

Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia

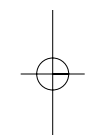
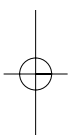
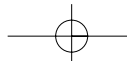
Edizione 2006



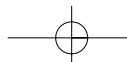
Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia



RegioneLombardia



Certificazione n.6456



Prefazione	<i>Massimo Buscemi</i> Assessore alle Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile, Regione Lombardia	4
Prefazione	<i>Lionello Marco Pagnoncelli</i> Assessore alla Qualità dell'Ambiente, Regione Lombardia	5
Presentazione	<i>Carlo Maria Marino</i> Presidente, ARPA Lombardia	7
Crediti		9
Introduzione		13
La regione		
Linee strategiche e azioni regionali a tutela dell'ambiente		17
Industria		23
Agricoltura		37
Energia		49
Famiglie		63
Turismo		69
Atmosfera		79
Acque superficiali		91
Territorio e sostenibilità		107
Radiazioni ionizzanti: vent'anni dopo Chernobyl		121
Sistemi di monitoraggio		131
Comunicare con il pubblico		143
I territori provinciali		
Note metodologiche		155
Bergamo		161
Brescia		167
Como		173
Cremona		179
Lecco		185
Lodi		191
Mantova		197
Milano		203
Monza e Brianza		209
Pavia		215
Sondrio		221
Varese		227
Riferimenti bibliografici		233

È compito di amministratori previdenti avere una visione e percorsi di governo adeguati alle esigenze delle comunità che li eleggono. Senza strumenti di conoscenza appropriati alla complessità dei sistemi produttivi, economici, territoriali di riferimento, la visione e i percorsi non possono essere messi a punto e nemmeno intravisti poiché rischiano di essere offuscati dalla complessità delle macchine amministrative e dalle emergenze che vengono ogni giorno in primo piano.

Realizzato dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, che si avvale del contributo di molte Direzioni Generali della Regione Lombardia, il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente offre periodicamente, ormai da anni, una valutazione d'insieme omogenea e coerente dei parametri ambientali sul territorio lombardo misurandosi tuttavia, di anno in anno, con temi e argomenti nuovi sollecitati da nuove previsioni normative o da fenomeni ambientali che assumono profili più rilevanti.

L'azione di governo che consegue alle nuove richieste trae giovamento da questa mappa dinamica che propone a scala regionale, modulata coerentemente all'orizzonte spaziale di riferimento, l'insieme delle tematiche, delle sfide e delle opportunità ambientali che caratterizzano, e spesso segnano, la vita amministrativa, politica ed economica di territori ad economia industriale avanzata.

I lettori del Rapporto troveranno in questa edizione, tra l'altro, dati e valutazioni sull'andamento della raccolta dei rifiuti nelle province lombarde, oltre ad una declinazione in chiave interregionale di molte informazioni riguardanti l'inquinamento atmosferico e idrico, l'idrologia e l'agricoltura.

Temi di più vicina attualità per noi sono i percorsi virtuosi intrapresi da alcuni settori della nostra industria per incentivare la propria efficienza garantendo il risparmio dell'energia e dell'acqua impiegata nei cicli produttivi: è questo ad esempio il caso delle cartiere lombarde. Oppure i piani per la riutilizzazione dei reflui zootecnici dell'agricoltura, nell'ambito della più ampia normativa di derivazione europea che ha per oggetto la ridelimitazione della parte di territorio regionale considerata vulnerabile all'inquinamento da nitrati.

Su questo, ogni giorno, l'azione di governo si esercita in un costante rapporto e confronto con istituzioni e organismi nazionali e sopranazionali, ma anche con le organizzazioni economiche, produttive e di opinione che sono presenti sul territorio. Per tutti, crediamo, questo Rapporto può essere d'aiuto ed offrire una comune e solida base di conoscenza.

Massimo Buscemi

Assessore,
Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile,
Regione Lombardia

La questione ambientale rappresenta una delle sfide più importanti dei nostri tempi ed è un tema mai così sentito e dibattuto come in quest'ultimo periodo.

C'è una diffusa preoccupazione che deve tradursi in un comune impegno per realizzare condizioni sostenibili di vita.

La Lombardia può e forse deve diventare il battistrada non soltanto dello sviluppo sostenibile, che cioè fa i conti con le compatibilità ambientali, ma dello sviluppo durevole, entro il quale ambiente e sviluppo esercitano un influsso benefico l'uno sull'altro: l'ambiente è gestito come un'opportunità per la crescita economica e sociale e, d'altra parte, la tecnologia si presenta come lo strumento che non solo conserva, ma ripristina l'ambiente e le risorse naturali in generale, là dove esse sono state intaccate.

Regione Lombardia ha tradotto l'impegno al rispetto per l'ambiente in azioni tese a rafforzare l'integrazione dei fattori economici, ambientali e sociali in un progetto realistico di sviluppo durevole, con la consapevolezza che solo assegnando agli obiettivi un valore condiviso, i risultati possono essere duraturi nel tempo.

Affinché sia efficace, l'impegno istituzionale alla tutela dell'ambiente non può però limitarsi all'elencazione di principi, ma deve essere attuato con pragmatismo ed efficacia attraverso la programmazione di misure e di interventi effettivamente perseguibili e coinvolgendo tutti i soggetti pubblici e privati.

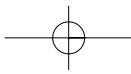
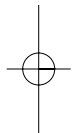
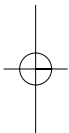
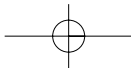
In quest'ottica la partecipazione attiva del cittadino così come delle organizzazioni economiche e produttive passa necessariamente attraverso la diffusione della conoscenza. Attraverso un sistema informativo che renda consapevoli delle conseguenze che il proprio agire produce sulla qualità dell'ambiente in cui ciascuno vive e opera quotidianamente.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) rappresenta uno dei mezzi d'eccellenza per la diffusione di una corretta cultura ambientale. È il frutto di un impegnativo lavoro editoriale coordinato dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente e con il contributo di diverse Direzioni Generali della Regione Lombardia, un prodotto che ad ogni nuova edizione si impegna ad affrontare in modo rigoroso ed attuale le principali determinanti della qualità dell'ambiente riscontrabili sul territorio.

In questo senso il RSA si presta ad essere non solo uno strumento informativo ma anche un supporto tecnico scientifico alle decisioni di politica ambientale che le istituzioni lombarde si trovano ad affrontare.

Lionello Marco Pagnoncelli

Assessore,
Qualità dell'Ambiente,
Regione Lombardia



Il governo delle problematiche ambientali costituisce una delle sfide più complesse che le Pubbliche Istituzioni si trovano a fronteggiare: l'interrelazione tra le politiche ambientali e quelle che riguardano i settori dello sviluppo richiede infatti l'individuazione di strategie, azioni e strumenti improntati alla più ampia integrazione.

La capacità delle Istituzioni di rendere trasparenti i processi decisionali, avviando attività di coinvolgimento dei diversi attori della società civile, è il fondamento del nuovo modo di concepire l'azione pubblica, ed in tale processo l'informazione sui temi ambientali rappresenta un caposaldo irrinunciabile.

La tutela dell'ambiente – così come quella della salute – rappresenta infatti uno dei diritti principali dell'individuo, e l'informazione ambientale costituisce non solo l'attività in grado di contribuire significativamente alla consapevolezza dei cittadini rispetto agli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo, ma anche un supporto efficace per riavvicinare l'azione delle Istituzioni e la percezione dei cittadini stessi sui temi ambientali.

Strumento d'eccellenza dell'informazione ambientale regionale è il *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Lombardia*; l'opera si prefigge di rispondere a numerose istanze fra cui: la necessità di conoscenza per la definizione delle politiche ambientali nonché per la pianificazione e la valutazione degli interventi, la richiesta normativa sul diritto all'informazione ambientale, le domande di cittadini sempre più sensibili ai temi ambientali, la necessità di coinvolgimento dei singoli al fine di generare scelte e comportamenti virtuosi.

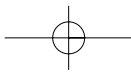
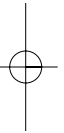
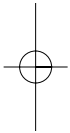
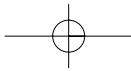
Come sempre il *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Lombardia* offre una visione dinamica della regione ma questa edizione, in particolare, apre una nuova prospettiva di lettura poiché spazia su differenti livelli territoriali: dalla scala regionale si sale alla visione del bacino padano e si scende al dettaglio dei dati provinciali.

Ancora una volta è stato compiuto un grande sforzo per rendere accessibili i dati, le terminologie e le tecniche che possono risultare di difficile comprensione per i non esperti di uno specifico settore: ciò rende l'informazione efficace nei confronti di ogni *stakeholder* senza nulla togliere alla correttezza tecnico-scientifica.

L'opera è il risultato dell'azione congiunta delle Direzioni Generali della Regione Lombardia e di ARPA Lombardia: i più vivi ringraziamenti vanno quindi a tutti coloro che hanno apportato il loro contributo – grande o piccolo che sia – per realizzare un testo che riteniamo utile e comprensibile: se così non apparisse al lettore, la richiesta è quella di non farci mancare suggerimenti o eventuali critiche.

Carlo Maria Marino

Presidente,
Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia



Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2006

Comitato di Coordinamento strategico	Carlo Maria Marino, Giuseppe Zavaglio, Enrico Zini
Progettazione e Redazione	ARPA Lombardia – U.O. Informazione Ambientale
Direttore del Progetto	Rossella Azzoni
Coordinamento Progettuale	Giuseppe Zanella
Coordinamento Editoriale	Fabrizio D'Amico

Autori

Stefano Agostoni, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Angela Alberici, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Dario Andreini, ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo; Elisabetta Angelino, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Silvana Angius, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Gianni Azzali, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi; Rossella Azzoni, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Alessandro Ballini, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Maurizio Bassanino, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Paolo Beati, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Cremona; Claudia Beghi, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Claudio Belis, ARPA Lombardia – Dipartimento di Sondrio; Dario Bellingeri, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Cristina Bosio, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Luciano Bosticco, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Elena Bravetti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Francesco Brunetti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Mariarosa Caporali, ARPA Lombardia – Ufficio Relazioni con il Pubblico; Fabio Carella, ARPA Lombardia – Direttore Settore Coordinamento Tecnico; Nadia Carfagno, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Fabrizio Carrera, ARPA Lombardia – Direttore Settore Rifiuti e Bonifiche; Cinzia Carugo, ARPA Lombardia – Dipartimento di Sondrio; Patrizia Casarini, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Paolo Casciano, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Orietta Cazzuli, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Enrico Cigada, ARPA Lombardia – Dipartimento di Monza; Massimiliano Confalonieri, ARPA Lombardia – Dipartimento di Monza; Elisabetta Confalonieri, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Massimo Coppetti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Silvia Cozzi, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Santo Cozzupoli, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Manuela Crippa, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi; Antonio Dalmiglio, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Brescia; Daniela de Bartolo, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Oscar Del Barba, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Francesco Del Cornò, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Flaminio Di Girolamo, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Lodi; Anna Di Leo, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Antonio Di Meo, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Walter Di Rocco, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi; Nicoletta Dotti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Claudio Dozio, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Alessandra Ferrari, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Giuseppe Fossati, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Mattia Frigerio, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Carlo Fumi, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi; Lorenza Galassi, ARPA Lombardia – Dipartimento di Mantova; Nicola Gandini, ARPA Lombardia – Dipartimento di Como; Luigi Gatti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Nicola Giannelli, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Marina Girami, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi; Angelo Giudici, ARPA Lombardia – Direttore Settore Aria e Agenti Fisici; Fabio Giudici, ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo; Fabio Grespi, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Gian Luca Gurrieri, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Giuliano Inversini, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Como; Leonardo La Rocca, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Paolo Lassini, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Alessandro Loda, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Angelo Maino, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Gregorio Mannucci, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Francesca Mantovani, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Valeria Marchesi, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Alessia Marchetti, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Raffaella Marigo, ARPA Lombardia – Dipartimento di Monza;

Paolo Mastropasqua, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Lucia Anna Melgiovanni, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Glauco Messina, ARPA Lombardia – Settore Attività Industriali e Laboratori; Domenica Mocellin, ARPA Lombardia – Dipartimento di Sondrio; Emanuela Mondora, ARPA Lombardia – Dipartimento di Sondrio; Dino Montalbetti, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Marco Moretti, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Alessandra Norcini, Regione Lombardia – DG Territorio e Urbanistica; Franco Olivieri, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Lecco; Luca Ottenziali, ARPA Lombardia – Direttore Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Massimo Paleari, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Maria Angela Pasini, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Alessandro Passoni, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Euro Paulinich, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Edoardo Peroni, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Guido Pezzerà, ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo; Emma Porro, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Anelisa Ricci, Regione Lombardia – DG Qualità dell'Ambiente; Laura Riva, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lecco; Edmondo Rizzo, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Valeria Roella, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Aurelio Roncari, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Claudia Sangalli, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Daniele Santambrogio, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Attilio Sarzilla, ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo; Roberto Serra, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Giulio Sesana, ARPA Lombardia – Direttore Settore Attività Industriali e Laboratori; Giuseppe Sgorbati, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Milano; Valeria Spirolazzi, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Angela Sulis, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Maurizio Tagni, ARPA Lombardia – Dipartimento di Sondrio; Massimo Tamburelli, ARPA Lombardia – Dipartimento di Pavia; Madela Torretta, ARPA Lombardia – Dipartimento di Monza; Laura Tremolada, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Matteo Valota, ARPA Lombardia – Settore Attività Industriali e Laboratori; Antonio Veneroni, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Giuseppe Zanella, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Enrico Zini, ARPA Lombardia – Direttore Settore Sistemi Informativi Ambientali

Collaboratori

Andrea Barollo, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Barbara Bonori, ARPA Lombardia – Settore Rifiuti e Bonifiche; Pamela Bravi, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Laura Bressan, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Bruna Butti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Como; Claudia Campi, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Gabriella Chinelli, ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo; Matteo Cislighi, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Elena Conte, Regione Lombardia – DG Qualità dell'Ambiente; Andrea Corapi, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Matteo Paolo Costa, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Antonio Dall'Olio, ARPA Lombardia – Dipartimento di Lecco; Lorenzo Facchetti, ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona; Anna Gallo, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Lodovico Garra, ARPA Lombardia – Settore Amministrativo; Maria Silvia Giannini, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Alessandra Gregori, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Guido Lanzani, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Matteo Lombardi, ARPA Lombardia – Settore Rifiuti e Bonifiche; Tiziana Maggioni, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Flavia Magni, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Silvia Maltese, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Chiara Manenti, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Marco Menia, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Stefania Miletta, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Gloria Mognaschi, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Francesco Monzani, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Massimo Ornaghi, Regione Lombardia – DG Industria, PMI e Cooperazione; Cristina Pastore, ARPA Lombardia – Settore Monitoraggio Territoriale (Suolo e Acque); Alberto Pengo, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Marta Ronchi, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Lorenzo Rossignoli, Regione Lombardia – DG Giovani, Sport, Promozione Attività Turistica; Rosella Rusconi, ARPA Lombardia – Dipartimento di Milano; Michele Russo, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Teresa Santagati, ARPA Lombardia – Dipartimento di Varese; Ildegarda Tarocco, ARPA Lombardia – Dipartimento di Mantova; Gianfranco Valdi, ARPA Lombardia – Dipartimento di Brescia; Maria Grazia Zema, ARPA Lombardia – Dipartimento di Monza

Ringraziamenti

Ezio Allais, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Pavia; Lino Bertani, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Gabriele Boccasile, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Massimo Brocca, Regione Lombardia – DG Territorio e Urbanistica; Rebecca Brumana, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Giuseppe Bruno, Regione Lombardia – DG Qualità dell'Ambiente; Roberto Canobio, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Paolo Deforza, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Aldo Deias, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Mauro Di Toro, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Bergamo; Mauro Fasano, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Gianni Ferrario, Regione Lombardia – DG Qualità dell'Ambiente; Mirko Furlanetto, Regione Lombardia – DG Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile; Nicola La Rovere, ARPA Lombardia – Settore Amministrativo; Antonio Vincenzo Lentini, Regione Lombardia – Presidenza; Stefano Leoni, ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali; Marco Loprieno, Commissione Europea – DG Ambiente; Teresa Magnani, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Sondrio; Nicoletta Marino, Regione Lombardia – Presidenza; Maurizio Maugeri, Università degli Studi di Milano – Istituto di Fisica Generale Applicata; Massimo Mauri, ARPA Lombardia – Settore Coordinamento Tecnico; Anna Monguzzi, ARPA Lombardia – Settore Aria e Agenti Fisici; Ugo Musco, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Varese; Marco Novelli, Regione Lombardia – DG Infrastrutture e Mobilità; Angelo Pirovano, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Monza; Mario Prestini, ARPA Lombardia – Direttore Dipartimento di Mantova; Rocco Racciatti, ARPA Lombardia – Settore Rifiuti e Bonifiche; Roberto Tonetti, Regione Lombardia – DG Agricoltura; Gianpiero Viotti, Regione Lombardia – DG Giovani, Sport, Promozione Attività Turistica

Revisione editoriale coordinata da:

Maria Debora Di Matteo ARPA Lombardia – Settore Sistemi Informativi Ambientali

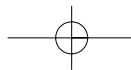
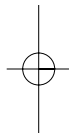
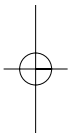
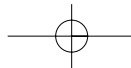
Si ringrazia:

Nicolamaria Sanese Segretario Generale della Presidenza, Regione Lombardia

Si ringraziano i Direttori della Regione Lombardia:

Paolo Baccolo	Direttore Generale Industria, Piccola e Media Impresa e Cooperazione
Sandro Diego Cioccarelli	Direttore Generale Agricoltura
Alberto Mina	Direttore Centrale Relazioni Esterne, Internazionali e Comunicazione
Rosangela Morana	Direttore Generale Giovani, Sport, Promozione Attività Turistica
Mario Nova	Direttore Generale Territorio e Urbanistica
Franco Picco	Direttore Generale Qualità dell'Ambiente
Raffaele Raja	Direttore Generale Protezione civile, Prevenzione e Polizia locale
Mario Rossetti	Direttore Generale Infrastrutture e Mobilità
Raffaele Tiscar	Direttore Generale Reti e Servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile

Si ringraziano infine le **Province** e i **Comuni** della Lombardia



Il *reporting ambientale* rende concreto il processo volontario di divulgazione della conoscenza dell'ambiente, e il rapporto sullo stato dell'ambiente ne rappresenta lo strumento d'elezione finalizzato alla riflessione sui meccanismi generatori e sullo sviluppo di soluzioni ai problemi.

Supporto alle decisioni della gestione territoriale, il *reporting ambientale* riveste sia il ruolo di guida nel processo di costruzione della conoscenza sia il ruolo di divulgatore; deve innanzitutto avvalersi di sistemi di monitoraggio sempre più efficaci e adattabili alle mutevoli condizioni ambientali e sociali, ma ancor più deve avvalersi di capacità operative per l'interpretazione dei dati e per una lettura integrata che trasformi i dati in informazioni.

Previsto dalla L.R. 1/2000 e compreso nel mandato di ARPA, l'annuale Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) si impegna a fornire alla cittadinanza e agli amministratori informazioni oggettive e comparabili ispirandosi al modello concettuale europeo *Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte* (DPSIR) che favorisce sia la comprensione delle cause e delle dinamiche che hanno condotto a determinati livelli qualitativi delle matrici ambientali, sia la comprensione dei risultati prodotti dagli interventi esercitati sull'ambiente.

Il *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Lombardia 2006* si è posto l'obiettivo di restituire una valutazione integrata del passato e del presente del territorio regionale, con l'implicita finalità di fornire le basi per comprendere quali saranno le sfide che l'ambiente della Pianura Padana si troverà ad affrontare nel futuro. Tale valutazione non può prescindere dallo slittamento di ruoli fra produzione e consumi nel generare le pressioni ambientali, né dalla mutevolezza dei contesti sociali locali e nazionali; infine non può che considerare con grande attenzione il ruolo dello sviluppo tecnologico e dei comportamenti individuali ambientalmente sostenibili.

Questa edizione del *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Lombardia* è caratterizzata dalla presenza di due livelli di sintesi territoriale: la visione ampia del contesto regionale e la visione più definita dei territori provinciali.

La parte relativa al territorio regionale soddisfa l'obbligo di relazionare sul contesto legislativo e sulle misure adottate, e propone una rappresentazione organica dell'ambiente esprimendo stato e qualità, pressioni, relazioni fra pressioni e qualità, interventi ed effetti degli interventi. Sebbene il fabbisogno informativo non sia ancora completamente soddisfatto, le indicazioni fornite garantiscono comunque una conoscenza mirata degli aspetti tematici sia in senso spaziale che temporale.

Queste pagine sono accompagnate dal suggerimento di adottare una scala di lettura delle problematiche ambientali adeguata al bacino padano: questo territorio – chiuso tra le Alpi e gli Appennini ed affacciato sul mare Adriatico – è caratterizzato dalla presenza di una pianura di terre coltivate interrotta da aree urbane e metropolitane estese e rappresenta una delle aree a maggiore densità di popolazione e di attività produttive d'Europa; è solcato dal Corridoio 5 paneuropeo, il grande asse ferroviario e autostradale che collega Lisbona a Kiev, destinato a facilitare gli scambi multimodali delle merci, delle persone, degli approvvigionamenti energetici e dei sistemi di telecomunicazione. Il bacino idrografico del

Po è il più grande d'Italia: la sua superficie corrisponde a circa un quarto di quella italiana e vi vivono circa 16 milioni di persone; in quest'area si forma il 40% del PIL e il 35% della produzione agricola nazionale, mentre il consumo di energia elettrica si aggira intorno al 48% di quello nazionale. Il bacino idrografico accoglie tre parchi nazionali alpini e tre riserve nazionali, oltre 40 parchi regionali, oltre 100 riserve regionali e circa 20 zone umide di importanza internazionale.

Considerata la presenza in Lombardia di tre profili territoriali principali – la montagna, la pianura antropizzata e la pianura agricola – è sembrato interessante fornire una visione più dettagliata delle specificità locali attraverso la parte del volume dedicata ai territori provinciali; e sempre per rappresentare al meglio il sistema lombardo, è sembrato stimolante considerare come realtà territoriali autonome la nuova provincia di Monza e Brianza e la “ridisegnata” provincia di Milano.

Il confronto fra i territori provinciali è basato su sette temi di rilevanza ambientale, per la conoscenza dei quali sono stati scelti indicatori che offrono disponibilità di dati a livello provinciale o, meglio ancora, comunale. La rappresentazione attraverso un formato grafico modulare rende tale confronto uno strumento di divulgazione della conoscenza particolarmente accessibile.

Come di consueto, anche il *RSA 2006* mantiene separati i contenuti descrittivi da quelli analitici: i primi sono sviluppati nei testi mentre i secondi nei grafici. Nella parte relativa alla regione la componente grafica tende a portare sequenze temporali di dati a quella dimensione territoriale, ma a volte si riferisce alla dimensione nazionale; nella parte relativa ai territori provinciali la componente grafica porta prevalentemente visioni ad orizzonte temporale unico e recente e, ove possibile, a dettaglio comunale.

Gli indicatori utilizzati sono collegati a statistiche affidabili grazie al fatto che – a qualunque livello di governo – sono state intraprese iniziative per migliorare la qualità dei dati ambientali: esempi si trovano nei temi delle emissioni in atmosfera, della qualità dell'aria, della copertura del suolo e della qualità delle risorse idriche.