorse ben maggiori se affrontate da ogni singolo componente.



FOTO: ANTONIO CASTELLUCCI PER ISPRA

Tuttavia, per perseguire tali obiettivi è necessario che non si chiedano al sistema ulteriori sacrifici, oltre a quelli conseguenti alla riorganizzazione e impegnarsi per essere ancor più efficaci ed efficienti e che si garantiscano la continuità e la certezza delle risorse necessarie. In tal senso e tra l'altro, vorrei affermare che le reti, i sistemi e le attività di monitoraggio devono trovare il necessario e ineludibile sostegno nell'ambito delle disponibilità finanziarie pubbliche, anche a livello europeo, così come l'approfondimento e lo sviluppo delle conoscenze, che devono essere perseguiti attraverso un'attività realizzata in proprio dal sistema e dalle sue singole componenti, oppure in concorso con altri soggetti del sistema della ricerca pubblica, soprattutto nazionale, ma anche europea e internazionale.

Tutto ciò, lo ripeto, necessita del riconoscimento sostanziale e formale del sistema stesso, che deve trovare uniformità e omogeneità negli intenti e nella programmazione delle proprie attività, attraverso lo strumento dei *livelli essenziali di prestazioni* (Lep), già previsti dalla Costituzione e introdotti per la prima volta in materia ambientale all'attenzione del Parlamento dalla proposta di testo unificato C. 68 Realacci e abb., avviando così la conclusione di un percorso accidentato iniziato 20 anni fa e preannunciando il nuovo mattino lungamente atteso.

Bernardo De Bernardinis

Presidente Ispra



IN ARPA

RAFFAELLA RAFFAELLI, IL RINGRAZIAMENTO DI ARPA EMILIA-ROMAGNA A UNA PROTAGONISTA DELLA SUA STORIA

Ci aveva provato il direttore generale Minarelli... invano, lei aveva resistito anche all'invitante gruzzoletto della risoluzione consensuale. L'aveva fatto Brunetta... ancora invano, la sua tenacia è nota a tutti! Ci è riuscito "l'art. 15 nonies del Dlgs n. 502/1992 - come da ultimo modificato dalla L. 183/2010", un'arida sequenza di numeri e sigle. Così dal 19 marzo Raffaella Raffaelli ha lasciato Arpa per "godersi la meritata pensione" (frase fatta di circostanza). Raffaella è persona nota a tantissimi dei dipendenti dell'Agenzia, quasi tutti "i vecchi" (il femminile non si usa, non è cortese) degli ex Pmp/Ausl; il suo percorso lavorativo nella pubblica amministrazione (perché in una delle sue tante vite ha lavorato anche nel privato: in cartiera) è iniziato come Ispettore del lavoro. Già allora, erano (i lontani) anni 80, qualcuno di noi ha avuto modo di lavorare con lei in giro per gli impianti delle aziende dell'Emilia-Romagna. Poi l'assessorato alla Sanità, quando si andava definendo il Sistema sanitario regionale. Poi Ferrara, il settore Fisico ambientale. Poi Bologna il settore Impiantistico, quindi il Fisico ambientale e il Chimico ambientale, con la direzione di tutto il Pmp. Infine l'Agenzia (e qui veramente pochi possono ricordare lo sparuto drappello che presidiò il Consiglio regionale per l'approvazione della legge istitutiva dell'Agenzia). Qualità, Sicurezza, Emergenze

ambientali, Alto rischio, Pcb, Emas, Ecolabel, Ecomanagement, Gpp sono i campi (l'elenco non è sicuramente esaustivo) in cui si è cimentata, spesso inventando perché erano temi che pochi avevano percorso, talvolta nessuno. Qualche risultato? - L'accreditamento dei laboratori di Arpa Emilia-Romagna dal 1999, la certificazione ISO 9001 dal 2005 - come rete delle Agenzie, il consolidamento del coordinamento dei Rappresentanti della Qualità con la pubblicazione di documenti assunti a riferimento anche dagli organismi di accreditamento (il Sinal, ora Accredia), l'approvazione del regolamento per l'interscambio di auditor tra Agenzie - tra i soci fondatori del Centro interagenziale Igiene e sicurezza, naturale evoluzione del Coordinamento dei responsabili della sicurezza delle Agenzie. Esempio di collaborazione e messa in rete delle competenze di ciascuno per la crescita del sistema - Regione leader in Italia per numero di organizzazioni registrate Emas (187 su 1591 in Italia) - premio del Forum internazionale CompraVerde - BuyGreen per la miglior politica di Gpp nel 2013 con la motivazione: "per una politica di acquisti pubblici verdi esemplare sia nella definizione degli obiettivi che nell'attuazione e nella comunicazione dei risultati". Lo ha fatto con la sua grande



capacità gestionale di organizzare, sperimentare, "mettere a sistema". Ma anche con il suo carattere deciso, mai incline al compromesso, con la forza di chi crede nella squadra e per questa combatte convinta. Qualcuno dirà che magari i modi a volte non erano "i più simpatici". È vero: alla simpatia lei privilegia la franchezza, ma l'obiettivo è sempre quello di costruire insieme. Raffaella, siamo certi che la pensione non ti vedrà seduta su una panchina al parco a tirar mezzodi.

Stefano Tibaldi

Direttore generale Arpa Emilia-Romagna

AGENZIE E TERRITORIO, I NUMERI DEL SISTEMA

UNA FOTOGRAFIA DELLE DIMENSIONI STRUTTURALI E PRODUTTIVE DELLE AGENZIE AMBIENTALI FORNISCE ELEMENTI DI RIFLESSIONE SULL'ORGANIZZAZIONE DEI CONTROLLI IN ITALIA. A VENT'ANNI DALL'AVVIO DEL SISTEMA PERMANGONO SIGNIFICATIVE DIFFERENZE DI CAPACITÀ OPERATIVA.

La XII Conferenza del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente ha indotto a una ricognizione mirata ma sistematica delle caratteristiche che, in termini generali, esprimono le potenzialità e le esperienze maturate dal Sistema per meglio informare indirizzi e tenore delle nuove sfide. Infatti è proprio dall'analisi delle dimensioni strutturali e produttive dell'insieme delle Agenzie che emergono elementi chiave di lettura e di valorizzazione del ruolo nel paese. Le funzioni svolte nelle diverse realtà territoriali, pur scontando ancora apprezzabili differenze di "velocità", sono imprescindibili fattori di prevenzione, tutela e promozione della sostenibilità dei sistemi e dei comparti presenti nel territorio nazionale, ponendo sempre attenzione all'equilibrio delle dimensioni antropico-produttive con le esigenze di qualità o riqualificazione ambientale, un comune bene primario da perseguire, sostenere e preservare per le attuali e future generazioni.

Il Sistema agenziale, dimensioni e costi

Ci sono voluti alcuni anni affinché tutte le 19 Regioni e le 2 Province autonome adottassero gli strumenti legislativi per la costituzione delle Arpa/Appa; con un percorso costituente che è iniziato nel 1995 e terminato solo negli anni 2000, ogni Agenzia è oggi figlia di una legge regionale, spesso ognuna diversa dall'altra. Di fatto le Agenzie paiono più "cugine" che "sorelle".

Il personale effettivo che il Sistema mette in campo ogni giorno, sul territorio, nei laboratori e nelle strutture tecniche per la protezione ambientale del paese è di 9.736 addetti (di cui 9.055 di ruolo). Quasi 10.000 addetti nelle Agenzie ambientali possono sembrare tanti, ma sull'intero paese si traducono in 1 addetto ogni 6.230 abitanti, ed è un valore che rappresenta solo il 78,5% delle dotazioni organiche previste negli atti istitutivi delle Agenzie

(in totale 12.270 unità). 200 sono le sedi operative distribuite su tutto il territorio nazionale. Una sede per ogni 1.507 km² (la dimensione media dei territori provinciali è di 3.193 km²), ciò si traduce in un valore di copertura territoriale media di 1 addetto ogni 31 km², che per miglior comprensione, rapportato alla presenza di imprese¹, corrisponde mediamente a 1 addetto ogni 46 aziende. Dalla costituzione del Sistema al 2005 il numero degli addetti effettivi (incluso personale non di ruolo) è cresciuto del 37%, ma si è realizzato anche un marcato recupero di efficienza e produttività, maggiori adempimenti con meno risorse umane, cui è seguita una *spending review* interna: dal 2005 al 2012 contrazione del 7% di addetti, con marcata riduzione del personale non di ruolo (-66%) impegnato oggi per lo più su lavori a progetto, ma con elevata qualificazione e specializzazione. Il 75% del personale tecnico è infatti laureato di alta specializzazione (ingegneri, chimici, fisici, biologi ecc.). Nella copertura delle dotazioni organiche, la situazione è però assai diversa tra le aree geografiche del paese (95% al Nord, 65% al Centro-Sud) mostrando di fatto un "sistema a due velocità". Le Agenzie non si connotano come "organizzazioni per vecchi", ma sicuramente per personale professionalmente "maturo", a causa dell'assetto della pubblica amministrazione in questi ultimi anni (limitazioni di *turn-over* e assunzioni): la maggior parte del personale è compreso tra i 40 e i 54 anni. 563 milioni di euro è la somma dei trasferimenti (per il 78%) alle Agenzie dai Fondi sanitari regionali e dei contributi diretti di funzionamento (restante 22%) erogati dalle Regioni/Province autonome. Il costo unitario per cittadino è sceso da 10,41 euro del 2009 a 9,30 euro/anno per abitante, con una contrazione di ben oltre il 10%, in controtendenza anche al pur debole ma presente trend inflattivo degli ultimi 4 anni. Si evidenzia anche in questo caso che il costo è differenziato da Nord a Sud: si passa dai quasi 11 euro/cittadino del Nord ai circa 6 euro del Sud, passando per 9 euro del centro. Il finanziamento

Standard di servizio del Sistema agenziale (medie a livello nazionale)

Abitanti "serviti" per singolo addetto di Agenzia	6.230
Kmq di superficie territoriale "coperta" per singolo operatore dedicato ai monitoraggi ambientali sul "campo"	188
Aziende attive (cod. Ateco c+d+e) per singolo operatore dedicato a controlli e supporto tecnico per pareri preventivi	157
Parametri analitici indagati (su una media di 318 campioni) per singolo operatore di laboratorio	5.247

pubblico del Sistema è diminuito di circa il 10% dal 2009 al 2013, passando da 620 a 560 milioni di euro, senza che ciò si sia tradotto in diminuzione di servizi erogati. Circa 85 milioni di euro/anno sono i rientri tariffari del Sistema per servizi a pubblici e privati (quali pareri per autorizzazioni ambientali, piani di monitoraggio impianti in Aia, campagne di monitoraggio/controllo *ad hoc*, esami laboratoristici su specifica richiesta ecc.).

Le attività

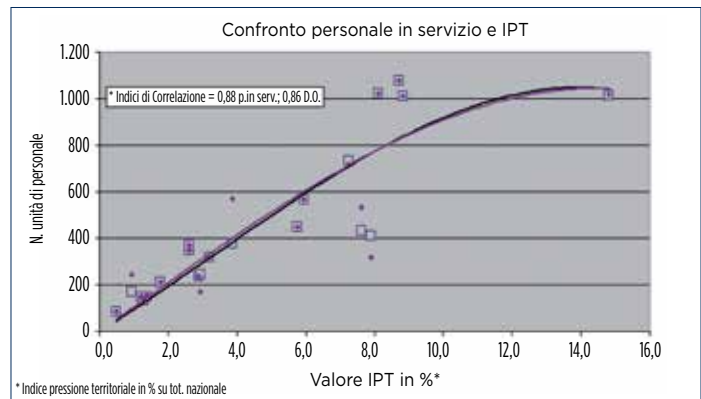
Una recente analisi di *benchmarking* indica ancora una certa difformità tra le Agenzie, ognuna diversa ma con masse critiche comuni; l'analisi su alcuni dettagli indica peraltro una calibrata distribuzione nelle diverse attività: 44% del personale è dedicato a ispezione, monitoraggio ed espressione di pareri per autorizzazioni ambientali; 21% è impegnato in attività analitiche di laboratorio; 20% in attività di "line" (rapporto ambiente/salute, supporto alla protezione civile, comunicazione, educazione, formazione e informazione ambientale ecc.), solo il 15% del personale risulta dedicato ad attività amministrative-gestionali e di supporto ai processi primari. L'azione del Sistema si deve confrontare con condizioni di sempre maggiore complessità sia territoriale, che normativa; dal 2006 al 2013 sono state emanate 65 nuove norme a carattere nazionale e sovraregionale che interessano l'attività delle Agenzie, cui si aggiunge la mole delle norme e deliberazioni regionali,



FIG. 1
AGENZIE E PRESSIONE TERRITORIALE

Dimensionamento del Sistema agenziale rispetto a un indice proxy di domanda. Confronto tra personale in servizio nelle Agenzie e Indice di pressione territoriale in percentuale sul totale nazionale.

■ Personale in servizio
◆ Dotazione organica

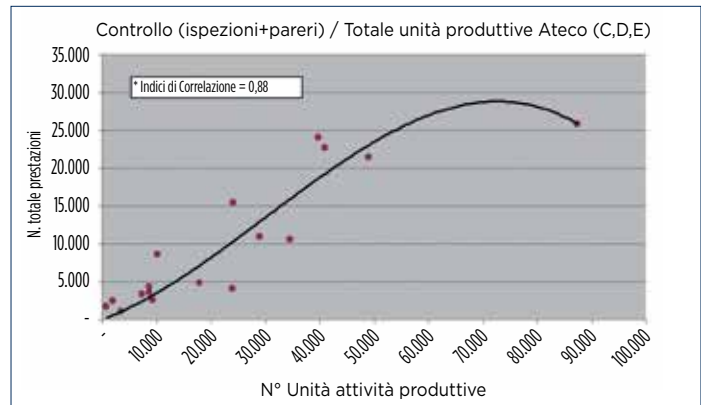


regolamenti e di settore. 99.600/anno sono le ispezioni e sopralluoghi effettuati dal Sistema, dato in incremento del 16% dal 2006 (allora erano 86.000); 73.600/anno sono le istruttorie e i pareri evasi, anch'essi aumentati sia numericamente (+12%, erano 65.000 nel 2006) che per complessità; 630.000/anno sono i campioni analizzati, raddoppiati rispetto al 2006 (allora circa 300.000), il 60% direttamente sulle matrici ambientali e il restante 40% su altre matrici d'impatto sulla salute, con oltre 10.400.000 parametri rilevati (in media 16,5 per campione); la rete dei laboratori delle Agenzie è accreditata UNI EN ISO 17025 per molteplici metodiche analitiche e opera in SGQ UNI EN ISO 9001, esteso in alcuni casi anche ad altri processi (anche di supporto).

Con l'elaborazione di dati di *benchmarking* su organizzazione e attività dalle Agenzie recentemente raccolti (*Progetto benchmarking*, Gdl AssoArpa, marzo 2014), si può analizzarne il posizionamento in relazione a un *Indice di pressione territoriale (Ipt)*², parametro cui può essere ricondotta la lettura della dimensione e dell'attività del Sistema (*figura 1*). Le dimensioni degli organici delle Agenzie in funzione dell'Ipt, mostrano una certa correlazione, ma tuttavia si osservano alcuni «clamorosi» fuori standard. Parrebbe quindi disatteso il principio di cui all'art. 3 della L 61/94: la correlazione tra pressioni ambientali/territoriali e la dotazione di risorse delle Agenzie; urgente appare, quindi, un intervento normativo che «normalizzi» ai Lepta³ l'attività e le risorse del Sistema. Anche il controllo territoriale assicurato dalle Agenzie, in termini preventivi per rilascio di autorizzazioni

FIG. 2
ATTIVITÀ DELLE AGENZIE E AZIENDE

Attività del Sistema rispetto al dimensionamento delle unità produttive. Rapporto tra attività di controllo (ispezioni+pareri) e numero di unità produttive (codici Ateco c, d, e).



ambientali e in fase di controllo con le ispezioni ambientali, pur con fluttuazioni fisiologiche, disegna una curva di risposta del Sistema con buon indice di correlazione all'aumento delle attività produttive attive (Ateco c+d+e) presenti nelle singole realtà territoriali (*figura 2*). Il numero di punti di monitoraggio della qualità dell'aria gestiti dalle singole Agenzie, se propone un andamento in accordo all'incremento delle dimensioni dell'Ipt, fa rilevare alcuni «fuori scala» nella fascia mediana di valori dell'Ipt che suggeriscono approfondimenti sia sulla composizione del numero di punti gestiti, sia sull'interpretazione di tali attività/ funzioni (ad esempio, un maggiore o minore posizionamento rispetto alla richiesta normativa di monitoraggio).

Dal quadro descritto emerge una situazione di radicata azione di presidio (e di supporto) del territorio che il Sistema assicura da oramai vent'anni, ma che manifesta ancora significative differenziazioni di capacità operativa, per lo più conseguenti alla disponibilità di risorse (umane *in primis* e finanziarie). Il Sistema si presenta quindi come una robusta realtà operativa distribuita a rete nel paese, ma che necessita di un'azione di «rilegittimazione» normativa, proprio attraverso la definizione e applicazione dei Lepta (quali fattori primari di prevenzione!), con conseguente adeguamento degli organici ed equivalenti

risorse finanziarie che ne consentano una coerente correlazione con pressioni ambientali e antropiche presenti sul territorio, effetto atteso proprio dal portato del ddl 1458 *Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale*.

Adriano Libero

Responsabile Area Pianificazione strategica e controllo direzionale, Arpa Emilia-Romagna

Elaborazioni condotte nell'ambito del gruppo di lavoro «Benchmarking» di AssoArpa, marzo 2014.

NOTE

¹ Ateco c (attività manifatturiere) + Ateco d (fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata) + Ateco e (fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento).

² Elaborato con riferimento ai valori dei «determinanti la pressione ambientale» raccolti con il 3° Rapporto Benchmarking delle Agenzie ambientali, curato dal Gdl di Onog-Apat/Arpa-Appa, 2006, quale Indice sintetico della potenziale domanda di prevenzione e controllo generata verso le Agenzie dalle componenti socio-economiche, antropico-produttive e ambientali che caratterizzano i rispettivi territori con riferimento alla dimensione nazionale.

³ *Livelli essenziali di prestazioni tecniche ambientali*, introdotti nel ddl 1458, approvato dalla Camera dei deputati il 17 aprile 2014, dall'unificazione dei ddl 68, 110 e 1945, attualmente in lettura al Senato.

QUALITÀ DELL'ARIA, CRITICITÀ, CONFRONTO E INNOVAZIONE

NEL CONVEGNO "ARIA: QUALE QUALITÀ?" (BOLOGNA, 20-21 MARZO 2014) SONO STATI AFFRONTATI I TEMI CHIAVE RELATIVI A GESTIONE, VALUTAZIONE E PREVISIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA: NECESSITÀ DI COORDINAMENTO TRA I VARI LIVELLI DI INTERVENTO, RUOLO DELLE AGENZIE AMBIENTALI, NUOVI STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE.

La conferenza "Aria: quale qualità?" (Bologna, 20-21 marzo 2014), attraverso 6 sessioni tematiche, una tavola rotonda, discussioni e commenti, ha passato in rassegna le tematiche chiave relative alla gestione, valutazione, previsione della qualità dell'aria. Alla conferenza hanno partecipato oltre 300 operatori delle agenzie, ricercatori da Cnr, Enea, università, alcuni rappresentanti delle istituzioni di governo, i principali portatori di interesse quali le associazioni ambientaliste, le amministrazioni locali, la confindustria e i cittadini, la cui partecipazione è stata favorita anche dal *live twitting* durante l'evento

"Dalla scala Europea alla scala regionale e il supporto delle Arpa alla redazione dei piani di risanamento": la sessione di apertura ha fatto il punto sulle principali novità in tema di politiche europee, nazionali e regionali per la gestione della qualità dell'aria con una focalizzazione particolare sulla pianura padana, considerata tra le 5 aree più critiche d'Europa. Il rappresentante Ue (Marco Gasparinetti, ma si veda anche Arduino, 2014), ha sottolineato che la Commissione europea ha aperto procedure di infrazione per PM₁₀ verso 17 paesi con lo scopo di incoraggiare i governi a essere maggiormente attivi nell'assumere misure di controllo dell'inquinamento. Per far fronte a queste criticità diverse regioni italiane hanno predisposto, con il supporto tecnico delle Arpa, i piani regionali di risanamento. Il 19 dicembre 2013, le 8 regioni e province autonome del bacino padano e 5 ministeri hanno inoltre sottoscritto un accordo di programma per individuare azioni comuni per la riduzione dell'inquinamento. I settori chiave di intervento a scala sovra regionale sono trasporti (veicoli pesanti diesel per trasporto merci), grandi impianti, energia e consumi energetici e agricoltura. Una novità nelle modalità con cui viene oggi condotta dalle Arpa l'istruttoria tecnica

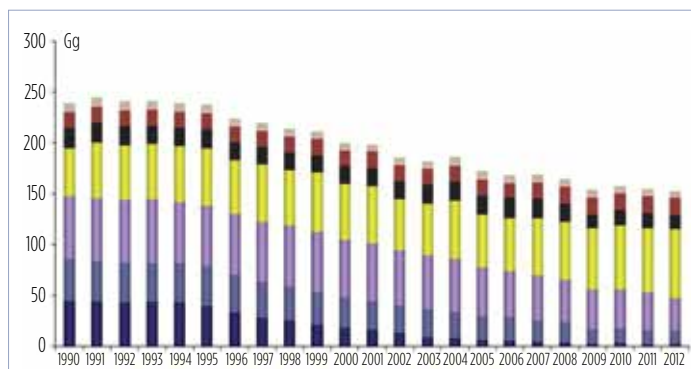


FOTO: T. LEUTHARD - FUEKRR - CC

FIG. 1
EMISSIONI PM₁₀

Emissioni di PM₁₀ in Italia dal 1990 al 2012 suddivise per macrosettore secondo la codifica Unece/Emep. Fonte: Ispra http://bit.ly/ISPRAs_emissioni

■ Produzione energia (1 A 1)
■ Combustione industria (1 A 2)
■ Trasporto su strada (1 A 3)
■ Riscaldamento (1 A 4)
■ Processi industriali (2)
■ Allevamenti (4 B)
■ G C
■ Altro



per i piani di risanamento è l'utilizzo di valutazioni quantitative attraverso l'utilizzo di inventari delle emissioni, modelli di trasporto e dispersione e di nuovi sistemi di valutazione integrata (si veda ad es. Deserti et al., 2014), che consentono l'analisi costi-benefici delle azioni di risanamento. I dati sperimentali forniscono poi elementi a conferma delle valutazioni o per il miglioramento delle stesse. La nuova politica comunitaria individua strumenti di finanziamento a sostegno del risanamento delle aree più critiche. Sono inoltre in fase di avvio operativo specifici servizi europei per fornire supporto ai paesi membri, attraverso la combinazione di tecniche di monitoraggio da terra e dallo spazio e modellistica operativa multiscale, che hanno assorbito ingenti finanziamenti da parte dell'unione (Gmes-Copernicus).

Nel corso del convegno è emerso come vi sia una forte necessità che questi servizi vengano resi disponibili al sistema delle agenzie rafforzando così la loro capacità di svolgere efficacemente i propri compiti istituzionali. Molte delle responsabilità in materia sono infatti attribuite alle Agenzie, che perciò devono possedere il pieno accesso e controllo dei necessari strumenti tecnici, come ad esempio la modellistica, esaminata nella sessione 2, dedicata alle "Valutazioni e previsioni con modelli di trasporto e diffusione", che rappresentano ormai una pratica consolidata in molte agenzie. Le varie agenzie, pur mantenendo un approccio simile, hanno sviluppato soluzioni indipendenti con scelte tecniche e strategiche diverse. È emersa quindi la necessità di rendere disponibili uno o più modelli/pacchetti

di modelli pubblici, condivisi, multiscala, multiprocesso, approvati come modelli regolatori di riferimento attraverso procedure tecnicamente validate. Deve inoltre essere garantito alle agenzie e agli utenti l'accesso a dati di base pubblici e omogenei per applicare i modelli a scala regionale e locale (dati/previsioni meteo, emissioni/scenari, condizioni iniziali/contorno). Questi sviluppi potrebbero oggi essere avviati cogliendo l'opportunità offerta dall'avvio dei servizi Copernicus e dal lancio dei programmi Life+ e Horizon. Dal confronto tra le diverse esperienze è inoltre emerso come la disponibilità di più modelli sulla stessa area può rafforzare la affidabilità dei risultati attraverso un approccio di *ensemble-modelling* come già avviene a scala europea per la qualità dell'aria (si veda al proposito il progetto Macc).

“Emissioni”: anche questo settore ha raggiunto un notevole grado di maturità. Necessaria la armonizzazione dei diversi inventari a scala nazionale (Ispra) e regionale (Arpa ed enti locali), prevista anche dalla normativa. Problemi da risolvere: la metodologia di armonizzazione tra inventario nazionale e locale, il calcolo dell'andamento storico delle emissioni anche a scala locale, oltre che nazionale, il rafforzamento dei legami con la modellistica. Necessario anche superare il dualismo tra metodologie Emep/Eea e Ippc, soprattutto alla luce della adozione di politiche congiunte in campo climatico e di qualità dell'aria.

“Reti di monitoraggio”: si assiste a una generale razionalizzazione delle reti che ha portato a una progressiva diminuzione del numero di stazioni. Questo processo si è svolto anche grazie alla integrazione con altri metodi di valutazione, come la modellistica, e alla introduzione di criteri di zonizzazione del territorio. Si è giunti inoltre a un sostanziale equilibrio tra stazioni di fondo (urbano e rurale) e stazioni da traffico, ottenendo dati più rappresentativi delle zone e agglomerati omogenei individuati dalla zonizzazione. Attualmente sono 912 le stazioni/punti di monitoraggio complessivamente gestiti dalle Agenzie, che dedicano a questa attività 218 operatori, il 16% dell'organico, per un costo complessivo di 26.200.000 €/anno, pari a 0.50 €/anno per abitante. Persiste un certo squilibrio tra nord e sud (tabella 1), e vi è una forte esigenza di uniformità nella progettazione e gestione delle reti. Ci sono poi importanti novità per la raccolta e invio delle informazioni al livello centrale in applicazione della direttiva Inspire, che sta portando a

nuove piattaforme di comunicazione per combinare dati di origine e natura diversa. Un'altra novità con la quale le Arpa si dovranno confrontare, precorrendone e guidandone il più possibile l'evoluzione, è la esplosione delle tecnologie di condivisione di dati e la disponibilità di sensori a basso costo che portano alla nascita di reti di monitoraggio gestite dai cittadini. In particolare la distribuzione *open data* porterà alla crescita di servizi derivati basati su dati pubblici, che si affiancherà ai servizi già offerti dalle agenzie produttrici dei dati primari, mentre le reti gestite dai cittadini potrebbero fornire utili informazioni a integrazione dei dati ufficiali.

“Progetti ed esperienze di ricerca”: i principali risultati (Maione e Fuzzi, 2013) riguardano le relazioni tra qualità dell'aria e salute, in particolare per gli inquinanti più complessi come il particolato, l'ozono e i composti dell'azoto (notare che la gestione del ciclo dell'azoto è un problema emergente in tutti i comparti ambientali), lo studio delle relazioni tra clima e inquinamento e la valutazione integrata. Argomenti di ricerca per il futuro sono: l'associazione effetti sulla salute/componenti specifici del PM, le valutazioni degli effetti sulla salute di NO₂, la separazione degli effetti *short* e *long-term* di O₃, lo studio degli effetti del PM ultrafine e nano, e del *Black carbon*, l'acquisizione di nuove conoscenze su Soa e loro trattamento nei modelli e una migliore comprensione del ciclo, le valutazioni integrate di qualità dell'aria e cambiamenti climatici, il miglioramento degli inventari delle emissioni, sia in termini spaziali che temporali. Molte delle attività condotte dalle Agenzie vanno già in questa direzione. Le esperienze presentate come ad esempio il progetto supersito di Arpa Emilia-Romagna, i monitoraggi speciali presentati da Arpa Lombardia, o la ripartizione per fonti del particolato presentato da Arpa Trento e Arpa Friuli Venezia Giulia, mostrano come parte di queste esperienze sono mature per essere trasferite nelle attività ordinarie nell'ambito del monitoraggio dei piani di risanamento, per i quali è necessario disporre di dati complessi. Altre attività rientrano d'altro canto

ancora in un ambito puramente di ricerca e devono essere oggetto di ulteriori progetti sperimentali, che possono trovare applicazione e interesse in ambito sanitario-epidemiologico o di ricerca finalizzata al miglioramento delle conoscenze dei processi atmosferici.

Marco Deserti

Arpa Emilia-Romagna

RIFERIMENTI

Le presentazioni e le sintesi degli interventi sono disponibili su <http://www.arpa.emr.it/qualearia>

Arduino G., “Nuove politiche per un'aria più pulita in Europa”, in *Ecoscienza*, n.1/2014, pp. 28-29.

Deserti M. et.al., “Quali misure per ridurre l'inquinamento?”, in *Ecoscienza*, n.1/2014, pp. 32-34.

Maione M. e Fuzzi S. (a cura di), 2013, Accent Plus report “*Research findings in support of the European Air Quality*”.

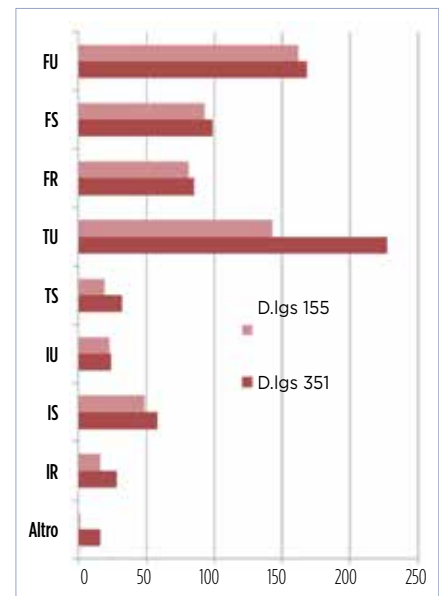


FIG. 2
RETI DI MONITORAGGIO

Numero totale di stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria per tipologia (15 regioni e province autonome).
FU = fondo urbana; FS = fondo suburbana; FR = fondo rurale;
TU = traffico urbana; TS = traffico suburbana; IU = industriale urbana;
IS = industriale suburbana; IR = industriale rurale.

Fonte: Ispra

TAB. 1
STAZIONI DI RILEVAMENTO IN ITALIA

Ripartizione delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria a scala nazionale (dati rilevati per 17 Arpa + stima su 4 restanti).

Aree geografiche	Kmq coperti/stazione (dato medio)	Abitanti serviti/stazione (dato medio)
Valore su base nazionale	294	66.667
Nord	217	52.632
Centro	455	90.909
Sud	417	90.909

AMBIENTE E SALUTE ESPERIENZE E NUOVE SFIDE

COME RIALLINEARE LE COMPETENZE AMBIENTALI E SANITARIE DELLE ISTITUZIONI PUBBLICHE E DEFINIRE CRITERI E METODI CON CUI CONSIDERARE GLI ASPETTI SANITARI NELL'AMBITO DEI PROCEDIMENTI DI AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE? ALCUNE CONSIDERAZIONI SUL CONVEGNO PREPARATORIO ALLA CONFERENZA DEL SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE SULLE TEMATICHE DI AMBIENTE E SALUTE.

Oltre 350 sono stati i partecipanti, provenienti da tutta Italia, al convegno *"Ambiente e salute nelle attività delle Agenzie di protezione ambientale: esperienze, nuove sfide e proposte operative"*, organizzato da Arpa Puglia e Ispra in collaborazione con l'Istituto superiore di sanità, che si è tenuto a Brindisi nei giorni 31 marzo-1 aprile 2014. L'evento si è inserito nel percorso di preparazione alla XII Conferenza del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente tenutasi a Roma il 10-11 aprile, e ha rappresentato un'occasione importante di confronto tra i massimi esperti del sistema delle agenzie di protezione ambientale e del mondo della sanità pubblica su un tema tanto delicato quanto attuale, che investe la sfera ambientale e sanitaria, ma anche economica e sociale dell'intero territorio nazionale.

L'obiettivo dichiarato del convegno era sollecitare una riflessione circa la necessità di riallineare le competenze

ambientali e sanitarie delle istituzioni pubbliche per affrontare congiuntamente il tema dei criteri e dei metodi con cui considerare gli aspetti sanitari nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione ambientale.

Due le sessioni congressuali dedicate rispettivamente a *"Ambiente e salute nei siti contaminati: esperienze a confronto"* e *"La valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario nelle autorizzazioni ambientali"*. La manifestazione, aperta dall'intervento del presidente della Regione Puglia Vendola, ha passato in rassegna, con la relazione del direttore generale di Ispra Stefano Laporta, le competenze in tema di ambiente e salute delle agenzie di protezione ambientale.

È stato approfondito, attraverso la comparazione delle diverse esperienze condotte nel paese, il tema della salute nei siti contaminati: l'eterogeneità delle condizioni di contaminazione, degli effetti sanitari, delle risposte messe in campo dalle istituzioni ha evidenziato la

complessità della tematica, che richiede un approccio sistematicamente integrato. E proprio in questa direzione si è articolata la seconda giornata, focalizzata sulla Valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (Viias) nelle procedure di autorizzazione ambientali, confrontando metodologie e risultati. La sessione era significativamente condotta da Loredana Musmeci dell'Istituto superiore di sanità e da Luciana Sinisi di Ispra.

Le principali criticità sono state messe in luce dalla relazione, tenuta da Mario Cirillo, sull'esperienza di Ispra nella valutazione della componente salute nelle procedure di Via e di Vas nazionali. Il supporto di Ispra alla Commissione Via-Vas è stato avviato nel 2008: nei cinque anni successivi è stato riscontrato che il tema della salute pubblica nelle procedure di Via è assente nel 32% dei casi, nonostante il decreto del Consiglio dei ministri del 27 dicembre 1988 disciplini le modalità e i contenuti del



capitolo salute pubblica per gli Studi di impatto ambientale (Sia); manca una correlazione tra dati sanitari/dati socio-demografici/contesto ambientale; la stima dell'esposizione è presente solo in 5 casi, una stima di impatto solo in 2 casi su 131 Via nazionali. In nessuno studio è stato proposto un piano di monitoraggio *post operam* della salute della popolazione. Analoghe lacune si riscontrano in ambito Vas, dove la componente salute, quando trattata, è affrontata prevalentemente con valutazioni di tipo qualitativo e sempre assumendo che il rispetto dei limiti normativi equivalga a protezione della salute. La mancata caratterizzazione degli effetti sanitari determina l'assenza di obiettivi di prevenzione e di riduzione degli impatti negativi.

L'analisi della situazione fa emergere l'esigenza di strumenti modellistici condivisi e approvati (*standard regulatory models*), che consentano una stima prognostica degli impatti sulla salute dovuti alla realizzazione dei singoli progetti, nonché la definizione di opportuni indicatori, che consentano di superare l'attuale approccio ritualistico e formale alla componente salute nelle procedure autorizzative.

Uno dei temi particolarmente critici è rappresentato dalla valutazione dell'esposizione: nella filiera che illustra la storia naturale delle malattie causate dalle emissioni industriali, una condivisa e razionale ripartizione delle competenze tra enti di protezione ambientale e strutture di tutela sanitaria potrebbe assegnare alle prime le attività che vanno dall'inventario delle emissioni sino alla stima della dose esterna (attraverso la stima o misura della concentrazione degli inquinanti a livello del recettore umano, per i rischi da inalazione), mentre alle seconde le attività di valutazione che vanno dalla misura della dose interna (attraverso il biomonitoraggio), sino agli *outcome* prettamente sanitari. Su questo punto sono state offerte esperienze metodologiche e operative di livello nazionale e internazionale.

Un intenso confronto tecnico-scientifico si è animato intorno al tema della Valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (Viias) nelle autorizzazioni ambientali, a partire dall'esperienza pugliese della valutazione di danno sanitario prevista dalla Lr 21/2012 e dal decreto interministeriale del 23 agosto 2013, che detta i criteri metodologici per gli stabilimenti di interesse strategico nazionale. Due le visioni espone, in apparente contrapposizione: l'approccio basato sul

FIG. 1 STUDIO EPIDEMIOLOGICO

Modello di studio epidemiologico ambientale.

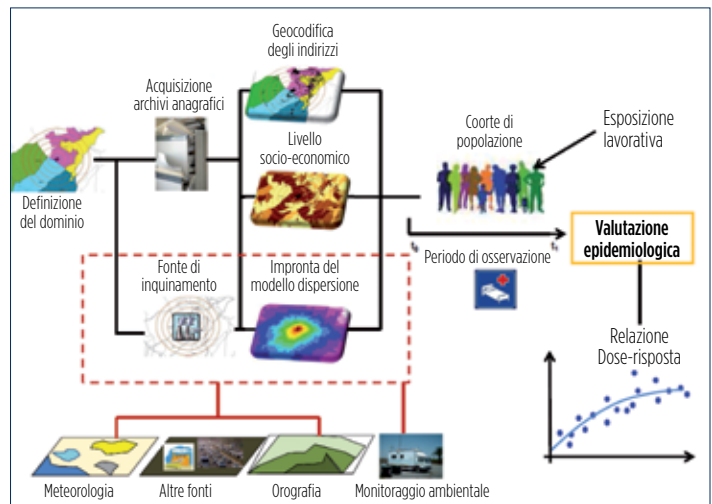
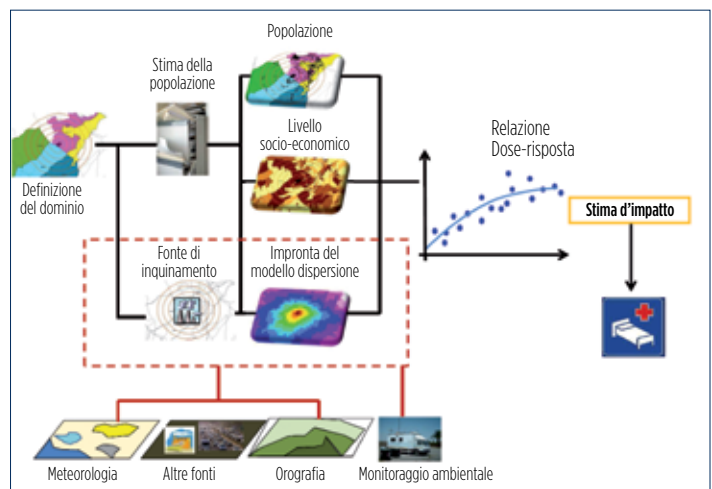


FIG. 2 STUDIO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO

Modello di studio di valutazione di impatto.



risk assessment, presentato da Domenico Cavallo dell'Università degli studi di Milano, e quello epidemiologico. Francesco Forastiere ha illustrato una proposta di superamento della dicotomia tra i due approcci (figura 1 e 2), in cui l'unica differenza è legata al fatto che la valutazione epidemiologica prevede che la relazione dose-risposta non sia basata su coefficienti di rischi mutuati da studi tossicologici e/o epidemiologici come per il *risk assessment*, ma siano derivati da uno studio di coorte disegnato e condotto *ad hoc* nel contesto specifico.

In caso di univocità di approccio si impone un intervento di mitigazione del rischio come previsto dalla legge della Regione Puglia n.21 del 24 luglio 2012. Occorre tenere presente che l'attività epidemiologica non può essere svolta in modo routinario dagli enti (Arpa/Asl) presenti in sede di autorizzazione ambientale ma, come sottolineato da Pietro Comba dell'Istituto superiore di sanità "per quanto riguarda l'effettuazione degli studi di epidemiologia ambientale è opportuno fare riferimento a procedure accreditate, dando un peso maggiore alle indagini che portano pubblicazioni

scientifiche su riviste *peer-reviewed* e, in generale, alle istituzioni e agli autori che dichiaratamente operano in assenza di conflitto di interesse".

Al termine dei lavori è stata presentata la proposta di Linee guida sulla Viias, seguita da una tavola rotonda sul ruolo delle istituzioni pubbliche nei procedimenti autorizzativi ambientali: a tale proposta sta lavorando un gruppo di lavoro del sistema agenziale, coordinato da Arpa Puglia, nella prospettiva di proseguire formalmente il percorso di confronto con le istituzioni sanitarie per giungere a un testo condiviso che abbia l'obiettivo di definire, nell'ambito delle autorizzazioni ambientali (Vas, Via, Aia, Aua) i criteri e la metodologia per una valutazione integrata ambientale e sanitaria (Viias) efficace nel ridurre l'inquinamento e nel tutelare la salute delle popolazioni esposte.

Giorgio Assennato¹, Lucia Bisceglia², Mary Serinelli³

1. Direttore generale di Arpa Puglia
2. Agenzia regionale sanitaria della Puglia (Ares Puglia)
3. Arpa Puglia

RIUTILIZZO DEI RIFIUTI, RICICLO E GREEN ECONOMY

L'UNIONE EUROPEA DEVE DIVENTARE "UNA SOCIETÀ FONDATA SUL RICICLAGGIO, CAPACE DI EVITARE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI E CHE, IN OGNI CASO, LI UTILIZZA COME RISORSA", UN OBIETTIVO CHE INTERCETTA ANCHE LA DOMANDA DI CRESCITA DELL'OCCUPAZIONE E LA GREEN ECONOMY. LA SVOLTA TRACCIATA DAL SETTIMO PROGRAMMA D'AZIONE AMBIENTALE.

Tutti gli atti strategici e regolamentari dell'Unione europea, a partire dal VI Programma di azione per l'ambiente, pongono come obiettivo prioritario l'uso sostenibile delle risorse correlandolo alla gestione sostenibile dei rifiuti. Anche la *Strategia tematica per la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti* indica una serie di misure da attuare per migliorare la gestione dei rifiuti, rafforzando l'approccio secondo il quale i rifiuti non sono più visti come una fonte di inquinamento, bensì come un'importante risorsa da gestire e utilizzare adeguatamente. Le finalità della politica di gestione dei rifiuti, riprese dalla Strategia, rimangono la prevenzione dei rifiuti e la promozione del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero, ma il nuovo obiettivo è quello di far sì che l'Ue diventi "una società fondata sul riciclaggio, che cerca di evitare la produzione di rifiuti ma che, in ogni caso, li utilizza come risorsa". La Commissione europea è intervenuta per ribadire le priorità nella gestione dei rifiuti con due Comunicazioni al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni: la prima del 26 gennaio 2011 "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse. Iniziativa faro nell'ambito della strategia Europa 2020" e la seconda del 20 settembre 2011 "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse".

L'uso sostenibile delle risorse nelle Comunicazioni della Commissione europea

In tutte queste Comunicazioni l'uso sostenibile dei rifiuti viene collocato nell'ambito della più ampia strategia di uso sostenibile delle risorse; tale approccio parte dalla modifica degli attuali modelli di crescita e di consumo per definire un quadro d'azione coerente che abbraccia diverse aree e settori e



ha l'obiettivo di fornire una prospettiva stabile per trasformare l'economia. Nella Comunicazione del 26 gennaio 2011 la Commissione afferma che non è possibile proseguire con i nostri modelli attuali d'impiego delle risorse dal momento che negli ultimi decenni, l'impiego intensivo delle risorse mondiali, in particolare delle risorse non rinnovabili, esercita pressioni sul nostro pianeta e minaccia la sicurezza di approvvigionamento. Per reagire a tali mutamenti, l'impiego più efficiente delle risorse avrà una funzione cruciale per la crescita e l'occupazione in Europa, offrirà all'economia nuove grandi possibilità, migliorerà la produttività, ridurrà i costi e potenzierà la concorrenza. In tale ambito si colloca anche l'obiettivo di minimizzare la produzione di rifiuti migliorando la gestione delle risorse e modificando i modelli di consumo. In tal modo si contribuirà a stimolare l'innovazione tecnologica, a incrementare l'occupazione nel settore della "tecnologia verde", che è in rapido sviluppo, a sostenere il commercio UE, anche aprendo nuovi mercati per le esportazioni, e a offrire prodotti più sostenibili, a tutto vantaggio dei consumatori. Un'Europa efficiente nell'uso delle risorse richiede una combinazione

di diverse politiche e l'attivazione di sinergie tra i diversi settori coinvolti; ad esempio, per quanto riguarda i rifiuti, l'incremento del riciclaggio attenuerà la pressione sulla domanda di materie prime, indurrà a riutilizzare materiali di valore che altrimenti finirebbero come rifiuti e a ridurre il consumo di energia e le emissioni di gas a effetto serra nei processi di estrazione e di lavorazione. Inoltre, migliorando la progettazione dei prodotti, si potrà da un lato ridurre la domanda di energia e di materie prime e rendere i prodotti più duraturi e più facili da riciclare, dall'altro stimolare l'innovazione, creando possibilità imprenditoriali e nuovi posti di lavoro.

La Comunicazione *Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse* individua le azioni e i tempi necessari per arrivare concretamente, a livello europeo ma anche mondiale, all'uso efficiente delle risorse. Si parte dall'analisi del quadro dell'attuale situazione che appare davvero allarmante: oggi, nell'Ue, ogni cittadino consuma 16 tonnellate/anno di materiali, 6 delle quali sono sprecate (la metà finisce in discarica). Un mix di strumenti e di azioni devono essere attivati affinché i rifiuti, entro il 2020, siano gestiti come una risorsa; in tale ambito la Commissione intende:

- stimolare il mercato delle materie secondarie e la domanda di materie riciclate, attraverso incentivi economici e l'elaborazione di criteri per smettere di produrre rifiuti
- riesaminare gli obiettivi esistenti in materia di prevenzione, riuso, riciclaggio, recupero e di alternative alla discarica per progredire verso un'economia basata sul riuso e il riciclaggio, con l'eliminazione quasi completa dei rifiuti residui
- valutare l'introduzione di quote minime di materie riciclate, di criteri di durabilità e riutilizzabilità ed estendendo la responsabilità del produttore per i prodotti principali
- continuare a lavorare in seno all'Ue e con i partner internazionali per eliminare le spedizioni illegali di rifiuti, in particolare dei rifiuti pericolosi
- garantire che il finanziamento pubblico, proveniente dal bilancio dell'Unione europea, dia priorità alle attività che si collocano ai livelli più alti della gerarchia

dei rifiuti (per esempio, a impianti di riciclaggio)

- agevolare lo scambio delle migliori pratiche in materia di raccolta e trattamento dei rifiuti tra gli Stati membri ed elaborare misure per combattere più efficacemente le violazioni della normativa Ue sui rifiuti.

Il Settimo Programma d'azione per l'ambiente

La Commissione europea ha varato il 29 novembre 2012 la proposta legislativa per il Settimo Programma d'azione per l'ambiente *Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*. Il Programma è stato adottato formalmente dal Consiglio Ue il 15/11/2013 e pubblicato con decisione 1386/2013 del 28/12/2013. Il nuovo Programma, che sostituisce il precedente, definisce il quadro delle azioni per la

politica ambientale fino al 2020 con una visione fino al 2050. Le linee di intervento si basano sull'integrazione delle azioni ambientali con le iniziative politiche della strategia *Europa 2020*, varata dalla Commissione nel 2010, il cui scopo è quello di raggiungere una *crescita intelligente* (attraverso lo sviluppo delle conoscenze e dell'innovazione), *sostenibile* (basata su un'economia più verde, più efficiente nella gestione delle risorse e più competitiva) e *inclusiva* (volta a promuovere l'occupazione, la coesione sociale e territoriale). Tutte le misure e gli obiettivi proposti rappresentano una solida base per una svolta verso la *green economy*.

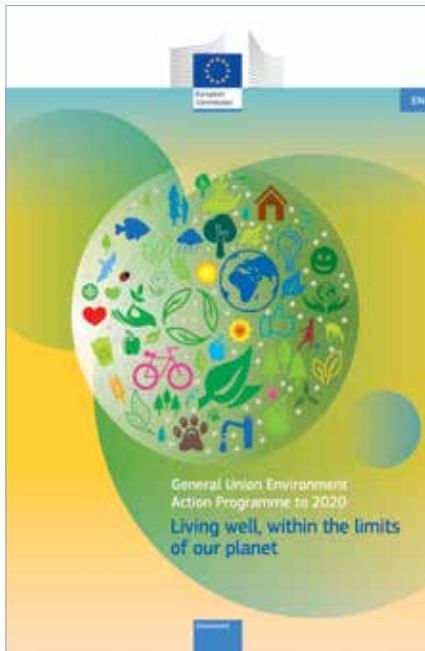
Gli obiettivi prioritari, indicati all'art. 2 della decisione 1386/2013, da raggiungere entro il 2020 sono 9:

1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione
2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente

Paese	RU prodotto (kg/abitante per anno)	RU trattato (kg/abitante per anno)	RU trattato (%)				
			Riciclaggio + Compostaggio	Riciclaggio	Compostaggio	Discarica	Incenerimento
UE 28	489	474	42	27	15	34	24
UE 15	523	517	45	29	16	27	27
NSM	358	315	19	14	5	77	4
Belgio	456	458	57	36	21	1	42
Bulgaria	460	433	27	24	3	73	0
Rep. Ceca	308	308	24	21	3	57	20
Danimarca	668	668	45	32	13	3	52
Germania	611	610	65	47	18	0	35
Estonia	279	220	40	34	6	44	16
Irlanda	570	570	45	37	8	39	16
Grecia	503	493	18	16	2	82	0
Spagna	464	464	27	17	10	63	10
Francia	534	534	39	23	16	28	33
Croazia	391	381	16	14	2	85	0
ITALIA	505	475	40	25	15	41	18
Cipro	663	663	21	12	9	79	0
Lettonia	301	301	16	14	2	84	0
Lituania	469	458	21	19	2	79	1
Lussemburgo	662	662	47	28	19	18	36
Ungheria	402	402	26	21	5	65	9
Malta	589	559	13	9	4	87	0
Paesi Bassi	551	551	50	24	26	2	49
Austria	552	528	62	28	34	3	35
Polonia	314	249	25	13	12	75	1
Portogallo	453	453	27	12	15	54	20
Romania	389	313	1	1	0	99	0
Slovenia	362	301	47	42	5	51	2
Slovacchia	324	313	13	6	7	77	10
Finlandia	506	506	34	22	12	33	34
Svezia	462	462	47	32	15	1	52
Regno Unito	472	465	46	28	18	37	17

TAB. 1
GESTIONE DEI RIFIUTI

Produzione e gestione dei rifiuti urbani nell'Unione europea, anno 2012.



- nell'impiego delle risorse, verde e competitiva
3. proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere
 4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell'Unione in materia di ambiente migliorandone l'applicazione
 5. migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione
 6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
 7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
 8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione
 9. aumentare l'efficacia dell'azione dell'Unione nell'affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

Per realizzare i nove obiettivi si punta soprattutto a un'applicazione più severa delle leggi europee, alla messa in sicurezza degli investimenti a sostegno delle politiche *green* e della lotta al cambiamento climatico, così come a un'assunzione delle problematiche ambientali più ampia, visto che dovranno essere considerate in tutte le altre azioni Ue. Gli Stati membri devono rispettare in maniera più rigorosa il diritto ambientale europeo. Anche in materia di rifiuti si dichiara che non risulta opportuno introdurre nuove disposizioni legislative, ma è necessario far sì che la legislazione in essere sia effettivamente implementata e che siano migliorate le basi di conoscenza e scientifiche per monitorarne la reale applicazione.

Le misure, le azioni e gli obiettivi della politica di gestione dei rifiuti sono tutte elencate negli obiettivi 2 e 5. Secondo quanto dichiarato vi è un grande potenziale di miglioramento della prevenzione e della gestione dei rifiuti nell'Unione per giungere a un miglior utilizzo delle risorse. Ogni anno nell'Unione si generano 2,7 miliardi di tonnellate di rifiuti, di cui 98 milioni di tonnellate (il 4%) sono rifiuti pericolosi. Nel 2012 la produzione pro capite di rifiuti urbani in tutta l'Unione è stata in media di 489 kg; in media solo il 42% dei rifiuti urbani è preparato per il riutilizzo o riciclato, mentre alcuni Stati membri raggiungono un tasso superiore al 60%, dimostrando così che è possibile utilizzare i rifiuti come una risorsa. Al contempo in altri Stati membri oltre l'85% dei rifiuti urbani è smaltito in discarica (*tabella 1*). Trasformare i rifiuti in una risorsa richiede una piena applicazione della legislazione in tutta l'Unione, basata su un'applicazione rigorosa della gerarchia dei rifiuti. Sono pertanto necessari ulteriori sforzi per ridurre la produzione pro capite e la produzione di rifiuti in termini assoluti. A valle della prevenzione, è inoltre necessario:

- limitare il recupero energetico di materiali non riciclabili
- dismettere le discariche di rifiuti riciclabili o recuperabili
- garantire un riciclaggio di elevata qualità laddove l'uso del materiale riciclato non presenti complessivamente impatti negativi sull'ambiente e la salute umana
- sviluppare i mercati per materie prime secondarie.

Per raggiungere tali propositi è auspicabile che in tutta l'Unione si ricorra in maniera più sistematica a strumenti di mercato e ad altre misure che favoriscano la prevenzione, il riciclaggio e il riutilizzo, compresa la *responsabilità estesa del produttore*. I rifiuti pericolosi dovranno essere gestiti in modo tale da minimizzare gli effetti dannosi per la salute umana e l'ambiente, così come concordato in occasione di Rio+20. È opportuno rimuovere gli ostacoli alle attività di riciclaggio nel mercato interno dell'Unione e riesaminare gli obiettivi esistenti in materia di prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero e di alternative alla discarica per progredire verso un'economia "circolare" basata sul ciclo di vita, con un uso senza soluzione di continuità delle risorse e rifiuti residui che sia quasi inesistente. Importante è anche migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche in generale della politica ambientale dell'Unione e realizzare progressi in materia di disponibilità e armonizzazione dei dati statistici, anche per quanto riguarda i rifiuti. Gli Stati membri dovrebbero rendere più accessibili al pubblico le informazioni raccolte (ad esempio attraverso le *valutazioni ambientali strategiche* o le *valutazioni di impatto ambientale*) per la valutazione degli impatti di piani, programmi e progetti.

Rosanna Laraia

Ispra

IL SONDAGGIO ONLINE, UN PRIMO ESPERIMENTO

IL SONDAGGIO ONLINE PROPOSTO DAL SISTEMA ISPRA/ARPA/APPA IN OCCASIONE DELLA CONFERENZA DI ROMA È STATA L'OCCASIONE PER "TASTARE IL POLSO" ALL'OPINIONE PUBBLICA, TENTANDO UN APPROFONDIMENTO DEI TEMI CARI AGLI OPERATORI DEL SETTORE. QUASI 4000 GLI ACCESSI, IL 41% HA VOTATO. COSA DOBBIAMO MIGLIORARE COME SISTEMA.

Da quando ci occupiamo di comunicazione e di informazione istituzionale, siamo sempre state convinte che la nostra missione sia quella di parlare ai decisori politici, alle istituzioni, agli *stakeholders*, ma anche al cittadino comune, che deve essere messo in condizione di comprendere in che stato versa l'ambiente che lo circonda e in che modo i diversi organismi preposti agiscono per il superamento delle questioni ambientali, con la convinzione che il cittadino deve essere sensibilizzato verso comportamenti più corretti anche attraverso il nostro lavoro.

Ed è proprio su tale convinzione che è nata l'idea del sondaggio, immediatamente accolto dal Consiglio federale durante le riunioni preparatorie della XII conferenza del Sistema nazionale di protezione dell'ambiente. L'intento è stato quello di fornire uno strumento di comunicazione che coinvolgesse maggiormente i cittadini sulle tematiche ambientali di loro interesse, evitando così l'auto-referenzialità.

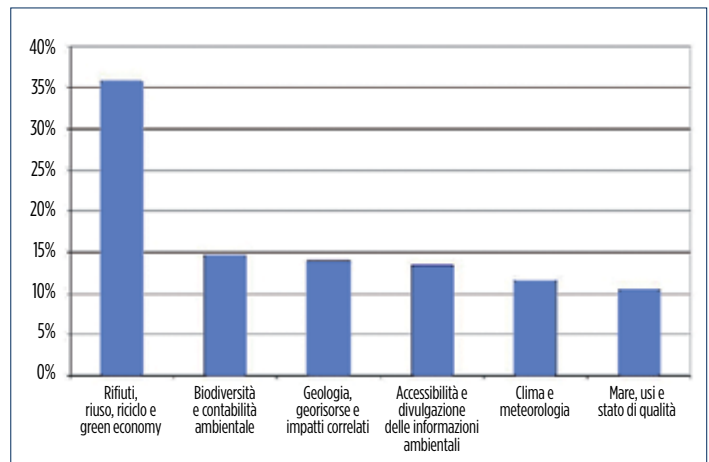
Il sondaggio online, un primo esperimento

Inizialmente creato per scegliere il terzo argomento della sessione pomeridiana del primo giorno della conferenza, il sondaggio è stato poi trasformato dagli esperti comunicatori di Ispra e delle Arpa in uno strumento utile per "tastare il polso" all'opinione pubblica, tentando un approfondimento dei temi cari agli operatori del settore.

Nel periodo 1 febbraio-15 marzo 2014 è stato pubblicato, sul sito web dell'Ispra e della maggior parte delle Agenzie regionali e provinciali, un sondaggio che, oltre a far esprimere il pubblico su quale fosse il tema di maggior interesse in ambito di protezione ambientale,

FIG. 1
I RISULTATI
DEL SONDAGGIO

Il sondaggio realizzato in preparazione della XII Conferenza del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente ha permesso ai cittadini di indicare un tema di discussione.



ricavasse il grado di conoscenza e di sensibilità del pubblico sugli argomenti proposti:

- rifiuti, riuso, riciclo e green economy; accessibilità e divulgazione delle informazioni ambientali
- geologia, georisorse e impatti correlati; biodiversità e contabilità ambientale
- clima e meteorologia
- mare, usi e stato di qualità.

Bastava cliccare un "sì" o un "no" accanto alle domande proposte su ognuno di questi argomenti, illustrati da alcune righe di spiegazione; si è così avuto il duplice risultato di indicare agli organizzatori il terzo tema da discutere in conferenza e capire il livello di interesse e le opinioni di un piccolo campione di italiani.

Dovendo trarre un bilancio da questo che è stato un primo tentativo, possiamo senz'altro affermare che l'accesso al sondaggio è stato soddisfacente (quasi 4000 accessi), un po' meno la quantità di utenti che hanno votato (41%): l'interesse per l'ambiente c'è, il Sistema è riuscito a comunicare ai cittadini l'esistenza di un prodotto che li poteva coinvolgere, ma il sondaggio, a livello di contenuti, perdeva il suo *appeal*. Emerge chiaramente la necessità di colmare il *gap* tra la semplicità delle domande e le spiegazioni fornite sui vari argomenti,

cioè la necessità di adeguare il linguaggio scientifico e tecnico al cittadino meno esperto, pur tenendo in considerazione che lo strumento della comunicazione web è estremamente veloce e vede il calo dell'attenzione dopo poco tempo di connessione da parte dell'utente.

Il sondaggio adottato in occasione della conferenza deve essere considerato, a nostro avviso, un primo esperimento volto a coinvolgere il pubblico direttamente, senza filtri e con quel ritorno informativo utile anche a chi deve poi impostare le strategie divulgative e comunicative delle Agenzie, dell'Ispra e del Sistema tutto.

Se si fallisce questa missione potremmo correre il rischio di perdere credibilità e autorevolezza, fondamentali per essere punto di riferimento tecnico-scientifico nelle diverse questioni ambientali.

Renata Montesanti, Cristina Pacciani

Ispra

NOTA

Tutti i risultati del sondaggio sono disponibili sul sito di Ispra www.isprambiente.gov.it (<http://bit.ly/1mS7RxW>).

COMUNICARE LA CONFERENZA, COMUNICARE LE AGENZIE

LA CONFERENZA DEL SISTEMA NAZIONALE DI PROTEZIONE AMBIENTALE È DA CONSIDERARE UN SUCCESSO PER LA RICCHEZZA DEI CONTRIBUTI, PER L'ORGANIZZAZIONE E L'INTERESSE DELLE ISTITUZIONI E DELLA POLITICA. LA MANCANZA DI ECO SUI MEDIA È UN LIMITE CHE RICHIEDE UNA RIFLESSIONE SUL FUTURO DELLA COMUNICAZIONE.

La conferenza nazionale del Sistema delle agenzie ambientali, e i due eventi tematici preparatori, di Bologna e di Brindisi, sono stati un successo per il Sistema: per la ricchezza dei contributi e dei temi trattati, per l'organizzazione, per l'attenzione destinata nel mondo politico e istituzionale, almeno durante il primo giorno dei lavori romani, nel pieno della discussione parlamentare sulla nuova legge sui controlli ambientali. Ciò detto, e non per dovere, ma per convinzione, si devono evidenziare alcuni limiti, anche rilevanti, sul piano della comunicazione – sottolineati peraltro anche nell'ambito degli eventi. Di seguito, l'elencazione dei principali, più a lungo argomentata nella versione on line di questo articolo (su www.ecoscienza.eu).

Non per i media

La Conferenza e i suoi eventi preparatori hanno avuto scarsa eco sui media, circostanza in parte voluta e in parte inevitabile, avendo privilegiato la ripresa del confronto e della riflessione di sistema su ogni altra potenzialità dell'evento. Modalità di svolgimento, argomenti scelti, priorità comunicative non erano orientati a catturare l'interesse mediatico. Niente di male: basta saperlo e basta volerlo. Piuttosto, proprio le caratteristiche della Conferenza consigliavano di porre attenzione a pubblici selezionati: anzitutto i lavoratori delle Agenzie, le quali invece non hanno pensato di organizzare la visione in streaming, che ha avuto poche decine di contatti. Mi pare un'opportunità bene organizzata ma male utilizzata da tutti noi.

Quali strategie comunicative?

In nessun altro campo dell'attività umana gli ultimi 20 anni hanno presentato tante innovazioni come nella comunicazione. Nessuno degli apparecchi e dei programmi

TUTTI I DOCUMENTI SUL WEB



Gli atti della XII Conferenza del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente, la documentazione collaterale e degli eventi preparatori ("Aria: quale qualità?" e "Ambiente e salute", tenuti rispettivamente a Bologna e a Brindisi nelle settimane precedenti alla due giorni romana), la versione integrale dell'articolo e degli altri contributi contenuti in questo numero di *Ecoscienza* sono pubblicati sui siti di Ispra o di Arpa Emilia-Romagna, e tutti raggiungibili dall'indirizzo <http://bit.ly/SNPA2014>

che oggi sono al centro del nostro mondo di relazioni lavorative (e non) esisteva 20 anni fa. Ricostruendo l'evoluzione delle attività operative delle Agenzie nella loro storia è però mancata questa riflessione sistemica su "come comunicavamo, come comunichiamo, come dovremo (o dovremmo) comunicare". Occorre trasformare questa esigenza in una tematica di intervento e di analisi continuativa, che utilizzi le competenze specialistiche presenti nel sistema, esattamente come accade per le attività di laboratorio, di monitoraggio, di vigilanza, amministrative. Lo statuto scientifico della comunicazione è sicuramente più "debole" di quelli tecnici; la sua lingua è quella del linguaggio comune, ma non per questo la si può negare come disciplina e apparato tecnico, non riducibile alle "tecnologie della comunicazione". Le risorse sono state azzerate negli ultimi anni da miopi e ragionieristiche *spending review* governative, che hanno depresso i settori produttivi del futuro, quelli creativi, legati all'economia della conoscenza. Occorre combattere contro una deriva pericolosa, anche perché sui temi della comunicazione si gioca l'accettabilità sociale delle politiche ambientali e la credibilità stessa del nostro sistema.

Rilasciare dati, comunicare conoscenze

Infine, è ormai prossima una "divaricazione" dell'attività comunicativa

tra rilascio dei dati grezzi, in formato aperto, in tempo reale (anche a scapito della loro perfetta validazione), come richiesto da normative europee e italiane e ancor più dallo spirito che le informa e, dall'altro lato, la comunicazione di dati, informazioni e conoscenze, via via più strutturati, nei modi e con le caratteristiche propri del "mercato delle notizie" e su tutti i canali, tradizionali o tecnologicamente nuovi, ora a disposizione. Mentre la prima è una strada obbligata, è un "dover essere" del servizio pubblico, la seconda dipende da scelte di politica in generale e comunicativa in particolare, è una sfida che, se accettata (come io credo che si debba fare), richiede di muoversi alla stessa altezza tecnologica, di investimento in risorse e di competenze del mercato della comunicazione ambientale già esistente, esattamente come avviene per le (altre) attività tecniche. *Best practices, best knowledge e best available technology* devono valere anche in questo campo, così esposto alla valutazione comparativa del mondo esterno. Ritengo perciò indispensabile che – così come avviene per i principali ambiti tecnici e amministrativi – anche per la comunicazione occorra riprendere una riflessione di sistema, che rimetta in relazione tra loro, come troppo rapsodicamente avvenuto in passato, le competenze, le esperienze, le analisi esistenti, indicando un processo.

Mauro Bompani

Arpa Emilia-Romagna

UNA FORMAZIONE COMUNE PER ATTIVITÀ PIÙ OMOGENEE

LE ARPA DEL BACINO PADANO HANNO SIGLATO UN ACCORDO DI COLLABORAZIONE PER SVILUPPARE COMPETENZE E MODALITÀ OPERATIVE CHE GARANTISCANO UNA MAGGIORE INTEGRAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVENZIONE E CONTROLLO.

Omogeneità ambientale, geomorfologica e territoriale, e un tessuto sociale e produttivo continuo, interconnesso e sussidiario sono elementi che caratterizzano l'area della pianura padano-veneta e che rendono sempre più necessaria un'attività di prevenzione e di controllo, integrata e coordinata da parte delle relative Agenzie ambientali.

Questa consapevolezza assume particolare rilevanza se si pensa che la distribuzione delle attività economiche molto spesso disegna delle mappe non equivalenti ai territori amministrativi di province o regioni e ciò, in assenza di efficaci forme di coordinamento, può generare disallineamenti nelle caratteristiche dei controlli o delle attività autorizzative. In questa complessità una delle strategie più efficaci per garantire omogeneità all'azione delle Agenzie ambientali che operano nel bacino padano (Arpa Piemonte, Arpa Lombardia, Arpa Veneto, Arpa Emilia-Romagna) è quella di predisporre piani di attività formative in cui siano previste opportunità di confronto e di approfondimento congiunto in merito alle problematiche da affrontare. Per tale ragione ha preso avvio l'attività di un gruppo di lavoro interagenziale che in maniera progressivamente più organica ha identificato un primo pacchetto di tematiche sulle quali far convergere risorse e competenze, e ha proposto l'adozione di un protocollo di collaborazione siglato in occasione della Conferenza del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente tenutasi a Roma nello scorso mese di aprile. Nello specifico, la proposta di collaborazione condivisa si basa su un asse trasversale in cui sono rintracciabili insieme di competenze utili per gestire in maniera efficace le attività operative e di produzione, e che fa da sostegno alle attività di formazione in campo tecnico

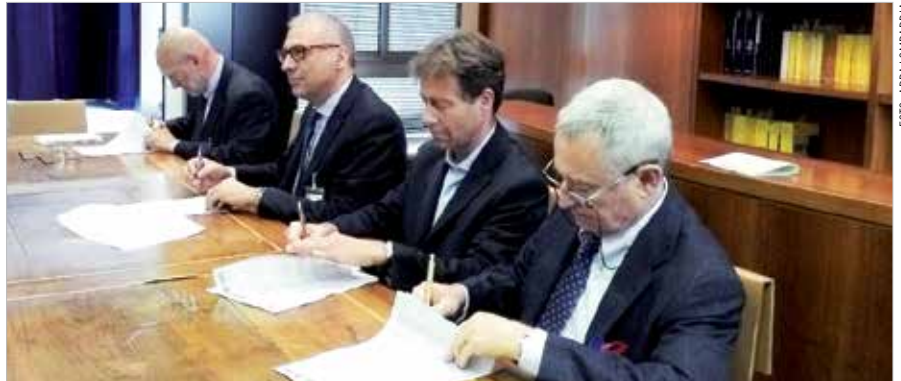


FOTO: ARPA LOMBARDIA

1

scientifico, manageriale e amministrativo, assegnando anche significativa enfasi alla necessità di applicare in maniera precisa e puntuale il recente disposto legislativo in tema di anti corruzione, trasparenza ed etica.

Il protocollo identifica diverse modalità per conseguire l'obiettivo di una formazione condivisa e omogenea:

- confronto sui criteri di definizione delle priorità formative in fase di costruzione dei rispettivi piani di formazione
- possibilità di partecipazione degli operatori a eventi formativi presenti in tutti i piani formativi delle quattro agenzie previo opportuno accordo con i responsabili locali
- organizzazione di percorsi formativi avanzati a carattere sovra-agenziale
- interscambio di docenti interni.

Il gruppo interagenziale ha elaborato una prima proposta di argomenti formativi su cui sperimentare gli indirizzi previsti dal protocollo e una prima occasione sarà la realizzazione di un corso in tema di statistica presente nel Piano annuale delle attività formative di Arpa Emilia-Romagna, che sarà erogato anche a operatori delle Agenzie ambientali del Veneto e della Lombardia.

Il corso, che si svolgerà adottando modalità di formazione a distanza di tipo *blended*, costituisce un punto di forza di Arpa Emilia-Romagna e farà riferimento alla piattaforma regionale Self (*Sistema E-Learning Federato*).

Le metodologie formative, particolarmente adatte a rispondere a una domanda di formazione distribuita nel territorio, e l'utilizzo di tecnologie didattiche innovative su cui si basa questo corso, per un verso rappresentano una buona possibilità di conseguimento dei risultati formativi attesi, e per l'altro possono consentire di ridurre gli spostamenti degli operatori e i conseguenti costi.

Altre tematiche di interesse proposte all'attenzione comune sono quelle relative al monitoraggio di matrici ambientali, all'omogeneizzazione degli adempimenti amministrativi su base nazionale, alle attività dovute di *licensing*/controllo/emissione di pareri, in riferimento al quadro normativo nazionale.

L'attuazione del protocollo oltre a consentire di sperimentare metodologie formative innovative quali e-learning, gruppi di discussione, studi di caso, e altre ancora, certamente, faciliterà la ricerca di adeguate soluzioni a molte altre questioni, quali ad esempio quelle derivanti dalla necessità di erogare formazione accreditata, dalla riduzione progressiva delle risorse assegnate alla formazione, dalla necessità di mantenere adeguate per tutti le competenze richieste per agire in contesti complessi e altamente mutevoli.

**Patrizia Vitali,
Francesco Saverio Apruzzese**

Arpa Emilia-Romagna

1 La firma dell'accordo sulla formazione da parte dei direttori generali delle Arpa di Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna (Roma, 10 aprile 2014).

EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ NELLE AGENZIE AMBIENTALI

L'EVOLUZIONE DEL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE E CONTROLLO DI ARPA EMILIA-ROMAGNA È UN ESEMPIO VIRTUOSO DEL PROCESSO DI RECUPERO DI EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ DI GESTIONE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE. UNA TESI DI LAUREA MOSTRA IL PERCORSO COMPIUTO ED EVIDENZIA LE RIFORME ISTITUZIONALI AUSPICABILI.

Con la L.142/90 ha avuto avvio una stagione legislativa avente come fine il recupero dell'efficienza e dell'economicità nella gestione della pubblica amministrazione (Pa). Tramite una consistente stratificazione legislativa sono state introdotte le società di capitali, la contabilità economico-patrimoniale, quella analitica, forme organizzative nuove come l'agenzia: un consistente trasferimento di logiche e strumenti tipici dell'economia aziendale e della amministrazione anglosassone. Sono stati compiuti notevoli passi avanti in tal senso, basti confrontare l'attuale struttura del ministero dell'Economia con quella di venti anni addietro, tuttavia l'economicità, il principale degli obiettivi che hanno mosso questa intera stagione di riforme, non è ancora stato raggiunto su larga scala.

Il fallimento dell'aziendalizzazione

Sebbene la maggior parte degli enti pubblici si siano dotati di specifici sistemi di pianificazione e controllo (Spec), non

sempre tali strumenti sono stati progettati e implementati in modo coerente con la realtà organizzativa in cui sono stati posti in essere e, di conseguenza, la loro efficacia ne è risultata compromessa. In genere, l'introduzione di un sistema "prefabbricato" viene recepita dal sistema umano (non solo nella sfera pubblica) come un'ulteriore formalità da espletare, un rituale privo di un significato concreto. Ciò impedisce di mettere a regime quei meccanismi *soft* di controllo che dovrebbero affiancare il classico controllo direzionale, perché presuppongono il coinvolgimento dei livelli operativi nella progettazione del sistema di management. Il sostanziale fallimento del processo di aziendalizzazione nella Pa è avvenuto perché tale processo si è tradotto in un'assimilazione formale di logiche e strumenti dell'economia aziendale che dovrebbero fungere invece da architettura teorica, da "bussola". Al di là che l'organizzazione di riferimento sia pubblica o privata, *"i fenomeni dell'economia aziendale sono troppo eterogenei e nel tempo mutevoli perché possa*

presumersi di comporli in immote sintesi formali" affermava Zappa già nel 1957. La ricerca di logiche e metodi universali da applicare a tutta la galassia pubblica (ma anche solo a una parte) è coerente solo con una visione meccanicistica, con organizzazioni che assumono i connotati di strutture piramidali governate con la logica del *command & control*. Tale modo di vedere l'organizzazione ha evidenziato tutte le sue deficienze con l'accrescersi della dinamicità ambientale.

La positiva razionalizzazione di Arpa Emilia-Romagna

Ciononostante, alcune singole realtà della Pa sono riuscite a giungere a un sostanziale pareggio di bilancio, tra queste Arpa Emilia-Romagna. Di fatto, dal 2006 a oggi l'Agenzia è passata dall'aver un disavanzo della gestione caratteristica di 2,5 milioni di € a un risultato operativo positivo che si mantiene nel tempo. Una razionalizzazione dei costi che

Università di Pisa

Facoltà di Economia

Corso di Laurea specialistica in Strategia e governo dell'azienda

Adozione di sistemi di pianificazione e controllo nelle pubbliche amministrazioni

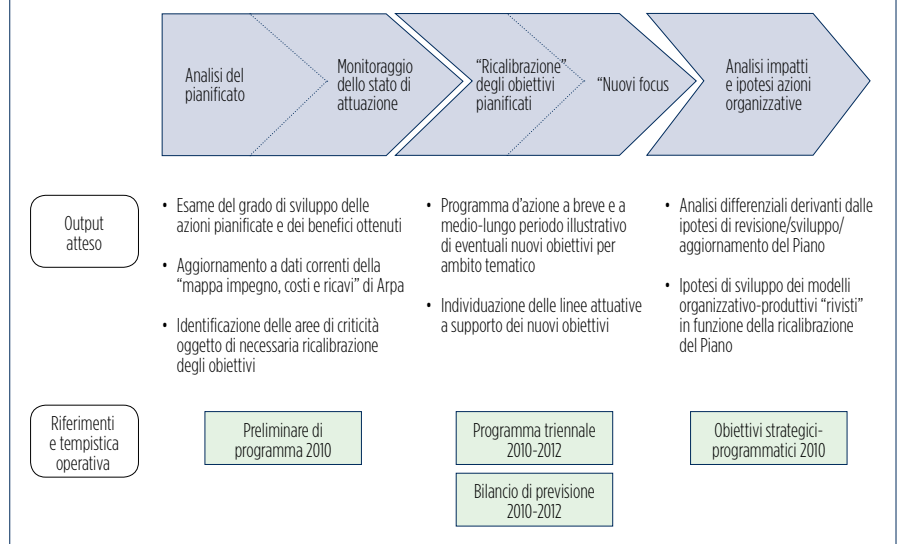
Il caso dell'Agenzia regionale prevenzione e ambiente dell'Emilia-Romagna

Candidato: Giacomo Rosati
Relatore: prof. Simone Lazzini
Correlatore: prof. Giulia Romano

Anno accademico: 2012/2013

La tesi è disponibile in versione integrale sul sito di Arpa Emilia-Romagna (<http://bit.ly/OWdU5f>)

IL PERCORSO DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI RIPOSIZIONAMENTO E RIEQUILIBRIO ECONOMICO-FINANZIARIO DI ARPA EMILIA-ROMAGNA



è stata riconosciuta nell'ottobre 2013 dalla Sezione regionale della Corte dei conti. Ciò è dovuto principalmente al *Piano di riequilibrio economico finanziario* avviato dall'agenzia nel 2008 e basato su due macro-azioni: l'efficientamento dei processi interni e la ridefinizione del perimetro dell'offerta. In realtà il primo importante passo verso il riequilibrio è avvenuto due anni prima, con l'avvio del progetto "*Sistema di controllo direzionale e valorizzazione delle prestazioni di Arpa*", avente come obiettivo la revisione e il miglioramento del sistema di pianificazione e controllo (Spec) operante. L'Agenzia si era già dotata di un sistema di management, certificato UNI EN ISO 9001:2000, un sistema oggettivamente funzionante anche se non completamente coerente con le variabili ambientali, con l'organizzazione e le caratteristiche dell'amministrazione e, pertanto, vissuto come un ulteriore appesantimento della gestione, una sovrastruttura di scarsa utilità per i responsabili.

Il processo di revisione del Spec ha consentito ad Arpa di migliorare qualitativamente e quantitativamente il flusso informativo che alimenta il sistema della formazione del giudizio e della presa delle decisioni. All'uopo sono stati creati cinque cantieri d'indagine e un gruppo di lavoro, suddivisi per macro tematiche (definizione dell'offerta, strutture di area tecnica, leve di incremento ricavi, leve di contenimento costi, sistemi di reportistica tecnica ed economica, ridisegno organizzativo) che hanno coinvolto circa 50 lavoratori interni per un anno. I risultati di tale impegno di riflessione interna hanno costituito i presupposti per la predisposizione del succitato *Piano di riequilibrio economico finanziario*.

È opinione dello scrivente che l'approccio contingente con cui l'Agenzia ha migliorato il proprio Spec prima, e definito il *Piano di riequilibrio economico finanziario* poi, sia stato la chiave di volta per il successo del percorso intrapreso. L'importanza di tale approccio non si limita all'efficacia del sistema, è infatti presupposto fondamentale per un cambiamento culturale nella mentalità diffusa: la presa di coscienza del *gap* con l'economicità, l'implementazione e correzione in itinere delle azioni di efficientamento, i confronti, persino le resistenze, sono un passaggio necessario che l'ente deve "vivere" per poter fare sua quella logica di *empowerment* necessaria ad affrontare con successo il processo di evoluzione/adattamento continuo a cui è e sarà soggetta la Pa in questi anni. È, infatti, la maggior valenza strategica del controllo uno dei principali risultati di



FOTO: ARCH. ARPA EMILIA-ROMAGNA

questo nuovo atteggiamento: a partire dal secondo anno dalla sua redazione, il *Piano di riequilibrio economico finanziario* è stato sottoposto a un'attività di monitoraggio e verifica periodica, un "controllo di rotta", necessario per accogliere le nuove istanze interne, ma soprattutto per far fronte alle modifiche del quadro normativo ambientale nel rispetto dei vincoli e obiettivi di risparmio dettati dalle recenti disposizioni sulla Pa.

Le prime righe del *Preliminare di programma 2014* definiscono in tal senso l'attività dell'Agenzia come "*un processo di evoluzione/adattamento continuo per poter garantire al meglio adeguata risposta alla domanda [ambientale] crescente, pur operando all'interno di uno schema di vincoli economico-finanziari sempre più stringenti*". L'economicità a valere nel tempo non è uno stato, un traguardo da raggiungere, ma una tensione continua che necessita di una prospettiva d'azione di portata strategica. Il livello politico ha la titolarità dell'indirizzo e del controllo strategico, suo il compito di indicare la "direzione di marcia" dettando la *vision*, l'Agenzia del domani.

La necessità di una programmazione di lungo periodo

Complice il meccanismo elettorale, che tende a premiare maggiormente le azioni di breve termine e immediatamente "visibili" rispetto a quelle lungimiranti, il raro superamento di una programmazione triennale, per una vera e propria pianificazione, è un handicap fisiologico dell'intera Pubblica amministrazione, basti pensare che, dalla sua istituzione a oggi, è stato redatto un unico piano quinquennale per il Servizio sanitario nazionale. Il contesto odierno è inoltre caratterizzato da una estrema indeterminatezza sulla politica economica presente e futura del Paese (al di là della famosa *spending review* che finora ha assunto prevalentemente i connotati di meri tagli lineari) e da una prolifica attività normativa sovranazionale, tutto ciò rende ancora più difficile per il livello politico assumere in tutto e per

tutto il ruolo di soggetto economico e perciò fautore di una visione di lungo termine. Arpa e Regione Emilia-Romagna sono riuscite a superare tale *handicap* grazie al rapporto fiduciario creatosi tra i due enti e consolidatosi proprio in questi ultimi anni sulla base dell'efficacia delle azioni intraprese. Tale fiducia potrà costituire le fondamenta su cui creare un rapporto dialettico finalizzato alla pianificazione strategica.

L'istituzione formale di un *network* di riferimento nazionale per il sistema delle agenzie ambientali, coordinato da Ispra, consentirebbe di sviluppare rapporti di cooperazione e sussidiarietà tra le diverse agenzie e di replicare, con i dovuti accorgimenti, esperienze positive come quelle di Arpa Emilia-Romagna. Inoltre, la definizione dei *Livelli essenziali di prestazioni per la tutela dell'ambiente* (Lepta), oltre a essere una diretta applicazione della previsione costituzionale (art 117, comma 2, lettera m) garantirebbe una maggiore omogeneità dell'offerta sul territorio nazionale, un raccordo con i corrispondenti livelli essenziali di assistenza sanitaria e una conferma di lungo termine su quelle che saranno la maggior parte delle prestazioni ambientali erogate dalle agenzie. Una proposta di legge in tal senso è stata presentata nel luglio 2012 alla commissione Ambiente della Camera, proposta per la cui definizione erano state coinvolte le Arpa e Ispra, e che aveva accolto un buon consenso da parte di queste ultime. Purtroppo la proposta di legge è ancora ferma in commissione, anche se la necessità di agire in tal senso da parte del legislatore diviene tanto più improcrastinabile tanto più si susseguono manovre economiche caratterizzate da tagli lineari, che colpendo indiscriminatamente realtà virtuose e non, allontanano dall'efficienza, dall'efficacia e dall'economicità.

Giacomo Rosati

Laureato in Economia, Università di Pisa

LA TOSSICOLOGIA NELLE VALUTAZIONI D'IMPATTO

Nello svolgimento delle comuni attività quotidiane, la popolazione è costantemente esposta a numerosi agenti potenzialmente nocivi; qualunque considerazione in merito alle possibili relative ripercussioni di questi sulla salute pubblica deve necessariamente passare attraverso una valutazione o una stima dell'esposizione.

In presenza di una realtà industriale propriamente detta, dove possono essere identificate delle sorgenti puntuali o specifiche, l'analisi spesso si semplifica, tanto che talvolta possono essere utilizzati dei modelli di simulazione per la stima dell'esposizione (approccio che però non è esule da criticità).

Le stesse considerazioni possono risultare invece più complicate qualora si vogliano considerare condizioni espositive più complesse, come ad esempio quelle associate ai cosiddetti "microinquinanti" ambientali o quando si considera un caso di "inquinamento urbano". In questo ultimo caso, si stanno considerando inquinanti presenti in maniera ubiquitaria in ogni ambiente di vita e potenzialmente affetti da una grande variabilità nelle condizioni e modalità di esposizione. È però evidente che in qualsiasi tipo di contesto, così come all'interno del processo della valutazione del rischio, la centralità della valutazione dell'esposizione (*exposure assessment*) è fondamentale.

La valutazione dell'esposizione rappresenta dunque una fase cruciale nell'analisi della relazione dose-risposta tra una data esposizione ambientale e un certo effetto sulla salute. Attribuire un livello di esposizione a individui in grado di sperimentare un contatto con inquinanti prodotti da un'ipotetica sorgente da cui deriverebbe un danno causale, e quindi attribuire correttamente il danno sanitario a quella sorgente (derivandone poi eventualmente il costo economico e sociale), permette di fornire elementi fondamentali e utili a mettere in atto efficaci misure di prevenzione per la salute pubblica.

Le variabili che entrano in gioco quando si considera l'interazione tra sostanza chimica e uomo sono dunque molteplici, ma sostanzialmente riconducibili ai quattro gruppi di seguito indicati:

- concentrazione ambientale della sostanza
- durata dell'esposizione
- vie di penetrazione
- velocità di penetrazione.

L'obiettivo della valutazione dell'esposizione è quello di ottenere una caratterizzazione accurata, precisa e biologicamente rilevante nel modo più efficace ed economico. La competenza nella definizione della metodologia e la scelta delle tecniche di misura o stima diviene determinante soprattutto in presenza di contaminanti ambientali.

L'esposizione infatti può essere valutata, classificata, misurata o modellizzata utilizzando differenti strumenti come questionari, rilievi ambientali e tecniche statistiche. I costi per l'*exposure assessment* aumentano ovviamente all'aumentare della accuratezza e della precisione del metodo selezionato, ed è quindi necessario riuscire a trovare un opportuno compromesso costi-benefici. Specialmente per la popolazione generale, la stima dell'esposizione riguarda in genere popolazioni molto numerose e con caratteristiche variabili. Per tale motivo la scelta del metodo di misura o stima dell'esposizione è molto importante, perché condiziona la potenza dello studio di epidemiologia ambientale che ne potrebbe conseguire. L'esposizione ad agenti aerodispersi può quindi essere indagata utilizzando diversi tipi di metodologie. Questi metodi vengono in genere differenziati in diretti e indiretti (figura 1).

Metodi indiretti. Modelli epidemiologici.

Gli approcci tradizionali utilizzano metodologie indirette e prendono in considerazione la misura delle concentrazioni di inquinanti nell'aria mediante punti fissi di rilevamento (in genere *outdoor*) e stimano le concentrazioni ambientali mediante modelli di simulazione e dispersione.

Metodi diretti

Lo studio dell'esposizione a inquinanti aerodispersi mediante metodologie dirette consiste nella determinazione dell'esposizione di ogni singolo soggetto indagato attraverso la misura delle concentrazioni individuali/personali. Nell'ottica della caratterizzazione di scenari espositivi quanto più aderenti alla realtà, la determinazione delle concentrazioni individuali fornisce sicuramente le informazioni migliori per la valutazione dell'esposizione rispetto ai valori forniti ad esempio dalle stazioni fisse di monitoraggio dislocate all'interno di un'area geografica, anche se

spazialmente ridotte. È però necessario sottolineare che i livelli espositivi della popolazione generale sono molto più bassi rispetto a quelli tipici degli scenari occupazionali e quindi, per la misura delle concentrazioni e in particolare per lo studio dell'esposizione individuale, è necessario utilizzare metodologie di campionamento e di analisi molto dispendiose, sia in termini di tempo, sia di risorse economiche da dover investire. Per tale ragione, queste metodologie risultano utilizzabili generalmente solo per studi su gruppi ristretti di popolazione e magari utilizzando tecniche non ancora definitivamente valutate e/o validate in termini analitici.

Non esiste una strategia specifica per il monitoraggio dell'esposizione, ma questa dipende dal disegno sperimentale dello studio e da altri fattori (ad esempio l'ampiezza della popolazione indagata). A ogni modo, l'esposizione e/o la dose assorbita, devono essere valutate nella maniera più accurata possibile. Risulta evidente come in questo percorso sia di elevata rilevanza, per non dire essenziale, la competenza e l'esperienza proprie dell'*igienista occupazionale*, oggi sempre più *igienista ambientale*.

Domenico Maria Cavallo, Andrea Cattaneo, Andrea Spinazzè, Davide Campagnolo

Dipartimento di Scienza e alta tecnologia, Università degli studi dell'Insubria, Como

L'articolo completo è stato pubblicato online nel servizio "Ambiente e salute" (<http://bit.ly/ambientesalute2014>), realizzato in occasione del convegno "Ambiente e salute nelle attività delle Agenzie di protezione ambientale" (Brindisi, 31 marzo - 1 aprile 2014) ed è disponibile online su www.ecoscienza.eu

FIG. 1 METODI DIRETTI E INDIRETTI

Diversi tipi di metodologie per la valutazione dell'esposizione ad agenti aerodispersi.

