

L'analisi delle principali tematiche di interesse ambientale condotta su scala provinciale – pur con i limiti riconoscibili a definizioni spaziali di carattere amministrativo – si propone l'obiettivo di comporre un quadro descrittivo e analitico all'interno di ambiti territoriali che costituiscono la reale mappa economica, sociale e ambientale dello sviluppo sostenibile.

In Lombardia si riconoscono tre profili territoriali principali – la montagna, la pianura antropizzata e la pianura agricola – rispetto ai quali i territori provinciali sono fortemente connotati. Le province di Cremona, Mantova, Lodi e Pavia vantano una superficie territoriale a destinazione agricola pari rispettivamente all'86%, 84%, 81% e 76% del territorio provinciale; analogamente, le province di Sondrio, Lecco, Como, Bergamo e Brescia vantano una superficie territoriale montana pari rispettivamente al 100%, 68%, 67%, 64% e 55% del territorio provinciale. I tre rimanenti territori provinciali sono connotati dalla superficie antropizzata, pari al 46% della superficie totale per la nuova realtà provinciale di Monza-Brianza, al 32% per la provincia di Milano ridisegnata, ed al 24% per la provincia di Varese.

Confrontare territori così diversi fra di loro attraverso l'utilizzo di indicatori consente di comprendere gli elementi di forza e di debolezza dei diversi sistemi territoriali, e di valutare le criticità ambientali in funzione dei determinanti che li caratterizzano.

Anche in questa parte del *RSA 2006* l'analisi si muove all'interno del quadro concettuale DPSIR, riservando maggiore enfasi ai settori produttivi che generano le pressioni ambientali e alle matrici che hanno più attinenza con la salute delle persone; le chiavi di lettura sono costituite da quegli indicatori – già inclusi in insiemi consolidati a livello internazionale – per i quali è stata possibile una disaggregazione a livello provinciale. Tale disaggregazione considera anche la provincia di Monza e della Brianza, che eserciterà le proprie funzioni dopo le elezioni del 2009; anche per questa nuova realtà sono stati quindi elaborati tutti gli indicatori ad eccezione del PIL in quanto grandezza basata sui valori di aggregati economici non ancora disponibili nella loro interezza.

Alcuni indicatori sono descritti lungo un periodo che consenta di percepire possibili evoluzioni, altri forniscono l'immagine più recente su base comunale per facilitare l'analisi spaziale dei fenomeni; i dati con i quali sono stati costruiti gli indicatori originano da fonti accreditate.

Indicatore	Fonte dei dati
Superficie provinciale	ISTAT
Superficie a destinazione agricola	Regione Lombardia, ARPA Lombardia
Superficie antropizzata	Regione Lombardia, ARPA Lombardia
Popolazione	ISTAT
Densità della popolazione	ISTAT
Comuni con rete fognaria collettata a depuratore	Regione Lombardia
PIL pro capite	ISTAT
Emissioni di <i>Gas serra</i> (GHG)	ARPA Lombardia
Densità di potenza degli impianti RTV + RB	ARPA Lombardia
Comuni con aree attrezzate (per la raccolta rifiuti)	ARPA Lombardia
Superficie di aree protette	Regione Lombardia

Indicatore	Fonte dei dati
Allevamenti zootecnici	ISTAT, Amministrazioni Provinciali
Superficie destinata a bosco	Regione Lombardia, ARPA Lombardia
Superficie agraria per forma di utilizzazione	Regione Lombardia
Consumi petroliferi	Ministero dello Sviluppo Economico
Consumi elettrici	TERNA S.p.A.
Imprese	ISTAT, Regione Lombardia
Densità delle imprese	ISTAT, Regione Lombardia
Parco veicolare	ACI
Tasso di motorizzazione	ACI
Produzione di rifiuti urbani	ARPA Lombardia
Qualità dell'aria	ARPA Lombardia
PM <sub>10</sub> : fonti di emissione	ARPA Lombardia
PM <sub>10</sub> : densità emissiva	ARPA Lombardia
Derivazione delle acque pubbliche	Regione Lombardia
Depurazione: conformità dei controlli	ARPA Lombardia
Qualità delle acque correnti ( <i>E. coli</i> )	ARPA Lombardia

Ogni territorio provinciale – descritto nelle parti testuali – viene sinteticamente presentato attraverso una scheda di apertura che intende fornire elementi per una prima traccia della fisionomia ambientale provinciale includendo alcune variabili di ordine territoriale e socio-economico; viene poi caratterizzato attraverso 16 indicatori che si rifanno a 7 temi del modello concettuale DPSIR.

Al fine di garantire una lettura coerente, va segnalato che i valori di PIL indicati nella scheda di apertura sono riferiti all'anno 2003 per consentire il calcolo di altri indici che presentano il medesimo anno come riferimento più recente, e sono calcolati a prezzi costanti 1995 secondo la convenzione utilizzata a livello comunitario e per coerenza con confronti che si fanno all'interno di questo RSA; va segnalato inoltre che la densità di potenza (riferita al “connettore”) degli impianti radiotelevisivi (RTV) e per la telefonia cellulare (RB) è un indicatore riconducibile alla tematica delle NIR (radiazioni non ionizzanti), altrimenti inespresse nel RSA 2006.

Per quanto concerne i 7 temi considerati, occorre segnalare alcune chiavi di lettura.

### Agricoltura

Gli indicatori proposti rappresentano da una parte le funzioni ambientali del sistema rurale conseguenti a scelte sulla destinazione d'uso dei suoli, dall'altra le pressioni che si possono generare principalmente a carico dei suoli e del sottosuolo, derivanti dalla presenza di allevamenti zootecnici (gestione dei reflui zootecnici, ma anche emissioni in atmosfera di sostanze acidificanti e *Gas serra*) o da pratiche intensive (uso di fertilizzanti e di fitofarmaci, ma anche riduzione della biodiversità). Per quanto riguarda l'indicatore *Allevamenti zootecnici* si segnala un'eccezione: non essendo ancora stata effettuata la ripartizione del numero di capi allevati nelle province di Milano (ridi-

segnata) e Monza-Brianza, è stato indicato il numero di animali censiti nella provincia storica di Milano accompagnato dal numero di aziende presenti al Censimento dell'Agricoltura del 2000 in ognuna delle due nuove province considerate.

## Energia

I consumi dei prodotti petroliferi vengono rappresentati attraverso i dati di vendita (indicatore *proxy*) e sono riferiti agli ultimi 8 anni; essi mostrano tendenze che si riflettono sulla qualità dell'aria e sulle emissioni di GHG.

I dati sui consumi elettrici mostrano gli andamenti nell'ultimo decennio all'interno dei settori d'utenza identificati dal sistema statistico nazionale (SISTAN); anche in questo caso le tendenze si riflettono sulla qualità dell'aria e sul tema dei cambiamenti climatici.

## Industria

I dati riguardano l'andamento nell'ultimo decennio del numero delle imprese economiche e l'importanza relativa delle medesime al 2005. Il termine *Industria* sottende le attività economiche manifatturiere e delle costruzioni; il termine *Servizi* sottende la produzione e la distribuzione di energia elettrica, gas e acqua, il commercio all'ingrosso e al dettaglio, la riparazione di veicoli, di beni personali e per la casa, gli alberghi e i ristoranti, i trasporti, il magazzinaggio e le comunicazioni, l'intermediazione monetaria e finanziaria nonché le attività immobiliari, di noleggio, di informatica, di ricerca ed altre attività professionali ed imprenditoriali. Tali dati consentono un'analisi della competitività e dell'attrazione che il territorio esercita nei confronti dei flussi produttivi e finanziari.

Anche per l'indicatore *Imprese* si registra un'eccezione: le tendenze temporali di industria e servizi relative alle province di Milano (ridisegnata) e Monza-Brianza non risultano descrivibili per mancanza di dati disaggregati; è stata quindi rappresentata la tendenza temporale nella provincia storica di Milano, accompagnata dalla situazione della provincia rispettivamente considerata agli orizzonti temporali del 2001 e del 2005.

La densità delle imprese – rappresentata sia attraverso il numero di imprese per unità di superficie sia attraverso lo stesso normalizzato sugli abitanti – descrive da un lato la pressione potenziale del comparto sul territorio e dall'altro le prospettive di occupazione attuali.

Quando segnalato, il numero di aziende a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) è allineato con il censimento di ARPA Lombardia al 31 dicembre 2006.

## Trasporti

La consistenza del parco veicolare e il tasso di motorizzazione intendono mostrare la tendenza del trasporto privato (per uso commerciale e per uso personale), ritenuto una delle fonti più rilevanti di pressioni ambientali agenti innanzitutto sulla qualità dell'aria ma anche sulla qualità della vita in ambiente urbano. Il tasso di motorizzazione riferito alla tipologia delle autovetture intende rappresentare la mobilità per uso personale.

## Rifiuti

In questa sede il tema è trattato attraverso la rappresentazione della produzione pro capite di rifiuti urbani a dettaglio comunale; la gestione dei rifiuti – cui si riferisce anche l'indicatore *Comuni con aree attrezzate* riportato nella scheda di apertura di ogni territorio provinciale – e la produzione in senso lato vengono discusse attraverso altri indicatori di sintesi regionale o di livello provinciale all'interno dei capitoli Industria, Famiglie e Turismo nella prima parte del volume.

L'anno 2005 è il riferimento temporale per i rifiuti urbani mentre l'anno 2004 è quello per i rifiuti speciali, quando citati.

## Aria

La valutazione della qualità dell'aria utilizza i limiti, le soglie e i valori obiettivo per gli inquinanti da monitorare a protezione della salute umana e degli ecosistemi naturali previsti dal D.M. 60/2002 e dal D.Lgs. 183/2004: tutti i valori di legge in vigore sono riassunti nell'apposita tavola riportata nel capitolo Atmosfera.

I dati di concentrazione degli inquinanti derivano dalla Rete Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA).

Ad ulteriore chiarimento si precisa che la rappresentazione dell'indicatore *Qualità dell'aria* cita gli acronimi MM8h e MDT, che significano rispettivamente “Media Massima mobile di 8 ore” e “Margine Di Tolleranza”.

Gli scostamenti rispetto ai riferimenti normativi sono relativi a due ambiti territoriali, considerati omogenei al loro interno e rappresentativi della realtà lombarda: i grandi poli urbani di attrazione (tipicamente i capoluoghi di provincia) e le rimanenti zone a carattere suburbano.

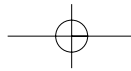
Come tracciante delle emissioni in atmosfera è stato scelto il PM<sub>10</sub>, del quale si forniscono le fonti emmissive e la densità delle quantità emesse a livello comunale; i dati relativi al particolato fine – così come quelli di emissione dei GHG riportati nella scheda di apertura – derivano dall'inventario regionale INEMAR (2003) con revisione pubblica conclusa nell'ottobre 2006.

## Acqua

La visione sui volumi d'acqua per i quali è stata richiesta concessione di derivazione – indicatore *proxy* delle quantità utilizzate – si accompagna a quella della qualità delle acque depurate e restituite ai corpi idrici nonché a quella della qualità igienico-sanitaria dei corsi d'acqua. *Escherichia coli* è infatti il parametro di inquinamento batterico-fecale considerato dalla normativa fra i parametri che definiscono il LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori): il *livello di inquinamento 1* indica la migliore condizione igienico-sanitaria, il *livello 5* la peggiore.

Per quanto concerne l'indicatore *Derivazione delle acque pubbliche* è necessario segnalare che non necessariamente il punto di presa sul quale viene concessa la derivazione è ubicato nella stessa provincia ove l'acqua viene effettivamente utilizzata.

Per quanto attiene l'indicatore *Depurazione: conformità dei controlli* è necessario specificare che la frequenza del controllo di conformità legislativa delle acque depurate è funzione della classe di



potenzialità dell'impianto. L'indicatore esprime dunque la percentuale dei controlli che hanno dato esito di conformità alla normativa; le informazioni sugli impianti di depurazione con potenzialità < 2.000 A.E. presenti nei differenti ambiti territoriali sono poco confrontabili in quanto nel 2005 la frequenza del controllo per questa classe di impianti non era ancora normata.

L'informazione sul sistema delle acque reflue viene arricchita dall'indicatore *Comuni con rete fognaria collettata a depuratore* presente nella scheda di apertura di ogni territorio provinciale.

