

PRESENTAZIONE

Nell'ambito delle attività di reporting di ISPRA, un rilievo del tutto particolare è dato a una regolare informazione sulla qualità dell'ambiente nelle aree urbane. La speciale importanza di questo argomento può essere facilmente spiegata.

Secondo un recente rapporto dell'Agenzia europea per l'ambiente, nel nostro continente il 75% della popolazione vive nelle aree urbane, e questo dato è destinato ad aumentare, assestandosi su un valore dell'80% nel 2020.

Questa imponente concentrazione di persone si traduce progressivamente in un altrettanto importante raggruppamento di fattori di pressione sugli ecosistemi e più in generale sulle risorse naturali. Impermeabilizzazione dei suoli, scarichi nei corpi idrici, emissioni atmosferiche di sostanze tossiche per l'uomo e gli altri organismi viventi, produzione di rifiuti, sono tutte pressioni ambientali che hanno origine sostanzialmente nelle aree urbanizzate.

Tali pressioni esercitano la loro azione sia sull'ambiente più prossimo agli ambiti di localizzazione delle singole fonti, e quindi sulle stesse aree urbanizzate, sia su ambiti territoriali anche sensibilmente più vasti. Nel primo caso, gli effetti più evidenti riguardano la sfera sanitaria e più in generale la qualità della vita della stragrande maggioranza della popolazione. Nel secondo caso, gli impatti ricadono sulle risorse naturali, anche con carattere globale, come nel caso della perdita di biodiversità, dei cambiamenti climatici o della qualità ecologica dei corpi idrici, con conseguenti riflessi sulla sostenibilità dello sviluppo.

È quindi evidente che l'importanza attribuita al monitoraggio e all'informazione ambientali in generale, assume ancora maggior rilievo quando l'azione conoscitiva ha come ambito territoriale di riferimento quello delle aree urbane.

Il ruolo del quale è investito ISPRA attraverso la realizzazione di un Rapporto annuale sulla qualità dell'ambiente urbano è, peraltro, in linea con gli obiettivi della strategia dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile e per le aree urbane in particolare, così come ribaditi nei documenti della Commissione "Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano" del 2004 e del 2006. Già nella Comunicazione del 2004 gli Stati Membri erano stati invitati ad elaborare indicatori per l'ambiente urbano e a proporre, nell'ambito dei rispettivi Piani per lo sviluppo sostenibile, l'adozione di una Strategia nazionale per l'ambiente urbano e di un Piano di gestione ambientale per l'intera area urbana delle capitali europee e delle altre città con popolazione superiore a 100.000 abitanti.

Analizzare e caratterizzare le dinamiche sottostanti ai problemi che affliggono le aree urbane è fondamentale per attivare politiche ambientali strategiche alla realizzazione di uno sviluppo sostenibile. A tal fine, attraverso lo studio sistematico dell'andamento di

tutti gli indicatori individuati per l'analisi dello stato dell'ambiente urbano, si possono porre le basi per una efficace azione di governo del territorio.

Il sistema agenziale, nelle sue strutture centrale (ISPRA) e territoriale (ARPA/APPA), svolge quell'attività imprescindibile di raccolta, analisi e valutazione dei dati ambientali e territoriali alla base delle azioni normative e amministrative. E ciò in particolare per il raggiungimento degli obiettivi ambientali europei e nazionali e più in generale per il miglioramento dell'ambiente urbano e conseguentemente della qualità della vita dei cittadini. Le aree urbane sono infatti contesti nei quali gli aspetti ambientali, economici e sociali sono fortemente interconnessi.

Quest'anno il Rapporto si presenta con numerose novità. Senza entrare nel merito tecnico degli aggiornamenti, mi preme in questa sede segnalare un aspetto di novità auspicato che mi da particolare soddisfazione. A partire da questa edizione il Rapporto è un prodotto dell'intero Sistema delle Agenzie Ambientali, a conferma del processo di coesione e integrazione delle sue diverse componenti e comprende nella sua analisi tutto il territorio nazionale, attraverso l'individuazione condivisa di 33 città per le 20 regioni italiane.

Per poter ulteriormente sviluppare le attività di monitoraggio, prevenzione e risanamento delle condizioni ambientali nei contesti urbani, è necessario un sempre più stretto rapporto di collaborazione con numerosi altri soggetti, a partire dalle amministrazioni territoriali. In quest'ultimo caso essenzialmente per due motivi: da una parte perché tali soggetti sono i titolari dei più importanti elementi conoscitivi utili a consentire un'efficace azione di monitoraggio; dall'altra perché essi rappresentano i principali destinatari dell'azione conoscitiva, in relazione all'impiego che ne possono, e vorrei aggiungere ne devono, fare nella pianificazione e successiva verifica degli interventi di salvaguardia ambientale, per garantirne un'elevata probabilità di successo.

La condivisione all'interno del Sistema delle Agenzie e con altri soggetti nazionali (ANCI, ISTAT) di questo prodotto rappresenta oggi il raggiungimento di un ambizioso obiettivo ed è auspicabile che rappresenti l'inizio di un percorso virtuoso che dovrà prevedere un confronto e una condivisione sempre più puntuale e costruttiva con gli amministratori locali e centrali con la finalità strategica di rafforzare il ruolo di strumento per la pianificazione, programmazione e gestione dell'ambiente e del territorio urbano.

Prefetto Vincenzo Grimaldi
Commissario ISPRA

PREMESSA

Si calcola che circa il 75% della popolazione italiana vive in aree urbane dove si consuma più del 70% dell'energia e da dove proviene oltre l'80% delle emissioni antropiche di gas serra. È sull'incidenza di questo fenomeno sulle politiche di sviluppo economico e di coesione sociale, sulle strategie e azioni sostenibili ad opera delle città e sulle sfide globali della lotta ai cambiamenti climatici che è rilevante la presentazione del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano.

I dati che emergono dal Rapporto, che vanno dalla mobilità, qualità dell'aria, siti contaminati, verde urbano, rifiuti, all'inquinamento acustico ed elettromagnetico, rappresentano uno strumento importante innanzitutto per noi amministratori per indirizzare gli interventi, tenendo a portata di mano uno strumento di lettura.

Tale lavoro rientra in un rapporto di collaborazione tra ANCI e l'allora APAT che ha visto già dal 13 luglio 2006 la sigla del protocollo d'intesa "QUALITÀ AMBIENTALE NELLE AREE METROPOLITANE ITALIANE" per la promozione congiunta delle attività sull'ambiente urbano. Questo Rapporto che è frutto di un fattivo tavolo di lavoro, contiene una autorevole raccolta dei dati territoriali, ambientali, socio-economici, demografici. Queste informazioni, queste banche dati, questa conoscenza potranno così essere patrimonio dei Comuni soggetti titolati alla pianificazione.

L'ampliamento delle città analizzate rispetto alle edizioni precedenti, ad oggi 33 aree urbane, dimostra la crescente richiesta di informazione sull'ambiente da parte dei Comuni e quanto siano necessari ed urgenti specifici interventi nazionali di settore nel quadro di una politica di sostenibilità ambientale condivisa, come più volte l'ANCI ha avuto occasione di ribadire negli incontri con il Governo e con le Regioni.

In questa V edizione, la scelta di un Focus dedicato al "suolo e sottosuolo" è fondamentale per ripensare ad una strategia di tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e ambientale, di messa in sicurezza delle aree fragili e vulnerabili per il rischio naturale, idrogeologico e per la riqualificazione ecologica delle aree degradate delle nostre città. Oggi, assistiamo ad un utilizzo irrazionale del suolo, che produce distorsioni fisiche e sociali, in quanto "consuma" il territorio, senza tener conto dei fattori che invece determinano la qualità della vita delle persone che vi devono abitare.

L'ANCI ritiene importante l'acquisizione di un modello di sviluppo sostenibile per le future scelte di pianificazione e di trasformazione del territorio con l'obiettivo prioritario di preservare le risorse non rinnovabili, limitando in particolare il consumo di suolo non urbanizzato, favorendo il recupero delle risorse degradate e garantendo una efficace tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico e culturale, garantendo la riduzione dei consumi e l'incremento dell'efficienza energetica.

Al principio di sostenibilità dovrà associarsi anche il principio fondamentale di equità in base al quale tutti devono avere le stesse opportunità in termini di servizi abitativi sociali, accessibilità, mobilità, servizi collettivi, qualità dell'ambiente urbano e migliore qualità della vita e quindi la necessità di definire i livelli essenziali.

Il Rapporto rappresenta dunque, uno strumento utile ad una programmazione strategica che valorizzi l'ambiente urbano, perché non c'è sviluppo senza conoscenza e non c'è progresso senza la condivisione delle scelte e dei percorsi da seguire.

Leonardo Domenici
Presidente ANCI

CONTRIBUTI E RINGRAZIAMENTI

Il Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano, con l'edizione 2008, giunge al suo quinto numero. Tra le novità, mi preme sottolineare il consolidamento della collaborazione dell'intero Sistema agenziale alla sua realizzazione. La condivisione poi con altri soggetti, a partire da ANCI, rappresenta il perseguimento di un importante obiettivo per rafforzare il ruolo del Rapporto quale utile strumento per la pianificazione, la programmazione e la gestione dell'ambiente nelle aree urbane.

Altro importante elemento di novità è rappresentato dall'estensione delle analisi territoriali, attraverso l'individuazione di 33 città per le 20 regioni italiane, contro le 24 della precedente edizione.

La realizzazione del Rapporto è il frutto di una squadra di esperti, cui partecipa la quasi totalità delle Unità tecniche dell'Istituto, come più dettagliatamente di seguito riportato.

Dipartimenti e Servizi Interdipartimentali ISPRA

Alle attività del Progetto, coordinate dal Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale, attraverso il Servizio Valutazioni ambientali, collaborano:

Dipartimento Attività Bibliotecarie, Documentali e per l'Informazione

Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine

Dipartimento Difesa della Natura

Dipartimento Nucleare, Rischio Tecnologico e Industriale

Dipartimento Difesa del Suolo

Servizio Interdipartimentale per le Emergenze Ambientali

Servizio Interdipartimentale per le Certificazioni Ambientali

Gruppo di lavoro ISPRA sulle aree urbane

Coordinatore: Silvia BRINI

Membri: Roberto BRIDDA, Giorgio CATTANI, Anna CHIESURA, Patrizia FRANCHINI, Arianna LEPORE, Patrizia LUCCI, Giovanna MARTELLATO, Marzia MIRABILE, Federica MORICCI, Daniela SANTONICO, Carla SERAFINI, Ernesto TAURINO, Vanessa UBALDI, Luisiana ZEGA.

Tavolo di lavoro istituzionale per la realizzazione del V Rapporto

Per la realizzazione della quinta edizione del Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano è stato attivato un tavolo di lavoro con le ARPA/APPA, cui sono stati invitati a partecipare ANCI e ISTAT.

Partecipanti ISPRA:

Roberto CARACCIOLLO – Direttore Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

Mario CIRILLO – Responsabile Servizio Valutazioni ambientali

Gruppo di lavoro ISPRA sulle aree urbane

Tavolo di lavoro interagenziale sulla VAS (Valutazione Ambientale Strategica) (Stefano PRANZO)

Dipartimento Difesa Suolo (Andrea DI FABBIO, Marco DI LEGINIO, Fiorenzo FUMANTI, Luca GUERRIERI)

Partecipanti ARPA/APPA:

Nicola ADAMO – ARPA Campania, Gaetano BASTI – Direttore Generale ARTA Abruzzo, Monica BEGGIATO – ARPA Liguria, Giuseppe CAMPILONGO – ARPA Lombardia, Massimo CAPPALÀ – ARPA Sardegna, Giorgio CATENACCI – ARPA Lazio, Sergio CROCE – ARTA Abruzzo, Domenico DE LEONARDIS – ARPA Piemonte, Alessandro DI GIOIA – ARPA Lazio, Paolo FEDEL – APPA Trento, Elga FILIPPI – ARPA Liguria, Marco GANI – ARPA Friuli Venezia Giulia, Gloria GIOVANNONI – ARPA Toscana, Elio LUCE – ARPA Campania, Claudio MACCONE – ARPA Emilia Romagna, Luca MENINI – ARPA Veneto, Sara MOLLICHELLI – ARPA Molise, Pina NAPPI – ARPA Piemonte, Valentina PALLANTE – ARPA Toscana, Paola Sonia PETILLO – ARPA Campania, Luigi PETRACCA – Direttore Generale ARPA Molise, Tiziana POLLERO – ARPA Liguria, Vanes POLUZZI – ARPA Emilia Romagna, Benedetta RA-

DICCHIO – ARPA Puglia, Silvia REBESCHINI – ARPA Veneto, Stefano ROSSI – ARPA Toscana, Sonia RUMI – ARPA Lombardia, Sabine SCHWARZ – APPA Bolzano, Gianluca SEGATTO – Comune Bolzano, Alberto Manfredi SELVAGGI – ARPA Molise, Giuseppe SGORBATI – ARPA Lombardia, Vincenzo SORRENTI – ARPA Calabria, Maria SPATERA – ARPA Puglia, Emanuela TOLVE – ARPA Molise, Gabriella TREVISI – ARPA Puglia

Partecipanti ANCI:

Carmen CASTELLUCCIO, Mario MASSARO, Marzio Flavio MORINI, Antonio RAGONESI

Partecipanti ISTAT:

Gaspere BELLAFFIORE

Autori

I contributi tecnici presenti nel V Rapporto sono stati realizzati da:

Roberto ACETO – ISPRa, Federico ARANEO – ISPRa, Francesco ASTORRI – ISPRa, Silvia BARTOLETTI – ISPRa, Eugenia BARTOLUCCI – ISPRa, Gaspere BELLAFFIORE – ISTAT, Simona BENEDETTI – ISPRa, Chiara BOLOGNINI – ISPRa, Nico BONORA – ISPRa, Roberto BRIDDA – ISPRa, Silvia BRINI – ISPRa, Massimiliano BULTRINI – ISPRa, Antonio CAPUTO – ISPRa, Anna Maria CARICCHIA – ISPRa, Giorgio CATTANI – ISPRa, Gianluca CESAREI – ISPRa, Anna CHIESURA – ISPRa, Stefano CORSINI – ISPRa, Salvatore CURCURIUTO – ISPRa, Laura D’APRILE – ISPRa, Roberta DE ANGELIS – ISPRa, Giancarlo DE GIRONIMO – ISPRa, Riccardo DE LAURETIS – ISPRa, Eleonora DI CRISTOFARO – ISPRa, Marco DI LEGINIO – ISPRa, Luigi DI MATTEO – ACI, Alessandro DI MENNO DI BUCCHIANICO – ISPRa, Ardiana DONATI – ISPRa, Marco FALCONI – ISPRa, Marco FATICANTI – ISPRa, Giovanni FINOCCHIARO – ISPRa, Patrizia FRANCHINI – ISPRa, Valeria FRITTELLONI – ISPRa, Cristina FRIZZA – ISPRa, Fiorenzo FUMANTI – ISPRa, Alessandra GAETA – ISPRa, Alessandra GALOSI – ISPRa, Giuseppe GANDOLFO – ISPRa, Daniela GENTA – ISPRa, Luca GUERRIERI – ISPRa, Silvia IACCARINO – ISPRa, Andrea Massimiliano LANZ – ISPRa, Rosanna LARAIA – ISPRa, Alfredo LEONARDI – ISPRa, Ilaria LEONI – ISPRa, Emanuele LICOPODIO – ISPRa, Maria LOGORELLI – ISPRa, Alfredo LOTTI – ISPRa, Patrizia LUCCI – ISPRa, Ines MARINOSCI – ISPRa, Giovanna MARTELLATO – ISPRa, Gian Luca MASCHIO – ISPRa, Marzia MIRABILE – ISPRa, Stefania MINISTRINI – ISPRa, Federica MORICCI – ISPRa, Michele MUNAFÒ – ISPRa, Celine NDONG – ISPRa, Alberto RICCHIUTI – ISPRa, Daniela RUZZON – ISPRa, Francesca SACCHETTI – ISPRa, Silvana SALVATI – ISPRa, Angelo Federico SANTINI – ISPRa, Daniela SANTONICO – ISPRa, Luca SEGAZZI – ISPRa, Carla SERAFINI – ISPRa, Rosalba SILVAGGIO – ISPRa, Ernesto TAURINO – ISPRa, Stefania VITI – ISPRa

Hanno inoltre contribuito, in particolare con riferimento alla verifica di dati e informazioni, oltre ai partecipanti al tavolo di lavoro istituzionale per la realizzazione del V Rapporto:

Massimo FAURE – ARPA Valle D’Aosta

Elena BALLABIO, Francesco BRUNETTI, Daniela DE BARTOLO, Nicoletta DOTTI, Fabio CARELLA, Stefano CASERINI, Guido LANZANI, Matteo LOMBARDI, Valeria MARCHESI, Glauco MESSINA, Mario PIURI, Matteo POZZETTI, Valeria SPIROLAZZI, Maria Elena ZAVATTI – ARPA Lombardia

Bruno VILLAVECCHIA – Agenzia Mobilità e Ambiente, Comune di Milano

Ludwig CASTLUNGER, Massimo GUARIENTO, Hannes UNTERHOFER, Günther KERSCHBAUMER, David COLMANO, Gudrun REDEN – Provincia Autonoma di Bolzano

Ulrich KLAMMSTEINER – Agenzia CasaClima

Luigi BERTI, Marco CARCERERI, Paolo GIANDON, Lara MICHIELLI, Alessandro MONETTI, Marta NOVELLO, Laura SUSANETTI, Luca ZAGOLIN, Giovanna ZIROLO – ARPA Veneto

Stefania DEL FRATE, Erica FOGAL, Paola GIACOMICH, Giorgio MATTASSI, Beatrice MIORINI, Flavio MOIMAS, Italo PELLEGRINI, Luca PIANI, Tommaso PINAT, Roberto SBRUAZZO, Laura SCHIOZZI, Glauco SPANGHERO – ARPA Friuli Venezia Giulia

Valentina CIVANO, Cecilia CUNEO, Anna DI LAURO, Daniele FANUTZA, Giuseppe FERRARI, Barbara MONCALVO, Eliana PAOLI, Valter RAINERI, Serena RECAGNO, Emanuele SCOTTI, Massimo VALLE – ARPA Liguria

Patrizia ALBERTELLI, Samantha ARDA, Eriberito DE’ MUNARI, Riccardo FRANCHINI, Luisa GUERRA, Annamaria MANZIERI, Davide MAZZA, Barbara NOTARI, Matteo OLIVIERI, Claudia PIRONI, Arianna TRENTINI, Cristina VOLTA, Beatrice ZANI – ARPA Emilia Romagna

C. BALOCCHI, Marco CHINI, Dennis DALLE MURA, Rossella FRANCALANCI, Alessandro FRANCHI, Fabio FRANCIA, Luciano GIOVANNELLI, Cinzia LICCIARDELLO, Gaetano LICITRA, Francesco MAROTTA, Marcello MOSSAVERRE, Andrea POGGI, Simone RICOTTA, Maurizio TREVISANI – ARPA Toscana

Enrico BECATTINI, Enrico FORNACIARI, Kinzica MARCHESI, Simone SARTI – Regione Toscana

Renata CASELLI – IRPET

Stefania BARLETTI, Fabrizio FELICI, Massimiliano GAMBINI, Daniela GIULIANI, Eva LATTANZI, Mirti LOMBARDI, Federica MARCONI, Elena PONZETTI, Walter VIGNAROLI – ARPA Marche
Andrea BOLIGNANO – ARPA Lazio
Lorelay D'AMICO, Paola DE MARCO, Giovanni DESIDERIO, Giuseppe FERRANDINO, Marco GIANSANTE, Armando LOMBARDI, Giovanna MANCINELLI, Sergio PALERMI – ARTA Abruzzo
Stefano DI RE – Comune di Pescara
Eduardo PATRONI, Giuseppe TIBERIO – ARPA Molise
Anna BALLIRANO, Nicola BARBATO, Paola CATAPANO, Beatrice COCOZZIELLO, Domenico CONTE, Giuseppe D'ANTONIO, Silvana DEL GAIZO, Giuseppe DE PALMA, Gianluca ESPOSITO, Annalisa GIORDANO, Alberto GROSSO, Giovanni IMPROTA, Emma LIONETTI, Giuseppina MEROLA, Giuseppe ONORATI, Claudio SCOTOGNELLA, Roberta SCOLA, Antonio TARTAGLIA, Salvatore VIGLIETTI, Marinella VITO – ARPA Campania
Lorenzo ANGIULI, Tina ARNESANO, M. Cristina DE MATTIA, Anna GUARNIERI Giuseppe GRAVINA, Mina LACARBONARA, Patrizia LAVARRA, Stefano SPAGNOLO – ARPA Puglia
Marino BOI, Paola MANCONI, Alessandro SERCI – ARPA Sardegna

Ringraziamenti

Si rinnova il vivo ringraziamento a quanti hanno reso possibile con il loro contributo la realizzazione dell'edizione 2008 del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano.

Un ringraziamento particolare va all'ANCI con il quale è stato sottoscritto un protocollo d'intesa nel luglio 2006. Ai fini del trasferimento e della finalizzazione dei contenuti del Rapporto, ANCI rappresenta un partner indispensabile. Che la collaborazione con questo importante soggetto di interlocuzione con le amministrazioni locali non sia solo un fatto formale è testimoniato dall'aver accompagnato la redazione del Rapporto in tutto il suo corso. Si ritiene, inoltre, doveroso ringraziare quanti, pur avendo contribuito, non risultano esplicitamente citati. Qualche nominativo può essere sfuggito. A loro desideriamo esprimere le nostre più sentite scuse.

Vorremmo, infine, invitare tutti i lettori a far pervenire osservazioni ed eventuali suggerimenti di modifica, perché, anche con il loro contributo, si possano apportare miglioramenti nella continua opera di sviluppo del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano.

Roberto Caracciolo

Direttore Dipartimento Stato dell'Ambiente e Metrologia Ambientale

INDICE

1 **MESSAGGI CHIAVE**

9 **INTRODUZIONE**

11 **IL PROCESSO DI COSTRUZIONE DEL RAPPORTO: PROBLEMI APERTI E PROSPETTIVE**

a cura di L. Zega, S. Brini - ISPRA

FATTORI DEMOGRAFICI

17 *Fattori demografici nelle aree urbane*

G. Finocchiaro, C. Frizza, A. Galosi, S. Iaccarino, L. Segazzi – ISPRA

SUOLO

27 *Analisi del processo di urbanizzazione delle città*

I. Marinosci, N. Bonora, G. Martellato, M. Munafò, D. Santonico - ISPRA

39 *Consumo di suolo (Land Take)*

M. Di Leginio, F. Fumanti, L. Guerrieri - ISPRA

53 *Impermeabilizzazione del suolo: atlante delle aree urbane*

N. Bonora, I. Marinosci, M. Munafò - ISPRA

79 *I siti contaminati di interesse nazionale prossimi o interni alle città*

M. Falconi, E. Bartolucci, F. Araneo, L. D'Aprile - ISPRA

93 *Stabilimenti a rischio di incidente rilevante nelle aree urbane italiane*

A. Ricchiuti, A. Lotti, F. Astorri, G.L. Maschio - ISPRA

RIFIUTI

101 *I rifiuti urbani*

R. Laraia, V. Frittelloni, A.M. Lanz, A. F. Santini – ISPRA

NATURA E BIODIVERSITÀ

121 *Il verde urbano*

A. Chiesa, M. Mirabile, S. Brini – ISPRA; G. Bellafiore - ISTAT

133 *La biodiversità animale*

M. Mirabile, S. Brini - ISPRA

ACQUE

153 *Consumi di acqua per uso domestico e perdite di rete*

A. Donati, G. De Gironimo - ISPRA

167 *Sistemi di trattamento delle acque reflue urbane nelle città oggetto di studio*

S. Salvati, E. Licopodio - ISPRA

183 *Qualità delle acque di balneazione: risultati monitoraggio 2007*

R. De Angelis, S. Corsini - ISPRA

EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

193 *Le emissioni in atmosfera*

E. Taurino, A. Caputo, R. De Lauretis - ISPRA

- 207 *Qualità dell'aria*
R. Aceto, S. Bartoletti, G. Cattani, A. Di Menno di Bucchianico, A. Gaeta, G. Gandolfo, A.M. Caricchia
- ISPRA

CONTENIMENTO ENERGETICO IN EDILIZIA

- 223 *Contenimento energetico in edilizia*
D. Santonico, G. Martellato, S. Brini- ISPRA

TRASPORTI E MOBILITÀ

- 234 *Le aree portuali italiane*
M. Bultrini, E. Di Cristofaro, M. Faticanti, A. Leonardi, C. Serafini - ISPRA
- 244 *Analisi sul parco veicolare nelle aree urbane*
R. Bridda, G. Cattani, F. Moricci, S. Brini – ISPRA; L. Di Matteo - ACI
- 260 *La mobilità urbana sostenibile*
R. Bridda, G. Cattani, F. Moricci, S. Brini – ISPRA
- 277 *Il pendolarismo*
G. Finocchiaro, C. Frizza, A. Galosi, S. Iaccarino, L. Segazzi - ISPRA

ESPOSIZIONE AGLI AGENTI FISICI

- 291 *Inquinamento elettromagnetico*
S. Curcuruto, M. Logorelli, C. Ndong - ISPRA
- 299 *Inquinamento acustico*
S. Curcuruto, R. Silvaggio, F. Sacchetti - ISPRA

TURISMO

- 311 *Il turismo nelle aree urbane*
G. Finocchiaro, C. Frizza, A. Galosi, S. Iaccarino, L. Segazzi - ISPRA
- 329 *Il marchio Ecolabel europeo nei servizi turistici locali*
S. Ministrini, G. Cesarei -ISPRA

SOSTENIBILITÀ LOCALE

- 333 *La banca dati GELSO come supporto per la raccolta ed il monitoraggio delle buone pratiche di sostenibilità locale*
P. Franchini, I. Leoni, S. Viti -ISPRA
- 347 *Survey, censimento e monitoraggio sullo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione locale e Agenda 21*
P. Lucci, C. Bolognini, D. Ruzzon - ISPRA

COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE

- 371 *Strumenti di informazione e comunicazione ambientale sul web*
S. Benedetti; D. Genta - ISPRA

- 387 **CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**
a cura di S. Brini, A. Chiesura - ISPRA

MESSAGGI CHIAVE

CON RIFERIMENTO ALLE 33 CITTÀ INDAGATE:

TORINO, AOSTA, MILANO, BRESCIA, BOLZANO, TRENTO, VERONA, VENEZIA, PADOVA, UDINE, TRIESTE, GENOVA, PARMA, MODENA, BOLOGNA, FIRENZE, PRATO, LIVORNO, PERUGIA, ANCONA, ROMA, PESCARA, CAMPOBASSO, NAPOLI, FOGGIA, BARI, TARANTO, POTENZA, REGGIO CALABRIA, PALERMO, MESSINA, CATANIA, CAGLIARI

FATTORI DEMOGRAFICI

- Nei 33 comuni capoluoghi di provincia oggetto di analisi risiede il 20,4% della popolazione totale del Paese (oltre 12 milioni di persone), coprendo il 2,2% della superficie italiana. La densità media della popolazione di questi comuni, nel 2007, è pari a circa 1.845 abitanti per km² con situazioni fortemente differenziate; in particolare, il valore massimo si registra a Napoli con 8.249 abitanti per km², mentre il valore minimo si riscontra a Foggia con 302 abitanti per km².

SUOLO

- La conoscenza del livello di urbanizzazione rappresenta uno strumento di supporto all'analisi e alla valutazione dei processi insediativi e di trasformazione di uso del suolo nel contesto territoriale delle aree urbane Italiane. Dati eterogenei sono elaborati sulla base di un criterio uniforme in considerazione di una unità territoriale minima: in questo caso l'area censuaria.

L'analisi si è basata sui dati di popolazione, strade e numero di edifici, limitandosi alle superfici amministrative dei 33 comuni. Si desume quindi, che il 68% di superficie totale – corrispondente a 449.228 ha – presenta un basso grado di urbanizzazione, 19,8% di superficie totale – pari a 130.977 ha – presenta un alto grado di urbanizzazione e il 12,2% di superficie totale – pari a 80.538 ha – presenta un grado intermedio di urbanizzazione .

Le percentuali relative ad un'alta urbanizzazione variano città per città e devono essere lette sempre insieme ai valori assoluti, espressi in ettari (ha). Nel caso di Roma ad esempio circa il 27% di territorio presenta alta urbanizzazione (corrispondente a circa 27.000 ha, su un territorio complessivo di circa 128.000 ha). Al contrario, i quasi 2.000 ha di superficie altamente urbanizzata di Pescara rappresentano più della metà del territorio comunale (pari a quasi 3.500 ha).

- I dati di consumo di suolo, elaborati sul territorio provinciale per il periodo 1990-2000, evidenziano una crescita media nazionale pari al 5,8% con picchi anche superiori al 10% nelle province di Torino, Parma, Bologna, Pescara e Cagliari.

Nella maggioranza dei casi, sono andate perdute superfici agricole utilizzate, mentre meno del 3% del territorio consumato era rappresentato da aree boschive.

L'urbanizzazione è stata essenzialmente di tipo residenziale discontinua e irregolare e per tale motivo a costi più elevati in termini di territorio consumato. L'espansione continua e compatta dei tradizionali centri urbani rappresenta invece un fenomeno piuttosto infrequente. In 8 province, invece, l'urbanizzazione di tipo industriale/commerciale è risultata prevalente sull'urbanizzazione residenziale.

- Come ausilio alla pianificazione del territorio e all'analisi dei processi di urbanizzazione è stata realizzata una rappresentazione cartografica del grado di impermeabilizzazione del suolo derivato da un processo di classificazione semiautomatica di immagini telerilevate. È stato suddiviso il grado di impermeabilizzazione in tre classi: basso grado (< 10%), medio grado (10-70%) e alto grado (70-100%).

I risultati del lavoro si traducono in tavole, restituite a scala 1:125.000, limitatamente alle superfici comunali delle 33 aree urbane italiane. La cartografia utilizzata per la restituzione degli elaborati è scaricabile presso il sito web www.mais.sinanet.apat.it.

- I siti contaminati di interesse nazionale – SIN (che a novembre 2008 sono 57, di cui 33 distribuiti in 22 aree urbane) sono definiti in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali e ambientali. In molti casi queste aree sono caratterizzate anche da una grande estensione, da un'alta densità di popolazione e da una molteplicità di soggetti proprietari. Con riferimento alle 33 città considerate nel Rapporto, 11 città non hanno alcun SIN, 17 città hanno un solo SIN, 3 città ne hanno 2 e casi particolari sono quelli di Milano con 5 SIN e Napoli con 6.
- Alla presenza nel territorio di uno stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante (stabilimento RIR) è associato un potenziale rischio, per l'uomo e per l'ambiente, di essere interessati da un incidente, con conseguenze sulla loro integrità. Gli effetti di un incidente possono essere tanto più gravi quanto più è prossimo lo stabilimento a un'area urbana densamente abitata. Tra le 33 aree urbane prese in considerazione, quella nel cui territorio comunale si trova il maggior numero di stabilimenti RIR è Venezia (Porto Marghera), mentre, allargando la prospettiva, la provincia con il maggior numero di stabilimenti RIR risulta essere Milano.

RIFIUTI

- Le città oggetto dell'indagine rappresentano, nel 2006, circa il 23% della produzione totale di rifiuti urbani dell'intero territorio nazionale.

Le 33 città si caratterizzano per valori di produzione pro capite, generalmente, superiori rispetto alla media nazionale ed alle medie dei rispettivi contesti territoriali di appartenenza. La produzione di rifiuti nei diversi centri urbani ed, in particolar modo, nelle cosiddette città d'arte, è, inevitabilmente, influenzata dagli afflussi turistici; in generale, inoltre, nelle aree urbane tendono ad accentrarsi molte attività lavorative, in particolar modo quelle del settore terziario. I maggiori livelli di raccolta differenziata si rilevano, nell'anno 2006, per la città di Trento, che si attesta ad una percentuale superiore al 47% e per quella di Padova con quasi il 39%, mentre ad un valore pari a circa il 37% quella della città di Torino e Aosta. Per quest'ultima, si osserva una crescita della percentuale di raccolta di quasi 12 punti tra il 2004 ed il 2006.

Particolarmente problematica, soprattutto nei centri urbani di maggiori dimensioni, risulta l'attivazione dei sistemi di intercettazione delle frazioni putrescibili (organico e verde) che richiedono specifiche modalità e frequenze di raccolta.

Più diffusamente sviluppate appaiono, invece, le raccolte della frazione cellulosica, del vetro e della plastica che comportano una più semplice organizzazione logistica.

- Sulla base dei dati pubblicati nel recente Rapporto Rifiuti ISPRA del 2008, per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani relativamente alle città con popolazione superiore ai 150.000 abitanti, negli anni 2003 – 2007 si rileva una crescita della produzione superiore al 12% per la città di Perugia e incrementi compresi tra il 10 e il 12% per Padova, Roma, Torino e Prato. Un calo complessivo superiore al 4% si riscontra, invece, per la città di Foggia e di poco inferiore a tale percentuale per quella di Brescia, mentre riduzioni comprese tra l'1,5% ed il 3% si registrano per i comuni di Taranto, Palermo, Trieste e Catania. Complessivamente stabile, nello stesso periodo, risulta il dato di produzione dei comuni di Parma e Genova.

Il tasso di raccolta differenziata del comune di Padova si colloca intorno al 39,4%, mentre ad un valore pari al 38,7% quello della città di Torino. Per quest'ultima, si osserva una crescita della percentuale di raccolta di circa 12 punti tra il 2003 ed il 2007. Ad un valore superiore al 38% si attestano anche le città di Parma (38,5%) e Brescia (38,4%). Una percentuale di

raccolta differenziata superiore al 35% si riscontra per la città di Prato, mentre tassi compresi tra il 30 ed il 35% per i comuni di Verona, Modena, Livorno, Milano e Firenze. Si hanno, poi, due città, Perugia e Venezia, con un tasso superiore al 25% ed una, Bologna, con una percentuale prossima a tale valore. Palermo, Taranto e Messina fanno registrare i livelli più bassi di raccolta, con percentuali rispettivamente pari al 6,2%, 4,5% e 2,3%.

NATURA E BIODIVERSITÀ

- L'informazione statistica relativa agli indicatori sul verde urbano soffre di una *carezza di omogeneità nei sistemi di rilevazione e di interpretazione* dei dati. I dati riportati – di fonte ISTAT – si riferiscono al *solo verde pubblico* (escluso quello privato), gestito dal Comune stesso o da altri enti pubblici.

Al 2007, la *percentuale di verde urbano pubblico* sulla superficie comunale nelle 33 città indagate registra valori compresi tra un minimo di 0,05% (Taranto) e un massimo di 55,2% (Cagliari), superando il 10 % in solo 8 città. Anche la *disponibilità pro capite* di verde pubblico mostra grande variabilità di dati, col valore massimo registrato per Ancona (342 m²/ab), seguita da Cagliari (297,9 m²/ab), Roma (132,4 m²/ab) e Trento (110,1 m²/ab).

Le aree verdi qui computate non presentano tutte gli stessi *livelli di fruibilità*: si va dalle aree a verde attrezzate a fini ludico-ricreativi e facilmente fruibili, fino ai parchi peri-urbani, meno accessibili ma egualmente importanti per le loro funzioni ecologiche ed ambientali.

I dati qui pubblicati restituiscono una lettura essenzialmente *quantitativa* del verde urbano, che può non coincidere con la *percezione* dei cittadini circa la sua qualità (pulizia, sicurezza, accessibilità, etc.).

- La biodiversità animale viene analizzata verificando la presenza di specifici studi su uccelli e su anfibi e rettili, sia a livello comunale sia provinciale, con dati aggiornati al 2008. L'analisi dei dati mostra che solo 7 città non dispongono di studi né a livello provinciale né a livello comunale. Gli atlanti sono gli studi più diffusi (51%), soprattutto in riferimento agli uccelli, mentre per quanto riguarda anfibi e rettili prevalgono studi diversi dagli atlanti.

Per quanto riguarda l'avifauna, a livello provinciale esistono gli atlanti ornitologici per 11 province e altri studi preliminari per 3 città. A livello comunale sono disponibili gli atlanti ornitologici per 9 città, progetti per 3 aree urbane e per 9 città si segnalano altri lavori. A livello comunale la maggior parte degli studi (17 su 26) è stata pubblicata a partire dal 2000, mentre a livello provinciale molti lavori sono precedenti a questa data (12 su 19).

Per quanto riguarda gli anfibi e rettili, esistono gli atlanti per 7 province, lavori preliminari per 10 province e un progetto a livello provinciale per la città di Bolzano. A livello comunale sono invece disponibili pochi studi su anfibi e rettili: un solo atlante (per Roma) e per altre 5 città si segnalano altri tipi di studi. La maggior parte degli studi è stata pubblicata a partire dal 2000, sia a livello provinciale (12 su 20) che comunale (4 su 7).

L'analisi effettuata testimonia la crescente importanza assunta dagli atlanti, e dagli altri lavori, sia come strumento conoscitivo, sia quale supporto alla gestione e alla pianificazione urbana. Inoltre i dati raccolti possono costituire la base per analisi scientifiche inerenti alla biodiversità nelle città, anche quale mezzo per valutare lo stato ambientale generale (già la semplice presenza/assenza di una specie può infatti fornire utili indicazioni sulla qualità dell'ambiente).

Le città ospitano comunità animali ricche e complesse, la cui conoscenza è importante sia in termini conservazionistici sia in termini di sensibilizzazione dell'opinione pubblica verso i temi ecologici. Anche le città infatti possono assolvere un ruolo importante per la conservazione e la tutela delle specie animali, che nelle aree urbane possono incontrare condizioni idonee alla loro sopravvivenza.

Acque

- I consumi di acqua per uso domestico nelle città sono caratterizzati da una sostenuta richiesta di acqua legata essenzialmente agli usi civili, artigianali e ricreativi della stessa. L'indagine rivela che a livello nazionale, il consumo pro-capite di acqua per uso domestico nel 2007 è diminuito rispetto al 2006 dell'1,7%, raggiungendo il valore di 69,9 m³ per abitante. Nelle 33 città la media nel 2007 è risultata di 65,5 m³ pro capite, mentre nel 2006 è di 67,04 m³ pro capite con una diminuzione del 2,24%. Le città che hanno superato gli 80 m³ pro capite sono Torino, Milano, Brescia, Roma, Pescara e Catania; di queste tutte hanno comunque diminuito i loro consumi, tranne Catania che li ha aumentati da 78,6 a 81,7 m³ pro capite.
- Le *perdite di rete*, nell'ambito delle 33 città considerate, sono stimate intorno al 30% e vanno da un minimo della provincia di Genova (16%) ad un massimo della provincia di Taranto (54%); le città che presentano perdite superiori al 40% appartengono maggiormente al Sud e alle isole e sono Bari, Taranto, Palermo, Cagliari, Prato e Pescara. A seguire Catania con perdite di poco sotto il 40% e Aosta, Venezia, Udine, Firenze, Roma, Campobasso, Napoli, Potenza e Catania con perdite poco sopra il 30%. Questi dati indicano la necessità di un migliore controllo delle perdite involontarie, usi impropri ed abusi che provocano sprechi idrici significativi. È importante sottolineare che i dati riportati per le perdite di rete, e pubblicati dall'ISTAT nel 2006, si riferiscono al 1999. Allo stato attuale questi dati rappresentano la migliore informazione ufficiale disponibile che consente la piena confrontabilità tra tutte e 33 le città oggetto di analisi.
- Al fine di rappresentare in sintesi il grado di adeguamento delle infrastrutture fognarie e depurative delle aree urbane esaminate ai requisiti previsti dalla normativa, è stata calcolata la percentuale di carico organico convogliata in reti fognarie e la percentuale sottoposta a trattamento depurativo. I dati sono aggiornati al 31 dicembre 2005, in quanto relativi all'ultimo invio fatto alla Commissione Europea da parte dell'Italia. La percentuale di carico organico convogliato al sistema di raccolta degli agglomerati è risultata quasi sempre elevata e, comunque, non inferiore all'80%. In particolare, in 35 agglomerati su 45 esaminati (corrispondenti a 33 città), il grado di copertura del sistema fognario ha superato il 90%, mentre in 4 agglomerati è risultato compreso tra l'80% e il 90%. In un solo caso la percentuale è risultata inferiore all'80%.

In relazione al grado di copertura del sistema depurativo, la percentuale di carico organico depurata è risultata maggiore del 90% in 32 agglomerati e compresa tra l'80% e il 90% in 6 agglomerati. La percentuale di carico organico depurata è risultata inferiore all'80% solo in due agglomerati.

Si è ritenuto utile, altresì, valutare la conformità degli scarichi alle norme di emissione stabilite dalla normativa che, nel 2005 veniva conseguita da 27 agglomerati su 45 esaminati.

- Dall'analisi dei dati relativi al Monitoraggio delle Acque di Balneazione (2007), pubblicati dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, emerge che la qualità delle acque destinate alla balneazione si mantiene buona nella maggior parte delle province analizzate. Il sistema di controllo prevede criteri più restrittivi di quelli limite della direttiva europea e ciò rende le coste balneabili italiane le più controllate d'Europa pertanto le più sicure per il turismo nazionale ed internazionale.

EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA

- Le principali sorgenti di emissioni atmosferiche in ambito urbano risultano essere i "Trasporti su strada" nel caso di inquinanti come PM₁₀, ossidi di azoto, monossido di carbonio e benzene, l'uso di solventi (contenuto nel macrosettore aggregato "Altro") nel caso dei composti organici volatili non metanici, l'"Industria" per gli ossidi di zolfo e l'"Agricoltura e foreste" (che include anche gli allevamenti) per l'ammoniaca. Inoltre la presenza sul territorio di alcune realtà indu-

striali e/o portuali può influire anche sensibilmente sulle emissioni.

Per quanto riguarda l'andamento nel tempo, le emissioni complessive delle città per tutti gli inquinanti risultano quasi sempre in calo.

- La qualità dell'aria è uno degli elementi più importanti per definire lo stato dell'ambiente ed è una delle emergenze che più preoccupa proprio nelle aree urbane dove i livelli di inquinanti spesso superano i livelli consentiti e dove la percentuale di popolazione esposta è più elevata. Le informazioni riportate descrivono lo stato della qualità dell'aria per i principali inquinanti (PM₁₀, ozono, biossido di azoto, biossido di zolfo e benzene) nelle 33 città.

La situazione risulta piuttosto preoccupante per l'inquinamento atmosferico da PM₁₀ con numerosi superamenti sia del valore limite annuo sia del valore limite giornaliero: nel 2007 solo in 4 città il numero di superamenti giornalieri è stato contenuto nel limite dei 35 giorni previsti dalla normativa.

Per l'ozono sono stati registrati superamenti dell'obiettivo a lungo termine in quasi tutte le città sia per l'anno 2007 che per il semestre aprile-settembre 2008: il numero più alto di giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine è stato osservato generalmente nelle città del nord Italia. Anche la soglia di informazione è più spesso superata nelle città del nord Italia. Per il biossido di azoto solo in 8 città il valore limite annuo al 2007 non è stato superato.

Per gli inquinanti biossido di zolfo e benzene nell'anno 2007 nelle aree considerate non si sono registrati superamenti dei valori limite.

CONTENIMENTO ENERGETICO IN EDILIZIA

In merito al contenimento energetico negli edifici sono stati valutati alcuni indicatori proxy: i consumi di gas metano per uso domestico e per riscaldamento hanno subito una diminuzione nell'anno 2007 invertendo la tendenza degli anni precedenti. I consumi del 2007 sono inferiori a quelli del 2006 e anche del 2000 dove si registrava un totale dei consumi delle 33 città di 13.379,5 m³ per abitante contro i 13.090,9 m³ per abitante del 2007. Per quanto riguarda invece i consumi di energia elettrica per uso domestico, nel 2007 c'è stato un rialzo dei consumi (con un totale sulle 33 città di 39.195 kWh per abitante) che ha raggiunto quasi i consumi di picco del 2004 (con un totale sulle 33 città di 40.070 kWh per abitante). La variabilità climatica interannuale incide in modo proporzionale sull'andamento dei consumi energetici e di gas metano.

Al 31 dicembre 2008 più di 1000 impianti fotovoltaici sono entrati in esercizio ai sensi del DM del 19/02/07: la città con il maggior numero di impianti installati è Roma mentre quella con il numero minore è Aosta.

Attraverso l'applicazione dello strumento della certificazione energetica e ambientale degli edifici è possibile avere una informazione oggettiva sui consumi energetici dell'immobile e sulla qualità ecocompatibile del manufatto a tutela dell'utenza finale anche se al momento questo dato è limitato solo ad alcune realtà urbane.

MOBILITÀ E TRASPORTI

- I dati sul traffico nelle 12 aree portuali delle città monitorate, relativi agli ultimi dieci anni, mostrano un sensibile incremento sia per quanto riguarda le merci, sia per i passeggeri. All'aumento di traffico corrisponde, un aumento relativo delle emissioni di ossidi di zolfo provenienti dal traffico marittimo internazionale, nonostante il *trend* decrescente delle emissioni totali di questo inquinante.
- L'analisi degli indicatori relativi al parco veicolare privato conferma per l'anno 2007 le tendenze già emerse nelle precedenti edizioni del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano. Dal momento che il parco autoveicoli nel breve periodo mostra una sostanziale staticità è pos-

sibile valutare positivamente il miglioramento del parco dal punto di vista della rispondenza agli standard emissivi più recenti (le autovetture Euro 4 crescono significativamente in tutte le città). Una parte importante del mercato vede i cittadini orientarsi prevalentemente verso veicoli di grossa cilindrata e alimentati a gasolio. Le vetture alimentate a metano crescono sensibilmente pur continuando a rappresentare in valore assoluto una quota piccola del parco totale.

Il parco veicolare nel settore dei motocicli registra una crescita significativa anche nel breve periodo, sottolineando la tendenza a privilegiare forme di mobilità alternative all'autovettura privata, che sono essenzialmente preferite al mezzo pubblico e alla mobilità ciclopedonale.

Infine occorre sottolineare come il parco dei veicoli commerciali leggeri sia profondamente mutato nel corso degli ultimi otto anni (con riduzione dei veicoli commerciali Euro zero fra il 51% e l'83%): questo ha una rilevanza particolare per quanto riguarda la qualità dell'aria, ricordando che nel 2003 questa sola categoria veicolare contribuiva per oltre il 10% alle emissioni complessive di PM_{10} da trasporti stradali in Italia.

- Gli indicatori di mobilità urbana sostenibile registrano mediamente un miglioramento nella maggior parte delle 33 città analizzate. Si riscontra tuttavia ancora una certa disomogeneità territoriale; tale situazione risulta particolarmente evidente per la densità delle piste ciclabili, l'estensione delle aree pedonali, l'utilizzo del trasporto pubblico e il numero di stalli di sosta in parcheggi di corrispondenza. La situazione appare più omogenea per gli indicatori relativi all'estensione delle zone a traffico limitato e al numero degli stalli di sosta a pagamento su strada.
- Per quanto concerne il flusso dei pendolari, l'informazione proveniente dal Censimento della popolazione effettuato nel 2001 da ISTAT, indica che la popolazione residente nei 33 comuni oggetto di analisi che si sposta giornalmente per motivi di studio e lavoro, è pari al 47%, di cui il 90% si sposta all'interno del proprio comune di residenza.

ESPOSIZIONE AGLI AGENTI FISICI

- Il continuo sviluppo dei sistemi di radiotelecomunicazione e l'intensificazione della rete di trasmissione elettrica, conseguente all'aumento della richiesta di energia elettrica, comportano sicuramente un miglioramento della qualità della vita, ma spesso vi sono associati fenomeni di impatto ambientale e questioni di carattere sociale dovute ai conflitti che si generano tra cittadini, operatori e istituzioni.

I dati analizzati relativi ai superamenti dei limiti di legge per gli elettrodotti e per gli impianti radiotelevisivi e le stazioni radio base dimostrano che in circa 10 anni si sono verificati pochissimi episodi di superamenti dei limiti imposti a livello nazionale dalla normativa e le azioni di risanamento sono state generalmente avviate e, per la maggior parte, concluse.

Ad oggi, nonostante i grandi passi in avanti fatti in campo legislativo e tecnico-scientifico per tutelare la salute dei cittadini e nonostante i risultati dei controlli effettuati dalle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente dimostrino che i casi di superamento sono in numero davvero limitato, continuano a verificarsi conflitti sociali molto forti tra cittadini e associazioni di consumatori da una parte, gestori di impianti dall'altra e, in mezzo, gli amministratori locali e, spesso, anche gli enti di controllo, che hanno dovuto svolgere un ruolo di mediazione e di supporto alla cittadinanza, nel rispetto, comunque, dei diritti dei titolari degli impianti.

- L'inquinamento acustico è tuttora un fattore di pressione e di impatto con notevole incidenza sugli ecosistemi urbani, che richiede soluzioni e impegno da parte delle amministrazioni e coinvolgimento e partecipazione da parte della popolazione.

L'analisi ribadisce le criticità evidenziate in passato e sottolinea la stasi che contraddistingue le risposte messe in atto e l'assenza di una pianificazione strategica e sinergica degli strumenti vigenti.

Carenti risultano le attività di risanamento programmate e attuate nei territori comunali.

Sempre più evidenti sono le differenze di risposta ed attuazione degli strumenti di pianificazione per il risanamento dall'inquinamento acustico da parte delle Amministrazioni, nelle diverse realtà territoriali.

TURISMO

- Nei 33 comuni capoluoghi di provincia, le strutture ricettive rappresentano, nel 2007, l'8% del totale delle infrastrutture turistiche nazionali; tale incidenza cresce fino ad arrivare al 10,2% se si considerano solo gli esercizi alberghieri.

In linea con l'aumento registrato a livello nazionale, l'analisi dei flussi turistici tra il 2002 e il 2007, nel totale delle 33 province considerate, evidenzia un aumento del 10,7% per le presenze e del 17,8% per gli arrivi. La permanenza media è di poco inferiore al valore medio nazionale per circa due terzi delle province in esame, a conferma della predilezione, riscontrata negli ultimi anni, per soggiorni più brevi e più frequenti.

- L'Italia è il primo paese in Europa per la concessione del marchio di qualità ecologica Ecolabel europeo. I trend sono in continua crescita: l'incremento medio delle licenze per l'uso del marchio Ecolabel è stato negli ultimi due anni del 78%. L'Italia detiene quasi la metà (il 48%) delle licenze concesse a livello europeo per i servizi di ricettività turistica e di campeggio.

SOSTENIBILITÀ LOCALE

- Sempre più è riconosciuta la validità della diffusione e dello scambio delle buone pratiche tra Amministrazioni Locali. Si riscontra infatti la crescente volontà di mettere in condivisione attività e progetti e creare gruppi di lavoro sui temi rilevanti della sostenibilità.

In riferimento ai principali settori di intervento delle politiche di sostenibilità si riscontra che le buone pratiche rilevate da ISPRA riguardano per il 26% Agenda 21 locale, per il 18% Mobilità, per il 17% Territorio e Paesaggio, per il 16% Energia, per l'11% Edilizia e Urbanistica, per il 5% Rifiuti, per il 3% Turismo, per il 2% Agricoltura come pure per l'Industria.

Negli ultimi anni è aumentato molto l'impegno delle Amministrazioni nell'attuazione di progetti e programmi relativi al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili.

Inoltre il 79% delle città inserite nel Rapporto ha aderito ad accordi internazionali tra Amministrazioni Locali, mentre tutte hanno adottato strumenti di sostenibilità volontari a supporto degli strumenti di programmazione e pianificazione e controllo previsti dalla legge.

- I processi di pianificazione locale e l'Agenda 21, ovvero i piani di azioni locali con responsabilità globali, hanno segnato l'inizio per un nuovo governo del territorio, con azioni di concertazione e partecipazione finalizzate ad una pianificazione meglio orientata.

Gli Aalborg's Commitments, sottoscritti nel 2004 da quasi 50 Paesi europei, come compendio delle istanze provenienti dagli operatori sul campo e selezione delle priorità d'intervento, rappresentano per le città sostenibili lo spartiacque tra la fase programmatica e quella pragmatica.

Lo strumento di Agenda 21 locale per la sua diffusione e configurazione si conferma, pur nei limiti riscontrati nelle città più grandi, dove la flessibilità tipica di questo processo è stata spesso causa di frammentazione delle azioni, percorso ancora capace di interpretare le diverse realtà. Infatti tutte e 33 le città oggetto del V Rapporto hanno attivato l'Agenda 21 Locale, con una percentuale del 79% di processi attivati a livello comunale ed un 21% di programmi a scala provinciale. Le tematiche ispirate ad Aalborg più frequentemente riscontrabili sono riconducibili a Risorse naturali comuni (26%), Governance (17%), Migliore mobilità meno traffico (15%), Consumi responsabili e stili di vita (12%). I processi di informazione ambientale e partecipazione dei cittadini attraverso le nuove tecnologie attuati dalla Pubblica Amministrazione si confermano di forte attualità anche sulle questioni ambientali e ben il 61% delle 33 città ha attivato processi di e-democracy.

COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE

- Nel biennio 2007-2008 si manifesta un trend che esprime un miglioramento generale a livello nazionale rispetto all'adozione di strumenti web di comunicazione e informazione ambientale da parte delle amministrazioni locali italiane, sia a livello comunale, sia a livello provinciale, dato che può ragionevolmente ritenersi indice di una crescente attenzione riservata dalle stesse amministrazioni ai temi ambientali. I siti comunali confermano in generale una maggiore dinamicità rispetto a quelli provinciali. Per quanto riguarda gli strumenti innovativi, questi occupano ancora le ultime posizioni sia a livello comunale che a livello provinciale.

Dal punto di vista territoriale si evidenzia una situazione disomogenea, a vantaggio delle amministrazioni del nord, i cui siti hanno introdotto mediamente, sia a livello comunale che a livello provinciale, più strumenti di informazione e comunicazione ambientale rispetto ai comuni e alle province del centro-sud. La situazione dei siti delle amministrazioni del centro sud sembra tuttavia in corso di miglioramento, soprattutto per quanto riguarda i siti dei comuni. Anche per quanto riguarda il livello di innovazione, i siti dei comuni e delle province del nord sembrano essere in vantaggio.

INTRODUZIONE

Il Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano è arrivato alla V edizione, e viene considerato da più parti – decisori, ONG e *stakeholders* in genere – uno strumento importante per la tutela dell'ambiente urbano, molto atteso dagli Amministratori della *cosa pubblica* impegnati, ai vari livelli (statale, regionale, locale) nella programmazione, pianificazione e gestione del territorio. L'ISPRA è consapevole dell'importanza di sviluppare un rapporto di cooperazione in particolare con le istituzioni locali ed in tal senso si è mosso fin dalla prima edizione del Rapporto.

Questa visione si è concretizzata nell'impegno dell'intero Sistema Agenziale, e ciò costituisce la novità più rilevante che caratterizza l'Edizione 2008.

Il risultato conseguito, infatti, vuole essere l'inizio di un percorso virtuoso di tutto il Sistema delle Agenzie Ambientali di condivisione puntuale e costruttiva del Rapporto con gli Amministratori locali e centrali: il Rapporto 2008 è il primo realizzato dal Sistema Agenziale, ovvero ISPRA, ARPA e APPA insieme, e contiene dati e informazioni che sono stati sottoposti ad un solido processo di verifica interno ed esterno.

Il tavolo di lavoro composto dall'ISPRA, da tutte le agenzie regionali e delle province autonome, da ANCI e ISTAT ha operato importanti scelte di base:

- il Rapporto 2008 ha interessato 33 aree urbane rappresentative di tutte le regioni italiane; rispetto infatti alle 24 città dell'edizione 2007, sono state aggiunte le città di Aosta, Bolzano, Trento, Udine, Perugia, Ancona, Pescara, Campobasso e Potenza rappresentando così tutte le Regioni e Province autonome italiane;
- la scelta del set di indicatori (prevalentemente di pressione e di stato – ma non solo) è un'altra delle novità che sostanzia l'edizione 2008: è il risultato dei lavori svolti dal tavolo di lavoro, frutto di un confronto tecnico-scientifico virtuoso tra più di venti soggetti comprendenti entità a carattere nazionale (ISPRA, ANCI, ISTAT) e locale (ARPA/APPa);
- il popolamento degli indicatori è avvenuto con l'utilizzo di fonti centrali quali ISPRA, ISTAT, ACI eccetera.

Il Focus, ovvero l'approfondimento tematico che a partire dalla passata edizione completa il Rapporto, quest'anno affronta la tematica *suolo e sottosuolo*, e la sua realizzazione è stata curata dal Dipartimento Difesa del Suolo di ISPRA con i contributi del Sistema Agenziale, di Università e di Enti Regionali. La scelta del tema *suolo* è stata fatta in occasione dell'*Anno Internazionale del Pianeta Terra* e sulla base della rilevanza delle problematiche connesse a tale fondamentale risorsa: dalla contaminazione all'uso e consumo del suolo, incluso lo *sprawl* urbano. Dei suoli urbani vengono evidenziate dapprima le funzioni ed in seguito le criticità rappresentate, in particolare, dalla contaminazione e dalle problematiche connesse ad una espansione urbana che è stata, generalmente, poco propensa a tenere in debita considerazione la vocazionalità dei suoli trascurando anche spesso gli aspetti di pericolosità naturale del territorio.

In prospettiva, proseguendo sul percorso avviato con la presente edizione del Rapporto, si potranno approfondire tutti quei confronti tra Amministrazioni centrali e locali necessari ad armonizzare e migliorare sempre più le conoscenze e le informazioni ambientali e territoriali con l'intento strategico di garantire omogeneità e solidità scientifica al Rapporto utilizzando al contempo sempre più *fonti regionali e locali*, intrinsecamente più aderenti alle realtà urbane, per il popolamento degli indicatori.

IL PROCESSO DI COSTRUZIONE DEL RAPPORTO: PROBLEMI APERTI E PROSPETTIVE

a cura di **L. ZEGA, S. BRINI**

ISPRA

A fine 2003 è partito il progetto “Qualità ambientale delle aree metropolitane italiane” pensato appositamente per strumentare adeguatamente la realizzazione del Rapporto annuale sulla qualità dell’ambiente urbano previsto nella missione del Dipartimento Stato dell’ambiente e metrologia ambientale dell’APAT – oggi confluita in ISPRA.

Si trattava di un progetto intertematico pluriennale che prendendo spunto dai contenuti attesi del Rapporto stesso non ha limitato l’interlocuzione alle altre Unità dell’allora APAT, ma ha ampliato lo spettro d’azione coinvolgendo tutti i Soggetti pubblici – Comuni, Province, Regioni in primo luogo – interessati nelle attività di pianificazione e amministrazione dell’ambiente urbano, inteso quest’ultimo parte essenziale della qualità della vita dei cittadini.

Gli obiettivi principali del progetto erano:

- raccogliere ed elaborare una informazione accurata, che rappresenti la realtà dei problemi ambientali degli agglomerati urbani nel suo evolversi;
- individuare le cause per cui non in tutte le città si prendono i migliori provvedimenti ed identificare le possibili barriere;
- proporre misure ed azioni specifiche per superare queste barriere ed acquisire una visione prospettica su cosa possa essere realisticamente perseguito nel medio termine.

Quel che si voleva assolutamente evitare era il rischio di duplicare sforzi già fatti nei diversi anni in altre sedi tecnico-scientifiche a livello nazionale, europeo e internazionale in merito all’analisi dell’ambiente urbano: si voleva anzi massimizzare la valorizzazione di quanto già esistente in materia. Vennero operate scelte di fondo che si sono dimostrate ancora oggi in gran parte valide per la realizzazione del V Rapporto. In particolare si pose l’attenzione sulle aree metropolitane baricentrate sulle grandi aree urbane e si individuarono inizialmente – per l’analisi – le principali 8 città italiane: Milano, Torino, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Palermo.

La scelta ha seguito l’orientamento di due importanti atti:

- a) la Comunicazione della Commissione Europea “Verso una strategia tematica sull’ambiente urbano” adottata nel 2004 che invitava gli stati membri ad elaborare indicatori per l’ambiente urbano e proponeva nell’ambito dei rispettivi piani per lo sviluppo sostenibile l’adozione di una *strategia nazionale per l’ambiente urbano* e l’adozione di un *piano di gestione ambientale* per l’intera area urbana da parte delle capitali europee e delle altre città con popolazione superiore a 100.000;
- b) la Legge 8 giugno 1990, n.142 “Ordinamento delle autonomie locali”, art.17, che individuava dieci città che per rapporti di stretta integrazione, in merito alle attività economiche, ai servizi essenziali alla vita sociale, alle relazioni culturali e alle caratteristiche territoriali con i rispettivi centri minori venivano considerate aree metropolitane.

Venne istituito un Comitato di coordinamento composto da APAT e le ARPA di Lombardia, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Basilicata e Sicilia, più l’Organizzazione Mondiale della Sanità, ENEA e Euromobility (l’Associazione Mobility Manager). Furono inoltre coinvolti gli Assessori all’Ambiente e alla Mobilità delle otto città e in alcuni casi anche delle relative province e/o regioni.

L’enfasi fu posta sulla verifica della disponibilità dell’informazione ambientale al fine di fornire una visione omogenea e armonizzata dell’informazione per le aree metropolitane considerate.

L'approccio seguito per organizzare il I Rapporto annuale sulla qualità dell'ambiente urbano fu prevalentemente per temi. Approccio confermato anche nei Rapporti successivi.

Ne vennero individuati nove:

- Energia, emissioni in atmosfera e qualità dell'aria
- Trasporti
- Acque
- Rifiuti
- Sostenibilità locale
- Natura
- Aree dismesse
- Esposizione al radon, inquinamento acustico, elettromagnetico, indoor
- Comunicazione e informazione

Il risultato ottenuto ha confortato lo sforzo profuso alla sua realizzazione e ha costituito la base di partenza per contribuire a fornire elementi tecnico-scientifici per capire se e come erano utilizzate le informazioni ambientali nelle decisioni, e fino a che punto la politica ambientale era integrata nelle politiche di settore. *La prospettiva era far diventare il Rapporto uno strumento di supporto alla pianificazione e all'amministrazione dell'ambiente urbano.*

Sulle scelte così operate e sull'esperienza maturata sul campo si sono realizzati i Rapporti successivi che hanno, a partire dal secondo, progressivamente arricchito e integrato la struttura posta a base dell'analisi.

Il II Rapporto – edizione 2005 – ha allargato l'analisi delle città a Venezia, Trieste, Bari, Messina, Catania e Cagliari, oltre alle già individuate. Nelle fila del Comitato di coordinamento sono entrati anche il Comune di Firenze e l'ARPA Campania.

Nel II Rapporto un elemento caratterizzante è stato il tenere in debito conto le considerazioni emerse durante la tavola rotonda organizzata nell'ambito del convegno di presentazione del I Rapporto il 16 dicembre 2004, alla quale hanno partecipato gli Assessori all'ambiente e alle mobilità delle otto città coinvolte nel progetto. Dal dibattito è emersa una piena volontà di instaurare un rapporto di collaborazione permanente che avesse come ricaduta proposte concrete e operative tali da incidere con efficacia nelle politiche ambientali ai vari livelli istituzionali, contribuendo a realizzare quella sinergia necessaria tra il livello politico istituzionale nazionale e il livello politico amministrativo locale che consenta di attivare politiche ambientali coerenti nel tempo e basate sulla conoscenza delle diverse realtà territoriali. Un altro nodo fondamentale emerso era la carenza di informazione ambientale al cittadino o ancor peggio una informazione "sbagliata". Comprendere, infatti, come viene percepita dai cittadini la gestione del territorio e la tutela dell'ambiente è alla base di una azione amministrativa efficace.

Questi elementi, fondanti per una azione ambientale positiva, hanno orientato e finalizzato l'attività per la realizzazione del II Rapporto. Ai temi già oggetto di analisi sono stati aggiunti il "Territorio e Suolo" (in particolare la caratterizzazione geologica del sottosuolo, l'espansione delle aree urbane, il consumo del suolo e la qualità dei suoli urbani) e la "Pianificazione locale" (in particolare il sistema delle politiche ambientali locali, la pianificazione e programmazione urbana sostenibile), quest'ultima è una fra le novità più rilevanti avendo avviato un'analisi degli strumenti di pianificazione a livello locale attraverso lo studio del complesso "sistema" delle politiche ambientali locali. Inoltre sono stati ampliati gli argomenti trattati nel Rapporto introducendo la cogenerazione elettrica, sistemi integrati di pianificazione degli interventi sulla mobilità, le acque di prima pioggia, la contabilità ambientale, l'edilizia sostenibile, gli effetti dell'inquinamento sui monumenti, le tecnologie innovative per la manutenzione in città.

I lavori del II Rapporto sono stati accompagnati da una sempre maggiore consapevolezza che i problemi ambientali nelle aree urbane possono essere affrontati solo attraverso una migliore gestione del territorio raggiungibile con un adeguato utilizzo degli strumenti di governo del territorio stesso sia a livello nazionale sia a livello regionale e locale che faccia perno su una *informazione ambientale e territoriale completa e affidabile*, e con la consapevolezza che tali strumenti possono funzionare efficacemente solo se supportati da norme adeguate e congruenti. La sinergia di questi due cardini configura la base dell'azione amministrativa.

Tale impostazione ha consentito al Rapporto di diventare un reale strumento di informazione e diffusione di dati ambientali ma soprattutto di iniziare a essere considerato un punto di riferimento non solo per la comunità tecnico-scientifica ma anche per gli amministratori e per i cittadini.

Il III e il IV Rapporto sono stati realizzati proseguendo la strada tracciata, mantenendo fermo l'obiettivo di voler essere uno strumento di diffusione di dati scientifici e informazioni tecniche relative allo stato dell'ambiente nelle aree urbane e strumento di supporto alle decisioni delle Amministrazioni pubbliche locali.

In questa ottica si è ritenuto, nel III Rapporto, di accogliere le esigenze manifestate dagli Amministratori locali per la realizzazione di un Rapporto più incisivo e rappresentativo della realtà territoriale italiana. L'analisi sulle 14 città metropolitane individuate dalla legge consentiva un focus su 13 regioni, ancora troppo parziale per offrire un quadro d'insieme esaustivo. L'attenzione ha allargato l'orizzonte dell'indagine a tutti i capoluoghi di provincia con popolazione superiore a 150.000 abitanti coinvolgendo quindi anche le città di Brescia, Verona, Padova, Parma, Modena, Prato, Livorno, Foggia, Taranto e Reggio Calabria. Il Comitato di coordinamento ha orientato la propria attività con l'intento di evidenziare le criticità ambientali oltre che economiche e sociali del territorio, individuare soluzioni e formulare risposte condivise, predisporre e monitorare indicatori per fotografare lo stato dell'ambiente e analizzare gli impatti e valutare l'efficacia degli interventi.

Il comitato di coordinamento si è arricchito con la partecipazione di ANCI (Associazione Nazionale dei Comuni Italiani), dell'Associazione Coordinamento Agende 21 Locali italiane, della Provincia di Roma. Nel contempo l'APAT ha siglato un Protocollo d'intesa con l'ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) "Adozione e promozione del progetto "Qualità ambientale nelle aree metropolitane"; scelta maturata nella consapevolezza che l'ANCI, per la sua missione, è soggetto indispensabile nelle politiche di sensibilizzazione, coinvolgimento e divulgazione di informazioni nei comuni da essa rappresentati.

Gli sforzi e le esperienze messe in campo hanno trovato la loro espressione e sono stati confortati dall'autorevolezza dei soggetti che hanno contribuito alla realizzazione del prodotto. Le conclusioni del III Rapporto hanno evidenziato in modo marcato l'esigenza di strutturare l'attività futura verso una condivisione e discussione dei dati volta ad una lettura comune di ipotesi concrete e valide per lo sviluppo del territorio.

Con questa aspettativa si sono affrontati i lavori per il IV Rapporto che possono essere considerati propedeutici al raggiungimento dell'obiettivo che oggi possiamo dire di aver raggiunto con questa edizione 2008. Infatti il Rapporto del 2007 è stato oggetto di una rivisitazione degli obiettivi, dei contenuti e dei soggetti coinvolti. È stata intrapresa la strada di un Protocollo d'intesa con tutte le Agenzie Regionali e Provinciali attualmente in via di finalizzazione. Gli obiettivi erano rendere il Rapporto un prodotto del Sistema Agenziale, estendere gli studi alle aree vaste urbanizzate baricentrate su tutti i capoluoghi di regione, diffondere in tali ambiti le buone pratiche, attivare rapporti con le Regioni.

L'edizione 2007 è stata una edizione di transizione, strutturata in un testo snello che sintetizzava le tendenze recenti degli indicatori di qualità ambientale dei 24 capoluoghi di provincia oggetto dello studio, accompagnato da una scheda per ogni città contenente tutte le informazioni relative

agli indicatori selezionati, più un approfondimento su un tema specifico tra quelli che nell'anno di riferimento erano stati considerati di maggior rilievo dall'attenzione dedicata dal mondo politico, dall'opinione pubblica e dai media, che per il 2007 è stato "La natura in città".

Il discorso di collaborazione e condivisione con l'intero Sistema delle Agenzie ha trovato vera espressione nella realizzazione del V Rapporto: un percorso culturale che ha attraversato e fatto crescere tutto il Paese e oggi è un prodotto, frutto di un lavoro di tutto il Sistema Agenziale, all'attenzione della Conferenza delle Agenzie portato come evento centrale della XI Conferenza Nazionale delle Agenzie.

Si è sostanzialmente attivata una delle attività previste nel Protocollo in via di finalizzazione. Il tavolo di lavoro composto da tutte le Agenzie Regionali e delle Province Autonome, dall'ISPRA, ANCI e ISTAT ha operato delle scelte di base per avviare i lavori.

Il Focus, ovvero l'approfondimento tematico che a partire dalla passata edizione completa il Rapporto, affronta quest'anno, in occasione dell'*Anno Internazionale del Pianeta Terra*, la tematica "Suolo e sottosuolo", e la sua realizzazione è stata curata dal Dipartimento Difesa del Suolo di ISPRA con i contributi del Sistema Agenziale, di Università e di Enti Regionali, come già compiutamente esposto nell'Introduzione.

L'esigenza di dover offrire una analisi maggiormente rappresentativa dell'intero territorio nazionale, esigenza che dalla realizzazione del I Rapporto, in cui sono state prese in considerazione le otto città principali sul territorio nazionale ricadenti in otto regioni, fino all'edizione del 2007 che ha coinvolto nell'analisi 24 città ricadenti in 14 regioni, è stata soddisfatta solo in parte, ha trovato piena soddisfazione nella presente edizione.

Si è voluto infatti coinvolgere tutte le regioni anche se i loro capoluoghi non rispondono al requisito dei 150.000 abitanti. Le ARPA/APPA hanno in questi casi proposto aree urbane in quelle realtà regionali che non erano rappresentate da alcuna delle 24 città.

I lavori hanno, quindi, indagato 33 aree urbane rappresentative di tutte le regioni italiane: in particolare sono state aggiunte, alle 24 città del precedente Rapporto, le città di Aosta, Bolzano, Trento, Udine, Perugia, Ancona, Pescara, Campobasso e Potenza.

Si è concordato di concentrare l'attenzione in particolare – anche se non solo – sugli indicatori di pressione e di stato, ma soprattutto si è concordato su un insieme condiviso di indicatori frutto di un confronto tecnico-scientifico virtuoso tra più di venti soggetti comprendenti entità a carattere nazionale (ISPRA, ANCI, ISTAT) e locale (ARPA/APPA).

La selezione e il popolamento degli indicatori sono stati argomento di ampio dibattito del Tavolo di lavoro. La possibilità che fossero le ARPA/APPA a fornire i dati esprimeva appieno la volontà di rendere il Rapporto un prodotto del Sistema Agenziale ed è stata indagata con grande interesse. Sono state avviate tutte le verifiche necessarie di merito. I risultati dell'analisi hanno evidenziato, tuttavia, una serie di nodi tecnico-operativi, in particolare:

- criticità per il reperimento a livello locale, per tutte le città considerate, dei dati di popolamento per alcuni indicatori;
- residue disomogeneità dei metodi e modelli utilizzati a livello regionale e locale per la raccolta dei dati.

Dall'analisi svolta è emerso che, pur essendoci a livello locale una consistente mole di dati in possesso delle ARPA/APPA – ampiamente rappresentativa dello stato dell'ambiente urbano di quelle realtà specifiche – gli stessi dati, in taluni casi, non rispettavano i criteri condivisi necessari a offrire una omogeneità e una copertura esaustiva solida.

L'utilizzo di fonti diverse e quindi di metodi e modelli utilizzati a livello locale per la raccolta dei dati poneva qualche problema in merito all'omogeneità dei dati. Anche riguardo alla disponibilità degli

anni di rilevamento del dato, le differenze non sono trascurabili sia per quanto riguarda le serie storiche sia per i singoli anni. Le difficoltà di comparabilità riguardavano un numero consistente di indicatori.

Il confronto posto in essere per tale verifica ha stimolato, in prospettiva, la necessità di proseguire nel percorso condiviso di confronto tra amministrazione centrale e locale volte a superare le problematiche emerse e raggiungere una omogeneità tecnica sufficiente a garantire solidità scientifica al prodotto.

Dopo un ragionato dibattito il Tavolo di lavoro ha convenuto che l'omogeneità e quindi la comparabilità dei dati, necessari alla solidità scientifica del Rapporto, sarebbe stata garantita con l'utilizzo di fonti centrali quali ISPRA, ISTAT, ACI, eccetera.

Il contributo del Sistema Agenziale, oltre la realizzazione di un set di indicatori condiviso ed omogeneo per tutto il territorio nazionale, che rappresenta il vero valore aggiunto nella predisposizione di questo V Rapporto perché raggiunge per la prima volta l'obiettivo di una condivisione reale del prodotto, si è concentrato sulla valutazione e verifica dei dati del set di indicatori popolato con fonti centrali.

Il Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano è stato sottoposto al processo tipico delle pubblicazioni scientifiche di revisione dei testi e dei dati del set di indicatori da parte di altri specialisti che non hanno partecipato alla loro stesura.

Queste attività di condivisione, valutazione e verifica dei dati di popolamento e il controllo dei contributi operato dal Sistema Agenziale che hanno portato alla strutturazione e realizzazione del V Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano, costituiscono il punto di arrivo delle attività messe in campo cinque anni fa con l'intento di realizzare – con il Rapporto – uno strumento essenziale nelle mani degli amministratori.

La condivisione all'interno del Sistema delle Agenzie e con l'ANCI del set di indicatori, che oggi rappresenta il raggiungimento di un ambizioso obiettivo, rappresenta il proseguimento di un percorso virtuoso che prevede un confronto e una condivisione sempre più puntuali e costruttivi con gli Amministratori locali e centrali con la finalità strategica di consolidare il Rapporto come strumento realmente utilizzato dai decisori a supporto della programmazione, pianificazione e gestione dell'ambiente e del territorio urbano.

I vari temi ambientali trattati in questo Rapporto evidenziano la complessità dei fenomeni legati all'ambiente urbano. La loro analisi – qui restituita in chiave tematica e settoriale – costituisce tuttavia l'elemento conoscitivo di base per approntare percorsi integrati di pianificazione strategica finalizzati ad una *governance* ambientale urbana sostenibile.