

Segnali ambientali

Rapporto
sullo Stato dell'Ambiente
in Lombardia
2008-2009

INDICE

Presentazioni di:

Massimo Buscemi Assessore alle Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile di Regione Lombardia	4
Massimo Ponzoni Assessore alla Qualità dell'Ambiente di Regione Lombardia	5
Carlo Maria Marino Presidente di ARPA Lombardia	6
Franco Picco Direttore Generale di ARPA Lombardia	7
Crediti	8
Introduzione	10
Azioni del Governo Regionale per lo sviluppo sostenibile	12
La nuova organizzazione di ARPA Lombardia	18
Stili di vita	24
Ambiente e qualità della vita	32
Aria	34
Acque	44
Suolo	54
Agenti fisici	62
Rifiuti	70
Settori che determinano i cambiamenti ambientali	78
Agricoltura	80
Trasporti	88
Energia	96
Turismo	104
Industria	112
ARPA Lombardia per l'Abruzzo	120
Bibliografia	126

Aquisire dati, elaborarli e procedere a individuare provvedimenti di governo accompagnati da progetti di azione sono precisi compiti della Regione. Questo insieme di attività però è effettivamente realizzabile solo con la diffusione delle conoscenze, così come con il coinvolgimento dei cittadini, sia in termini di condivisione che di partecipazione. Tale regola è ancora più valida quando si affronta il tema dell'ambiente e del suo governo.

Per queste ragioni il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, predisposto ogni anno dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, ha un valore che supera quello di semplice strumento informativo. Costituisce infatti la base per un confronto/incontro con le realtà del territorio lombardo per costruire il futuro della nostra regione. È uno strumento di lavoro che testimonia inoltre della trasparenza con cui la Giunta della Regione Lombardia da sempre caratterizza la sua azione di governo.

I problemi che sono stati individuati, e di cui sono note le possibili soluzioni, vanno comunque periodicamente verificati negli impatti positivi e negli adeguamenti necessari per ottenere i risultati attesi nel breve e nel medio termine, così come vanno delineati e posti in agenda quelli a più lungo termine.

Attraverso la consultazione di questa pubblicazione sia lo specialista sia il comune cittadino – che rimane sempre al centro dell'azione regionale – avranno l'opportunità di conoscere questi risultati e di approfondire le ragioni che hanno ispirato e sostenuto gli interventi.

La lettura – affrontata con la giusta dose di curiosità e d'interesse – può trasformare questa pubblicazione da semplice relazione tecnica in una nuova e originale riscoperta di ciò che ci circonda e dei cambiamenti in atto.

In questo stesso contesto lo scorso anno sostenevo che – dopo aver avviato un funzionante sistema di gestione dei rifiuti – uno degli obiettivi regionali sarebbe stato quello di contenere la produzione dei rifiuti alla fonte: oggi possiamo annunciare che è in fase di divulgazione il *Piano d'Azione Regionale per la Riduzione dei Rifiuti*, che rappresenterà il riferimento anche per il cambiamento degli stili di vita dei cittadini lombardi. Possiamo inoltre confermare i passi compiuti per migliorare in quantità e qualità la disponibilità delle risorse idriche e l'effettiva erogazione al cittadino, e ribadire l'impegno per il risparmio energetico e per il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili, con particolare riguardo al solare, nonché l'impegno per raggiungere ancor migliori obiettivi di qualità dell'acqua dei nostri fiumi e laghi, e quello di governo del sottosuolo. Per queste realtà e per l'attuazione del progetto di sviluppo sostenibile – che è e deve essere un'azione sempre in essere – oggi la Lombardia si è guadagnata il riconoscimento di una leadership nazionale.

Massimo Buscemi

Assessore alle Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile di Regione Lombardia

Questi ultimi anni segnano un periodo di grande impegno di Regione Lombardia in direzione del miglioramento delle condizioni dell'ambiente e della sostenibilità. Tra i temi che hanno contraddistinto le azioni più recenti vorrei ricordare quelli della riduzione dell'inquinamento atmosferico e della tutela della qualità dell'aria, della mitigazione dei gas climalteranti, delle bonifiche, della preservazione e sviluppo delle aree naturali e protette; infine – punto di attenzione – un approccio preventivo alla qualità ambientale che riguarda alcune linee di intervento e misure della programmazione regionale. Mi preme in modo particolare soffermarmi sul tema dell'inquinamento atmosferico: lo stato delle conoscenze sulla qualità dell'aria ha consentito di individuare efficaci e mirate azioni prioritarie per agire sulle principali fonti emissive. In questo quadro le azioni più recenti hanno riguardato le misure per la limitazione del traffico veicolare, gli incentivi a persone con reddito limitato per il ricorso alla mobilità alternativa e i contributi alla P.A. per una gestione sostenibile del parco veicoli. Questo nuovo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia si propone di corrispondere in maniera sempre più accurata alle nuove esigenze d'informazione ambientale delle Istituzioni e dei cittadini, ma anche si configura come uno strumento cardine capace di offrire gli elementi necessari a supporto tecnico scientifico delle politiche regionali per la programmazione e la gestione dell'ambiente e del territorio ai diversi livelli.

In una parola, essere nel contempo il termometro della qualità ambientale e la bussola per l'efficacia delle strategie di governo delle Istituzioni nella nostra regione.

Questa edizione del Rapporto rende particolarmente efficace e concreto il processo di divulgazione della conoscenza dell'ambiente e rappresenta lo strumento privilegiato per l'approfondimento dei meccanismi generatori d'impatto e per la piena operatività delle strategie di programmazione e gestione ambientale, attuate sul territorio regionale.

Il mio ringraziamento va quindi a tutti coloro che hanno collaborato alla presente edizione del RSA, in particolare al gruppo di lavoro di ARPA e – più in generale – a chi quotidianamente, all'interno del sistema Regione, fattivamente collabora alla diffusione della consapevolezza della rilevanza delle problematiche ambientali e contribuisce a migliorare la condivisione della responsabilità nell'attuazione di un'efficace politica di sostenibilità ambientale, con particolare punto di attenzione agli obiettivi della qualità dell'aria e del Protocollo di Kyoto.

L'ambiente è la preconditione per vivere e quindi è il patrimonio per eccellenza dell'umanità. In quanto tale è di tutti. Questo è chiaro soprattutto per le nuove generazioni verso cui abbiamo il dovere di indirizzare informazioni giuste perché abbiano comportamenti corretti. Un messaggio semplice deve entrare nelle menti e nei cuori di ognuno: l'ambiente è vita.

Massimo Ponzoni

Assessore alla Qualità dell'Ambiente di Regione Lombardia

A RPA Lombardia promuove ogni anno un momento istituzionale in cui fare il punto della situazione ambientale in Lombardia, attraverso la pubblicazione del RSA (Rapporto sullo Stato dell'Ambiente) che propone una lettura integrata dei dati raccolti dall'Agenzia Regionale durante l'anno precedente, in modo da poter descrivere in maniera completa lo stato dell'ambiente in cui viviamo.

La lettura critica dei dati emergenti mostra la complessità del livello di conoscenza necessario quotidianamente per impostare adeguate politiche che mettano al centro la persona e la comunità, in modo da garantire uno sviluppo sostenibile per la nostra regione, in un contesto di rispetto per i luoghi del nostro abitare e del nostro vivere e di continua attenzione per la popolazione residente.

Il territorio lombardo è un territorio complesso, ricco di situazioni ambientali diverse e di sistemi insediativi, abitativi e produttivi in continua espansione. Questa complessità richiede, oggi più che mai, strategie diversificate per affrontare in maniera seria la tutela dell'ambiente e del territorio, per monitorare e prevenire i fenomeni di inquinamento, per coprire il fabbisogno energetico rispettando il Protocollo di Kyoto, per ridurre la produzione dei rifiuti e incrementarne il recupero, per assicurare qualità e disponibilità delle risorse idriche. E in questa complessità si inserisce la necessità di conoscere e valutare le azioni da intraprendere nei prossimi anni, considerando che ci stiamo avvicinando velocemente all'evento di Expo 2015 per il quale è necessario impostare politiche ambientali che abbiano a cuore lo sviluppo e al tempo stesso il rispetto del territorio e della natura della nostra regione.

Per queste ragioni il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente viene quest'anno pubblicato qualche mese dopo le scadenze degli anni scorsi al fine di raccogliere e fornire i dati in maniera ancor più completa e temporalmente aggiornata, atti a descrivere al meglio le caratteristiche del sistema ambientale lombardo.

La relazione fornisce quindi una "fotografia" dello stato dell'ambiente in Lombardia monitorato da ARPA con il contributo di quanti operano nella nostra regione all'interno del SiReAl (Sistema Regionale Allargato); aggiornamenti dell'informazione ambientale vengono inoltre resi disponibili quotidianamente dall'Agenzia attraverso i moderni strumenti di comunicazione informatici.

Da parte mia un vivo ringraziamento a chi opera ogni giorno per monitorare e migliorare lo stato dell'ambiente e a coloro che, a diverso titolo, hanno collaborato alla stesura e alla pubblicazione dell'edizione 2008-2009 del RSA, auspicando che questo risulti uno strumento particolarmente utile agli amministratori, agli operatori dei servizi, ai tecnici, ai cittadini tutti, da cui trarre gli elementi per operare al meglio sui temi legati all'ambiente della nostra regione.

Carlo Maria Marino
Presidente di ARPA Lombardia

È certamente vero che la Lombardia è una regione con caratteristiche uniche, con un territorio articolato e complesso, una regione che vanta una popolazione maggiore di quella di ogni altra in Italia, una densità abitativa tre volte superiore alla media nazionale, quasi un milione di imprese ed attività produttive di ogni genere, un rapporto prossimo all'unitario tra automezzi, motocicli e cittadini, una delle quattro regioni considerate economicamente trainanti per l'intera Unione Europea; tutto questo comporta ovviamente pressioni ambientali rilevanti.

È necessario tuttavia non trarre facili conclusioni e, con leggerezza, concentrare l'attenzione sulle problematiche piuttosto che sulle soluzioni. Esistono in ogni settore spazi di miglioramento, ma bisogna cogliere i moltissimi elementi di positività di una situazione che continua ad evolvere nella direzione giusta e alla quale ciascuno, nel suo piccolo, contribuisce.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) che ARPA Lombardia redige con diligenza ed obiettività, ogni anno testimonia come le acque superficiali e sotterranee siano in piena fase di recupero per qualità e salubrità, come i principali inquinanti dell'atmosfera siano in calo costante, come le opere di bonifica dei molti suoli inquinati dal nostro passato industriale proseguano incessantemente, come quasi un quarto della superficie totale della Lombardia sia nell'elenco delle *aree protette* a parco, come i controlli ambientali sulle aziende, specie le maggiori e più inquinanti, siano sempre più continui e capillari.

Siamo giunti all'ottava edizione del Rapporto, che ancora una volta si rinnova, pur restando fedele al proprio ruolo di rappresentazione dello stato e dell'evoluzione delle principali matrici e determinanti ambientali. Si tratta di un rinnovamento non soltanto estetico, ma soprattutto rivolto ai contenuti e alla modalità di rappresentazione degli stessi, con l'obiettivo di migliorare l'eshaustività e la fruibilità di informazioni, che altrimenti risulterebbero di complessa lettura per un non addetto ai lavori. È il continuo tentativo di fornire, sia pure con uno strumento già collaudato, la maggiore aderenza possibile alle esigenze conoscitive del momento, puntando l'obiettivo e mettendo in particolare risalto questo o quel tema.

L'edizione 2008-2009 offre diversi di questi spunti, il più evidente si riferisce al capitolo doverosamente dedicato al tragico evento sismico dell'Abruzzo, in occasione del quale ARPA Lombardia ha contribuito alle attività della colonna mobile del soccorso regionale lombardo, attraverso l'invio di personale tecnico.

Da non sottovalutare è anche l'invito che, attraverso le pagine del RSA, è rivolto ai cittadini: perché adottino con consapevolezza comportamenti virtuosi all'insegna della sostenibilità.

A sostegno di una sensibilità ambientale che sia sempre più rivolta alla partecipazione personale ad un processo più ampio di cambiamento.

Franco Picco
Direttore Generale ARPA Lombardia

Crediti

Comitato di Coordinamento strategico: Carlo Maria Marino, Franco Picco, Luca Marchesi, Giuseppe Rotondaro
Progettazione e realizzazione: ARPA Lombardia – U.O. Informazione, Documentazione, Educazione Ambientale
Direttore del Progetto: Rossella Azzoni
Redazione: Alessandra Ardemagni, Maria Debora Di Matteo

AUTORI

Angela	Alberici	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Alessandra	Ardemagni	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Rossella	Azzoni	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Alessandro	Ballini	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Maurizio	Bassanino	Settore Territorio e Sviluppo Sostenibile	ARPA Lombardia
Laura	Bellarina	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Gabriele	Boccasile	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Laura	Burzillieri	D.G. Infrastrutture e Mobilità	Regione Lombardia
Fabio	Carella	Direttore Settore Territorio e Sviluppo Sostenibile	ARPA Lombardia
Orietta	Cazzuli	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Anna	Chianese	D.G. Qualità dell'Ambiente	Regione Lombardia
Silvia	Cozzi	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Daniela	De Bartolo	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Maria Debora	Di Matteo	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Paolo	Formigoni	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Giuseppe	Fossati	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Nicoletta	Gionco	D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile	Regione Lombardia
Angelo	Giudici	Direttore Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Roberto	Grimaldelli	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Gianluca	Gurrieri	Dipartimento di Milano	ARPA Lombardia
Leonardo	La Rocca	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Nadia	Lanese	D.G. Infrastrutture e Mobilità	Regione Lombardia
Guido	Lanzani	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Matteo	Lombardi	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Flavia	Magni	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Gregorio	Mannucci	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Luca	Marchesi	Coordinatore dei Settori Tecnico-Scientifici	ARPA Lombardia
Valeria	Marchesi	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Glauco	Messina	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Luca	Minnella	D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile	Regione Lombardia
Giuditta	Muzzi	D.G. Industria, PMI e Cooperazione	Regione Lombardia
Franco	Olivieri	Direttore Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Davide	Pacca	D.G. Infrastrutture e Mobilità	Regione Lombardia
Massimo	Paleari	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Donatella	Parma	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Maria Luisa	Pastore	Direttore Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Giovanni	Peretti	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Cristina	Pizzitola	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Anna Maria	Ribaldo	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Aurelio	Roncari	Settore Amministrativo	ARPA Lombardia
Lorenzo	Rossignoli	D.G. Giovani, Sport, Turismo e Sicurezza	Regione Lombardia
Elisabetta	Scotto Di Marco	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Giulio	Sesana	Direttore Dipartimento di Brescia	ARPA Lombardia
Giuseppe	Sgorbati	Direttore Dipartimento di Milano	ARPA Lombardia
Valeria	Spirolazzi	Settore Territorio e Sviluppo Sostenibile	ARPA Lombardia
Antonio	Tagliaferri	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Laura	Tremolada	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Matteo	Valota	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia

COLLABORATORI

Elisabetta	Angelino	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Dario	Bellingeri	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Pier Alberto	Bertazzi	Dipartimento di Medicina del Lavoro	Università Studi di Milano
Michele	Boldizzoni	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia

Antonio	Carlozzo	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Stefano	Caserini	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Giuseppe	Cipriano	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Liana	Colombo	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Martina	Cordioli	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Francesco	Fenizia	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Nadia	Fibbiani	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Maurizio	Forte	Dipartimento di Milano	ARPA Lombardia
Emanuele	Galbusera	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Paolo	Geninazzi	Ufficio del Coordinatore dei Settori Tecnico-Scientifici	ARPA Lombardia
Stefania	Ghidorzi	Punti Energia	CESTEC
Paolo	Grillo	Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena	IRCCS
Monia	Maccarini	Staff della Direzione Generale	ARPA Lombardia
Paola	Maggi	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Tiziana	Maggioni	Settore Aria e Agenti Fisici	ARPA Lombardia
Daniela	Negri	D.G. Infrastrutture e Mobilità	Regione Lombardia
Alfredo	Praolini	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Rosella	Rusconi	Dipartimento di Milano	ARPA Lombardia
Maurizio	Salamana	D.G. Sanità	Regione Lombardia
Cinzia	Urgnani	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia
Simona	Villani	Dipartimento di Scienze Sanitarie Applicate e Psicocomportamentali	Università Studi di Pavia

RINGRAZIAMENTI

Stefano	Agostoni	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Saverio	Aloisio	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Luorenzo	Bonardi	Settore Territorio e Sviluppo Sostenibile	ARPA Lombardia
Paolo	Caruso	Direzione Relazioni Esterne, Internazionali e Comunicazione	Regione Lombardia
Gabriella	De Filippo	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Nicoletta	Dotti	Dipartimento di Milano	ARPA Lombardia
Antonella	Forni	D.G. Agricoltura	Regione Lombardia
Francesco	Lovati	Fondazione Banco Alimentare della Lombardia	ONLUS
Massimo	Mauri	Settore Territorio e Sviluppo Sostenibile	ARPA Lombardia
Andrea	Montesanto	Settore Attività Produttive e Laboratori	ARPA Lombardia
Maurizio	Olivieri	Comando Regionale Lombardia	CFS
Maria Grazia	Petrin	Direzione Relazioni Esterne, Internazionali e Comunicazione	Regione Lombardia
Rocco	Racciatti	Settore Suolo, Risorse Idriche e Meteorologia	ARPA Lombardia

Si ringraziano

ANCE	Associazione Nazionale Costruttori Edili
CESTEC	Centro per lo sviluppo tecnologico, l'energia e la competitività delle piccole e medie imprese lombarde
CFS	Corpo Forestale dello Stato
ERSAF	Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste
FLA	Fondazione Lombardia per l'Ambiente
INFN	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
IREALP	Istituto di Ricerca per l'Ecologia e l'Economia Applicate alle Aree Alpine
IRER	Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia
ITC-CNR	Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Consiglio Nazionale delle Ricerche
TERNA	Terna Rete Elettrica Nazionale
Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Fisica	
Province e Comuni della Lombardia	

Si ringrazia

Nicolamaria	Sanese	Segretario Generale della Presidenza, Regione Lombardia
-------------	--------	---

Si ringraziano i Direttori della Regione Lombardia

Umberto	Benezzoli	D.G. Qualità dell'Ambiente
Marco	Cesca	D.G. Protezione civile, Prevenzione e Polizia locale
Roberto	Cova	D.G. Industria, Piccola e Media Impresa e Cooperazione
Paolo	Lassini	D.G. Agricoltura
Carlo	Lucchina	D.G. Sanità
Paolo	Mora	D.G. Commercio, Fiere e Mercati
Rosangela	Morana	D.G. Giovani, Sport, Turismo e Sicurezza
Mario	Nova	D.G. Territorio e Urbanistica
Mario	Rossetti	D.G. Infrastrutture e Mobilità
Raffaele	Tiscar	D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile

Introduzione

Ogni attività umana determina ricadute sull'ambiente.

Le attività umane infatti usano risorse naturali, producono sostanze di scarto ed emettono gas climalteranti attraverso il consumo dell'energia utilizzata per riscaldare, per illuminare o per muoversi con modalità veloci. Le attività umane infine producono beni e servizi che a loro volta generano pressioni ambientali nel momento dell'uso.

La qualità dell'ambiente è quindi significativamente dipendente dalle condizioni socio-economiche dell'ambito territoriale di cui si sta trattando e il significato stesso di qualità ambientale assume una valenza differente in funzione delle caratteristiche del territorio analizzato.

L'ambiente inoltre è un sistema complesso in cui si verificano continui scambi fisici fra le differenti matrici: atmosfera, idrosfera, geosfera e biosfera sono in costante interazione fra loro. Ogni specialista che si accosta a un sistema complesso seleziona però i fenomeni secondo i suoi propri criteri e si pone obiettivi di conoscenza scientifica secondo la scala spazio-temporale più appropriata; le osservazioni separate degli specialisti non sono né soggettive né arbitrarie, ma nessuna di esse presa singolarmente descrive l'intero sistema.

I cittadini – per capire i problemi dell'ambiente in cui vivono – hanno invece necessità di conoscenza integrata: ciò significa che i dati specialistici e le informazioni statistiche vanno aggregate e riassunte secondo un'interpretazione olistica.

I decisori politici – per legiferare o per verificare l'efficacia delle azioni già intraprese – richiedono non solo evidenze scientifiche credibili e difendibili ma anche valutazioni di merito. Dal punto di vista concettuale, il *reporting* ambientale dovrebbe quindi portare evidenze secondo due prospettive: le condizioni attuali e le tendenze temporali, evidenziando altresì le problematiche emergenti, le risposte pianificatorie e normative di ogni ordine e grado, le prospettive future in funzione di differenti scenari di sviluppo e le azioni da intraprendere. Allo stato attuale, la maggior parte dei prodotti del *reporting* ambientale – siano essi tematici, settoriali oppure onnicomprensivi come il rapporto sullo stato dell'ambiente – si limita però agli aspetti descrittivi in quanto l'approccio predittivo è rallentato dal dibattito circa i modelli formali di riferimento da adottare per la costruzione degli scenari.

Un ulteriore fronte di esigenze conoscitive è quello espresso dagli studiosi e dai professionisti che, dovendo orientare il proprio intervento verso lo studio di problematiche locali, richiedono dati di dettaglio spaziale e temporale piuttosto spinto.

Per rispondere a tutte queste richieste, il *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2008/2009* spazia su un numero di argomenti ampio, discute i contenuti in modo abbastanza approfondito e si configura nel contempo come un annuario di dati ambientali.

Questo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) è infatti composto di due prodotti – fra loro complementari – di cui il primo è un volume a stampa intitolato *Segnali Ambientali* e il secondo un compact disc intitolato *Resoconto dei dati ambientali*.

Lo scopo del RSA 2008-2009 è infatti quello di fornire da un lato una valutazione sintetica degli aspetti socio-economici e ambientali della Lombardia e dall'altro di rendere disponibili i principali indicatori relativi allo stato delle matrici ambientali e alle pressioni che gravano sull'ambiente.

Segnali Ambientali è un classico RSA di nuova generazione, e si compone di sei sezioni:

- L'azione del Governo Regionale per lo sviluppo sostenibile
- La nuova organizzazione di ARPA Lombardia
- Stili di vita
- Ambiente e qualità della vita
- Settori che determinano i cambiamenti ambientali
- ARPA Lombardia per l'Abruzzo

La prima sezione descrive le linee della programmazione ambientale regionale: esse sono iscritte nel quadro complessivo delle politiche di una regione ad alta intensità produttiva, in cui le regole dello sviluppo economico devono poter convivere con il benessere sociale e il rispetto dell'ambiente.

La seconda sezione illustra i risultati della riflessione compiuta dai vertici dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente rispetto al ruolo, all'assetto e alla missione istituzionale dell'Agenzia stessa nell'ottica di definire un percorso che non solo consolidi le posizioni già raggiunte ma tenda anche all'innovazione interna.

La terza sezione analizza le abitudini dei cittadini lombardi con l'intento di individuare i contesti in cui poter avviare azioni improntate alla sostenibilità ambientale, dalle campagne per la mobilità o per il risparmio energetico fino a quelle per gli acquisti consapevoli.

La quarta sezione rappresenta il contenitore ove vengono sviluppati percorsi di conoscenza intorno ai principali indicatori di stato di qualità delle matrici ambientali (aria, acque, suolo) e intorno agli indicatori di pressione che su queste gravano (agenti fisici, rifiuti).

Nella quinta sezione vengono discusse le principali attività produttive della Lombardia, cercando di offrire una lettura ambientale delle problematiche settoriali.

L'ultima sezione descrive l'attività tecnica di supporto alla Protezione Civile fornita da ARPA Lombardia in occasione del sisma che ha colpito l'Abruzzo.

Sezioni e capitoli sono arricchiti da pagine di approfondimento che analizzano aspetti emergenti, siano essi di tipo problematico o di tipo risolutivo. L'elemento ispiratore della maggior parte degli argomenti discussi negli approfondimenti è rappresentato da Expo 2015, evento espositivo universale che ha come tema tutto ciò che riguarda l'alimentazione: dalle tecnologie applicate al settore alimentare al valore del cibo come espressione di cultura, dalla mancanza di cibo in alcune zone del mondo all'educazione alimentare. Gli approfondimenti del RSA esplorano aspetti che riguardano sia la manifestazione sia le possibili ricadute ambientali che la realizzazione di una manifestazione di questa portata genererà sul territorio lombardo, ad esempio in termini di infrastrutture o in termini di visitatori che soggiornano e che si spostano.

Il secondo prodotto che compone il RSA 2008-2009 è il compact disc *Resoconto dei dati ambientali*, che presenta i dati relativi a nove argomenti:

- Atmosfera
- Biosfera
- Cambiamenti climatici
- Idrosfera
- Suolo
- Rifiuti
- Rumore
- Radiazioni
- Rischi naturali e antropici

Ogni argomento è articolato in temi e ogni tema è descritto attraverso indicatori; per ogni indicatore vengono presentate tavole di dati relative a più annualità, di cui la più recente corrisponde a quella validata al momento della chiusura redazionale. Temi e indicatori sono sostanzialmente riconducibili alla classificazione SINA (Sistema Informativo Nazionale Ambientale); i dati vengono restituiti al livello di aggregazione più basso disponibile e quindi a livello di *stazione di campionamento* o di *comune*, ad eccezione dei temi o degli indicatori per i quali ARPA Lombardia pubblica quotidianamente dati attraverso il proprio sito web o per i quali non risulta disponibile una disaggregazione così spinta.

Il *Resoconto dei dati ambientali* – che considera sostanzialmente gli indicatori di stato e di pressione del modello concettuale DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte) – attinge, ove non altrimenti specificato, alle banche dati gestite e implementate da ARPA Lombardia.