

LINEE GUIDA PER UN NUOVO MODELLO CONCETTUALE DEL RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO

Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 09.05.19. Doc. n. 53/19



LINEE GUIDA PER UN NUOVO MODELLO CONCETTUALE DEL RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO

Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 09.05.19. Doc. n. 53/19

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) è operativo dal 14 gennaio 2017, data di entrata in vigore della Legge 28 giugno 2016, n. 132 "Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale".

Esso costituisce un vero e proprio Sistema a rete che fonde in una nuova identità quelle che erano le singole componenti del preesistente Sistema delle Agenzie Ambientali, che coinvolgeva le 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA), oltre a ISPRA.

La legge attribuisce al nuovo soggetto compiti fondamentali quali attività ispettive nell'ambito delle funzioni di controllo ambientale, monitoraggio dello stato dell'ambiente, controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento, attività di ricerca finalizzata a sostegno delle proprie funzioni, supporto tecnico-scientifico alle attività degli enti statali, regionali e locali che hanno compiti di amministrazione attiva in campo ambientale, raccolta, organizzazione e diffusione dei dati ambientali che, unitamente alle informazioni statistiche derivanti dalle predette attività, costituiranno riferimento tecnico ufficiale da utilizzare ai fini delle attività di competenza della pubblica amministrazione.

Attraverso il Consiglio del SNPA, il Sistema esprime il proprio parere vincolante sui provvedimenti del Governo di natura tecnica in materia ambientale e segnala al MATTM e alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano l'opportunità di interventi, anche legislativi, ai fini del perseguimento degli obiettivi istituzionali. Tale attività si esplica anche attraverso la produzione di documenti, prevalentemente Linee Guida o Report, pubblicati sul sito del Sistema SNPA e le persone che agiscono per suo conto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in queste pubblicazioni.

Citare questo documento come segue:

Assennato F., Bataloni S., Bridda R., Brini S., Caselli R., Chiesura A., Falconi M., Filippi E., Franchini P., Genta D., Giacomich P., Giardi G., Leoni I., Lepore A., Lucci P., Maccone C., Mauri M., Medici A. R., Miorini B., Mirabile M., Poluzzi V., Ruzzon D., Santini A., Sgorbati G., Talluri M., Viti S., 2019. Linee guida per un nuovo modello concettuale del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano - RAU. Linee Guida SNPA, 21/2019

ISBN 978-88-448-0951-5

© Linee Guida SNPA, 21/2019

Riproduzione autorizzata citando la fonte.

Coordinamento della pubblicazione online:

Daria Mazzella - ISPRA

Copertina: Ufficio Grafica ISPRA

Giugno 2019

Abstract

Le presenti Linee Guida hanno lo scopo di stabilire il set di indicatori ambientali, sociali ed economici per i quali sia possibile produrre una sempre più completa, qualificata, tempestiva e trasparente informazione sulla qualità dell'ambiente urbano, individuando anche le migliori modalità di diffusione dei dati per i vari destinatari delle informazioni a cui indirizzare le diverse tipologie di prodotti.

The aim of these Guidelines is to establish the set of environmental, social and economic indicators for which it is possible to produce increasingly complete, qualified, timely and transparent information on the quality of the urban environment, also identifying the best ways of disseminating data for the various targets of information to which to direct the different types of products.

Parole chiave: città, ambiente urbano, indicatori

CONTRIBUTI E RINGRAZIAMENTI

AUTORI

Francesca Assennato, Stefano Bataloni, Roberto Bridda, Silvia Brini, Roberto Caselli, Anna Chiesura, Marco Falconi, Patrizia Franchini, Daniela Genta, Giuliana Giardi, Ilaria Leoni, Arianna Lepore, Patrizia Lucci, Adele Rita Medici, Marzia Mirabile, Daniela Ruzzon, Angelo Santini, Stefanina Viti (ISPRA)
 Claudio Maccone, Vanes Poluzzi (ARPAE Emilia Romagna)
 Beatrice Miorini, Paola Giacomich (ARPA Friuli Venezia Giulia)
 Elga Filippi (ARPA Liguria)
 Massimo Mauri, Giuseppe Sgorbati (ARPA Lombardia)
 Marco Talluri (ARPA Toscana)

GRUPPO DI LAVORO 27 - Definizione target, strumenti e core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano

Silvia Brini (Coordinatore), Daniela Genta, Marzia Mirabile, Angelo Santini (ISPRA)
 Vanes Poluzzi (ARPAE Emilia Romagna)
 Beatrice Miorini, Paola Giacomich (ARPA Friuli Venezia Giulia)
 Elga Filippi (ARPA Liguria)
 Giuseppe Sgorbati (ARPA Lombardia)
 Marco Talluri (ARPA Toscana)
 ARTA Abruzzo

GRUPPO DI LAVORO ISPRA A SUPPORTO DEL GDL 27

Francesca Assennato, Roberto Bridda, Roberto Caselli, Anna Chiesura, Patrizia Franchini, Ilaria Leoni, Arianna Lepore, Patrizia Lucci, Adele Rita Medici, Daniela Ruzzon, Stefanina Viti

RETE DEI RIFERIMENTI TECNICI

I contenuti delle presenti Linee Guida sono state condivise con la Rete dei Riferimenti tecnici costituita da:

Marilù Armato (ARPA Sicilia)
 Alessandro Di Giosa (ARPA Lazio)
 Ersilia Di Muro (ARPA Basilicata)
 Sara Favre (ARPA Valle D'Aosta)
 Marcello Mangone (ARPA Sardegna)
 Luca Menini (ARPA Veneto)
 Pina Nappi (ARPA Piemonte)
 Stefano Orilisi (ARPA Marche)
 Paola Petillo (ARPA Campania)
 Erminia Sgaramella (ARPA Puglia)
 Paolo Stranieri (ARPA Umbria)
 Francesco Suraci (ARPA Calabria)
 Maurizio Tava (ARPA Trento).

Si ringraziano:

il Comitato Tecnico Permanente, la Struttura di Staff del Presidente, i Responsabili dell'Area 5 Mariaconcetta Giunta (Coordinatore ISPRA), Silvia Brini (ISPRA), Bruno Bove e Laura Gori (ARPA Basilicata, Coordinatore ARPA/APPA).

SOMMARIO

PREMESSA.....	5
INTRODUZIONE.....	6
1. OBIETTIVI DEL RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO.....	13
2. CITTÀ OGGETTO DI STUDIO E AMBITO/CONTESTO TERRITORIALE.....	14
3. FONTE, QUALITÀ E AGGIORNAMENTO DEI DATI.....	25
4. STRUTTURA E CONTENUTI.....	26
5. PRESENTAZIONE DEI DATI.....	40
6. QUALIFICAZIONE DEL PRODOTTO.....	41
7. FORMATO E CADENZA.....	42
8. TARGET.....	44
9. DIFFUSIONE.....	45
ALLEGATI.....	48
I. Prodotto della fase 1.3 del POD.....	48
II. Definizione dell'infrastruttura tecnologica.....	61
III. Sintesi ambientale delle città italiane.....	64
IV. Linee guida per la redazione del contributo con scheda indicatore all'interno del XIII Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano.....	70
V. Linee guida per la redazione del contributo box all'interno del XIII Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano.....	75

PREMESSA

Le presenti Linee Guida rappresentano il prodotto dell'attività del GdL 27 "*Definizione target, strumenti e core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano*" (area 5 "Reporting"), previsto all'interno del programma triennale 2014-2016 del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente (SNPA). Il GdL 27, oltre che da ISPRA, è costituito anche da: ARPA Lombardia, ARPA Liguria, ARPA Friuli Venezia Giulia, ARPA Emilia Romagna e ARPA Toscana.

La realizzazione di un report sulla qualità dell'ambiente urbano è un'attività che nel tempo sta acquistando un crescente interesse a motivo del ruolo significativo che la dimensione urbana ha assunto in molte politiche europee (energia, ambiente, trasporti, clima, etc.). Inoltre, la "scala urbana" compare sia come macrotema specifico nei rapporti appositamente dedicati alla valutazione dell'ambiente nelle città, sia come aggettivo spaziale di alcuni indicatori ambientali (produzione di rifiuti urbani, accessibilità a spazi verdi urbani, consumo di suolo urbano, etc.) all'interno di valutazioni di carattere più generale. Questo conferma l'importanza di una dimensione urbana da cui non si può prescindere nelle analisi e nelle valutazioni dei temi ambientali, e della quale occorre tenere conto per risolverne le criticità. Infatti la continua espansione delle città genera impatti ambientali, criticità economiche e dinamiche sociali che influenzano la qualità della vita nelle aree urbane. Analizzare la qualità della vita dei cittadini rimane comunque una sfida ambiziosa per i tecnici, per coloro che producono informazione ma anche per i decisori e gli amministratori locali, ciò a causa della difficoltà nell'individuare indicatori rappresentativi che integrino l'analisi del benessere sociale con la sostenibilità del

funzionamento e dello sviluppo dell'ambiente urbano. La scelta degli indicatori per tale ambiente è da sempre particolarmente critica giacché un qualsiasi *set* di indicatori, mettendo in evidenza solo alcuni aspetti della intera complessità della città nelle sue componenti e riferendosi a determinati ambiti spaziali e/o intervalli temporali, è in grado di condizionare il risultato dell'analisi e, di conseguenza, le politiche da intraprendere.

L'SNPA ormai da dieci anni, nell'ambito della realizzazione del Rapporto sulla qualità dell'Ambiente Urbano (di seguito RAU), ha avviato un processo per la definizione di un *set* di indicatori ambientali per l'analisi della qualità ambientale delle città che è rivisitato, aggiornato e arricchito ogni anno, e che concorre anche alla valutazione della qualità della vita nelle aree urbane italiane. Nel XII RAU (edizione 2016) sono stati analizzati tutti i 116 Capoluoghi di Provincia alla luce di tale *set* di indicatori.

C'è infatti una crescente domanda, proveniente dai decisori locali, dai tecnici e dai cittadini, sia di una informazione sempre più efficace e tempestiva, sia di una integrazione dei dati disponibili. È dunque necessario trovare il giusto equilibrio fra la necessità di un tempestivo aggiornamento del dato e la raccolta del dato stesso che, dovendo essere condotta con metodi omogenei su tutto il territorio nazionale e dovendo garantire attendibilità e confrontabilità dei dati, può richiedere tempi non sempre trascurabili a causa dei necessari controlli propedeutici al rilascio definitivo del dato.

L'attività del GdL 27, pertanto, ha avuto lo scopo di individuare le tipologie di utenti del RAU e i contenuti informativi ad essi diretti, di definire gli strumenti più

idei per il trasferimento efficace delle informazioni e di selezionare gli indicatori per i principali temi ambientali, verificando che il RAU garantisca una

sempre più completa, qualificata, tempestiva e trasparente informazione sulla qualità dell'ambiente urbano, che sia ben calata sulle realtà urbane esistenti.

INTRODUZIONE

Sintesi delle finalità e delle attività del GdL 27

Come da Programma Operativo di Dettaglio, il GdL 27 si è posto i seguenti obiettivi specifici:

- stabilire il *set* di indicatori ambientali, sociali ed economici per i quali sia possibile produrre, in maniera tempestiva, dati confrontabili e coerenti;
- perseguire l'integrazione dei dati attraverso l'individuazione di metodi in grado di rendere coerenti le informazioni che nascono con caratteristiche e finalità diverse, anche attraverso un'analisi integrata sociale-economica-ambientale;
- individuare le migliori modalità di diffusione dei dati sulle aree urbane, distinguendo fra i vari destinatari delle informazioni (tecnici, politici, cittadini, etc.), a cui indirizzare diverse tipologie di prodotti, perseguendo la via della modernizzazione (ad es. uso di supporti informatici) anche a partire dal sito tematico ISPRA sulle aree urbane (<http://www.aareurbane.isprambiente.it/it>) dal quale è possibile accedere anche alla Banca Dati specifica;
- diffondere i risultati anche al di fuori del contesto nazionale.

Nel primo anno di attività del GdL 27 sono stati realizzati i seguenti prodotti intermedi, i quali sono stati condivisi con il GdL ISPRA associato al GdL 27 e con la Rete dei Riferimenti:

- primo prodotto: analisi dei punti di forza e punti di debolezza del X Rapporto Aree Urbane – Edizione 2014, che viene di seguito analizzato;
- secondo prodotto: individuazione degli altri GdL/Reti dei referenti del piano triennale di attività dell'SNPA che producono dati e informazioni utili alla valutazione della qualità dell'ambiente urbano;
- terzo prodotto: individuazione di soggetti esterni all'SNPA, nazionali ed internazionali, che producono dati per la qualità dell'ambiente urbano (elenco riportato in allegato alle presenti Linee Guida);
- quarto prodotto: prima proposta di Linee guida per un nuovo modello concettuale del Rapporto Aree Urbane (che ha rappresentato la base per la realizzazione delle presenti Linee Guida).

In particolare il primo prodotto (analisi dei punti di forza e di debolezza del X RAU) si è rivelato cruciale per migliorare il RAU, non solo nei contenuti ma anche nella veste grafica, nell'organizzazione del lavoro, nella divulgazione, etc. Pertanto sulla base degli esiti dell'analisi preliminare in esso contenuta sono state apportate alcune migliorie già nell'XI e poi nel XII RAU, modifiche che hanno consentito di superare alcune debolezze e di valorizzare, invece, i punti di forza.

L'analisi dei punti di forza e di debolezza (Tabella 1) è stata effettuata sul X RAU e nello specifico sono stati esaminati i seguenti aspetti:

- **obiettivi:** in che misura sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati;

- **format/struttura:** efficacia del formato grafico, dei “contenitori” previsti (Box, *abstract*, etc.), dell'*editing* dei contributi e della struttura del documento;
- **contenuti:** adeguatezza dei macro-temi trattati, degli indicatori, degli aspetti metodologici e di valutazione, delle revisioni, etc.;
- **organizzazione del lavoro:** qualità del rapporto con le ARPA/APPA, con gli autori dei contributi (esterni ed interni), e della suddivisione del lavoro (comitato tecnico e comitato di redazione);
- **divulgazione:** incisività della presentazione e della diffusione del documento e dei suoi contenuti sia all'interno del Sistema agenziale che all'esterno.

Da una prima analisi emerge che il X RAU mostrava punti di forza soprattutto nei contenuti (numerosi temi, indicatori aggiornati, condivisione delle informazioni, etc.) e nell'organizzazione del lavoro (suddivisione dei carichi lavorativi) e, in seconda battuta, negli aspetti di divulgazione, essendo già presenti, anche se migliorabili, diversi prodotti sia cartacei che digitali (seppure, nel X RAU, solo in italiano). Aspetti da migliorare riguardavano: il formato che, soprattutto nell'ottica di rendere il prodotto una pubblicazione scientifica e più facilmente “rintracciabile”, doveva essere ulteriormente sviluppato (attraverso l'inserimento di *abstract*, parole chiave, etc.); la tempistica per la sua realizzazione che è risultata essere eccessivamente ristretta in alcune fasi (come quella di *editing* finale); la diffusione del prodotto in ambito internazionale e a scala locale (pure attraverso il sito web). Anche l'evento di presentazione del RAU è risultato essere migliorabile, così come la comunicazione e la divulgazione dei suoi contenuti, che devono tendere ad ampliare il *target* di lettori e diversificare i canali e gli strumenti per raggiungerli.

Tabella 1: Punti di forza e punti di debolezza del X RAU – Edizione 2014

	Punti di forza	Punti di debolezza
Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> – Studio e analisi dell'ambiente in uno spazio antropizzato i cui effetti si ripercuotono tanto sul sistema sociale che su quello bio-geofisico; – Offerta di una informazione ambientale rigorosa e confrontabile nel tempo, fruibile da esperti, cittadini, politici e altri soggetti interessati; – Elaborazione di una prima ipotesi di valutazione integrata dei dati raccolti. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mancanza di un <i>framework</i> consolidato in grado di valutare in modo integrato tutti gli effetti che le pressioni antropiche producono sui gruppi sociali e sulle componenti biotiche e fisiche dell'ambiente, a causa della complessità e diversificazione delle componenti ambientali e dei processi che le interessano.
Format/Struttura	<ul style="list-style-type: none"> – Struttura grafica consolidata (schema dx-sx; numero di pagine fisso): vantaggio sia per il lettore che consulta il RAU ogni anno sia per l'autore che non deve cambiare stile ogni anno; – Presenza delle Appendici (Tabelle e Bibliografia) che rendono più scorrevole la lettura dei singoli contributi e arricchiscono notevolmente (soprattutto nel caso dell'Appendice Tabelle) la mole dei dati contenuti; – Impiego dei colori, che rendono il volume più "attraente" e consentono una più rapida individuazione dei vari temi. 	<ul style="list-style-type: none"> – Struttura grafica consolidata (schema dx-sx; numero di pagine fisso): svantaggio per l'autore che deve adattarsi talvolta a scapito del testo e di una visualizzazione grafica che deve necessariamente ricadere su una mappa tematica che rende difficoltoso (se non impossibile) visualizzare dati per più anni, e quindi rappresentare i <i>trend</i>; – Mancanza di <i>abstract</i> e parole chiave dei contributi; – Mancanza di traduzioni in inglese (almeno <i>l'abstract</i> e le parole chiave di ciascun contributo); – Numero eccessivo di Box (circa 30 nel X RAU), che hanno reso più difficoltoso il lavoro di <i>editing</i>. I tanti Box sono anche distribuiti in modo disomogeneo nei vari capitoli (non è stato fissato nessun criterio per il contenuto né per esempio un numero massimo di Box a capitolo); – Impiego dei colori, che può rappresentare un limite in caso di stampa "personale", soprattutto nel caso dei Box che hanno uno sfondo colorato; – Mancanza di linee guida specifiche per le immagini (risoluzione, formato, etc.).
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> – Presenza di un numero maggiore di temi rispetto ad altri documenti 	<ul style="list-style-type: none"> – Carezza di contenuti relativi alla metodologia e alla valutazione dei dati,

	<p>analoghi nazionali (ad es. ISTAT analizza: Acque, Rifiuti, Mobilità urbana, Verde urbano, Rumore, Aria, Energia, Ecomanagement);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sviluppo del prodotto in modalità condivisa da tutto il Sistema agenziale, attraverso processi trasparenti; – Multidisciplinarietà e interdisciplinarietà del prodotto, che richiede la partecipazione di tutte le competenze tecniche del Sistema agenziale; – Unicità del prodotto: al momento non risulta un documento analogo realizzato in altri Paesi Europei; – Pubblicazione del dato più aggiornato, confrontabile e consolidato disponibile; – La presenza nel RAU di dati provenienti da banche dati nazionali consente i confronti fra le varie città, ma rende indispensabile l'armonizzazione con i dati prodotti a livello locale; – Incremento graduale e costante del numero di città del campione; – Elaborazione di prime analisi di genere ed esempi di <i>citizen science</i>; – Presenza di Box per approfondimenti tematici e presentazione di casi studio e buone pratiche; – Presenza di un prodotto di approfondimento tematico, il Focus, che analizza ogni anno un tema specifico attraverso contributi di maggior dettaglio tecnico e scientifico. 	<p>sebbene richiesti dalle linee guida agli autori;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Disomogeneità dei contenuti dei Box (approfondimento di un tema riportato nella scheda indicatore, caso virtuoso, inquadramento di una problematica, approfondimento da parte un soggetto esterno); – Assenza di una <i>peer review</i> esterna; – Disomogeneità della scala territoriale dei dati degli indicatori (non per tutti gli indicatori sono disponibili dati a scala comunale); – Assenza della scala metropolitana, laddove applicabile: attualmente la scala di riferimento del dato è riferita al territorio comunale; – Assenza o scarsa presenza di contenuti relativi ad alcune tematiche (ad es. cambiamenti climatici); – Alcuni casi di sovrapposizione tra fornitore del dato e revisore del dato, (ad es. qualità dell'aria, elettromagnetismo); – Incompletezza del campione, in quanto nel X RAU non sono analizzati tutti i Capoluoghi di Provincia; – La maggior parte degli autori sono di ISPRA (pochi autori delle altre Agenzie); – Carezza di indicatori sociali ed economici e della loro correlazione con gli indicatori relativi alla qualità delle componenti chimiche, fisiche e biotiche dell'ambiente; – Scarsa sinergia tra il Comitato Tecnico RAU e l'Unità tecnica che coordina il Focus; – Obsolescenza di alcuni dati al momento della loro pubblicazione.
<p>Organizzazione del lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Presenza di un Comitato Tecnico che, nell'ambito delle proprie competenze, verifica i contenuti dei vari contributi sotto il profilo tecnico-scientifico; – Presenza di un Comitato di Redazione che si occupa dell'editing e assicura 	<ul style="list-style-type: none"> – Tempi di lavoro limitati per il Comitato di Redazione. Inoltre si tratta soprattutto di colleghi ARPA che, per arrivare alla finalizzazione del Rapporto, spesso hanno bisogno di un confronto con gli autori per il quale è necessaria la mediazione del Comitato Tecnico RAU, con il conseguente

	<p>l'uniformità grafica dei contributi e dell'intero documento;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presenza di un curatore per ogni capitolo che cura i rapporti con i vari soggetti (autori, <i>referee</i>) e con il Comitato di Redazione. Il curatore del Capitolo segue tutta la predisposizione dei contributi, assicurando anche incontri periodici con gli autori; - Presenza di linee guida redazionali fornite agli autori per la predisposizione del contributo; - Collaborazione con altri soggetti produttori di dati (ad esempio ISTAT, ACI etc.), al fine di concordare le modalità di raccolta finalizzandole anche alla produzione del rapporto, attraverso incontri e confronti con i tecnici responsabili. 	<p>allungamento dei tempi. Quando i tempi non sono sufficienti si salta il confronto con gli autori (a scapito del lavoro di omogeneizzazione);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà occasionali nel rispetto della tempistica e del <i>format</i> da parte di alcuni autori; - Necessità di aggiornamento delle linee guida agli autori per la predisposizione dei contributi, con l'inserimento di indicazioni più stringenti (per esempio per le immagini); - Difficoltà a carico del curatore del Capitolo anche per mancanza delle competenze tecniche necessarie per entrare nel merito del contributo; - Mancanza di un cronoprogramma delle attività definito e rigoroso che consentirebbe di calendarizzare il percorso, sensibilizzando gli autori e i revisori al rispetto dei tempi; - Mancanza di una "rete di revisori" a supporto del lavoro degli autori.
<p>Divulgazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgazione facilitata dalla presenza di più tipologie di prodotto: <ul style="list-style-type: none"> • RAU • Focus • Documento di valutazione • Banca Dati • Sito Aree Urbane ISPRA • Comunicato stampa (versione lunga e corta) - Relativa facilità di divulgazione, in quanto si tratta di un prodotto che suscita interesse e che ha utenti fidelizzati; - Possibilità di presentare i dati in ambiti tecnico-scientifici nazionali e internazionali (come avviene già per alcuni temi, come ad es. il verde urbano). 	<p>Diffusione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di efficace diffusione in ambito scientifico (per alcuni dati si citano prima altri prodotti); - Impossibilità di diffusione in ambito internazionale, in quanto manca di contenuti in lingua straniera; - Scarsa maneggevolezza della versione stampata, soprattutto a causa della pesantezza della carta; - Scarso coinvolgimento diretto degli amministratori locali e del singolo territorio; - Obsolescenza di alcuni dati al momento della loro pubblicazione; - Scarsa dinamicità e aggiornamento delle pagine del Sito Aree urbane. <p>Presentazione pubblica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scarsa efficacia della presentazione a causa della sua durata eccessiva, dovuta

		<p>alla difficoltà di sintetizzare tutti i contributi presenti nel RAU;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Scarso coinvolgimento del MATTM nonostante il patrocinio e l'invito a presiedere all'evento; – Mancanza di uno spazio dedicato ai contributi tecnici del Rapporto: al momento la presentazione ha un tono più istituzionale che tecnico; – Ristrettezza dei locali che hanno ospitato la presentazione del X RAU; – Scarsi collegamenti con i <i>Social Media</i> per la diffusione anche su <i>smartphone</i> dei contenuti del RAU.
--	--	--

SINTESI DEI CONTENUTI DELLE LINEE GUIDA

Sulla base di tale analisi preliminare, si è cercato di migliorare ogni aspetto considerato per superare i punti di debolezza e valorizzare i punti di forza. Tale attività ha rappresentato dunque un punto importante per la predisposizione delle presenti Linee Guida, che recepiscono i miglioramenti apportati nelle ultime edizioni del RAU, e, allo stesso tempo, definiscono ed indicano ulteriori modifiche volte a renderlo un prodotto solido e scientificamente consolidato. È importante specificare che mentre gli altri GdL dell'Area 5 hanno avuto il compito di mettere a punto Linee Guida per rapporti di Sistema che prima non esistevano (come ad esempio i rapporti sulla qualità dell'aria, sui controlli, sulla qualità delle acque, etc.), ciò non vale per il RAU il quale esiste dal 2004 e già dalle prime edizioni vedeva un coinvolgimento, allora volontario, di varie ARPA. Dal 2009, poi, il RAU è diventato un prodotto dell'intero Sistema agenziale e infine dal 2012 è un rapporto dell'SNPA. Quindi da questo punto di vista il RAU si distingue dagli altri rapporti dell'Area 5, e si configura come un prodotto già

consolidato. Pertanto nelle presenti Linee Guida si è ritenuto opportuno non solo illustrare “cosa andrà

fatto” nelle prossime edizioni del RAU, ma anche ciò che è stato già realizzato nelle ultime edizioni sulla base di quanto emerso dal GdL 27.

Fatta questa opportuna premessa, di seguito si riassumono brevemente le azioni intraprese per superare i punti di debolezza delle precedenti edizioni; i vari aspetti sono poi approfonditi nei capitoli a seguire.

Obiettivi. Gli obiettivi sono stati mantenuti ed ampliati, come analizzato nel Capitolo 1.

Format/struttura. Il RAU mantiene una struttura grafica consolidata (colori definiti per i vari capitoli, ordine dei temi), ma sono state apportate le seguenti modifiche:

- per semplificare sia il lavoro degli autori (vedi punti di debolezza), che quello di *editing* è eliminato il vincolo dello schema “dx-sx” (testo a sinistra e figura a destra);
- per ogni contributo con schede indicatore (quindi esclusi i Box) è richiesto un riassunto e alcune

parole chiave, sia in italiano che in inglese (ulteriori informazioni sul *format* sono riportate al Capitolo 4);

- il numero di Box è stato limitato e, soprattutto, sono stati definiti i criteri tecnico-scientifici necessari per l'accettazione (come meglio analizzato nel Capitolo 4 delle presenti Linee Guida);
- è eliminato lo sfondo colorato dei Box;
- nelle linee guida per gli autori sono inserite le specifiche per le immagini (vedi Allegati IV e V).

A seguito di tali cambiamenti, per agevolare gli autori e il lavoro di *editing*, è predisposta per ogni capitolo una "griglia grafica" nella quale l'autore può direttamente scrivere senza doversi preoccupare dell'*editing* e dell'aspetto grafico generale.

A partire dal XII RAU, in analogia con le pubblicazioni scientifiche, la bibliografia non è stata più inserita in Appendice, ma alla fine di ogni singolo contributo. È stata introdotta, inoltre, l'intestazione con l'indicazione del primo autore, dell'edizione del RAU e delle pagine a cui il contributo si riferisce. Le tabelle, infine, a partire dal XIII RAU sono state collocate in file Excel a parte.

Ulteriori informazioni sul *format* e sulla struttura sono riportate nel Capitolo 4.

Contenuti. I punti di forza evidenziati sono stati valorizzati. Ad essi si aggiungono:

- la pubblicazione del dato più aggiornato, confrontabile e consolidato disponibile. Già nel XII RAU sono stati pubblicati dati relativi all'anno in corso (2016) per alcuni indicatori relativi alla qualità dell'aria, alle acque di balneazione e all'inquinamento elettromagnetico (a questi se ne sono aggiunti altri nel XIII RAU, ad esempio le installazioni soggette a AIA);
- l'incremento del numero di città del campione: nel XII RAU si analizzano tutti i 116 Capoluoghi di Provincia;

- capitoli finali "pilota" a carattere sperimentale, inerenti le tematiche ancora da sviluppare con vere e proprie schede indicatore (es.: Città metropolitane, presente nel XIII RAU).

Al fine di superare i punti di debolezza riscontrati:

- è più approfondita la descrizione della metodologia e della valutazione dei dati nella scheda indicatore (anche inserendo una discussione finale ad ogni contributo);
- sono definiti i contenuti dei Box;
- sarà introdotta la scala metropolitana, laddove è istituita e per i temi per i quali sono disponibili i dati;
- si avvierà un maggior coinvolgimento delle Agenzie anche nella redazione dei contributi, soprattutto nell'ambito del *Focus*;
- si lavorerà per arricchire il *set* con tutti gli indicatori oggettivi, compresi quelli sociali ed economici, in grado di misurare le macro variabili che determinano modificazioni reversibili o irreversibili dell'ambiente.

Ulteriori informazioni sui contenuti sono riportate al Capitolo 4.

Organizzazione del lavoro. Centrale è l'attività svolta dal Comitato Tecnico RAU e dai curatori di capitolo. A partire dal XII RAU è stato eliminato il Comitato di Redazione (per le difficoltà riportate fra i punti di debolezza): il lavoro di *editing* è dunque affidato *in primis* agli autori, agevolati dalla "griglia grafica" fornita e dalle linee guida per gli autori (riportate negli Allegati IV e V) aggiornate con informazioni nuove (ad esempio per le immagini), in seconda battuta dai curatori del capitolo. È prevista una supervisione finale dell'*editing* di tutto il RAU, che garantisca omogeneità nel *format* e nella struttura.

Alcune informazioni sull'organizzazione del lavoro sono riportate al Capitolo 6.

Divulgazione. Il RAU è affiancato da varie tipologie di prodotto (si veda l'elenco nella Tabella 1 del Capitolo 7), come le "sintesi ambientali delle città" (in allegato), che offrono un quadro sintetico della qualità dell'ambiente nelle città capoluoghi di Regione più Bolzano. Ulteriori informazioni sui prodotti associati al RAU sono riportate al Capitolo 7.

Con l'introduzione dell'*abstract* e la traduzione della Banca Dati aree urbane in inglese è incrementata la possibilità di diffusione in ambito internazionale. Si sta, inoltre, lavorando affinché i dati della Banca Dati diventino *Linked Open Data* (LOD).

In relazione alla presentazione, nelle ultime edizioni del RAU si è preferito realizzare, piuttosto che una rassegna di tutti i contributi, una presentazione con il maggior numero di informazioni, quanto più integrate

possibile, che fosse agile e il più possibile sinottica. Inoltre, il testo associato alle singole *slide* rappresenta un'ottima base di partenza per la stesura di una sintesi ragionata del RAU. Infine è stato dato più spazio agli aspetti tecnico-scientifici, prevedendo nel pomeriggio una sessione dedicata. Fra le criticità permane ancora uno scarso collegamento con i *Social Media* per la diffusione anche su *smartphone* dei contenuti del RAU. Ulteriori informazioni sulla diffusione sono riportate al Capitolo 9.

Infine, nelle presenti Linee Guida vengono fornite anche indicazioni relative alle città analizzate (Capitolo 2), alla fonte e alla qualità dei dati e al loro aggiornamento (Capitolo 3), alla presentazione dei dati (Capitolo 5) e all'individuazione dei soggetti-target (Capitolo 8).

1. OBIETTIVI DEL RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) è la rete costituita dalle 21 Agenzie regionali e Province autonome di Trento e di Bolzano e dall'ISPRA. In materia ambientale ha il dovere di rispondere alle esigenze conoscitive dei cittadini e degli amministratori locali producendo un'informazione ambientale consolidata, condivisa e accessibile.

Il SNPA è anche consapevole del diritto di tutte le persone a essere esposte a una buona qualità dell'aria, fruire di aree verdi pubbliche accessibili e sicure, vivere in una realtà dove la mobilità attiva non è un rischio ed è per tutti, potersi bagnare nelle acque interne e costiere del proprio territorio, ed avere garanzia dello svolgimento dei servizi eco-sistemici del suolo e della natura.

Il Sistema è sempre di più un soggetto autorevole per i cittadini, per i decisori e per gli altri *stakeholder* ed è necessario fare in modo che le analisi e valutazioni vengano considerate un riferimento certo.

L'accesso a una corretta informazione ambientale è lo strumento che garantisce il soddisfacimento di queste esigenze, grazie alla quale i cittadini possono apprezzare il livello di qualità ambientale della realtà nella quale vivono e lavorano, valutare le differenze nella qualità ambientale fra una città e un'altra e spiegarsi le ragioni che sottendono alle differenze.

La pubblicazione del RAU discende dai doveri del SNPA e dai diritti dei cittadini citati sopra, e rende disponibile un'informazione ambientale solida e condivisa sulla qualità dell'ambiente nelle aree dove più si concentra la popolazione, le città. L'analisi estesa ai 116 Capoluoghi di Provincia è infatti rappresentativa di oltre 18 milioni di persone, pari al 30% della popolazione italiana.

Negli ultimi due secoli si è assistito ad un importante fenomeno di inurbazione, per la migrazione di grandi masse di popolazioni dalle campagne alle città. Ciò ne ha accresciuto significativamente il ruolo politico e in parallelo ha aumentato il peso dei fattori di pressione ambientale antropica che in tali aree si concentrano. La gestione dei rifiuti, delle acque di scarico e delle emissioni in atmosfera ha richiesto notevoli sforzi per l'implementazione di soluzioni tecnologiche e logistiche in grado di farvi fronte. D'altro canto, la città contiene in sé gli elementi necessari ad affrontare queste sfide in maniera efficace: gli intensi scambi tra le persone garantiscono una dinamica culturale favorevole alla diffusione di soluzioni innovative,

mentre l'elevata densità di popolazione permette di applicare tali soluzioni più agevolmente, giovandosi di significativi risparmi di scala che riducono i tempi di ammortamento degli investimenti.

Le informazioni contenute nel RAU costituiscono anche un valido supporto per gli Amministratori Locali, aggregando in un unico agevole documento i dati sulle singole matrici ambientali disponibili in molteplici pubblicazioni di settore e aprendo la strada alla raccolta di ulteriori informazioni dedicate.

Il progressivo incremento degli agglomerati urbani inclusi nella pubblicazione permette di ampliare popolazione e territorio rappresentati, fornendo informazioni che a livello nazionale diverranno statisticamente sempre più significative. Altresì una chiave di lettura tarata maggiormente sulle aree metropolitane di recente introduzione potrà garantire una sempre miglior capacità di lettura dei fenomeni di inquinamento e delle risposte da porre in atto.

2. CITTÀ OGGETTO DI STUDIO E AMBITO/CONTESTO TERRITORIALE

Il campione di città comprende tutti i 116 Capoluoghi di Provincia italiani, come da elenco aggiornato ISTAT al 01.01.2016 (Tabella 2 e Figura 1).

Tabella 2: Comuni Capoluogo di Provincia al 2016

N	Comuni	N	Comuni	N	Comuni	N	Comuni
1	Torino	30	Udine	59	Latina	88	Ragusa
2	Vercelli	31	Gorizia	60	Frosinone	89	Siracusa
3	Novara	32	Trieste	61	Caserta	90	Sassari
4	Cuneo	33	Piacenza	62	Benevento	91	Nuoro

5	Asti	34	Parma	63	Napoli	92	Cagliari
6	Alessandria	35	Reggio Emilia	64	Avellino	93	Pordenone
7	Aosta	36	Modena	65	Salerno	94	Isernia
8	Imperia	37	Bologna	66	L'Aquila	95	Oristano
9	Savona	38	Ferrara	67	Teramo	96	Biella
10	Genova	39	Ravenna	68	Pescara	97	Lecco
11	La Spezia	40	Forlì	69	Chieti	98	Lodi
12	Varese	41	Pesaro	70	Campobasso	99	Rimini
13	Como	42	Ancona	71	Foggia	100	Prato
14	Sondrio	43	Macerata	72	Bari	101	Crotone
15	Milano	44	Ascoli Piceno	73	Taranto	102	Vibo Valentia
16	Bergamo	45	Massa	74	Brindisi	103	Verbania
17	Brescia	46	Lucca	75	Lecce	104	Olbia
18	Pavia	47	Pistoia	76	Potenza	105	Tempio Pausania
19	Cremona	48	Firenze	77	Matera	106	Lanusei
20	Mantova	49	Livorno	78	Cosenza	107	Tortoli
21	Bolzano	50	Pisa	79	Catanzaro	108	Sanluri
22	Trento	51	Arezzo	80	Reggio Calabria	109	Villacidro
23	Verona	52	Siena	81	Trapani	110	Carbonia
24	Vicenza	53	Grosseto	82	Palermo	111	Iglesias
25	Belluno	54	Perugia	83	Messina	112	Monza
26	Treviso	55	Terni	84	Agrigento	113	Fermo
27	Venezia	56	Viterbo	85	Caltanissetta	114	Andria
28	Padova	57	Rieti	86	Enna	115	Barletta
29	Rovigo	58	Roma	87	Catania	116	Trani

L'ambito territoriale è comunale.

Si prende in considerazione l'ipotesi di introdurre gradualmente nel campione, in base ad un criterio demografico stabilito annualmente, tutti i Comuni italiani con popolazione superiore ai 50 mila abitanti che, al 1 gennaio 2016, risultano essere 57. Nel processo incrementale di analisi dei Comuni italiani, oltre ad utilizzare il criterio demografico, si potrebbe

privilegiare la scelta di quei Comuni che riportano significative criticità ambientali¹.

Per la realizzazione del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano si è scelto di considerare i limiti amministrativi dei Comuni Capoluogo di Provincia piuttosto che l'area urbana comprensiva delle sue propaggini (fenomeni di conurbazione), in quanto difficilmente rappresentabili. Tale scelta di fondo muove da alcune importanti premesse:

¹ Nel XIII RAU il numero di città è infatti salito a 119 con l'introduzione di Cesena, Guidonia Montecelio e Giugliano in Campania.

- permette una migliore facilità nel reperire i dati da elaborare e ne garantisce una certa confrontabilità su scala nazionale, in quanto le principali fonti ufficiali a scala nazionale raccolgono i dati riferiti a questo livello territoriale (ISTAT, etc.);
- il limite amministrativo coincide con la scala alla quale vengono prese le decisioni politiche locali, rendendo così l'analisi ambientale *policy-oriented* e di diretta trasferibilità presso i soggetti decisori (sindaci, assessori, etc.).

Per meglio comprendere lo stato e/o l'andamento di certi fenomeni ambientali (*trend* dell'inquinamento atmosferico, prevalenza di determinate tipologie di verde, etc.) è importante anche una caratterizzazione geografica dei 116 Comuni Capoluogo di Provincia (riportata nella Tabella 3 e Figura 2).

Tabella 3: Caratterizzazione geografica dei 116 Comuni Capoluogo di Provincia

Fonte: ISTAT

Comuni Capoluogo	Zona altimetrica ²	Altitudine del centro (metri)	Superficie territoriale (km ²) al 09/10/2011
Torino	Pianura	239	130,01
Vercelli	Pianura	130	79,78
Novara	Pianura	162	103,05
Cuneo	Pianura	534	119,67
Asti	Collina interna	123	151,31
Alessandria	Pianura	95	203,57
Aosta	Montagna interna (totalmente montano)	583	21,39
Imperia	Collina litoranea	10	45,38
Savona	Collina litoranea (parzialmente montano)	4	65,32
Genova	Montagna litoranea	19	240,29
La Spezia	Collina litoranea	3	51,39
Varese	Collina interna (parzialmente montano)	382	54,84
Como	Collina interna (parzialmente montano)	201	37,12
Sondrio	Montagna interna (totalmente montano)	307	20,88
Milano	Pianura	122	181,67
Bergamo	Collina interna	249	40,16
Brescia	Collina interna	149	90,34
Pavia	Pianura	77	63,24
Cremona	Pianura	45	70,49
Mantova	Pianura	19	63,81
Biella	Collina interna (parzialmente montano)	420	46,69
Lecco	Montagna interna (parzialmente montano)	214	45,14
Lodi	Pianura	87	41,38
Verbania	Montagna interna	197	37,49
Monza	Pianura	162	33,09
Bolzano	Montagna interna (totalmente montano)	262	52,29

² ISTAT ripartisce le zone altimetriche del territorio nazionale in zone omogenee derivanti dall'aggregazione di comuni contigui sulla base di valori soglia altimetrici. Vengono distinte zone altimetriche di montagna, collina e pianura. Quelle di montagna e di collina sono state divise tenendo conto dell'azione moderatrice del mare sul clima, rispettivamente, in zone altimetriche di montagna interna e collina interna e di montagna litoranea e collina litoranea, comprendendo in queste ultime i territori, esclusi dalla zona di pianura, bagnati dal mare o in prossimità di esso. Per maggiori approfondimenti si consulti la pubblicazione Istat "Circoscrizioni statistiche" - metodi e norme, serie C, n. 1, agosto 1958.

Comuni Capoluogo	Zona altimetrica	Altitudine del centro (metri)	Superficie territoriale (km ²) al 09/10/2011
Trento	Montagna interna (totalmente montano)	194	157,88
Verona	Pianura	59	198,92
Vicenza	Pianura	39	80,57
Belluno	Montagna interna (totalmente montano)	383	147,22
Treviso	Pianura	15	55,58
Venezia	Pianura	2	415,9
Padova	Pianura	12	93,03
Rovigo	Pianura	7	108,81
Udine	Pianura	113	57,17
Gorizia	Collina interna (parzialmente montano)	84	41,26
Trieste	Collina litoranea (parzialmente montano)	2	85,11
Piacenza	Pianura	61	118,24
Parma	Pianura	57	260,6
Reggio Emilia	Pianura	58	230,66
Modena	Pianura	34	183,19
Bologna	Collina interna (parzialmente montano)	54	140,86
Ferrara	Pianura	9	405,16
Ravenna	Pianura (litoraneo)	4	653,82
Forlì	Pianura	34	228,2
Pordenone	Pianura	24	38,21
Rimini	Pianura (litoraneo)	5	135,71
Pesaro	Collina litoranea	11	126,77
Ancona	Collina litoranea	16	124,84
Macerata	Collina litoranea	315	92,53
Ascoli Piceno	Collina interna (parzialmente montano)	154	158,02
Massa	Montagna litoranea (parzialmente montano)	65	93,84
Lucca	Pianura (parzialmente montano)	19	185,79
Pistoia	Montagna interna (parzialmente montano)	67	236,17
Firenze	Collina interna	50	102,32
Livorno	Collina litoranea (litoraneo)	3	104,5
Pisa	Pianura (litoraneo)	4	185,18
Arezzo	Collina interna (parzialmente montano)	296	384,7
Siena	Collina interna	322	118,53
Grosseto	Pianura (litoraneo)	10	473,55
Perugia	Collina interna (parzialmente montano)	493	449,51
Terni	Collina interna (parzialmente montano)	130	212,43

Comuni Capoluogo	Zona altimetrica	Altitudine del centro (metri)	Superficie territoriale (km ²) al 09/10/2011
Viterbo	Collina interna (parzialmente montano)	326	406,23
Rieti	Montagna interna (totalmente montano)	405	206,46
Roma	Pianura (litoraneo-parzialmente montano)	20	1.287,36
Latina	Pianura (litoraneo)	21	277,62
Frosinone	Collina interna	291	46,85
Prato	Collina interna	61	97,35
Fermo	Collina litoranea (litoraneo)	319	124,53
Caserta	Collina interna	68	54,07
Benevento	Collina interna	135	130,84
Napoli	Collina litoranea (litoraneo)	17	119,02
Avellino	Collina interna	348	30,55
Salerno	Collina litoranea (litoraneo)	4	59,85
L'Aquila	Montagna interna (parzialmente montano)	714	473,91
Teramo	Collina interna (parzialmente montano)	432	152,84
Pescara	Collina litoranea (litoraneo)	4	34,36
Chieti	Collina litoranea	330	59,57
Campobasso	Montagna interna (parzialmente montano)	701	56,11
Foggia	Pianura	76	509,26
Bari	Pianura (litoraneo)	5	117,39
Taranto	Pianura (litoraneo)	15	249,86
Brindisi	Pianura (litoraneo)	13	332,98
Lecce	Pianura (litoraneo)	49	241
Potenza	Montagna interna (totalmente montano)	819	175,43
Matera	Collina interna	401	392,09
Cosenza	Collina interna	238	37,86
Catanzaro	Collina litoranea (litoraneo)	320	112,72
Reggio Calabria	Collina litoranea (litoraneo-parzialmente montano)	31	239,04
Isernia	Collina interna (totalmente montano)	423	69,15
Crotone	Pianura (litoraneo)	8	182
Vibo Valentia	Collina litoranea (litoraneo)	476	46,57
Andria	Collina interna (parzialmente montano)	151	402,89
Barletta	Pianura (litoraneo)	15	149,35
Trani	Pianura (litoraneo)	7	103,41
Trapani	Pianura (litoraneo)	3	273,13
Palermo	Pianura (litoraneo)	14	160,59

Comuni Capoluogo	Zona altimetrica	Altitudine del centro (metri)	Superficie territoriale (km²) al 09/10/2011
Messina	Montagna litoranea (parzialmente montano)	3	213,75
Agrigento	Collina litoranea (litoraneo)	230	245,32
Caltanissetta	Collina interna	568	421,25
Enna	Collina interna (totalmente montano)	931	358,75
Catania	Pianura (litoraneo)	7	182,9
Ragusa	Collina litoranea (litoraneo-parzialmente montano)	502	444,67
Siracusa	Pianura (litoraneo)	17	207,78
Sassari	Pianura (litoraneo)	225	547,04
Nuoro	Collina interna (totalmente montano)	549	192,06
Cagliari	Pianura (litoraneo)	6	85,01
Oristano	Pianura (litoraneo)	9	84,57
Olbia	Collina litoranea (totalmente montano)	15	383,64
Tempio Pausania	Collina litoranea (totalmente montano)	566	210,82
Lanusei	Collina litoranea (totalmente montano)	595	53,17
Tortoli	Collina litoranea (litoraneo-parzialmente montano)	13	40,29
Sanluri	Pianura	135	84,23
Villacidro	Collina interna (totalmente montano)	267	183,48
Carbonia	Collina litoranea (totalmente montano)	111	145,54
Iglesias	Collina litoranea (totalmente montano)	200	208,23

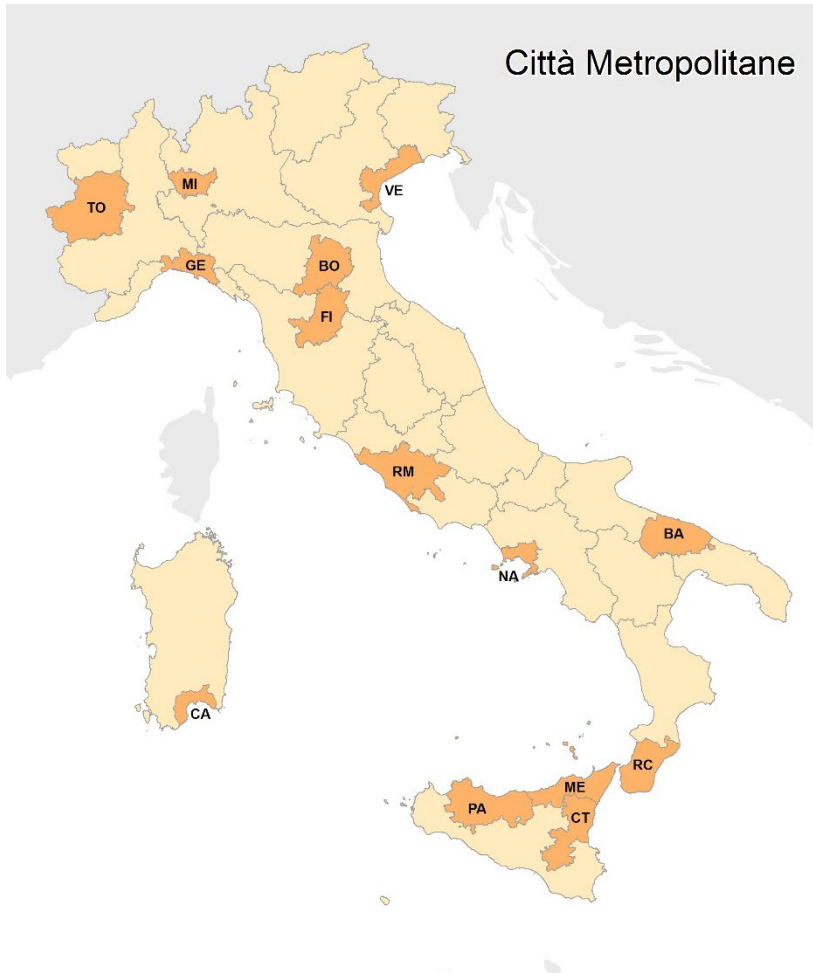
È prevista inoltre la progressiva introduzione della scala metropolitana laddove istituita. Poiché attualmente il territorio della Città metropolitana coincide con il livello amministrativo della Provincia, alcuni indicatori del Rapporto (quali ad es.: acque di balneazione, attività industriali, certificazione Ecolabel, inquinamento indoor, demografia di impresa) sarebbero al momento già riferibili alla Città metropolitana. Per quanto riguarda, invece, la ricostruzione del dato alla scala metropolitana per altri indicatori per i quali non si dispone del dato provinciale, si procederà, laddove possibile, all'aggregazione dei valori dei singoli Comuni afferenti alla Città metropolitana. Se questo, per ragioni metodologiche o di disponibilità dei dati, non fosse praticabile, si prevede comunque di introdurre il concetto di Città metropolitana, specificando che il dato dell'indicatore è

disponibile al momento solo per il Comune Capoluogo e per eventuali altri Comuni di cintura, ritenuti di particolare rilevanza ai fini dell'analisi dei temi ambientali considerati, per la presenza, ad esempio, di attività economiche/industriali particolarmente impattanti, o di aree verdi/blu contigue al Comune più grande per la cui gestione e tutela è opportuna la scala sovracomunale. Inoltre è prevista l'introduzione di nuovi indicatori in grado di descrivere le peculiarità della realtà territoriale della Città metropolitana; a titolo di esempio, si suggerisce un indicatore relativo al fenomeno del "pendolarismo" che valuti l'impatto dei trasporti privati su gomma dai Comuni periferici al Comune Capoluogo. Si riporta l'elenco e la mappa delle città metropolitane con alcune informazioni di base (Tabella 4 e Figura 3).

Tabella 4: Elenco delle città metropolitane

Fonte: Ancitel

Città metropolitana	Comuni	Superficie (km ²)	Popolazione (01/01/2016)	Densità demografica (ab/km ²)
Torino	315	6.827,00	2.282.197	334,29
Milano	134	1.575,65	3.208.509	2036,31
Venezia	44	2.472,91	855.696	346,03
Genova	67	1.833,79	854.099	465,76
Bologna	55	3.702,32	1.005.831	271,68
Firenze	42	3.513,69	1.013.348	288,4
Roma	121	5.363,28	4.340.474	809,29
Napoli	92	1.178,93	3.113.898	2641,28
Bari	41	3.862,88	1.263.820	327,17
Reggio Calabria	97	3.210,37	555.836	173,14
Messina	108	3.266,12	640.675	196,16
Palermo	82	5.009,28	1.271.406	253,81
Catania	58	3.573,68	1.115.535	312,15
Cagliari	17	1.248,68	431.657	345,69



Città Metropolitane	Numero Comuni	Città Metropolitane	Numero Comuni
BARI	41	MILANO	134
BOLOGNA	55	NAPOLI	92
CAGLIARI	17	PALERMO	82
CATANIA	58	REGGIO DI CALABRIA	97
FIRENZE	42	ROMA	121
GENOVA	67	TORINO	316
MESSINA	108	VENEZIA	44

Figura 3: Mappa relativa alle città metropolitane

3. FONTE, QUALITÀ E AGGIORNAMENTO DEI DATI

La domanda e l'offerta di informazioni sullo stato dell'ambiente e la qualità della vita nelle città sono cresciute nel tempo quantitativamente e qualitativamente. La situazione è caratterizzata da una varietà di produttori di dati ognuno dei quali effettua rilevazioni che si differenziano tra loro per procedure, origini delle informazioni, periodicità, etc. L'adeguatezza e il numero degli indicatori dipendono da una parte dal loro sviluppo concettuale e, dall'altra, dalla fonte e dalla qualità dei dati.

Fonte dei dati

Il numero di fonti che producono dati nel corso degli anni è aumentato notevolmente rispetto al passato. Tuttavia il fatto che le banche dati rispondono a obiettivi differenti tra loro e si basano su diversi criteri e procedure di raccolta dei dati rende necessario, affinché i contributi del RAU siano i più rigorosi possibili, tener conto della loro natura giuridico-amministrativa, della finalità della rilevazione e della tipologia dello strumento utilizzato per la diffusione dei dati.

Per quanto riguarda il primo punto, considerando le istituzioni pubbliche e private, quattro sono le grandi categorie di fonti nazionali:

- enti istituzionali, ovvero quelle che raccolgono, elaborano e gestiscono informazioni statistiche in base a norme di legge, quali ad es. l'ISPRA, le ARPA/APPA, l'ISTAT, i Ministeri, le Regioni etc., le Camere di commercio etc.;
- enti pubblici, organismi che svolgono funzioni economiche, quali ad es. l'ACI, il Cnel, l'INPS, etc.;

- società e organismi privati, quali ad es. associazioni, sindacati, uffici studi di aziende private, etc.;
- strutture scientifiche, quali ad es., oltre a ISPRA, il CNR, le Università, il Censis, etc.

Per quanto riguarda la finalità si possono distinguere le fonti "amministrative", come ad es. gli enti che producono informazioni raccolte in anagrafi e registri, etc. e quelle "conoscitive", come ad es. gli enti che raccolgono dati ai fini dell'analisi dei fenomeni sociali, ambientali, etc.

Per l'acquisizione dei dati, infine, lo strumento che sempre più di frequente viene utilizzato è l'accesso diretto alle banche dati anche se, occorre dire, molto spesso si può accedere ad essi solo indirettamente tramite richiesta motivata o, in alcuni casi, dietro pagamento di un corrispettivo.

Qualità dei dati

La qualità dei dati dipende dall'accuratezza con cui si imposta la loro rilevazione (adozione di concetti non ambigui, definizioni e classificazioni chiare, etc.) e dalla loro:

- sensibilità: poiché la sensibilità di un dato attiene principalmente all'adeguatezza della classificazione³, dovrà essere posta particolare attenzione a determinare il numero di classi adeguato a descrivere l'oggetto di studio;
- attendibilità: è strettamente correlata alla sensibilità e alla capacità del dato di registrare senza distorsioni l'effettivo stato dell'oggetto di studio. Verrà, pertanto, prestata particolare

³ Ad es. classificazione dell'età in classi quinquennali, ecc.

attenzione alla codifica dei dati e al loro processo di aggregazione;

- **adeguatezza:** attiene al livello di aggregazione del dato e alla sua tempestività e si opererà, pertanto, per ridurre al minimo lo sfasamento temporale tra la rilevazione dei dati e quello della loro pubblicazione. Gli autori descriveranno nella parte metodologica la fonte, le modalità di raccolta e, insieme, di elaborazione dei dati;
- **comparabilità:** in particolare nel caso di dati su aggregati territoriali possono sorgere problemi di comparabilità sia tra dati prodotti diacronicamente da una stessa fonte sia tra dati prodotti, contemporaneamente o meno, da fonti diverse. Difficoltà nella comparabilità possono sorgere anche dal fatto che le circoscrizioni territoriali non sono costanti nel tempo e che i dati possono essere relativi ad aggregazioni territoriali di diversa ampiezza (scala comunale, provinciale, Città metropolitana). Si dovrà, pertanto, tenere conto in modo puntuale dell'uniformità delle definizioni, della classificazione e delle definizioni operative

degli oggetti di studio, nonché delle metodologie di rilevazione dei dati;

- **accessibilità:** l'accesso ai dati informatizzati è ovviamente la via più rapida e sarà, pertanto, quella privilegiata.

Indicazioni per la raccolta e aggiornamento dei dati

Per le motivazioni esposte nei precedenti due paragrafi, al fine di garantire la qualità e la confrontabilità dei dati sono preferite le fonti ISPRA, ARPA/APPA e le altre fonti istituzionali nazionali, regionali e internazionali, individuate dal prodotto della fase 1.3 del POD del GdL 27.

Sulla banca dati del RAU, infine, verranno resi fruibili i dati più aggiornati disponibili con l'obiettivo di offrire un'informazione confrontabile nel tempo e nello spazio, completa, tempestiva, e interattiva.

4. STRUTTURA E CONTENUTI

Il Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano si apre con una presentazione istituzionale costituita da una **Premessa** a firma del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, una **Presentazione** a firma del Presidente ISPRA, una **Prefazione** a firma del Presidente ANCI – o delegato –, l'elenco dettagliato dei **Contributi** e dei **Ringraziamenti** e una **Introduzione** a firma del coordinatore RAU.

A questa parte di inquadramento segue una **Sintesi** dell'intero volume, ossia un testo accurato e autonomo, con le informazioni che richiamano le parole chiave e che contribuiscono ad una visione del Rapporto nel suo

complesso. La Sintesi rispetta la proporzione delle sezioni dei singoli capitoli e dell'intero Rapporto, utilizza periodi o parole direttamente comprensibili, la sua lunghezza massima è di 4 pagine in italiano e di 4 pagine in inglese. Parte integrante della Sintesi è rappresentata dalla mappa che visualizza la distribuzione e la superficie territoriale delle città analizzate.

I **Tem**i individuati nel RAU sono relativi all'ambiente inteso come sistema di relazioni tra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, tecnologici, agricoli ed

economici (Art. 5, comma 1, lett. c) del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii). I temi rispecchiano i capitoli presenti all'interno del XII Rapporto, in particolare fanno riferimento a:

- Fattori sociali ed economici
- Suolo e territorio
- Infrastrutture verdi
- Acque
- Qualità dell'aria
- Rifiuti urbani
- Attività industriali in ambito urbano
- Trasporti e mobilità
- Esposizione all'inquinamento elettromagnetico ed acustico
- Azioni e strumenti per la sostenibilità locale

L'elenco dei capitoli può comunque subire delle variazioni in funzione della disponibilità di dati/contributi o nel caso che un determinato tema sia oggetto del "Focus" (vedere Capitolo 7 per i dettagli sul Focus).

Ogni capitolo è preceduto da una **Sintesi** del capitolo stesso e da un **Quadro sinottico** degli indicatori analizzati. Sia la Sintesi che il Quadro sinottico sono elaborati in lingua italiana e in lingua inglese.

I contributi presenti all'interno di ogni capitolo possono essere di due tipologie, di seguito descritte: il contributo contenente la Scheda indicatore e il contributo Box.

Indicatori: Schede indicatori

Nel RAU si propone un *set* di indicatori ambientali, sociali ed economici finalizzato all'analisi della qualità dell'ambiente e della vita nei contesti urbani nazionali. Gli indicatori sono raggruppati in categorie secondo il modello descrittivo DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte) e le modalità di popolamento (metodologia di acquisizione delle informazioni, natura

e disponibilità delle componenti, caratteri del monitoraggio) sono ben definite e tengono conto dei criteri indicati nel Capitolo 3. Al fine della migliore integrazione di linguaggio e metodo, si fa riferimento anche al *core set* di indicatori utilizzati dalle principali Organizzazioni internazionali per la tutela dell'ambiente (vedi anche Allegato I, Soggetti internazionali).

Nel RAU gli indicatori vengono presentati all'interno dei contributi mediante **schede indicatori** (una scheda per ogni indicatore presentato). Ogni contributo si apre con un *abstract* e 3-5 parole chiave, sia in italiano che in inglese, ed è costituito da una o più schede indicatore, a seconda del numero di indicatori presentati. Ogni scheda indicatore è composta da un testo e da una pagina di rappresentazione grafica: il testo può occupare uno spazio che va da un minimo di una pagina fino a un massimo di tre pagine; la rappresentazione grafica può essere effettuata mediante mappe tematiche o grafici da realizzarsi in un formato uniforme per tutto il Rapporto. Il testo della scheda indicatore deve contenere nell'ordine: la **presentazione** dell'indicatore; la **metodologia adottata**; l'indicazione della **fonte** e dell'**arco temporale**; l'**analisi dei dati** con particolare riferimento a quelli rappresentati graficamente nel contributo; l'**interpretazione dei dati** del singolo indicatore mediante una "lettura esperta" dei dati stessi accompagnata da una valutazione generale sullo stato dell'arte, sui *trend* e sulle criticità. A seguire le schede indicatore, a fine contributo, è prevista la sezione **DISCUSSIONE**, di massimo due pagine, in cui si richiede agli autori di elaborare un testo di valutazione di tutti gli indicatori presentati. Questa parte valutativa, insieme all'analisi e all'interpretazione dei dati, è quella cui si farà riferimento ai fini della presentazione del Rapporto in sede di convegno e della comunicazione alla stampa. Dopo la **DISCUSSIONE** seguono le sezioni relative ai **RINGRAZIAMENTI** (se

presenti) e alla **BIBLIOGRAFIA** e **SITOGRAFIA** lì ove applicabile. Si ritiene, inoltre, parte integrante del RAU la sezione **TABELLE** che riporta nel dettaglio i dati presentati all'interno delle schede indicatori come grafico o mappa, o figure o anche solo citati nel testo; la sezione TABELLE può essere inserita all'interno del RAU oppure allegata su supporti elettronici (per esempio file Excel).

Core set degli indicatori

Il *core set*⁴ degli indicatori qui presentato costituisce il *set* "minimo" di indicatori, ritenendo auspicabile il loro futuro aggiornamento nonché un ampliamento del *set*, al fine di includere tutti gli indicatori oggettivi in grado di misurare le macro-variabili che determinano modificazioni reversibili o irreversibili dell'ambiente urbano ma che possono essere suscettibili di cambiamento di anno in anno. Gli indicatori del RAU, pertanto, potranno variare sia in numero sia come tipologia, anche in funzione della disponibilità di dati (non per tutti gli indicatori sono infatti disponibili aggiornamenti annuali, per alcune tematiche l'aggiornamento può essere su un lasso di tempo più ampio, come ad esempio le emissioni in atmosfera). I contesti urbani, inoltre, sono in continua evoluzione e, in continua crescita, sono anche le conoscenze e le tecnologie che possono contribuire a reperire dati utili all'analisi della qualità dell'ambiente urbano. Il *core set* di indicatori sarà quindi adattato nelle varie edizioni del RAU.

Il *core set* di indicatori è in gran parte frutto della collaborazione di questo GdL con il GdL 48 Comunicazione dell'SNPA. Infatti nel corso della predisposizione del XII RAU i due GdL hanno finalizzato

una "**Sintesi ambientale della città**" per ogni Capoluogo di Regione (più Bolzano) - sotto forma di scheda - con l'obiettivo di fornire agli organi di informazione una sorta di sintesi ambientale di una specifica città, in occasione della presentazione del RAU (per i dettagli si rimanda alla "Sintesi ambientale della città" in Allegato III). Per predisporre la scheda sono state selezionate alcune tematiche tra tutte quelle presenti nel RAU e per ognuna di queste sono stati individuati solo gli indicatori ritenuti più significativi. Nel *core set* di seguito presentato gli indicatori selezionati per la "Sintesi ambientale delle città" sono stati integrati con gli indicatori significativi delle altre tematiche non presenti nella "Sintesi ambientale" ma trattate all'interno del RAU. Si riportano di seguito gli indicatori selezionati per ogni singolo tema e una breve descrizione che spiega la scelta e l'importanza degli indicatori.

Demografia

Il rapporto uomo-ambiente è per sua natura complesso, bidirezionale, interattivo e in costante relazione dinamica. Le aree urbane, per l'alta concentrazione di cittadini e imprese, insieme con la pluralità dei servizi, giocano un ruolo cruciale per la qualità della vita. Infatti, in generale, le persone presenti in un determinato territorio provocano pressioni di varia natura sull'ambiente e, maggiore è il loro numero, maggiore è il consumo di energia, di acqua, di suolo e di produzione delle emissioni derivanti dal riscaldamento delle abitazioni, dai mezzi di trasporto etc. Gli indicatori selezionati permettono una descrizione delle principali caratteristiche demografiche delle città. Il **numero di residenti** e la **densità abitativa**, in particolare, sono indicatori del

⁴ Anche il GdL 26 "Compendio statistico di dati e indicatori ambientali" ha individuato un *core set* di indicatori di Sistema a seguito dell'analisi metodologica di tutti gli indicatori utilizzati per

descrivere lo stato dell'ambiente dalle ARPA/APPA e da ISPRA. Il *core set* finale individuato contiene 109 indicatori, suddivisi in 9 temi ambientali.

livello di pressione che l'uomo esercita nell'ambiente in cui vive.

Indicatori:

1. Popolazione residente (n. abitanti). Fonte: ISTAT
2. Superficie territoriale (km²). Fonte: ISTAT
3. Densità demografica (ab/km²). Fonte: ISTAT

Suolo

Il suolo può essere definito in diversi modi ma, per certo, costituisce una risorsa non rinnovabile, sebbene sia una delle poche matrici ambientali ancora non contemplate direttamente nelle direttive ambientali europee, anche se è stata sviluppata la *Soil Thematic Strategy*⁵ che ora è in fase di revisione.

Il consumo di suolo è un fenomeno associato all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale da parte di edifici, fabbricati, infrastrutture o di aree impermeabilizzate e a copertura artificiale, non necessariamente urbane. Gli indicatori relativi agli **ettari consumati, percentuale del suolo comunale consumato e incremento di consumo** forniscono indicazioni rispettivamente alla dimensione del problema, dove questo si manifesta e i *trend* degli ultimi anni quale conseguenza delle politiche di urbanizzazione.

L'analisi dell'**indice di dispersione**, invece, è necessario per analizzare i fenomeni di trasformazione del suolo, mostrando la tendenza alla crescita dell'area urbana verso l'esterno, con conseguente ulteriore consumo di altro suolo sottratto alle aree verdi o, diversamente, la tendenza verso il riutilizzo di aree già costruite e sottoutilizzate.

Per descrivere, inoltre, un altro fenomeno di particolare importanza quale quello dei fenomeni

franosì, sia per l'incolumità della vita umana sia per i possibili danni a infrastrutture ed edifici, sono stati scelti come indicatori: la **percentuale di area comunale a pericolosità da frane** (intesa come l'area sottesa dalle classi P3 elevata e P4 molto elevata) per valutare la dimensione del problema; il **numero di persone** e il **numero di beni culturali a rischio frane**, per comprendere con lo strumento dell'*overlay*⁶, il rischio associato a questi fenomeni.

Analogamente, per quanto riguarda gli eventi alluvionali, anch'essi fenomeni di particolare rilevanza socio-economica e ambientale, sono stati selezionati i seguenti indicatori: **percentuale di area comunale a pericolosità alluvioni** (intesa come pericolosità media TR fra 100 e 200 anni), il **numero di persone** e di **beni culturali a rischio alluvioni**.

Infine, per quanto attiene alle azioni di mitigazione del rischio idrogeologico, tenuto conto che ISPRA gestisce i dati e le informazioni relativi ai diversi strumenti finanziari ad ausilio delle amministrazioni locali attraverso il *database* ReNDiS, è stato selezionato come indicatore il **numero di opere e cantieri aperti contro il dissesto**, che consente di monitorare lo stato di attuazione degli interventi negli anni di vari programmi di finanziamento.

Indicatori:

1. Consumo di suolo: Ettari consumati (ha). Dati SNPA
2. Consumo di suolo: suolo comunale consumato (%). Dati SNPA
3. Consumo di suolo: incremento annuale (%). Dati SNPA
4. Consumo di suolo: Sprawl urbano (indice di dispersione urbana, %). Dati SNPA

⁵ Relazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso*, COM(2012) 46 final.

⁶ *Overlay*: analisi spaziale di due grandezze attraverso la sovrapposizione di mappe tematiche.

5. Rischio frane: area comunale a pericolosità frane (%). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati dei PAI
6. Rischio frane: persone a rischio frane (n.). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati dei PAI e popolazione ISTAT
7. Rischio frane: beni culturali a rischio frane (n.). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati dei PAI e beni culturali ISCR
8. Rischio alluvioni: area comunale a pericolosità alluvioni (%). Fonte: Elaborazione ISPRA su mappe di pericolosità idraulica
9. Rischio alluvioni: persone a rischio alluvioni (n.). Fonte: Elaborazione ISPRA su mappe di pericolosità idraulica e popolazione ISTAT
10. Rischio alluvioni: beni culturali a rischio alluvioni (n.). Fonte: Elaborazione ISPRA su mappe di pericolosità idraulica e beni culturali ISCR
11. Opere di mitigazione: opere e cantieri aperti contro il dissesto (n.). Dati ISPRA – repertorio ReNDiS

Infrastrutture verdi

La presenza di spazi verdi aperti liberi e permeabili sia nelle aree centrali che periferiche delle città può migliorare la salute pubblica e contribuire alla qualità della vita e al benessere della gente, attraverso lo svago e l'attività fisica, mitigando i rischi dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento e contribuendo alla sicurezza alimentare e idrica: in breve, rendendo le città più resilienti. Parlare di **infrastrutture verdi** nelle città significa guardare non solo alle classiche tipologie di verde pubblico come parchi e giardini, ma anche a tutte quelle aree verdi libere e permeabili che a diverso titolo concorrono a comporre con le loro tessere – purtroppo sempre più frammentate – la rete ecologica locale. Nella grande diversità dei loro usi e funzioni, ognuna di esse fornisce, alle diverse scale spaziali e temporali, una vasta gamma di benefici ambientali e sociali (servizi eco sistemici): rigenerazione psico-fisica

e attività fisica all'aperto, approvvigionamento di cibo, tutela della biodiversità, identità e memoria storica.

Per rappresentare lo stato e la qualità delle infrastrutture nelle maggiori città italiane, sono scelti tre indicatori chiave. Il valore aggregato del **verde pubblico** e delle **aree naturali protette** restituisce una sorta di “profilo verde” della città, andando ad includere sia le aree a verde pubblico appositamente progettate per la fruizione ludica e ricreativa (verde attrezzato, etc.) anche a corredo di infrastrutture grigie (aree di arredo, etc.), che quelle ad alto valore naturalistico tutelate ai fini della conservazione della biodiversità animale e vegetale. L'adozione del **Piano del verde** rappresenta un indicatore di risposta e del grado di attenzione che l'amministrazione locale ripone nella tutela e pianificazione strategica del proprio patrimonio naturale e semi-naturale. Spesso il patrimonio verde nei territori comunali comprende aree della **Rete Natura 2000**, un sistema di siti per la conservazione della biodiversità a scala europea, composto da Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e da Zone di Protezione Speciale (ZPS). Il numero totale dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 è un buon indicatore *proxy* del “profilo naturale” di una città e del grado di attenzione riposto dai *policy-makers* alla tutela di specie ed habitat di interesse conservazionistico anche nei contesti più antropizzati.

Indicatori:

1. Verde pubblico + aree naturali protette (al netto delle sovrapposizioni) sul territorio comunale (%). Fonte: ISTAT
2. Piano del verde (sì/no, anno di approvazione). Fonte: ISTAT
3. Rete Natura 2000: totale dei siti (n.). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati MATTM

Acqua

Il **consumo di acqua per uso domestico** e le **perdite di rete** rappresentano due indicatori importanti riguardo l'utilizzazione delle risorse idriche nelle città. Il primo indicatore fornisce indicazioni sul livello di sfruttamento di una risorsa naturale e sui costi per la trasformazione di tale risorsa in acqua ad uso domestico, mentre l'indicatore relativo alle perdite di rete è utile a capire dove intervenire prioritariamente con una più efficace gestione/manutenzione delle infrastrutture.

Gli insediamenti urbani assorbono ed utilizzano una grande quantità di acqua per lo svolgimento delle proprie attività sociali, produttive e ricreative, con conseguente produzione di scarichi. Le **acque reflue** prodotte dagli insediamenti urbani sono raccolte e convogliate dalle reti fognarie agli impianti di depurazione, dove subiscono un processo di riduzione del loro potere inquinante. La normativa comunitaria di riferimento (Direttiva 91/271/CEE) prevede che tutti gli agglomerati urbani siano provvisti di rete fognaria per convogliare i reflui ad impianti di trattamento, con requisiti tecnici adeguati alle dimensioni dell'utenza servita e alla sensibilità del corpo idrico recettore. Nella maggior parte dei casi di contaminazione fecale, la concentrazione dei microrganismi patogeni nell'ambiente dipende principalmente dall'efficacia dei sistemi di trattamento e dalla capacità di auto-depurazione dei corpi idrici recettori. In tal senso, corpi idrici particolarmente soggetti all'influenza di questo tipo di inquinamento sono le **acque di balneazione**. Pertanto, gli impianti di depurazione rappresentano le infrastrutture fondamentali per ridurre l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e per salvaguardare la salute della popolazione.

L'indicatore relativo alla **classificazione delle acque di balneazione** fornisce una descrizione di massima del livello di contaminazione microbiologica, derivante dall'impatto di alcune attività antropiche svolte in ambito urbano, con particolare riferimento ai sistemi di

depurazione e collettamento delle acque reflue. Rappresenta, quindi, una prova indiretta dell'efficacia di tali sistemi ed evidenzia la eventuale necessità di adottare adeguate misure di miglioramento.

La valutazione dello stato di qualità dei **corpi idrici** e quindi del grado di raggiungimento degli obiettivi e del loro mantenimento, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, si basa sulla valutazione integrata dei risultati dell'analisi delle pressioni, dei dati di stato (indici per la classificazione) e di impatto. Il quadro conoscitivo dello stato dei corpi idrici viene ricostruito e aggiornato attraverso il monitoraggio, finalizzato alla definizione dello stato ambientale dei corpi idrici stessi. Lo stato ambientale è definito dallo **stato ecologico** e dallo **stato chimico**, scegliendo la classe peggiore tra i due, secondo il principio cautelativo di precauzione previsto dalla Direttiva 2000/60/CE. Essendo la classificazione sia dello stato chimico che di quello ecologico triennale o sessennale ed essendo in alcune realtà regionali prevista la stratificazione del monitoraggio degli elementi biologici sul triennio, i dati presentati nel RAU sono da considerarsi non esaustivi in termini di classificazione ufficiale, ma solo una fotografia dello stato di qualità dei corpi idrici del territorio nazionale monitorati nell'anno in questione.

I **pesticidi** sono utilizzati in agricoltura e in numerose altre attività sotto forma di prodotti biocidi. La rete di monitoraggio da cui si ricavano i dati inseriti nel RAU copre gran parte del territorio nazionale ma, stante quanto previsto nella Direttiva 2000/60/CE relativamente alla scelta dei corpi idrici/stazioni da monitorare, è strutturata soprattutto per intercettare l'inquinamento di origine agricola e solo marginalmente interessa le aree urbane dei Capoluoghi di Provincia. All'interno del XII RAU si è proposto un primo tentativo di valutazione sull'inquinamento da pesticidi in aree urbane che deve

essere nelle successive edizioni ulteriormente sviluppato.

Indicatori:

1. Consumo pro-capite (litri per abitante al giorno). Fonte: ISTAT
2. Perdite acquedotto (dispersione di rete, %). Fonte: ISTAT
3. Depurazione: acque di scarico convogliate in rete fognaria (%). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Regioni/Province autonome
4. Depurazione: acque di scarico depurate (%). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Regioni/Province autonome
5. Depurazione: acque di scarico conformi ai limiti normativi (%). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Regioni/Province autonome/SNPA
6. Balneazione: acque (n.). Fonte: Ministero della Salute
7. Balneazione: acque con classificazione eccellente (n.). Fonte: Ministero della Salute
8. Balneazione: controlli *routinari* conformi ai limiti di legge nella stagione balneare in corso (%). Monitoraggi SNPA
9. Qualità delle acque superficiali: corpi idrici in stato chimico buono (%). Monitoraggi SNPA
10. Qualità delle acque superficiali: corpi idrici in stato ecologico buono o superiore (%). Monitoraggi SNPA
11. Pesticidi in acque superficiali: punti di misura nel Comune (n.). Analisi SNPA
12. Pesticidi in acque superficiali: sopra limiti (n.). Analisi SNPA
13. Pesticidi in acque superficiali: entro limiti (n.). Analisi SNPA
14. Pesticidi in acque sotterranee: n. punti di misura nel Comune (n.). Analisi SNPA
15. Pesticidi in acque sotterranee: sopra limiti (n.). Analisi SNPA

16. Pesticidi in acque sotterranee: entro limiti (n.). Analisi SNPA

Aria

È ormai assodato che l'esposizione all'inquinamento atmosferico rappresenta un rischio per la salute umana, soprattutto nelle aree urbane dove si concentrano le principali fonti di inquinamento, in particolare quelle connesse al traffico veicolare e al riscaldamento domestico. È dunque cruciale che il Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano analizzi lo stato della qualità dell'aria dei principali inquinanti atmosferici.

Il monitoraggio delle concentrazioni degli inquinanti avviene tramite specifiche centraline che si possono distinguere in base alla loro localizzazione: TU = Traffico Urbana; TS= Traffico Suburbana; IU = Industriale Urbana; IS = Industriale Suburbana; FU = Fondo Urbana; FS = Fondo Suburbana.

Tra gli inquinanti atmosferici il **particolato (PM)** è quello che risulta avere il maggior impatto sulla salute umana. Vari studi epidemiologici sugli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico da particelle, hanno evidenziato associazioni tra le concentrazioni in massa del **PM10** e un incremento sia di mortalità che di ricoveri ospedalieri per malattie cardiache e respiratorie, soprattutto nei soggetti più sensibili come anziani e bambini. La Direttiva 2008/50/CE e il D.Lgs 155/2010 stabiliscono per il PM10, ai fini della protezione della salute umana, un valore limite annuale di 40 µg/m³ e un valore limite giornaliero di 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte in un anno. Il PM10 può avere sia origine naturale sia antropica: tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

Il D.Lgs. 155/2010 ha introdotto l'obbligo di valutare la qualità dell'aria anche con riferimento alla frazione fine o respirabile del materiale particolato (**PM2,5**), tenuto conto delle evidenze sanitarie che attribuiscono un

ruolo determinante per gli effetti sulla salute alle particelle più piccole: si tratta dell'insieme delle particelle aerodisperse aventi diametro aerodinamico inferiore o uguale a 2,5 µm. Particelle fini sono emesse dai gas di scarico dei veicoli a combustione interna, dagli impianti per la produzione di energia e dai processi di combustione nell'industria, dagli impianti per il riscaldamento domestico, dagli incendi boschivi. La normativa attualmente in vigore stabilisce per il PM_{2,5} un valore limite di 25 µg/m³.

Un altro inquinante di particolare importanza è il **biossido di azoto (NO₂)**, il quale è a prevalente origine secondaria, in quanto è il prodotto dell'ossidazione del monossido di azoto (NO) in atmosfera; solo in piccola parte è emesso direttamente da fonti antropiche (combustioni nel settore dei trasporti, negli impianti industriali, negli impianti di produzione di energia elettrica, di riscaldamento civile e di incenerimento dei rifiuti) o naturali (suoli, vulcani e fenomeni temporaleschi). L'NO₂ ha effetti negativi sulla salute umana e insieme all'NO contribuisce ai fenomeni di smog fotochimico (è precursore per la formazione di inquinanti secondari come ozono troposferico e particolato fine secondario), di eutrofizzazione e delle piogge acide. Per questo inquinante, il D.Lgs 155/2010 stabilisce per la protezione della salute umana un valore limite annuale (40 µg/m³).

Infine, l'**ozono troposferico (O₃)** è un inquinante secondario che si forma attraverso processi fotochimici in presenza di inquinanti precursori (quali gli ossidi d'azoto e i composti organici volatili). Dopo il particolato, l'ozono è l'inquinante atmosferico che, per tossicità e per i livelli di concentrazione che possono essere raggiunti, incide maggiormente sulla salute umana. Può causare seri problemi anche all'ecosistema, all'agricoltura e ai beni materiali. Il D.Lgs. 155/2010 definisce per l'ozono ai fini della protezione della salute umana un obiettivo a lungo termine (OLT, pari a 120 µg/m³, calcolato come valore

massimo giornaliero della media della concentrazione di ozono calcolata su 8 ore consecutive) e una soglia di informazione (180 µg/m³) come media oraria.

Indicatori:

1. PM₁₀: concentrazione media annua massima (µg/m³). Fonte: monitoraggio SNPA
2. PM₁₀: n. massimo di giorni di superamento del limite giornaliero (n.). Fonte: monitoraggio SNPA
3. PM₁₀: centraline (n.). Fonte: monitoraggio SNPA
4. PM_{2,5}: concentrazione media annua massima (µg/m³). Fonte: monitoraggio SNPA
5. PM_{2,5}: centraline (n.). Fonte: monitoraggio SNPA
6. NO₂: concentrazione media annua massima (µg/m³). Fonte: monitoraggio SNPA
7. NO₂: centraline (n.). Fonte: monitoraggio SNPA
8. O₃: n. massimo di ore di superamento della soglia di informazione (n.). Fonte: monitoraggio SNPA
9. O₃: n. massimo dei giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine (n.). Fonte: monitoraggio SNPA
10. O₃: di centraline (n.). Fonte: monitoraggio SNPA

Rifiuti

La **produzione dei rifiuti urbani** rappresenta uno degli indicatori di maggiore pressione nelle città italiane, non solo in termini ambientali ma anche in termini economici.

I maggiori centri urbani hanno, in generale, **produzioni pro capite** superiori alla media nazionale e alle medie dei rispettivi contesti territoriali di appartenenza. Questo è vero se si considera che la produzione di rifiuti dei centri urbani è, inevitabilmente, influenzata dai flussi turistici e dal pendolarismo, con conseguenti incrementi della cosiddetta popolazione fluttuante.

La **raccolta differenziata** svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente, da un lato, di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e, dall'altro, di condizionare in

maniera positiva l'intero sistema di gestione dei rifiuti, permettendo un risparmio delle materie prime vergini attraverso il riciclaggio e il recupero.

Indicatori:

1. Produzione di rifiuti urbani. Fonte: ISPRA
2. Procapite di produzione dei rifiuti urbani. Fonte: ISPRA
3. Raccolta differenziata. Fonte: ISPRA

Sistemi produttivi

Un elemento attivo nel tessuto urbano nei primi anni del Novecento è l'industria che richiama molta gente dalle campagne. Inizia così un veloce processo di urbanizzazione, spazi sempre più grandi vengono occupati e oggi spesso le industrie si ritrovano inglobate nei centri abitati con un forte impatto sull'ecosistema urbano. Le installazioni industriali, come tutte le attività antropiche, producono inevitabilmente un'alterazione della qualità dell'ambiente. L'**Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** è una procedura per verificare che la pressione ambientale di un impianto sia conforme alla normativa (Decreto legislativo n. 59, 18 febbraio 2005 e recepimento della Direttiva Europea 96/61/CE).

Le **installazioni soggette ad AIA di competenza statale** sono quelle che svolgono un'attività industriale tra quelle elencate nell'Allegato XII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero:

1. raffinerie di petrolio greggio (RAF);
2. centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW, nonché quelli facenti parte della rete nazionale dei gasdotti con potenza termica di almeno 50 MW (CTE);
3. acciaierie integrate di prima fusione della ghisa e dell'acciaio (ACC);
4. impianti chimici al di sopra una certa soglia produttiva (CHI).

I fattori che concorrono a determinare il grado di impatto sull'ambiente di un impianto sono molteplici e possono interessare la tipologia di attività e i processi adottati, la tipologia e la quantità di materie prime utilizzate, i consumi energetici, le emissioni nell'ambiente, l'estensione territoriale dell'installazione, nonché le misure di prevenzione e gestione ambientale adottate.

L'immissione in atmosfera di sostanze inquinanti sono uno degli effetti negativi dovuti all'industrializzazione. L'Europa con il Regolamento CE/166/2006 ha istituito il registro delle emissioni inquinanti e dei trasferimenti originati dalle sorgenti industriali **Pollutant Release and Transfer Register, (PRTR)**, operativo in Italia dal 2008. Nel registro vengono riportate annualmente tutte le informazioni relative alla posizione degli impianti industriali dichiaranti, alle attività sulle emissioni inquinanti in aria, acqua, suolo e sul trasferimento fuori sito dei rifiuti pericolosi o non pericolosi e delle acque reflue. Le sostanze ritenute pericolose sono 91 mentre le attività produttive alle quali viene applicata la norma sono 45 suddivise in 9 settori: energia, metalli, minerali, chimica, rifiuti, allevamenti, carta e una miscelanea di attività.

Il registro PRTR è uno strumento pensato ed introdotto per consentire l'accesso del pubblico all'informazione ambientale ed è costruito dalle autodichiarazioni annuali degli stabilimenti industriali soggetti a tale obbligo dalla normativa di riferimento.

Indicatori:

1. Installazioni AIA statali (n.). Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati MATTM
2. Aziende presenti nel territorio comunale e inserite nel registro europeo PRTR (n.). Fonte: ISPRA - Registro PRTR nazionale

Trasporti e mobilità

La qualità e la vivibilità delle aree urbane dipendono fortemente dai propri sistemi di trasporto pubblico che devono risultare efficienti e adeguati per garantire rapidi spostamenti di merci e persone nonché la fruizione dei centri storici, ma allo stesso tempo devono contenere i loro livelli di inquinamento locale. Gli indicatori di seguito selezionati analizzano aspetti tangibili che aiutano a evidenziare la problematicità del tema trattato.

Il **tasso di motorizzazione** è un indicatore che descrive il numero delle autovetture circolanti per mille abitanti. Ciò permette di avere un quadro di riferimento sulla presenza di autoveicoli in un territorio in rapporto alla popolazione residente e delle sue potenziali ricadute sulla qualità dell'ambiente urbano.

Il **trasporto pubblico locale** riveste un ruolo strategico nel contesto delle politiche per una mobilità sostenibile. A causa del ben noto legame che esiste tra trasporto motorizzato e inquinamento atmosferico, si rende necessario incentivare una mobilità urbana che contempli gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con i mezzi pubblici. Gli spostamenti con i mezzi pubblici collettivi, infatti, riducono il traffico motorizzato privato, determinando effetti positivi sulla qualità dell'ambiente urbano, in termini di salubrità e recupero degli spazi urbani. L'indicatore viene rappresentato in termini di numero di passeggeri trasportati annualmente, in rapporto al numero dei residenti, dai mezzi pubblici collettivi quali autobus, tram, metro, filobus, metropolitana, funicolare, funivia, trasporti vie d'acqua, e altri sistemi elettometrici.

Gli **incidenti stradali** sono un tema di grande rilevanza nella gran parte dei paesi del mondo. All'interno dell'Unione Europea, da diversi anni, si sono adottati numerosi strumenti per il miglioramento della sicurezza stradale. In coerenza con le indicazioni di indirizzo europeo tra gli obiettivi principali c'è il dimezzamento del numero delle vittime degli incidenti stradali entro il 2020. Data l'alta concentrazione della

popolazione nelle città, il problema in termini di sicurezza stradale diventa un fattore di primaria importanza per la qualità della vita negli ambienti urbani.

Il **trasporto merci e passeggeri** rappresenta l'attività fondamentale di ogni struttura portuale commerciale. Il quantitativo di merci ed il numero di passeggeri imbarcati e sbarcati sono conseguentemente uno dei principali e più immediati indici di valutazione della dimensione e delle attività di un porto. Al contempo il traffico di merci e passeggeri nelle strutture portuali può rappresentare un fattore significativo di pressione sull'ambiente. La valutazione della quantità di merci movimentate e del numero di passeggeri scalati è quindi un utile strumento per descrivere l'entità delle attività sviluppate in un porto e delle problematiche ad esse connesse.

Indicatori:

1. Tasso di motorizzazione (autovetture ogni 1.000 abitanti). Fonte: ACI
2. Domanda di TPL (n. di passeggeri annui trasportati per abitante). Fonte: ISTAT
3. Incidenti stradali (n.). Fonte: ACI/ISTAT
4. Traffico di merci movimentato (tonnellate, TEU). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Assoport, Autorità di Sistema Portuale ed Autorità Marittime
5. Traffico passeggeri movimentato (unità). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Assoport, Autorità di Sistema Portuale ed Autorità Marittime

Agenti fisici

L'ambiente urbano è particolarmente sensibile alle criticità ambientali e sociali derivanti dalle sorgenti di campi elettromagnetici e di rumore.

Il mondo delle telecomunicazioni sta affrontando una fase di profondo sviluppo tecnologico che ha già manifestato i suoi primi effetti in adeguamenti della normativa nazionale e regionale di settore introdotti tra il 2010 e il 2014. Sul territorio tutto ciò ha

comportato dei cambiamenti che continuano a manifestarsi con un numero delle **Stazioni Radio Base per la telefonia mobile** (SRB) installate sul territorio che tende sempre a crescere o ad aumentare le potenze sugli impianti esistenti.

Sebbene gli impianti radiotelevisivi (RTV) siano caratterizzati da una maggiore pressione sul territorio in termini di potenza utilizzata rispetto alle stazioni radio base per telefonia mobile, sono queste ultime ad avere bisogno di una distribuzione più fitta e più uniforme sul territorio, che le rende spesso oggetto di numerose richieste di controllo da parte dei cittadini.

Per l'inquinamento elettromagnetico, quindi, gli indicatori scelti sono funzionali alla caratterizzazione di una delle principali sorgenti, oggetto delle attività di controllo e monitoraggio delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente: le **Stazioni Radio Base per la telefonia mobile** (SRB), per la quale viene analizzata la pressione esercitata in termini di **numero di installazioni** presenti sul territorio, in relazione alla superficie territoriale e al numero di abitanti, e in termini di casi di **superamento dei valori limite** imposti dalla normativa vigente.

La qualità dell'ambiente urbano risulta condizionata anche da elevati livelli di **rumore**. Proprio nelle aree urbane, dove si concentrano attività antropiche e infrastrutture di trasporto, spesso a contatto con le abitazioni, il rumore costituisce una delle principali criticità ambientali.

A tal proposito, un adempimento prioritario assegnato ai Comuni dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (art.6, c.1, L.Q. 447/1995) è rappresentato dal **Piano di Classificazione acustica**, un atto tecnico-politico di governo del territorio che ne disciplina l'uso e le modalità di sviluppo e attraverso il quale si individuano le eventuali criticità acustiche sul territorio.

L'indicatore relativo alla **presenza del Piano di risanamento acustico comunale** individua i Comuni che hanno provveduto ad approvare un Piano di risanamento,

atto fondamentale di pianificazione, gestione e tutela dall'inquinamento acustico, che individua e descrive le attività di risanamento previste sul territorio comunale.

La L.Q. 447/95 (art 6, c.1, lett. c) prevede infatti che i Comuni provvedano alla predisposizione e approvazione di un Piano di risanamento acustico comunale, nei casi individuati dalla Legge stessa (art.7, c.1, L.Q. 447/95), ovvero qualora risultino superati i valori di attenzione individuati dal DPCM 14/11/97, nonché in caso di contatto di aree (a seguito di classificazione acustica), anche appartenenti a Comuni confinanti, i cui valori si discostino in misura superiore a 5 dBA.

Per tali motivi, la **presenza del Piano di Classificazione acustica**, la **presenza del Piano di risanamento comunale** rappresentano indicatori importanti che forniscono informazioni relative allo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione dell'inquinamento acustico in ambito urbano previsti dalla legislazione vigente.

Infine, per il contenimento dell'inquinamento acustico e quindi la regolamentazione delle sorgenti, la normativa nazionale (L.Q. 447/95 e decreti attuativi) ha definito i valori limite per il rumore, distinti in limiti assoluti (di immissione e di emissione) per l'ambiente esterno, in relazione a quanto disposto dalla classificazione acustica del territorio comunale, e limiti differenziali, all'interno degli ambienti abitativi, affidando agli organi competenti, soprattutto alle ARPA, la verifica del rispetto degli stessi.

L'indicatore **percentuale dei superamenti dei limiti normativi** riguarda quindi le attività di controllo, attraverso misurazioni acustiche effettuate, dai tecnici del Comune, delle ARPA/APPA o delle ASL, intraprese al fine di verificare il rispetto dei valori limite normativi.

Indicatori:

1. Campi elettromagnetici: stazioni radio base per la telefonia mobile (n.). Dati SNPA

2. Campi elettromagnetici: stazioni radio base per la telefonia mobile per km² (n./km²). Fonte: Elaborazione ISPRA su dati SNPA/ISTAT
3. Campi elettromagnetici: superamenti del limite di legge (rilevati dal 1999 a luglio 2016) (n.). Dati SNPA
4. Rumore: Presenza del piano di classificazione acustica (sì/no – anno approvazione/adozione). Dati SNPA e ISTAT
5. Rumore: Presenza del piano di risanamento acustico (sì/no – anno approvazione). Dati SNPA
6. Rumore: superamenti dei limiti normativi rispetto al numero di controlli effettuati (%). Fonte: ISTAT

Azioni e strumenti per la sostenibilità locale

Per affrontare le grandi problematiche che oggi abbiamo di fronte, quali ad esempio la lotta al cambiamento climatico o il consumo di suolo, è indispensabile saper agire contemporaneamente a tutti i livelli di governo: dagli accordi internazionali sino alle politiche locali dei singoli Comuni in grado, attraverso azioni concrete, di sostanziarne i risultati.

In questo capitolo del Rapporto ci si occupa di quanto le amministrazioni comunali ed i cittadini si sono impegnate a fare in prima persona attraverso l'adozione di strumenti volontari e politiche di mitigazione direttamente connesse ai comportamenti dei cittadini.

L'importanza della diffusione e dello scambio di **buone pratiche** e la **creazione di "reti"** sono considerati dall'Unione Europea strumenti importanti per l'attuazione della nuova Agenda Urbana.

Gli indicatori corrispondenti ad alcuni settori di intervento della banca dati GELSO (Strategie partecipate e integrate, Energia, Mobilità, Rifiuti, Territorio e Paesaggio) rappresentano una visione d'insieme delle buone pratiche analizzate; questo indica che le città stanno subendo profondi cambiamenti sul piano degli assetti sociali, ambientali ed economici.

Elemento preponderante è costituito dall'orientamento verso una programmazione integrata, basata sull'utilizzo delle tecnologie digitali, che mira ad un modello di crescita urbana inclusiva e sostenibile.

I Nuovi Piani Urbanistici rispondono alla rinnovata progettualità legislativa cui fa riscontro un quadro pianificatorio molto articolato e sono il risultato del vasto processo di revisione che ha interessato ed interessa la legislazione urbanistica del nostro Paese.

I Piani Urbanistici sono anche per questo divenuti più di un *master plan*, coniugando aspetti puramente tecnici con quelli sociali per un'ipotesi complessiva della programmazione di un territorio.

Alla nuova visione hanno in particolare contribuito temi e iniziative di approccio europeo sulla partecipazione dei cittadini, con forme di consultazione e concertazione presenti sostanzialmente in gran parte del territorio nazionale, in particolare laddove sono stati sperimentati in passato i processi di Agenda21 locale, con percorsi più semplici e rappresentativi nei percorsi decisionali.

Un'attenzione particolare viene rivolta a quegli **strumenti di piano volontari** promossi dagli enti locali che, pur nel limite di non essere cogenti, dato il loro carattere flessibile hanno mostrato una grande applicabilità in molti campi, unitamente alla capacità di interpretare vocazioni/esigenze di un determinato contesto territoriale ed alla facilità gestionale.

Negli otto anni trascorsi dalla sua istituzione, il **Patto dei Sindaci** (*Covenant of Mayors*) è riuscito a mobilitare in tutta Europa un gran numero di autorità locali, in Italia ha coinvolto Comuni per una popolazione complessiva di 40.220.797 pari al 68% del totale nazionale. Sulla scia di questo successo nel marzo 2014 la direzione generale *Climate Action* della Commissione Europea ha lanciato l'iniziativa "*Mayors Adapt*", con l'obiettivo di coinvolgere le città nella strategia di adattamento ai cambiamenti climatici.

Ad ottobre 2015 le due iniziative si sono fuse nel nuovo **Patto dei Sindaci per il clima e l'energia**, che ha adottato gli obiettivi EU 2030 e un approccio integrato alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici; dal primo novembre 2015 non è più possibile sottoscrivere separatamente una delle due iniziative (Patto dei Sindaci e *Mayors Adapt*).

I nuovi elementi che avranno un impatto sui firmatari del Patto sono l'obiettivo di riduzione di almeno il 40% delle emissioni di CO₂ entro il 2030 e l'integrazione di mitigazione e adattamento.

I tre pilastri del Patto dei Sindaci per il clima e l'energia sono stati identificati in: mitigazione, adattamento ed energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti.

Per tradurre il proprio impegno politico in misure e progetti pratici, i firmatari della nuova iniziativa devono affiancare all'Inventario di base delle emissioni (BEI), previsto dal vecchio Patto dei Sindaci, una Valutazione dei rischi del cambiamento climatico e delle vulnerabilità (VRV). Essi si impegnano inoltre a elaborare, entro due anni dalla data di adesione, un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC) che delinea le principali azioni che le autorità locali pianificano di intraprendere.

Uno ulteriore strumento di cui si sono avvalse le amministrazioni locali è costituito dalla registrazione ambientale **EMAS** che è uno strumento volontario con una spiccata applicazione in ambito industriale; il suo campo di applicazione è stato successivamente esteso ad ogni tipologia di organizzazione sia privata che pubblica. L'EMAS (Regolamento CE n.1221/09) si è rivelato tra gli strumenti più efficaci adottati dalla Pubblica Amministrazione in quanto consente di mettere a sistema tutti gli aspetti che intervengono nella gestione del territorio. Inoltre il Regolamento richiede che la gestione degli aspetti ambientali significativi, riscontrati a livello territoriale, venga resa pubblica attraverso la dichiarazione ambientale. Per quanto concerne il numero di registrazioni,

confrontando i dati italiani con quelli degli altri Stati europei, si osserva che in questo settore l'Italia continua ad essere il paese *leader* per numero di Pubbliche Amministrazioni registrate. L'andamento delle registrazioni EMAS per area urbana descrive le amministrazioni e la realtà delle aziende private fornendo un indicatore che descrive il numero complessivo di siti registrati EMAS ricadenti entro i confini comunali delle 116 città selezionate; i dati sono ricavati dal Registro nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

L'**Ecolabel UE** nelle aree urbane costituisce una fotografia dei comportamenti virtuosi adottati dalle singole realtà private nell'adozione e applicazione delle prescrizioni caratterizzanti il Regolamento Ecolabel UE (66/2010).

L'adozione dello Schema premia i prodotti e i servizi caratterizzati da un ridotto impatto ambientale durante il loro intero ciclo di vita. Per richiedere la certificazione Ecolabel UE è necessario che per il proprio prodotto/servizio di interesse siano stati definiti e pubblicati in GUE i relativi criteri Ecolabel UE nella forma di una decisione della Commissione Europea.

Gli **Strumenti di informazione e comunicazione ambientale web** forniscono una panoramica sulle politiche ambientali e sulle comunicazioni ambientali web dei siti dei Comuni italiani.

La sostenibilità ambientale delle aree urbane rappresenta una delle sfide più complesse ed urgenti dei nostri tempi, e la comunicazione istituzionale locale si rivela uno strumento necessario alla riuscita delle politiche di sostenibilità, in quanto presuppongono la partecipazione dei cittadini.

La città oggi non deve solo farsi trovare dal cittadino, ma anche seguirlo nei "luoghi virtuali" in tal senso i *social network* e le *app* costituiscono una nuova frontiera.

Indicatori:

1. Buone Pratiche di sostenibilità locale per i settori di intervento della banca dati GELSO (Strategie partecipate e integrate, Energia, Mobilità, Rifiuti, Territorio e Paesaggio) (n.). Fonte: ISPRA
2. Strumenti di partecipazione e di welfare urbano; presenza/assenza dei seguenti strumenti: Processi di Urbanistica Partecipata, Contratti di Quartiere, Forum, Orti sociali urbani, Piani di rigenerazione, Housing sociale, etc. (n.). Fonte: ISPRA
3. Patto dei Sindaci per il clima e l'energia: adesione sì/no e stato di avanzamento del PAESC. Fonte: elaborazione ISPRA su dati rilevati nel sito: <http://pattodeisindaci.eu>
4. EMAS: siti registrati nel territorio comunale (n.). Fonte: ISPRA
5. Ecolabel: Licenze Ecolabel UE per area urbana (dato provinciale; n.). Fonte: ISPRA
6. SICAW36Q: presenza/assenza negli strumenti di informazione e comunicazione web di contenuti informativi ambientali e caratteristiche qualitative. Fonte: ISPRA

Contributi Box/approfondimenti tematici

Oltre ai contributi che presentano schede indicatori, il Rapporto contiene anche **Box** o approfondimenti tematici. Tale tipologia viene incontro alla necessità di dare spazio anche a quei dati o informazioni che risultano di particolare interesse per la qualità dell'ambiente delle nostre città, ma che non sono disponibili per tutte, o la maggior parte, delle città oggetto del RAU.

Nel dettaglio, le tipologie di Box considerate per la trattazione nel RAU corrispondono a quanto di seguito elencato:

- a) Applicazione di una metodologia innovativa, di un nuovo prototipo strumentale, di un nuovo

protocollo di analisi per lo studio di un dato indicatore/parametro ambientale.

- b) Presentazione di risultati sperimentali di progetti pilota su casi studio condotti in città italiane oggetto del RAU in relazione al tema/indicatore trattato.
- c) Criticità legate all'applicazione di modelli di stima alla scala locale di un dato indicatore/parametro ambientale.
- d) Proposte di indirizzo per lavori futuri.
- e) Ricerche e analisi specifiche (anche solo di tipo speculativo).
- f) Evidenze delle criticità di un indicatore che contribuiscono ad inquadrare meglio la problematica e completano l'informazione ambientale relativa al tema trattato.

Il Box può anche contenere una combinazione delle tipologie elencate sopra.

È opportuno che il titolo già identifichi la tipologia del Box aggiungendola davanti al titolo stesso (esempio: "Progetto Pilota – I boschi urbani di Firenze").

Il Box può essere elaborato da:

- soggetto interno al SNPA,
- soggetto esterno al SNPA (quali Università, Enti locali, Istituti di ricerca, liberi professionisti, Associazioni ambientaliste, etc.).

Lo spazio a disposizione per il Box è di una o due pagine, con possibilità di inserire un collegamento ipertestuale a pubblicazioni o pagine di siti web per rimandi a ulteriori approfondimenti.

Il format è libero ma il testo deve essere inserito in un riquadro con bordi del colore del capitolo su sfondo bianco. A seguire vanno inseriti i Ringraziamenti e la Bibliografia, se presenti.

Nel predisporre i Box gli autori devono essere invitati a corredare il contributo con brevi valutazioni rispetto all'importanza dello stesso rispetto agli obiettivi di sostenibilità urbana e alla possibile trasferibilità ad altri

contesti territoriali; l'elaborato non deve essere ripetitivo rispetto precedenti edizioni del Rapporto.

Per ogni capitolo è previsto un numero limitato di Box. Pertanto nel caso di presentazione di più Box sullo stesso argomento o di un numero elevato di Box per un determinato capitolo, il Comitato Tecnico e il Comitato

Scientifico⁷ si riservano di accettare quei contributi che hanno una maggiore rilevanza accertata nel campo della protezione ambientale e della sostenibilità urbana e caratteri di innovatività rispetto ai contenuti del Rapporto.

5. PRESENTAZIONE DEI DATI

All'interno del RAU i dati sono rappresentati in più modi per rendere le informazioni fornite il più possibile chiare e facilmente fruibili, sia ad un pubblico di esperti in materia ambientale sia ad un pubblico non prettamente competente.

I dati sono rappresentati per mezzo di mappe tematiche e tabelle e commentati nel testo mediante analisi e valutazioni.

Le mappe utilizzate raffigurano i vari indicatori selezionati per le singole città oggetto di indagine; possono rappresentare diverse situazioni:

- limiti della normativa vigente, per verificarne il rispetto;
- stato dell'arte dell'indicatore all'anno più recente;
- confronti tra due anni per evidenziare se il percorso di valorizzazione delle pratiche sostenibili in campo ambientale intraprese dai singoli Comuni ha apportato miglioramenti evidenti allo stato ambientale;
- indicatori specifici per approfondire diverse tematiche ambientali mediante l'uso di scale cromatiche.

Le tabelle, invece, sono organizzate in un'apposita sezione e rappresentano la base dati delle mappe

descritte nel testo. Per renderle più facilmente consultabili e fruibili le tabelle sono riportate su un apposito file Excel allegato nel cui primo foglio è riportato l'indice di tutte le tabelle (in ogni foglio successivo è presentata una tabella con il riferimento alla mappa corrispondente).

Sono organizzate per Regione, Comuni e di norma l'ordine seguito è quello ISTAT.

Le tabelle sono annuali e possono essere organizzate anche in maniera crescente o decrescente rispetto al valore dell'indicatore preso in esame per individuare eventuali graduatorie.

I dati utilizzati per i diversi approfondimenti sono completi di serie storiche disponibili on line sulla banca dati Aree Urbane, raggiungibile al link http://www.ost.sinanet.isprambiente.it/Report_indicatore.php oppure mediante il sito ISPRA nella sezione dedicata al RAU.

Il RAU prende in considerazione numerosi Comuni, sia capoluoghi provinciali sia – a partire dal XIII RAU – altri Comuni di particolare interesse, per questo motivo i dati trattati sono cospicui e risulta indispensabile suddividere la trattazione nelle tabelle e nelle mappe per renderle di facile consultazione. Ai fini di

⁷ Si veda Cap. 6 per le definizioni di Comitato Tecnico e Comitato Scientifico.

un'efficace analisi dei fenomeni ambientali e di una adeguata comunicazione agli utenti, può essere utile l'individuazione di varie chiavi di lettura secondo diverse griglie di riferimento territoriali o per numero di abitanti. Alcuni criteri per la rappresentazione dei dati possono essere:

- Per dimensione: esempi possono essere rappresentati dalle città metropolitane o dalle città grandi (ossia con un numero di abitanti > di 100.000), medie (abitanti tra 50.000 e 100.000), piccole (abitanti < 50.000);
- Per localizzazione sul territorio nazionale: Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud, Isole;
- Per macro regioni: zona montana alpina, pianura padana, regione adriatica, regione tirrenica, isole, arco appenninico;
- Per raggruppamenti omogenei derivanti da una *cluster analysis*, se possibile in collaborazione con altri soggetti specializzati (il Censis, ad esempio).

Come precedentemente accennato le serie storiche utilizzate per la redazione del RAU sono consultabili on line ed organizzate in data base; tale organizzazione permette la consultazione del dato utilizzato per il calcolo degli indicatori, in ogni momento.

Sarà necessario, in futuro, per una visualizzazione efficiente ed efficace del data base, prevedere l'implementazione dei *tools* per la visualizzazione e la ricerca dei risultati.

Per rendere il RAU facilmente consultabile anche da utenti non specificatamente esperti in materie ambientali si potrebbe prevedere di intitolare i capitoli del Rapporto con le domande più frequenti formulate dai cittadini.

Si riportano di seguito ipotesi per i titoli futuri dei capitoli RAU:

- Fattori sociali ed economici: chi, come, dove, perché;
- Suolo e territorio: come (ab)usiamo (del) il nostro suolo?;
- Infrastrutture verdi: la natura sotto casa;
- Rifiuti: quanto e cosa buttiamo?;
- Qualità dell'aria: cosa respiriamo?;
- Acqua: acque... chiare, fresche e dolci?;
- Trasporti: come ci muoviamo?;
- Acustica: il silenzio perduto;
- Buone pratiche: cosa fare?...buone pratiche da condividere.

6. QUALIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Il RAU si deve configurare come un prodotto autorevole e riconoscibile dalla comunità scientifica grazie ad una approfondita verifica dei suoi contenuti tecnico-scientifici e ad una struttura dei contributi consolidata, che li renda quanto più possibile affini alle pubblicazioni su riviste scientifiche. Nello specifico per la predisposizione del RAU è opportuno avvalersi dei seguenti comitati/reti, ognuno deputato ad un compito ben definito:

- un **Comitato Tecnico** composto da soggetti SNPA con il compito di definire la struttura e i contenuti (es. indicatori) del Rapporto e valutare la coerenza dei contributi e dei Box proposti dagli autori rispetto agli obiettivi generali del Rapporto. Il Comitato Tecnico cura, inoltre, i rapporti con gli autori e con il Comitato Scientifico. Tra i membri del Comitato Tecnico ci sono i Responsabili di capitolo con esperienza e competenze di carattere generale sull'argomento trattato;

- una **rete di esperti SNPA** che, attraverso la Rete dei referenti in ambito CTP, valuta la congruità dei dati del Rapporto con i dati prodotti a livello locale;
- un **Comitato Scientifico** con le funzioni di “referaggio” che dovrà valutare la qualità scientifica dei contributi e l’adeguatezza dei contenuti rispetto agli obiettivi del Rapporto e ai fruitori finali. Il Comitato scientifico è composto da almeno un esperto SNPA per ogni materia ed eventualmente da soggetti esterni al SNPA con opportune credenziali scientifiche. La composizione del Comitato Scientifico dovrà essere approvata dal Consiglio Federale su proposta del Comitato Tecnico;
- un **Comitato Editoriale** con funzioni di verifica e controllo degli aspetti editoriali (formattazione e impaginazione, grafica, etc.), composto dagli esperti di comunicazione SNPA.

Inoltre, per garantire un elevato standard di qualità editoriale e scientifica del RAU:

- ogni contributo sarà articolato in: *abstract* e parole chiave sia in italiano che in inglese, testo e rappresentazione grafica per ogni scheda

indicatore, una parte finale (discussione) contenente una lettura integrata dei vari indicatori trattati, una valutazione attenta di dati e risultati ed una lettura spazio-temporale (con scenari, valutazioni, serie storiche, differenze geografiche Nord-Centro-Sud, etc.), bibliografia, tabelle (su file Excel). Nell’intestazione e nel piè di pagina sono riportati i riferimenti al contributo e all’edizione del RAU;

- la qualità scientifica dei contributi è valutata anche in base alla appropriatezza del linguaggio e chiarezza espositiva, alla struttura del contributo (presenza di *abstract*, introduzione, metodologia, adeguata presentazione dei dati, valutazione), livello di approfondimento, novità rispetto allo stato dell’arte, presenza di riferimenti bibliografici adeguati;
- ogni capitolo avrà una sintesi ragionata (*executive summary*) sia in italiano che in inglese contenente, dove possibile, un quadro sinottico degli indicatori con *trend* sugli anni disponibili e una parte che evidenzia la rilevanza del tema trattato per la qualità dell’ambiente urbano e proponga una chiave di lettura integrata degli indicatori analizzati.

7. FORMATO E CADENZA

Al fine di ottimizzare la diffusione dei contenuti relativi alle tematiche concernenti le aree urbane, di seguito vengono descritti formati e cadenze dei documenti associati al Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano, oltre al Rapporto stesso (Tabella 5).

1. Il “**Rapporto sulla Qualità dell’Ambiente Urbano**” (RAU) ha una periodicità annuale per tre

anni consecutivi. Il quarto anno non viene predisposto perché sostituito dal “Documento di valutazione”.

Viene pubblicato in formato elettronico sul sito web ufficiale ISPRA e, essendo un prodotto del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente, anche sul sito SNPA⁸, e l’utente può decidere la modalità di lettura che ritiene più fruibile. L’utente

⁸ <https://www.snpambiente.it/>

può scegliere di scaricare il documento in formato PDF, oppure se disponibile leggere lo stesso online in formato “PDF sfogliabile”, o consultare la banca dati da cui il Rapporto prende forma, oppure visitare il sito web relativo.

Nel sito web ufficiale di ISPRA e su quello SNPA il Rapporto viene suddiviso per capitoli (che corrispondono per lo più alle principali “tematiche ambientali”).

All’inizio di ogni capitolo del Rapporto, ognuno dei quali è dedicato ad una particolare tematica ambientale, è presente una **sintesi**: la lettura delle sintesi può aiutare ad avere una panoramica generale su tutti gli argomenti trattati.

I dati del Rapporto sono raccolti e sistematizzati nella “**Banca dati**”, consultabile dal sito ISPRA. La banca dati è aggiornata con cadenza annuale.

2. Associata alla pubblicazione del Rapporto è la “**Sintesi del Rapporto**” che fornisce un prodotto che riassume in breve le molteplici tematiche affrontate, che a volte possono non essere del tutto fruibili all’utente non esperto in materia. La sintesi è utile per avere una panoramica generale dello stato dell’ambiente urbano in Italia, nel suo complesso. Viene pubblicata in formato elettronico, sul sito ISPRA e su quello SNPA e se possibile in formato cartaceo.
3. La presentazione ufficiale del Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano e dei documenti ad esso associati è sempre preceduta dal “**comunicato stampa**”: questo viene pubblicato sia in formato cartaceo (all’evento di presentazione) che in formato elettronico, sul sito di ISPRA e su quello SNPA. Associato al comunicato stampa è prevista la “**Sintesi ambientale delle città**” (Allegato III), che racchiude in maniera schematica i principali dati ambientali delle più importanti città italiane, il più aggiornati possibili. Questa scheda può essere utile per realizzare in

maniera sintetica confronti o approfondimenti immediati su città prese come riferimento.

4. Il giorno della presentazione del Rapporto, viene pubblicata la “**Sintesi del Direttore Generale**” di ISPRA: ad ogni presentazione infatti è dato compito al Direttore Generale di ISPRA di presentare alla platea, in poche decine di minuti, una sintesi estrema dei contenuti della pubblicazione. Le *slide* della presentazione e il commento associato ad ognuna sono pubblicate sul sito ISPRA e su quello SNPA.
5. Associato alla pubblicazione del Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano è il “**Focus**”, vale a dire un documento di approfondimento tecnico su specifiche tematiche ambientali (o in qualche modo connesse con la protezione dell’ambiente), il cui tema cambia ad ogni pubblicazione. Il documento viene pubblicato sul sito web ufficiale di ISPRA e su quello SNPA in formato PDF e/o eventualmente PDF sfogliabile. Il “Focus”, nell’orizzonte temporale quadriennale, viene pubblicato il primo e il terzo anno.
6. Associato alla pubblicazione del Rapporto è previsto il “**Documento contenitore delle esperienze innovative SNPA**”. Il documento è pubblicato sul sito web ufficiale ISPRA e su quello SNPA in formato PDF, eventualmente PDF sfogliabile. Viene pubblicato, nell’orizzonte temporale quadriennale, il secondo anno. Le “**Pubblicazioni tecnico-scientifiche**” e le “**Presentazioni a convegni**” rivolte a pubblico nazionale ed internazionale, inerenti agli argomenti trattati nel Rapporto e considerate di interesse a livello nazionale, verranno inserite nel documento contenitore delle esperienze innovative.
7. Il “**Documento di valutazione**” è pubblicato sul sito web ufficiale ISPRA e su quello SNPA, in formato elettronico, ed è un documento che propone una lettura integrata dei macro-

argomenti normalmente trattati nel Rapporto. L'utente può scegliere la modalità di lettura che ritiene più fruibile: può decidere di scaricare il documento in formato PDF, oppure di leggere lo stesso on-line in formato "PDF sfogliabile", se disponibile. Il "Documento di valutazione", nell'orizzonte temporale quadriennale, viene predisposto il quarto anno in alternativa al Rapporto e ai suoi documenti associati.

8. Si suggerisce di predisporre materiale *ad hoc* per le scuole attraverso i progetti di "alternanza scuola-lavoro", per mezzo del quale gli studenti degli istituti scolastici interessati predispongono essi

Tabella 5: Cadenza dei vari prodotti

Ciclo quadriennale del RAU	Documenti del RAU
1° e 3° anno	RAU + Focus
2° anno	RAU + Documento esperienze innovative (a cura ARPA/APPA)
4° anno	Documento di valutazione
1 anno	RAU + Focus
2 anno	RAU + Documento esperienze innovative (a cura ARPA/APPA)
3 anno	RAU + Focus
4 anno	Documento di valutazione
5 anno	RAU + Focus
6 anno	RAU + Documento esperienze innovative (a cura ARPA/APPA)
7 anno	RAU + Focus
8 anno	Documento di valutazione

stessi il materiale con il supporto e la guida del personale tecnico coinvolto nella realizzazione del Rapporto.

9. Il "Sito web" dedicato al Rapporto è raggiungibile dal portale ISPRA o mediante il link <http://www.areeurbane.isprambiente.it/it>: è aggiornato periodicamente e i dati ambientali disponibili vengono inseriti all'interno del *database* del sito.

8. TARGET

Definizione del target

La definizione del target rappresenta un elemento cruciale nell'elaborazione del documento. Il linguaggio, il dettaglio tecnico di approfondimento e le

rappresentazioni dell'informazione sono infatti tarati sulla base della domanda/necessità di conoscenza del target. Sarebbe pertanto auspicabile differenziare i contenuti sulla base del target individuato che può essere così rappresentato:

- i decisori politici
- la stampa
- i tecnici
- il mondo della ricerca e dell'università
- la cittadinanza.

È inoltre necessario corrispondere sia a target nazionali, sia a target internazionali accompagnando il testo e gli approfondimenti in lingua italiana da *abstract*, *executive summary* e *keywords* in lingua inglese.

Il Rapporto sulla qualità delle aree urbane presenta infatti le caratteristiche per essere un documento di confronto e analisi a livello europeo ed internazionale. Per poter essere un riferimento a questo livello è pertanto necessario concentrarsi sull'uso della lingua inglese.

Struttura del documento per target

Nell'elaborazione dei capitoli del documento risulta auspicabile creare livelli distinti e distinguibili di approfondimento che permettano ai diversi target di

raggiungere facilmente l'informazione ricercata e il grado di approfondimento atteso. La realizzazione di moduli standard (RAU: capitoli tematici, Box, Focus, Documento esperienze innovative) potrebbe essere la soluzione per elaborare prodotti mirati ai diversi target. Considerata la vocazione tecnico-divulgativa del RAU si ritiene di confermare la struttura di ogni singolo contributo nei seguenti livelli di elaborazione:

- l'*abstract*, l'*executive summary* e le *keywords* in italiano ed inglese,
- il testo di approfondimento e descrizione della tematica,
- gli indicatori rappresentati attraverso tabelle, grafici e mappe eventualmente arricchiti o affiancati da approfondimenti tecnico scientifici ulteriori e distinti facilmente identificabili all'interno del documento che puntino alla rappresentazione di tematiche mirate o di casi studio.

9. DIFFUSIONE

Presentazione del Rapporto

Si ritiene utile confermare, laddove disponibile, la scelta dell'Auditorium del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) come sede della presentazione del Rapporto, in continuità con la strategia adottata dai vertici ISPRA per le presentazioni degli altri prodotti di vetrina dell'ISPRA come l'Annuario e il Rapporto Rifiuti. Tale scelta consente, inoltre, di facilitare un eventuale intervento da parte del MATTM.

La durata degli interventi istituzionali dovrebbe essere funzionale a destinare un ampio spazio alla

diffusione/approfondimento dei contributi tecnici.

Gli interventi di presentazione potrebbero essere a cura di più rappresentanti del SNPA e degli altri enti che hanno fornito i dati, coinvolgendo i rappresentanti degli enti ospiti anche nella presentazione di eventuali dati locali integrativi.

Nell'ambito della presentazione del rapporto è prevista anche la presentazione della "Sintesi ambientale delle città italiane" (vedi sotto e Allegato III).

Diffusione alla stampa

- In concomitanza con la presentazione del Rapporto

è prevista la diffusione alla stampa nazionale della “Sintesi ambientale delle città italiane” (vedi sotto e Allegato III), accompagnata da un comunicato stampa SNPA che fornisce una lettura dei dati diffusi.

- In ogni Regione/Provincia autonoma è prevista la concomitante diffusione alla stampa locale della “Sintesi ambientale delle città italiane” con il relativo comunicato SNPA, e della “Sintesi ambientale delle città della specifica Regione/Provincia autonoma” accompagnata da un comunicato stampa della relativa ARPA/APPA che fornisce una lettura dei dati diffusi. Sono previste anche eventuali iniziative a livello regionale e/o locale di presentazione del RAU.

Canali di diffusione

La diffusione del RAU avviene attraverso vari canali:

- **siti web.** In concomitanza con la presentazione del Rapporto, questo viene pubblicato sul sito ISPRA e su quello SNPA insieme alle “Sintesi ambientale delle città”. Inoltre la “Sintesi ambientale” relativa a una specifica Regione/Provincia autonoma viene pubblicata sui siti delle rispettive ARPA/APPA, unitamente al *link* al sito web ISPRA e SNPA contenente il RAU e la Sintesi del Rapporto. Sul sito web dedicato al Rapporto, infine, saranno pubblicate le “Sintesi ambientale delle città” (in homepage) e i *link* alle diverse Sintesi regionali/provinciali.
- **AmbienteInforma.** Nella settimana immediatamente successiva alla presentazione del Rapporto il focus del notiziario è dedicato ad esso.
- **Social media.** Adozione dell'*hashtag* #ambienteurbano per promuovere e fare la diretta *social* dell'evento di presentazione e la successiva promozione mediante uno specifico piano.

Diffusione internazionale

Per favorire una diffusione in ambito internazionale sarà realizzato un *abstract* generale del Rapporto, nonché un *abstract* specifico per ogni capitolo da tradurre in lingua inglese. Ciò renderebbe possibile l'invio ad alcuni dei soggetti internazionali citati nella fase 1.3 del POD (in Allegato I) con richiesta di pubblicazione sui loro siti o di collegamento diretto al sito di ISPRA.

“Sintesi ambientale delle città italiane”

È il documento di sintesi contenente la selezione di indicatori scelta in collaborazione con il GdL 48 Comunicazione dell'SNPA, privilegiando in particolare quelli alimentati dalle attività svolte dal SNPA.

Contiene, secondo lo schema allegato (Allegato III), i dati relativi ai capoluoghi di Regione e delle Province autonome.

Per gli indicatori ove è possibile contiene anche i dati aggregati (per il livello nazionale, per categorie dimensionali delle città, etc. come previsto nel Cap. 5 delle presenti linee guida).

“Sintesi ambientale delle città delle diverse regioni”

È il documento di sintesi contenente la selezione di indicatori scelta in collaborazione con il GdL 48 Comunicazione dell'SNPA, privilegiando in particolare quelli alimentati dalle attività svolte dal SNPA.

Contiene, secondo lo schema allegato, i dati relativi ai Capoluoghi di Provincia della singola Regione.

N.B. Per poter realizzare quanto sopra è necessario che le tabelle contenenti gli indicatori relativi a tutte le città

oggetto di indagine siano disponibili con un congruo anticipo.

ALLEGATI

GdL 27 - Definizione target, strumenti e core set di indicatori finalizzati alla produzione di report sulla qualità dell'ambiente urbano:

I. PRODOTTO DELLA FASE 1.3 DEL POD

Fase 1.3: individuazione di altri soggetti esterni all'SNPA che producono dati per la qualità dell'ambiente urbano.

Di seguito si elencano i soggetti esterni all'SNPA che producono dati o informazioni utili per la qualità dell'ambiente urbano, suddivisi in soggetti nazionali e internazionali (le cui attività è opportuno seguire al fine di assicurare una tempestiva raccolta dei dati, opportunamente aggregati e con una adeguata copertura spaziale).

SOGGETTI NAZIONALI⁹

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Si ritiene opportuno instaurare un confronto continuo con il Ministero, essendo questo l'organo di vigilanza dell'ISPRA e dovendo avvalersi del nostro Istituto per i compiti istituzionali e le attività tecnico-scientifiche e di controllo ambientale di interesse nazionale.

REGIONI

Per alcune tematiche di interesse l'ente Regione è l'organo depositario dei dati ambientali.

ANCI

- **ANCI ed APAT** nel luglio 2009 hanno firmato un **Protocollo d'Intesa**, della durata di 24 mesi, rinnovabile per un ugual periodo, per l'adozione e la promozione del progetto "Qualità Ambientale nelle Aree Metropolitane Italiane". La collaborazione era finalizzata al conseguimento delle finalità del progetto "Qualità Ambientale nelle Aree Metropolitane Italiane" ed alla successiva disponibilità del progetto stesso quale strumento di supporto per la pianificazione e la gestione delle aree urbane. Era inoltre finalizzato, ad un contributo interdisciplinare al Rapporto annuale di Qualità Ambientale con l'obiettivo di migliorare la qualità ambientale e la qualità della vita nelle aree urbane. La collaborazione sinergica APAT-ANCI consentiva inoltre la realizzazione di un contatto più diretto con le realtà locale e la cittadinanza. Sono ora in corso degli incontri ISPRA -ANCI per valutare ed eventualmente riformulare un nuovo Protocollo d'Intesa.
- **Anci Rivista** è il mensile istituzionale di dibattito ed approfondimento dell'Associazione, rivolto in primo luogo ai comuni e agli enti locali italiani. La sua linea editoriale da decenni mette a disposizione importanti strumenti informativi e di supporto per affrontare i temi ed i problemi che interessano i soggetti istituzionali decentrati, soprattutto riguardo alle questioni di natura politico - amministrativa.

⁹ Elenco di Soggetti Nazionali con i quali è opportuno avere delle relazioni, aprire delle collaborazioni, formalizzare i rapporti in quanto utili per le attività sulla qualità dell'ambiente urbano.

- **Ancitel** *La Banca Dati - 4° Rapporto Raccolta Differenziata e Riciclo 2013*

Il Rapporto rappresenta una sintesi efficace dei dati contenuti nella Banca Dati ANCI-Conai, nonché delle informazioni provenienti dagli altri consorzi con i quali l'Anci ha sottoscritto gli accordi nel corso degli anni, si configura come un punto di riferimento per tutti gli operatori del settore. È infatti uno strumento di studio e di analisi, di valutazione e di confronto, che svolge anche un fondamentale ruolo di supporto agli amministratori.

La Banca Dati dal 2009 raccoglie dati e informazioni sulle raccolte differenziate in Italia. I dati provenienti da: Comuni, Regioni, Aziende di Gestione e Consorzi di Filiera con cadenza semestrale sono trasmessi alla piattaforma web.

- Le informazioni raccolte, dopo una attività di bonifica mirata al superamento di duplicazioni o errori nell'inserimento delle stesse, sono rese disponibili a tutti i Comuni italiani attraverso l'Osservatorio degli Enti Locali sulla Raccolta Differenziata. Nell'Osservatorio oltre ad essere presente il dato quantitativo è presente anche l'indicazione qualitativa ed economica delle raccolte.

I dati sono elaborati per frazione merceologica, per codice CER e disaggregati per ripartizione geografica e per Regione.

Nota: nella parte finale del Rapporto i dati sono su base comunale

http://www.ea.ancitel.it/resources/cms/documents/RAPPORTO_Banca_Dati_ANCI_CONAI_2014_def.pdf

- Il Consiglio Nazionale dell'ANCI, ha istituito (l'8 maggio 2013) la **Commissione Permanente per**

le Città Strategiche, ai sensi dell'art. 17 dello Statuto ANCI.

Obiettivo della Commissione è quello di valorizzare e diffondere le proposte di città impegnate in strategie di qualità per la crescita e per la sostenibilità.

La Commissione è la sede istituzionale in cui si realizza la volontà dell'ANCI e della Rete delle Città Strategiche (ReCS) di mettere a fattor comune le proprie esperienze e di collaborare nel supportare i Comuni nell'utilizzo dello strumento della programmazione strategica.

La Commissione costituisce la sede nell'ambito della quale si discutono e approfondiscono le tematiche relative alla pianificazione strategica delle città e più in generale dello sviluppo e della trasformazione urbana. Promuove il dibattito tra gli amministratori e il confronto tra le esperienze sul territorio su tutti i temi relativi alla pianificazione strategica, anche riguardo alle specifiche iniziative da attivare nell'ambito di quanto previsto dall'Accordo di partenariato 2014-2020 in tema di sviluppo delle città metropolitane, delle città medie italiane e delle aree interne.

Nel 2014, a 10 anni dalla sua fondazione, la Rete delle Città Strategiche entra in ANCI.

<http://www.anci.it/index.cfm?layout=dettaglio&IdDett=45219>

- Istituzione **Osservatorio Nazionale delle Autonomie Italiane sulla Sicurezza Stradale** nato con un Protocollo d'Intesa ANCI - UPI (febbraio 2010)

I principali obiettivi del protocollo¹⁰ che istituisce l'Osservatorio sono: mettere in rete le buone pratiche finalizzate alle sicurezza stradale e realizzate dagli enti locali; istituire una banca dati

¹⁰<http://www.anci.it/Contenuti/Allegati/Protocollo%20d'intesa%20su%20sicurezza%20stradale%20ANCI%20UPI%20def.doc>

nazionale per il monitoraggio e le ricerche; promuovere campagne di sensibilizzazione sul rispetto della legalità rivolte a tutti i cittadini, a partire dai giovani.

<http://www.anci.it/index.cfm?layout=dettaglio&IdDett=22106>

- **L'Osservatorio Nazionale Smart City** nasce nell'aprile 2012 ed è:

- uno spazio per la produzione e la condivisione di conoscenza sui temi dell'innovazione e della sostenibilità urbana, aperto ai contributi del mondo istituzionale e della ricerca, dell'impresa e della società civile
- uno strumento per individuare e mettere in rete le migliori pratiche ed esperienze, le soluzioni tecnologiche e gli strumenti di programmazione
- una guida per indirizzare le amministrazioni verso le scelte più adatte alla loro particolare realtà territoriale.
- L'8 marzo 2013 ANCI e FORUM PA hanno firmato un Protocollo d'intesa per la gestione dell'Osservatorio.
- <http://osservatoriosmartcity.it/>

- **Italian Smart Cities** è la piattaforma nazionale promossa e realizzata da ANCI che raccoglie le esperienze progettuali implementate dalle città italiane nell'ottica smart. All'interno della piattaforma le città raccontano le proprie iniziative innovative, i bisogni a cui rispondono, i costi sostenuti, gli impatti avuti sulla qualità della vita delle persone e le condizioni di replicabilità in altri contesti urbani.

<http://www.italiansmartcities.it/>

CITTALIA (Fondazione ANCI Ricerche)

- Cittalia, con il sostegno del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ha realizzato il volume **La sicurezza stradale urbana, un**

confronto tra le città Capoluogo (ottobre 2011)

che si propone di essere un utile strumento per i comuni al fine di diffondere non solo i dati relativi alla sicurezza stradale e agli incidenti ma di fornire anche esempi di buone prassi realizzate in specifici comuni da replicare nel resto del territorio nazionale.

<http://www.cittalia.it/index.php/component/k2/item/3508-la-sicurezza-stradale-urbana-un-confronto-tra-le-citta-capoluogo>

- Rapporto Cittalia 2010 - Cittadini sostenibili (aprile 2013)

Il "Rapporto Cittalia 2010 - Cittadini sostenibili" misura l'impatto ambientale di CO2 generato dai comportamenti dei cittadini delle quindici città metropolitane italiane. La carbon footprint del cittadino, "termometro" della qualità della vita nelle nostre città, è stata misurata in termini di consumi domestici elettrici e di gas, produzione e trattamento dei rifiuti e trasporto privato di persone.

<http://www.cittalia.it/index.php/la-fondazione/pubblicazioni-new/item/6160-rapporto-cittalia-2010-cittadini-sostenibili>

- Cittalia è stata selezionata come **National Dissemination Point** (NDP) per l'Italia nell'ambito delle attività di assistenza al Programma URBACT II (European Programme for Urban Sustainable Development), nel biennio 2012/2013, per fornire supporto al Segretariato URBACT II nelle attività di disseminazione dei risultati del Programma e nella produzione di informazioni su tematiche locali strettamente connesse ai suoi ambiti tematici. A tal riguardo è stata inserita nel sito di Cittalia un'area dedicata - URBACT

Urbact è il principale strumento europeo dedicato alle città nato con lo scopo di promuovere lo sviluppo urbano sostenibile

mediante lo scambio di esperienze tra città europee e la diffusione delle conoscenze.

<http://www.cittalia.it/index.php/component/k2/item/3872-urbact>

- Cittalia - Fondazione Anci Ricerche e la Fondazione Italiani europei hanno da tempo avviato percorsi di indagine e approfondimento sul tema delle politiche urbane, che hanno portato all'elaborazione di riflessioni e contenuti raccolti nel volume **"La città oltre lo sprawl - Rendita, consumo di suolo e politiche urbane ai tempi della crisi"** (luglio 2013)
<http://www.cittalia.it/index.php/la-fondazione/pubblicazioni-new/item/6126-la-citta-oltre-lo-sprawl-rendita-consumo-di-suolo-e-politiche-urbane-ai-tempi-della-crisi>

ISTAT

- Qualità dell'ambiente urbano (luglio 2014)
Dall'indagine "Dati ambientali nelle città". Temi: mobilità urbana, qualità dell'aria, inquinamento acustico, verde urbano.
<http://www.istat.it/it/archivio/129010>
- Rapporto UrBes 2015: Il benessere equo e sostenibile nelle città (aprile 2015)
Il secondo rapporto su "Il benessere equo e sostenibile nelle città" offre una panoramica multidimensionale dello stato e delle tendenze del benessere nelle realtà urbane. 64 indicatori per 29 città.
<http://www.istat.it/it/archivio/153995>
- Altre attività: censimento delle acque, agricoltura, aspetti della vita quotidiana, etc.
- Protocollo d'Intesa ISTAT - ISPRA

LEGAMBIENTE

- **Ecosistema urbano** (ottobre 2015)

Rapporto sulla vivibilità ambientale dei Capoluoghi di Provincia italiani realizzato in collaborazione con l'Istituto di ricerche Ambiente Italia. 18 indicatori inerenti aria, acque, rifiuti, mobilità, energia: qualità dell'aria, consumi idrici e perdite di rete, depurazione, rifiuti, trasporto pubblico, tasso di motorizzazione, incidenti stradali, isole pedonali, consumi elettrici, energie rinnovabili.

<http://www.legambiente.it/contenuti/dossier/ecosistema-urbano-XXII-edizione>

- **ISTAT e Legambiente** hanno avviato un percorso formalizzato con una Convenzione sottoscritta da entrambi, per lo **Sviluppo di statistiche sulla qualità dell'ambiente urbano**. L'idea e la necessità dell'accordo e della sua formalizzazione nasce tenendo conto del fatto che l'ISTAT svolge a cadenza annuale nell'ultimo decennio la "Rilevazione sui dati ambientali nelle città" e Legambiente svolge da oltre un decennio l'indagine "Ecosistema urbano". I temi toccati e le informazioni chieste ai comuni spesso sono simili, se non identiche. Questo ha generato la necessità di unire in un unico tabulato le richieste dei due questionari.
- Il Rapporto **Ecosistema Urbano Europa** (giugno 2006) nasce con l'intento di fornire una valutazione integrata sullo stato dell'ambiente urbano delle principali città europee e sulla capacità di fare fronte a questo tipo di problematiche da parte delle politiche locali. I dati sono stati raccolti principalmente tramite l'invio di appositi questionari e, soltanto in alcuni casi, derivano da fonti statistiche ufficiali. A partire da una base dati di circa 80 parametri, è stato selezionato un *set* ristretto di indicatori con lo scopo di avviare una prima ipotesi di *benchmarking* tra città europee basata su dati quantitativi a cui si

aggiunge una parte più qualitativa relativa alla valutazione delle politiche.

<http://www.legambiente.it/contenuti/dossier/ecosistema-urbano-europa>

ISFORT

- **AUDIMOB** (Osservatorio sui comportamenti di mobilità degli italiani)
- La domanda di mobilità degli italiani - **RAPPORTO CONGIUNTURALE DI FINE ANNO** Dati campionari 2014.

I Rapporti congiunturali sulla mobilità presentano l'analisi di alcuni indicatori fondamentali della mobilità osservati nel loro andamento temporale. L'obiettivo è di attivare un laboratorio di monitoraggio costante delle tendenze della mobilità degli individui in Italia che accompagni la ricerca analitica e la riflessione di approfondimento, e renda possibile la ricostruzione di quadri strutturali e tendenziali, nonché l'elaborazione di ipotesi sugli scenari previsivi.

L'indagine, effettuata con il sistema CATI (*Computer-Assisted Telephone Interviewing*) interessa un campione statisticamente significativo della popolazione italiana compresa fra 14 e 80 anni, stratificato per regione, per sesso e per classi di età. I dati sono presentati anche per città con abitanti superiori a 250.000 (grandi città).

<http://www.isfort.it/sito/statistiche/congiunturale.htm>

CORPO FORESTALE DELLO STATO

Il **Catasto degli incendi** è fonte dei dati sugli incendi in aree boschive disaggregati per la scala comunale.

EUROMOBILITY

- Osservatorio Mobilità sostenibile in Italia (**sito web**)

<http://www.euromobility.org/osservatorio-2014/>

- **LA MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ITALIA** - Indagine sulle principali 50 città (dicembre 2014) Prende in esame i 50 Comuni italiani costituiti da tutti i capoluoghi di Regione e delle Province autonome e i Comuni con più di 100.000 abitanti. <http://www.osservatorio50citta.it/>

ACI

Le varie edizioni di **Autoritratto e Annuario statistico** pubblicazioni che comprendono i dati più significativi sullo scenario del parco veicoli

<http://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/autoritratto.html>

<http://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/annuario-statistico.html>

ASSTRA (Associazione Trasporti)

Associazione delle Aziende di Trasporto Pubblico è un'associazione datoriale, nazionale, delle aziende di trasporto pubblico locale in Italia, di proprietà sia degli enti locali che private. Aderiscono ad ASSTRA le aziende del trasporto urbano ed extraurbano, esercenti servizi con autobus, tram, metropolitane, impianti a fune, tutte le ferrovie locali (non appartenenti a Trenitalia S.p.A) nonché le imprese di navigazione lagunare e lacuale. Tra le varie attività realizzano indagini e ricerche e pubblicazioni sul mondo dei trasporti.

<http://www.asstra.it/>

INU (Istituto Nazionale di Urbanistica)

INU, Istituto Nazionale di Urbanistica è una libera associazione che promuove e diffonde i principi dell'urbanistica con scopi culturali e scientifici.

L'Istituto svolge attività di divulgazione scientifica attraverso le riviste:

- Urbanistica
- Urbanistica Informazioni
- Urbanistica Quaderni.

<http://www.inuedizioni.com/it>

COORDINAMENTO AGENDE 21 LOCALI

Il Coordinamento Agende 21 Locali Italiane, associazione creata nel 2000, è costituito da Regioni ed enti locali che partecipano alla vita dell'Associazione per migliorare la gestione dell'ambiente e per fare dello Sviluppo Sostenibile un passo verso un futuro più equo.

L'Associazione ha per scopo la promozione in Italia, ed in particolare nelle aree urbane, del processo di Agenda 21 Locale per rendere sostenibile lo sviluppo integrando aspetti economici, sociali ed ambientali, secondo gli indirizzi delle Carte di Aalborg, Goteborg e Ferrara.

Il Coordinamento Agende 21 Locali Italiane interviene come attore chiave per sensibilizzare gli *stakeholder* attraverso azioni d'informazione e di sostegno.

Il Coordinamento Agende 21 Locali Italiane fa parte delle **Strutture di Supporto Nazionale del Patto dei Sindaci**. La missione delle Strutture di Supporto è: la promozione ed assistenza nella firma del Patto, l'assistenza tecnica ai firmatari, fare rete con i membri/città, l'assistenza per l'organizzazione di EnergyDay a livello locale, fare da intermediario con il Segretariato del Patto dei Sindaci.

<http://www.a21italy.it/>

CNR

Accordo Quadro tra CNR ISPRA di durata triennale con cui le Parti manifestano il loro interesse ad instaurare un rapporto di collaborazione tecnica e scientifica sui temi di interesse reciproco, ivi inclusi gli aspetti della ricerca multidisciplinare e dello sviluppo tecnico e tecnologico. L'accordo è stato stipulato il

primo ottobre del 2014 e potrà essere rinnovato previo accordo tra le Parti.

http://www.cnr.it/sitocnr/IICNR/Attivita/Accordi/En ti_di_ricerca.html

Urban@it

Urban@it - Centro nazionale di studi per le politiche urbane è un'associazione che si è costituita il 15 dicembre 2014 e ha sede a Bologna. È promossa da sette università (Università di Bologna, Politecnico di Milano, Università IUAV di Venezia, Università di Firenze, Università Roma Tre, Università Federico II di Napoli, Politecnico di Bari), a cui se ne sono aggiunte altre due (Università La Sapienza di Roma, Università Milano Bicocca), e da altri tre soggetti (ANCI, Società Italiana degli Urbanisti e Laboratorio Urbano).

Il Centro si propone di contribuire a stabilire un rapporto forte e di reciproca alimentazione tra il mondo della ricerca, le istituzioni, il mondo produttivo e finanziario, la cittadinanza attiva attorno al tema delle politiche urbane.

Urban@it si propone di produrre e pubblicare ogni anno un Rapporto dedicato alle città.

A partire dal 2015, primo anno di attività, i Rapporti annuali si caratterizzeranno di volta in volta per un diverso tema. È disponibile una sintesi del primo Rapporto sulle città: Metropoli attraverso la crisi.

<http://www.urbanit.it/>

ENEA

- L'Agenzia ENEA svolge attività di ricerca nei seguenti settori:

EFFICIENZA ENERGETICA: Supporto alla PA, informazione e formazione; Tecnologie avanzate per l'energia e l'industria; Efficienza nel Sistema elettrico

FONTI RINNOVABILI: Solare termodinamico; Solare fotovoltaico; Biomasse e biocombustibili;

Solare termico; Idrogeno, celle a combustibile, accumulato

[FUSIONE E TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA](#)

[NUCLEARE](#): Fusione nucleare; Fissione nucleare

[AMBIENTE E CLIMA](#): Caratterizzazione, prevenzione e risanamento ambientale; Tecnologie ambientali; Modellistica energetica ambientale; Supporto al Programma Nazionale di Ricerche in Antartide

[SICUREZZA E SALUTE](#): Protezione sismica; Biologia delle radiazioni e salute dell'uomo; Radioprotezione; Metrologia delle radiazioni ionizzanti

[NUOVE TECNOLOGIE](#): Tecnologie dei materiali; Applicazioni delle radiazioni; Sviluppo sostenibile ed innovazione del sistema agro-industriale; ICT

[RICERCA DI SISTEMA ELETTRICO](#): Studi e ricerche finalizzate ad innovare il Sistema Elettrico per migliorarne l'economicità, la sicurezza e la compatibilità ambientale

- La **rivista** tecnico-scientifica dell'ENEA: **Energia, Ambiente e Innovazione**. A cadenza bimestrale, la rivista si propone di offrire un'informazione autorevole sugli sviluppi della ricerca scientifica e sulle sue applicazioni nei settori delle nuove tecnologie, dell'energia e dell'ambiente, con particolare attenzione a temi di rilievo per lo sviluppo economico sostenibile e la competitività delle imprese. Dal 2003 tutti i numeri sono scaricabili in rete e consultabili on line.
- Il [RAPPORTO ENERGIA E AMBIENTE](#) è il Rapporto realizzato dall'ENEA sin dal 1999, si propone come un riferimento annuale di approfondimento e di analisi della situazione energetica a livello nazionale, e come strumento per i decisori politici, i ricercatori e gli operatori del settore, pubblici e privati.

<http://www.enea.it/it/pubblicazioni/EAI>

UNIONCAMERE

UNIONCAMERE (Unione italiana delle Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura) unisce e rappresenta istituzionalmente il sistema camerale italiano, che supporta nell'assolvimento dei compiti legati alla tenuta del Registro delle imprese, cui sono tenute ad iscriversi tutte le imprese operanti sul territorio italiano. Unioncamere, rendendo disponibili i dati delle imprese dal 1995 ad oggi, fornisce la base informativa necessaria per valutare gli effetti prodotti dal sistema imprenditoriale in un determinato contesto urbano

(<http://www.unioncamere.gov.it/P42A0C4I5SI42/Registro-delle-Imprese.htm>). Inoltre UNIONCAMERE detiene i dati delle dichiarazioni MUD sui rifiuti: tali dichiarazioni vengono presentate ogni anno da i trasportatori, gli intermediari senza detenzione, i recuperatori, gli smaltitori, i produttori di rifiuti pericolosi, e non con più di 10 dipendenti e da tutti i Comuni.

APT TURISMO

Fornisce i dati relativi al carico di impatto ambientale dovuto a presenze stagionali/periodiche sul territorio.

ARE AGENZIA REGIONALE PER L'ENERGIA

Fornisce dati sui consumi energetici, sulle nuove tecnologie, su fonti rinnovabili e alternative.

API AGENZIA DELLE PROVINCE

Informazioni sulle autorizzazioni su matrici ambientali.

SOGGETTI INTERNAZIONALI¹¹

COMMISSIONE EUROPEA

Direzione generale per la politica regionale e urbana: riferimento utile per seguire gli orientamenti legislativi sovragovernativi in materia di agenda urbana europea, e le iniziative intraprese e/o auspicate in questo senso dai vari Stati membri (http://ec.europa.eu/dgs/regional_policy/index_it.htm)

European Green Capital award: iniziativa della Commissione europea di riconoscimento alle città più virtuose e attente alla qualità della vita e alla pianificazione urbana sostenibile.

L'Unione Europea stabilisce misure di cooperazione e linee direttive volte al miglioramento dell'ambiente urbano. Tali misure vertono essenzialmente sullo scambio di esperienze e la diffusione delle informazioni ai livelli più appropriati al fine di garantire un'attuazione efficace della normativa e di favorire le migliori pratiche all'interno delle autorità locali.

Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una Strategia tematica sull'ambiente urbano

http://ec.europa.eu/index_it.htm

JRC

Il Joint Research Centre - JRC è il servizio scientifico interno della Commissione Europea, che ha l'obiettivo di fornire un supporto tecnico indipendente e basato sull'evidenza scientifica, alle politiche dell'UE al momento della loro definizione.

Le principali aree in cui opera sono:

- Ambiente e cambiamenti climatici;
- Energia e trasporti;
- Agricoltura e sicurezza alimentare;

- Salute e tutela dei consumatori;
- Società dell'informazione e agenda digitale;
- Sicurezza, inclusa quella nucleare.

Relativamente alla **Citizen Science**

- **Rapporto: Citizen Science and Smart Cities (2014)**

Il rapporto riassume le presentazioni, i dibattiti e le principali conclusioni del Citizen Science and Smart Cities Summit organizzato dal Centro comune di ricerca della Commissione europea (CCR) di Ispra, nel febbraio 2014. Il summit ha permesso un confronto sui collegamenti, le lacune e le possibili sinergie tra questi due settori emergenti. In particolare, l'attenzione del summit era quella di esplorare: l'interoperabilità e la riutilizzabilità dei dati attraverso progetti incentrati sul cittadino; le relazioni tra smart cities e citizen science; l'interoperabilità con le infrastrutture di dati ufficiali, come l'infrastruttura per l'informazione territoriale in Europa (INSPIRE), di cui il JRC è coordinatore tecnico. Il rapporto mostra la vitalità e la diversità di 27 diversi progetti e iniziative. Esso individua una serie di azioni che il JRC può adottare per promuovere l'interoperabilità e la riutilizzabilità dei progetti citizen science e smart cities. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC90374/lbna26652enn.pdf>

- **Rapporto: From Citizen Science to Do It Yourself Science - An annotated account of an on-going movement (2014)**

Il rapporto illustra iniziative private o di comunità che utilizzano metodi scientifici in combinazione con altre forme di indagine nel fronteggiare i problemi tecnico-scientifici e le sfide sociali. La

¹¹Soggetti le cui iniziative è utile seguire per le attività sulla qualità dell'ambiente urbano.

prima sezione del rapporto si concentra su ciò che è di solito descritta come citizen science dove nella maggior parte dei casi i progetti sono condotti da istituzioni, come le università o altre istituzioni di ricerca, che organizzano o promuovono diverse forme di coinvolgimento dei cittadini nelle loro iniziative. La seconda parte della relazione esamina gli sviluppi in quello che viene indicato come “scienza fai da te”. Si delineano gli sviluppi in questa forma più profonda di impegno di cittadinanza dove lo scienziato fai da te appare come qualcuno che armeggia, accede, corregge, ricrea e assembla oggetti e sistemi in direzioni creative e inaspettate, di solito utilizzando strumenti open-source e aderendo per aprire paradigmi per condividere le conoscenze e i risultati con gli altri. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC93942>

Inoltre:

- **Progetto UrbanQool** sui nuovi indicatori di qualità della vita nelle aree urbane. Ha l'obiettivo di valutare la qualità di *vita soggettiva* (uso del tempo libero, efficienza dei trasporti, percezione del degrado urbano, accessibilità ai servizi urbani, aree verdi in città, percezione del consumo energetico, percezione del rumore urbano) *nel contesto urbano*, sfruttando la partecipazione dei cittadini, i servizi digitali esistenti o emergenti. https://rd-alliance.org/system/files/documents/U0201401_public.pdf http://inspire.ec.europa.eu/reports/air_qit/U0_outline.pptx.pdf http://www.isprambiente.gov.it/files/eventi/2013/ix-rapporto-aree-urbane/dalINSPIRE_a_CitizensScience.pdf

EEA Urban Environment
<http://www.eea.europa.eu/themes/urban/intro> (tra i topics della EEA)

- Sono presenti Pubblicazioni <http://www.eea.europa.eu/themes/urban/publications> tematiche riferibili ai temi trattati dal RAU (qualità aria, consumo suolo, etc.).
- Banca dati aree urbane <http://www.eea.europa.eu/themes/urban/dc>
- Ci sono notizie aggiornate da tenere d'occhio <http://www.eea.europa.eu/themes/urban>
- Ci sono diversi link utili <http://www.eea.europa.eu/themes/urban/links> da esplorare, molti)

EPA Network European Network of the Heads of Environment Protection Agencies Connecting EPAs across Europe

Nell'ambito dell'EEA a partire dal 2003 è istituito un network delle agenzie di protezione ambientale per facilitare un dialogo di alto livello sulle tematiche critiche connesse con l'attuazione della politica ambientale europea. L'Italia è rappresentata da ISPRA. Il lavoro dell'EPA network è organizzato per gruppi di lavoro generali, sotto indicati

- Better Regulation
- Carbon Capture and Storage
- Climate Change and Adaptation
- Ecosystem Services
- Sustainable use of Natural Resources
- Genetically Modified Organisms (GMO)
- Green Economy
- Noise abatement

Nel network sono inoltre attivi tavoli su argomenti specifici tra cui il Citizen Science Task Group. Nell'ambito dei lavori del network, nel 2015 la

dimensione urbana è stata inserita dal Network nell'Impulse paper alla Commissione "Recommendations for the new European Commission and European Parliament on implementing the 7th Environment Action Programme" per promuovere la formulazione di una Agenda urbana europea coerente, che supporti la sostenibilità e la resilienza dei sistemi socio-ambientali urbani.

UNISDR

L'UN ISDR- Ufficio delle Nazioni Unite per la riduzione dei rischi di disastro, ha diverse attività di sensibilizzazione nella riduzione del rischio di catastrofi, di advocacy attraverso la formulazione di politiche, diffusione di linee guida per aiutare l'attuazione del quadro d'azione di Hyogo (HFA) e del nuovo Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, promuovere la creazione di piattaforme nazionali per riduzione dei rischi, rafforzare le reti e partnership building a contribuire ad una efficace cultura della sicurezza e della protezione di tutte le comunità. Tra le principali attività sull'ambiente urbano, si segnalano la campagna 2010-2015 Making Cities Resilient, il Rapporto del 2014 "Urban risk reduction and resilience" e il lavoro in corso "Indicators for measuring the integration of disaster risk reduction".

IUCN

IUCN, International Union for Conservation of Nature, è la più grande organizzazione ambientale mondiale, opera dal 1948 per la valorizzazione e conservazione della natura, garantendo efficace ed equa gestione del suo uso, e l'implementazione di soluzioni basate alla natura alle sfide globali del clima, del cibo e dello sviluppo. Tra i progetti si segnala URBES con ICLEI e altri soggetti, finalizzato alla gestione sostenibile delle risorse ecosistemiche negli ambienti urbani. L'impegno

dell'IUCN sulla sostenibilità locale e sul ruolo della natura in città è aumentato con l'accordo triennale con ICLEI dal 2015.

FEE - Foundation for Environmental Education

La FEE, Foundation for Environmental Education (Fondazione per l'Educazione Ambientale) fondata nel 1981, è un'organizzazione internazionale non governativa e non-profit con sede in Danimarca.

La FEE agisce a livello mondiale attraverso le proprie organizzazioni ed è presente in più di 60 paesi nel mondo (in Europa, Nord e Sud America, Africa, Asia e Oceania).

L'obiettivo principale dei programmi FEE è la diffusione delle buone pratiche ambientali, attraverso molteplici attività di educazione, formazione e informazione per la sostenibilità.

I programmi internazionali FEE hanno il supporto e la partecipazione delle due agenzie dell'ONU: UNEP (Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente) e UNWTO (Organizzazione Mondiale del Turismo) con cui la FEE ha sottoscritto un Protocollo di partnership globale e riconosciuta dall'UNESCO come leader mondiale per l'educazione ambientale e l'educazione allo sviluppo sostenibile.

La FEE Italia, costituita nel 1987, gestisce a livello nazionale i programmi: Bandiera Blu, Eco-Schools, Young Reporter for the Environment, Learning about Forests e Green Key.

Le attività della FEE Italia sono certificate secondo la norma ISO 9001-2008.

La FEE, possiede dati su tutto quello che può interessare le coste, i porti e gli approdi.

<http://www.feeitalia.org/fee/index.aspx>

OECD

Gli obiettivi dell'OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), organizzazione di cui fanno parte 34 Paesi, Italia compresa, sono di

sostenere la crescita economica sostenibile, aumentare l'occupazione, innalzare il tenore di vita, mantenere la stabilità finanziaria, assistere lo sviluppo delle economie dei Paesi non membri, contribuire alla crescita del commercio internazionale. Grazie alle attività dell'OECD, i Paesi membri possono comparare le differenti esperienze, cercare risposta ai problemi comuni, identificare le best practices e coordinare le politiche nazionali ed internazionali.

BETTER LIFE INDEX – OECD

L'Indice permette di mettere a confronto il grado di benessere nei vari Paesi, scorporato negli 11 temi che l'OCSE ha identificato quali essenziali, nelle diverse aree che interessano le condizioni materiali e la qualità della vita (abitazione, reddito, occupazione, relazioni sociali, istruzione, ambiente, impegno civile, salute, soddisfazione, sicurezza e equilibrio lavoro-vita).

<http://www.oecdbetterlifeindex.org/it/#>

ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), istituita nel 1948, è l'autorità direttiva e di coordinamento in materia di salute internazionale all'interno del sistema delle Nazioni Unite. Gli Stati Membri che vi aderiscono sono 194, Italia compresa. L'Organizzazione è impegnata a fornire una guida sulle questioni sanitarie globali, indirizzare la ricerca sanitaria, stabilire norme e standard e formulare scelte di politica sanitaria basate sull'evidenza scientifica; inoltre, garantisce assistenza tecnica agli Stati Membri, monitora e valuta le tendenze in ambito sanitario, finanzia la ricerca medica e fornisce aiuti di emergenza in caso di calamità. Attraverso i propri programmi, l'OMS lavora anche per migliorare in tutto il mondo la nutrizione, le condizioni abitative, l'igiene e le condizioni di lavoro.

FAO – Food and Agriculture Organization

- Gruppo di lavoro “**Urban and periurban forests**”:
<http://www.fao.org/forestry/80487/en/>
- Programma “**Food for the cities**”:
<http://www.fao.org/fcit/fcit-home/en/>

I temi di interesse per il RAU sono riferibili a quelli contenuti nel Capitolo sulla Natura Urbana (infrastrutture verdi, agricoltura urbana, etc.)

ICLEI – Local Governments for Sustainability

Rete internazionale di città attive per lo sviluppo sostenibile e impegnate per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla politica ambientale; piattaforma mondiale di scambio e condivisione sui temi ambientali dai cambiamenti climatici, alla mobilità sostenibile, alla biodiversità, etc

<http://www.iclei.org/>

Altri temi UNDP

- **CHINA NATIONAL HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2013** - Sustainable and Liveable Cities: Toward Ecological Civilization
http://hdr.undp.org/sites/default/files/china_nhdr_2013_en_final.pdf
- **Public Private Partnership for Urban Environment (PPPUE)**
<http://www.np.undp.org/content/nepal/en/home/operations/projects/closed-projects/poverty-reduction/pppue.html>
Report of the 1 st Bangladesh Urban Forum
<http://www.bd.undp.org/content/dam/bangladesh/docs/Publications/BUF%20Report%20%201st%20Session.pdf>

UNEP Urban environment unit

http://staging.unep.org/urban_environment/index.asp

Publicazioni

http://staging.unep.org/urban_environment/Publications/index.asp

<http://www.unep.org/resourceefficiency/Portals/24147/scp/REC/UNEP%20framework%20report%2048pp.pdf>

GEO cities

UNEP in collaborazione con UN-HABITAT ha messo a punto una metodologia per valutazione ambientale integrata delle aree urbane – GEO cities

http://www.grid.unep.ch/activities/assessment/geo/geo_cities.php

Manuale Methodology for the preparation of GEO Cities Reports

http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Metho_GEOCitiesidd0K.pdf

ACEA (European Automobile Manufacturers Association)

Si tratta dell'Associazione dei costruttori di automobili, furgoni, camion e autobus.

<http://www.acea.be/about-acea/>

Canada**Environment Division of the Canadian Government**

BioKits by City

<http://ec.gc.ca/biotrousses-biokits/default.asp?lang=En&n=4F628068-1>

Developing indicators of the State of the Canadian urban environment status report

<http://warming.apps01.yorku.ca/library/wp-content/uploads/2013/03/NRTEE-2002-Developing-Indicators-of-the-State-of-the-Canadian-Urban-Environment-Status-Report.pdf>

Environmental quality in Canadian cities

<http://publications.gc.ca/site/eng/246929/publication.html>

Urban environmental issues

http://www.cegn.org/wp-content/uploads/2013/10/urbanbrief_eng.pdf

State of the environment report of the city on Calgary

<http://www.calgary.ca/UEP/FSM/Pages/State-of-the-Environment/State-of-the-Environment-Report.aspx>

FCM – Federation of Canadian Municipalities

<http://www.fcm.ca/home.htm>

Australia

Australia Government – Department of the Environment

State of the Environment reporting Cap.10 Built environment

<http://www.environment.gov.au/science/soe/2011-report/10-built-environment/2-state-and-trends/2-2-urban>

Istituto di pianificazione– Planning Institute Australia

<http://www.planning.org.au/> si parla anche di urban planning

Nuova Zelanda

New Zealand urban design protocol

<http://www.mfe.govt.nz/publications/towns-and-cities/new-zealand-urban-design-protocol>

<http://www.mfe.govt.nz/more/towns-and-cities>

Ministry of Health

<https://www.health.govt.nz/publication/achieving-healthy-urban-planning-comparison-three-methods>

<http://nhc.health.govt.nz/system/files/documents/publications/rethinking-urban-environments.pdf>

<http://nhc.health.govt.nz/archived-publications/phac-publications-pre-2011>

(elenco pubblicazioni)

Statistics – Main urban areas
http://www.stats.govt.nz/browse_for_stats/Maps_and_geography/Geographic-areas/urban-rural-profile/main-urban-areas/land-environment.aspx

USA

EPA – Urban air Toxics <http://www2.epa.gov/urban-air-toxics>

Urban Waters <http://www2.epa.gov/urbanwaters>
U.S.-Brazil joint initiative on urban sustainability
<https://archive.epa.gov/international/jius/web/html/index.html>

Urban environmental program
<http://www.epa.gov/region1/eco/uep/index.html>
Urban environmental program in New England
<http://www.epa.gov/region1/eco/uep/>

Israël

Pubblicazione
http://www.jiis.org/upload/publications/urban_env.pdf

Spagna

Nel sito del [Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](#) si trova il link **Medio ambiente urbano** <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambiente-urbano/desarrollo-medio-am-urb/> con tre voci:

- Desarrollo de medio ambiente urbano
- Movilidad
- Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) x Rapporti annuali sulla mobilità sostenibile

Andalusia

Bases para un Sistema de Indicadores de Medio Ambiente Urbano en Andalucía
http://www.upo.es/ghf/gjest/ODTA/documentos/Indicadores/castro_mau.pdf

Argentina

<http://www.unesco.org/most/vallspa.htm>

Eventi internazionali di interesse

Urban Environmental Pollution 2014

<http://www.uepconference.com/index.html>

Habitat III 2016 - Conferenza delle Nazioni Unite su housing e sviluppo urbano sostenibile che si terrà a Quito, Ecuador, a ottobre 2016.

<http://unhabitat.org/habitat-iii/>

International Conference on Urban Regeneration and Sustainability

Il primo evento internazionale ha avuto luogo a Rio de Janeiro nel 2000 e da allora si è tenuto regolarmente in diverse località in tutta Europa e in Asia. Promosse dal Wessex Institute (UK), le conferenze affrontano tutti gli aspetti dell'ambiente urbano, al fine di fornire soluzioni rivolte alla sostenibilità.

II. DEFINIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

Il Programma Operativo di Dettaglio (POD) prevede quale altro prodotto, oltre alle Linee Guida per il RAU, la definizione (struttura, contenuti, etc.) dell'infrastruttura tecnologica (sito web) associata al RAU. Un utilizzo più ampio degli strumenti informatici consente una maggiore diffusione dei contenuti del RAU e di tutti i prodotti ad esso associati (Focus, Banca Dati, etc.).

Il sito web tematico dedicato alla Qualità ambientale nelle Aree Urbane italiane (<http://www.areeurbane.isprambiente.it/it>), realizzato secondo le linee guida del Portale web ISPRA, intende rispondere alla domanda di un'informazione consolidata e autorevole sullo stato dell'ambiente nelle aree urbane del nostro Paese. L'obiettivo del sito è fornire un'informazione confrontabile nel tempo (scala pluriennale) e nello spazio (scala nazionale con dettaglio comunale), completa, tempestiva, interattiva, in grado di favorire i processi di comunicazione, consultazione, condivisione, sia a supporto dei decisori pubblici, sia per la sensibilizzazione ambientale dei cittadini.

Punti di debolezza attuali e possibili soluzioni

Al momento il sito non è in grado di fornire un'informazione tempestiva, in quanto le risorse umane ed economiche non consentono di disporre di una redazione dedicata: per questa ragione attualmente il sito è aggiornato annualmente, in concomitanza alla pubblicazione del Rapporto. Tale criticità, evidenziata da tempo, sembra superabile nel prossimo futuro attraverso l'implementazione del

progetto di "Portale SNPA", in corso di discussione nell'ambito del GdL 48 dedicato alla Comunicazione di Sistema.

In questa fase di transizione si sta tentando di superare alcuni problemi tecnici per consentire la creazione di uno spazio "Notizie" e di uno spazio "Eventi" all'interno del sito tematico, che dovrebbero aggiornarsi attingendo automaticamente dai contenuti informativi, opportunamente identificati attraverso parole chiave (o *tag*) da definire, inseriti sul Portale ISPRA dalla redazione web dell'Istituto.

Struttura del sito e contenuti

La parte centrale della homepage del sito (Figura II.1) è occupata da una mappa interattiva, nella quale sono rappresentate le 116 città del campione analizzato dal "XII Rapporto Qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2016". Cliccando sul simbolo azzurro posto in corrispondenza di ogni città, l'utente può visualizzare informazioni sintetiche di carattere demografico (Popolazione, Superficie e Densità) e il link per accedere alla banca dati dedicata (www.ost.sinanet.isprambiente.it): in futuro si potrebbe inserire anche il link alle Sintesi ambientale delle città.

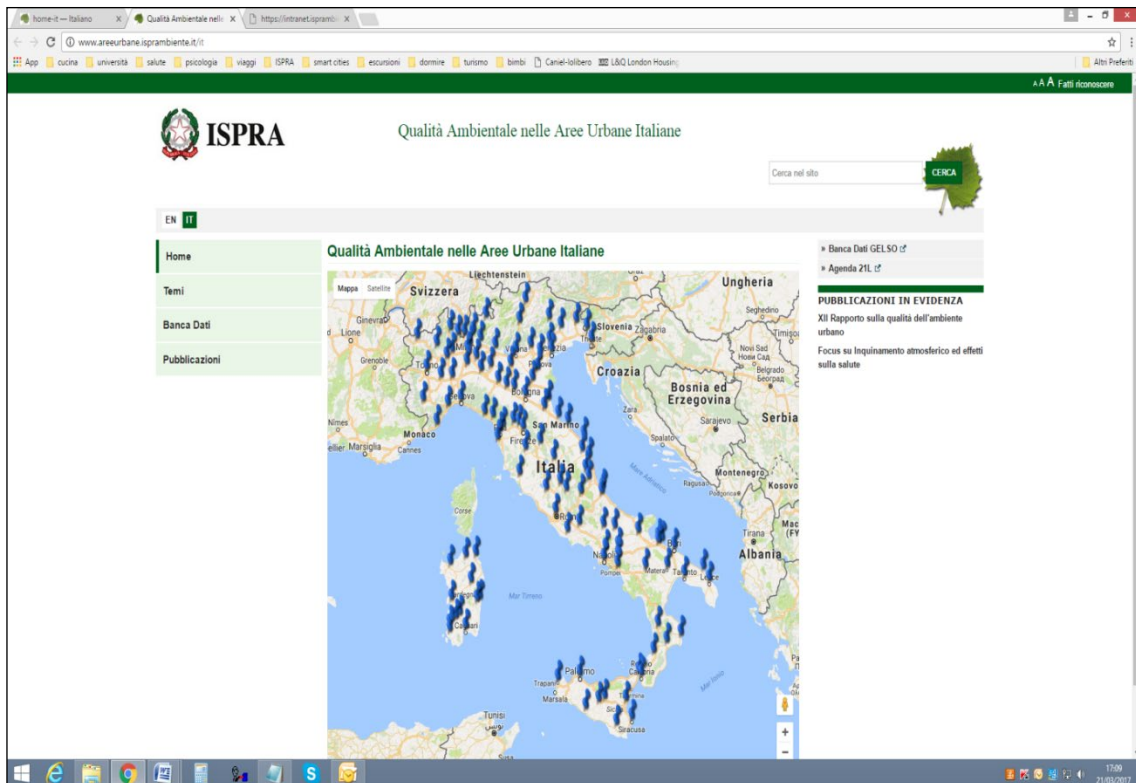


Figura II.1: Homepage sito Qualità ambientale nelle Aree Urbane italiane

Il menu di sinistra permette di accedere a tre sezioni:

- **Temi:** sono quelli trattati all'interno del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano (RAU). In particolare: Fattori sociali ed economici; Suolo e territorio; Natura urbana; Rifiuti; Acque; Emissioni e Qualità dell'aria; Radon; Inquinamento indoor; Cambiamenti Climatici; Trasporti e Mobilità; Inquinamento elettromagnetico e acustico; Turismo; Pianificazione locale sostenibile; Buone pratiche per la sostenibilità locale; EMAS; Comunicazione e informazione e altri temi che non rientrano negli argomenti ricorrenti sopra menzionati e che sono affrontati solo

in alcune edizioni del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano. Per ogni tema è fornita una breve descrizione e, ove disponibili, approfondimenti sotto forma di contenuti correlati. In futuro si potrebbe inserire anche il rinvio al capitolo del RAU corrispondente alla tematica.

- **Banca dati:** è fornita una breve descrizione della banca dati del RAU e il link www.ost.sinanet.isprambiente.it attraverso il quale accedere ai dati. Collegandosi all'indirizzo è possibile:
 - o consultare i valori degli indicatori del RAU;

- effettuare ricerche mirate per particolari aree tematiche, indicatori o aree urbane;
 - confrontare i valori degli indicatori sia spazialmente che temporalmente;
 - consultare direttamente il database ed effettuare il download dei dati;
 - avere una restituzione grafica, mediante istogramma, della consultazione di dati;
 - sovrapporre diversi strati informativi per ottenere cartografie integrate diverse informazioni cartografiche e ambientali.
 - consultare la banca dati in lingua inglese.
- **Pubblicazioni:** in questa sezione sono disponibili tutte le edizioni del RAU, dei Focus che accompagnano le varie edizioni del Rapporto e alcune pubblicazioni correlate.


Nel menu di destra sono inseriti due link di interesse (Banca dati Gelso e Agenda21 locale) e una *portlet* con le pubblicazioni in evidenza.


Il sito è accessibile dal Portale ISPRA da “Elenco siti tematici” e dalla sezione “Temi” in “Altri temi”. Per il prossimo futuro è auspicabile un riposizionamento del link che consenta un accesso più immediato al sito.

III. SINTESI AMBIENTALE DELLE CITTÀ ITALIANE

Es: ROMA

Gli indicatori di seguito riportati sono una parte dell'intero set pubblicato nel [XII Rapporto "Qualità dell'ambiente urbano"](#).
I dati presentati in queste schede sono strettamente riferiti al livello amministrativo **comunale**. Ogni tabella contiene il periodo di riferimento e altre informazioni utili alla comprensione del dato.

 DEMOGRAFIA			
	popolazione residente (n. abitanti)	superficie (km ²)	densità demografica (ab/km ²)
periodo di riferimento			31 dicembre 2015 fonte: ISTAT

 SISTEMI PRODUTTIVI		
	installazioni AIA statali (n.)	n. aziende presenti nel territorio comunale e inserite nel registro europeo PRTR
periodo di riferimento	2016 (giugno)	2014
	elaborazioni ISPRA su dati MATTM	fonte: ISPRA-registro PRTR nazionale


ARIA

PM₁₀ valore limite annuale: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Valore limite giornaliero: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - max 35 superamenti	2015	concentrazione media annua massima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) n. massimo di giorni di superamento del limite giornaliero n. centraline	
	2016 (primo semestre)	n. massimo di giorni di superamento del limite giornaliero n. centraline	
PM_{2.5} valore limite annuale: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2015	concentrazione media annua massima registrata ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) n. centraline	
NO₂ valore limite annuale: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2015	concentrazione media annua massima registrata ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) n. centraline	
O₃	2015	n. massimo di ore di superamento della soglia di informazione	

soglia di informazione: 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ media mobile massima giornaliera: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		n. massimo di giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine	
		n. centraline	
	2016 (aprile - settembre)	n. massimo di ore di superamento della soglia di informazione	
		n. massimo di giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine	
		n. centraline	
monitoraggi SNPA			



AGENTI FISICI

campi elettromagnetici da stazioni radio base per la telefonia mobile			
	n. stazioni radio base per la telefonia mobile	n. stazioni radio base per la telefonia mobile per km^2	n. di superamenti dei limiti di legge (rilevati dal 1999 a luglio 2016)
periodo di riferimento	2015		2016 (luglio)
	dati SNPA	elaborazione ISPRA su dati SNPA/ISTAT	dati SNPA

rumore		
presenza del piano di classificazione acustica (sì/no - anno approvazione/ultimo aggiornamento)	presenza del piano di risanamento acustico (sì/no - anno approvazione)	% di superamenti dei limiti normativi rispetto al numero di controlli effettuati

periodo di riferimento	2015		
	dati SNPA e ISTAT	dati SNPA	fonte: ISTAT



SUOLO

	consumo di suolo				rischio frane			rischio alluvioni			opere di mitigazione
	ettari consumati	% di suolo comunale consumato	incremento % 2012 - 2015	sprawl urbano (indice di dispersione urbana %)	% area comunale a pericolosità frane	n. di persone a rischio frane	n. di beni culturali a rischio frane	% area comunale a pericolosità alluvioni	n. di persone a rischio alluvioni	n. di beni culturali a rischio alluvioni	n. opere e cantieri aperti contro il dissesto
periodo di riferimento	2015				2015						
	dati SNPA				elaborazione ISPRA su dati PAI	elaborazione ISPRA su dati PAI e popolazione ISTAT	elaborazione ISPRA su dati PAI e beni culturali ISCR	elaborazione ISPRA su mappe di pericolo	elaborazione ISPRA su mappe di pericolosità	elaborazione ISPRA su mappe di pericolosità idraulica	dati ISPRA-repertorio ReNDiS

					sità idraulica	idraulica e popolazione ISTAT	e beni culturali ISCR	
--	--	--	--	--	-------------------	--	-----------------------------	--



INFRASTRUTTURE VERDI

	verde pubblico + aree naturali protette*	piano del verde	rete Natura 2000
	% di territorio comunale	si/no (anno di approvazione)	n. totale di siti
periodo di riferimento	2014	2015	
	dati ISTAT	dati ISTAT	elaborazione ISPRA su dati MATTM
	*al netto delle sovrapposizioni		



ACQUA

	consumi e perdite		depurazione			balneazione		
	consumo pro-capite (litri per abitante al giorno)	% perdite acquedotto (dispersione di rete)	% di acque di scarico convogliate in rete fognaria	% di acque di scarico depurate	% di acque di scarico conformi ai limiti normativi	n. acque	n. acque con classificazione eccellente	% controlli routinari conformi ai limiti di legge
periodo di riferimento	2015		2014			2015		2016

	dati ISTAT	elaborazione ISPRA su dati regioni/province autonome	elaborazione ISPRA su dati regioni/province autonome/SNPA	fonte Ministero della Salute	monitoraggi SNPA
--	------------	--	---	------------------------------	------------------

	qualità acque superficiali		pesticidi in acque superficiali			pesticidi in acque sotterranee		
	% corpi idrici in stato chimico buono*	% corpi idrici in stato ecologico buono o superiore**	n. punti di misura nel comune	sopra limiti	entro limiti	n. punti di misura nel comune	sopra limiti	entro limiti
periodo di riferimento	2015		2014					
	monitoraggi SNPA		analisi SNPA					
	*presenza di sostanze chimiche pericolose per l'uomo e per l'ecosistema acquatico	**stato di salute dell'ecosistema acquatico						

IV. LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL CONTRIBUTO CON SCHEDA INDICATORE ALL'INTERNO DEL XIII RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO



INDICE

INDICAZIONI GENERALI	71
CITTÀ	71
CONTRIBUTO INDICATORE	72
SCHEDA INDICATORE	72
MAPPE, GRAFICI, FOTO E TABELLE	73
FOTO	73
BIBLIOGRAFIA	73
TABELLE NEL FILE EXCEL	74
INTESTAZIONE E PIÈ DI PAGINA	74

INDICAZIONI GENERALI

Si richiede di attenersi scrupolosamente alla griglia di impaginazione contributo allegata alle presenti linee guida per quanto riguarda:

- il font, le dimensioni e il colore del carattere, sia nel testo che nei titoli e nelle intestazioni di tabelle e mappe;
- il posizionamento dei titoli e delle didascalie;
- il colore dei bordi delle tabelle.

Per motivi di editing, si raccomanda di sovrascrivere all'interno della griglia di impaginazione inviata in allegato e di NON utilizzare altri format editoriali.

CITTÀ

Nel XIII Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano si analizzano tutti i 116 Comuni Capoluoghi di Provincia ad aprile 2016, in coerenza con ISTAT, e in aggiunta i seguenti 3 comuni: Cesena (FC), Guidonia Montecelio (RM) e Giugliano in Campania (NA). Per uniformità di rappresentazione, andranno ordinati (nelle tabelle e nei grafici) secondo l'ordine geografico riportato da ISTAT nell'Osservatorio ambientale sulle città.

Si riportano di seguito l'elenco e l'ordine delle città (evidenziate in verde le nuove):

N.	Comune	N.	Comune	N.	Comune	N.	Comune	N.	Comune
1	Torino	25	Mantova	49	Massa	73	Teramo	97	Vibo Valentia
2	Vercelli	26	Bolzano	50	Lucca	74	Pescara	98	Reggio Calabria
3	Novara	27	Trento	51	Pistoia	75	Chieti	99	Trapani
4	Biella	28	Verona	52	Firenze	76	Isernia	100	Palermo
5	Cuneo	29	Vicenza	53	Prato	77	Campobasso	101	Messina
6	Verbania	30	Belluno	54	Livorno	78	Caserta	102	Agrigento
7	Asti	31	Treviso	55	Pisa	79	Benevento	103	Caltanissetta
8	Alessandria	32	Venezia	56	Arezzo	80	Giugliano in Campania	104	Enna
9	Aosta	33	Padova	57	Siena	81	Napoli	105	Catania
10	Imperia	34	Rovigo	58	Grosseto	82	Avellino	106	Ragusa
11	Savona	35	Pordenone	59	Perugia	83	Salerno	107	Siracusa
12	Genova	36	Udine	60	Terni	84	Foggia	108	Sassari
13	La Spezia	37	Gorizia	61	Pesaro	85	Andria	109	Nuoro
14	Varese	38	Trieste	62	Ancona	86	Barletta	110	Oristano
15	Como	39	Piacenza	63	Macerata	87	Trani	111	Cagliari
16	Lecco	40	Parma	64	Fermo	88	Bari	112	Olbia

17	Sondrio	41	Reggio Emilia	65	Ascoli Piceno	89	Taranto	113	Tempio Pausania
18	Milano	42	Modena	66	Viterbo	90	Brindisi	114	Lanusei
19	Monza	43	Bologna	67	Rieti	91	Lecce	115	Tortoli
20	Bergamo	44	Ferrara	68	Guidonia Montecelio	92	Potenza	116	Sanluri
21	Brescia	45	Ravenna	69	Roma	93	Matera	117	Villacidro
22	Pavia	46	Cesena	70	Latina	94	Cosenza	118	Carbonia
23	Lodi	47	Forlì	71	Frosinone	95	Crotone	119	Iglesias
24	Cremona	48	Rimini	72	L'Aquila	96	Catanzaro		

CONTRIBUTO INDICATORE

Ogni contributo è costituito da una o più **schede indicatore**, a seconda del numero di indicatori presentati (ad ogni indicatore va associata una scheda indicatore).

- il contributo si apre con il **titolo del contributo**. Al di sotto del titolo del contributo vanno riportati i **Nomi degli autori e il Dipartimento ISPRA di appartenenza**
- al di sotto del titolo del contributo e dei nomi degli autori si devono presentare:
 - ✓ un **riassunto** in italiano non più lungo di 300 parole,
 - ✓ 3-5 **parole chiave** in italiano, possibilmente diverse dal titolo. Si suggerisce di usare parole chiave reperibili presso il thesaurus GEMET dell'Agencia Ambientale Europea (disponibile sul sito <http://www.eionet.europa.eu/gemet/search?langcode=it>)
 - ✓ lo stesso riassunto tradotto in lingua inglese (**abstract**), con il titolo del contributo tradotto
 - ✓ le stesse parole chiave tradotte in lingua inglese (**keywords**)
- Dalla seconda pagina inizia la **scheda indicatore** (vedi sotto apposito paragrafo)
- A seguire le schede indicatore, a fine contributo, è prevista la sezione **DISCUSSIONE**, di massimo due pagine, in cui si richiede di elaborare un testo di valutazione di tutti gli indicatori presentati
- Segue la sezione **RINGRAZIAMENTI** (se presenti)
- Segue la sezione **BIBLIOGRAFIA** (vedi sotto apposito paragrafo)
- In un apposito file Excel (allegato alle presenti linee guida), si chiede di riportare le tabelle relative ai grafici e/o alle mappe tematiche (vedi sotto apposito paragrafo).

SCHEDA INDICATORE

- Ogni scheda indicatore è composta da un **testo** e da una pagina di **rappresentazione grafica**. Il testo può occupare uno spazio che va da un minimo di una pagina fino a un massimo di tre pagine
- È necessario che la/e pagina/e di testo della scheda indicatore contengano nell'ordine: la **presentazione** dell'indicatore, la **metodologia adottata** (se questa è stata già spiegata in una precedente edizione del Rapporto va indicata in maniera esplicita l'edizione di riferimento - es.: per la metodologia si veda il VII Rapporto, Capitolo Natura urbana, contributo 3.1 Il verde urbano); l'indicazione della **fonte** e dell'**arco**

temporale: l'analisi dei dati con particolare riferimento ai dati rappresentati graficamente nel contributo; l'interpretazione dati del singolo indicatore mediante una "lettura esperta" dei dati stessi, accompagnata da una **valutazione generale** sullo stato dell'arte, sui *trend* e sulle criticità, a seconda dei dati pubblicati e a discrezione dell'esperto. Questa parte valutativa, insieme alle due pagine relative a tutti gli indicatori a fine contributo (DISCUSSIONE), è quella cui si farà riferimento ai fini della presentazione del Rapporto e della comunicazione alla stampa

- La **rappresentazione grafica** può essere effettuata mediante mappe tematiche o grafici che devono necessariamente occupare una sola pagina. Considerando l'elevato numero di città è opportuno che l'opzione grafica ricada su una mappa tematica, da realizzarsi, come per le precedenti edizioni, in un formato uniforme per tutto il Rapporto. Si invitano quindi gli autori a richiedere l'elaborazione cartografica a Roberto Visentin (roberto.visentin@isprambiente.it). Per ulteriori indicazioni confrontare sotto l'apposito paragrafo MAPPE, GRAFICI, FOTO E TABELLE.

MAPPE, GRAFICI, FOTO E TABELLE

Le **tabelle** nel testo (cioè quelle non inserite nell'apposito file Excel), le **mappe e i grafici**:

- devono essere numerate progressivamente e separatamente (quindi in uno stesso contributo possono esserci una Tabella 1.1, un Grafico 1.1 e una Mappa tematica 1.1);
- devono essere autoconsistenti, quindi fornire titolo, anno di riferimento, fonte e unità di misura; per i grafici fornire la legenda e nominare gli assi se presenti;
- I font devono essere uniformi fra tabelle e figure (sempre Times New Roman).
- Il layout delle **mappe** (da Formato immagine/ Avanzate /Disposizione testo) deve essere "Sopra e sotto".
- Le tabelle devono essere concise e contenute in mezza pagina

FOTO

- deve essere sempre indicato l'autore o la fonte;
- la risoluzione minima è 300 dpi;
- non fornire scansioni di immagini, o se assolutamente necessario, fornirle in formato .jpg o .tiff a risoluzione minima di 300 dpi;
- non fornire immagini "ritagliate" da pdf.

BIBLIOGRAFIA

Nel testo i riferimenti bibliografici vanno citati nella modalità seguente:

- Nel caso di un solo autore: (Autore, anno)
- Nel caso di due autori: (Autore 1 e Autore 2, anno)
- Nel caso di più di due autori: (Autore 1 *et al.*, anno).

Nella sezione BIBLIOGRAFIA si chiede di riportare i riferimenti in ordine alfabetico con rientro di prima riga a 0,5 cm, come sotto riportato:

Cognome autore, iniziale maiuscola e puntata del nome, anno. *Titolo* (in corsivo). Edizione.

Esempi:

Bogliani G., Giordano V. e Lazzarini M., 2002. *Biodiversità in ambiente urbano. Il caso della città di Pavia*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano.

Comunità montana dei Monti Martani, Serano e Subasio, Consultazione del 16 Febbraio 2011 da: <http://patriarchiverdi.umbriacentrale.it>

Fraissinet M. e Dinetti M., 2007. *Urban Ornithological Atlases in Italy*. Bird Census News, 20: 57 – 69.

Henke R. (a cura di), 2004. *Verso il riconoscimento di un'agricoltura multifunzionale. Teorie, politiche, strumenti*. Edizioni scientifiche Italiane, INEA, Roma.

Mirabile M. e Chiesura A., 2007. *Il verde urbano*. In: IV Rapporto APAT "Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2007", pagg. 83-85.

- Tutti i testi citati nel contributo devono comparire nella sezione BIBLIOGRAFIA e viceversa.

TABELLE NEL FILE EXCEL

Per le TABELLE è predisposto un apposito file Excel (in allegato), che deve riportare nel dettaglio i dati presentati all'interno delle schede indicatori come grafico o mappa.

Il primo foglio del file Excel riporta l'indice delle Tabelle con i collegamenti ai relativi fogli; accanto alla dicitura "Indice Tabelle", riportare il numero e il titolo del contributo. È previsto che ogni Tabella sia visualizzata in un singolo foglio, il quale è nominato con il numero della relativa Tabella. Al di sopra di ogni Tabella è presente il titolo con la specifica della mappa o grafico a cui fa riferimento (es.: **Tabella 1.1.1 (relativa alla Mappa tematica 1.1.1) - Popolazione residente al 31 dicembre**). Al di sotto della Tabella è riportata la Fonte.

Si raccomandano le seguenti indicazioni editoriali:

- Il font utilizzato all'interno file Excel è Arial 10; grassetto solo nel caso dei titoli e dell'intestazione della Tabella.
- Le celle contenenti i dati numerici devono essere impostate con "Formato cella" categoria "Numero", posizione decimale 1 (che può essere aumentata se opportuno). Selezionare "Usa separatore delle migliaia". Allineamento a dx.
- La colonna dei Comuni è allineata a sinistra, mentre le intestazioni sono centrate.
- I nomi dei Comuni devono essere riportati secondo l'ordine ISTAT.

Quando nel testo delle schede indicatore vengono richiamate Tabelle riportate nel file Excel bisogna esplicitare il richiamo nel testo con la dicitura: "Tabella 1.1.1 nel file Excel allegato".

INTESTAZIONE E PIÈ DI PAGINA

Per rendere autoconsistente ogni pagina della pubblicazione, sono previste:

- un'intestazione a partire dalla seconda pagina del contributo, che riporta il nome degli autori ed i riferimenti del Rapporto,
- un piè di pagina solo in prima pagina, che riporta i riferimenti del Rapporto incluso l'ISBN.

Queste sezioni sono a cura del Comitato Tecnico RAU.

V. LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL CONTRIBUTO BOX ALL'INTERNO DEL XIII RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO



INDICE

CONTRIBUTO BOX.....	76
MAPPE, GRAFICI, FOTO E TABELLE.....	76
FOTO.....	76
BIBLIOGRAFIA.....	77
INTESTAZIONE E PIÈ DI PAGINA.....	77

CONTRIBUTO BOX

Nel caso in cui si abbia intenzione di predisporre un box, le tipologie che verranno accolte corrispondono a quanto di seguito elencato:

- La messa a punto di una nuova metodologia che allo stato attuale non è ancora matura per costruire un indicatore o non ci sono dati sufficienti per il suo popolamento per tutte le città oggetto di studio e quindi non consente di elaborare una scheda indicatore (ma lo consentirà nel prossimo futuro);
- Un'esperienza legata ad una singola città o ad un contesto territoriale che riporti una buona pratica, caso studio, progetto pilota o progetto europeo.

Lo spazio a disposizione per il box è di **una o due** pagine, con possibilità di inserire un collegamento ipertestuale a pubblicazioni o pagine di siti web per rimandi a ulteriori approfondimenti.

Il format è libero, mantenendo le indicazioni previste per il carattere, formato e colore contenute nella griglia. Il testo deve essere inserito in un riquadro (che deve essere impostato con il formato tabella – 1 riga 1 colonna) con bordi del colore del capitolo su sfondo bianco. A seguire vanno inseriti i Ringraziamenti e la Bibliografia, se presenti.

Per motivi di editing, si raccomanda di sovrascrivere all'interno della griglia di impaginazione inviata in allegato e di NON utilizzare altri formati editoriali.

Si invitano inoltre gli Autori del box a corredare il contributo con brevi valutazioni rispetto all'importanza dello stesso rispetto agli obiettivi di sostenibilità urbana e alla possibile trasferibilità ad altri contesti territoriali. Si raccomanda di presentare un elaborato che non sia ripetitivo rispetto le precedenti edizioni del Rapporto.

Nel caso di presentazione di più box sullo stesso argomento o di un numero elevato di box per un determinato Capitolo, il Comitato Tecnico RAU si riserverà di accettare quei contributi che hanno una maggiore rilevanza accertata nel campo della protezione ambientale e della sostenibilità urbana e caratteri di innovatività rispetto ai contenuti del Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano.

MAPPE, GRAFICI, FOTO E TABELLE

Le **tabelle** nel testo (cioè quelle non inserite nell'apposito file Excel), le **mappe** e i **grafici**:

- Devono essere numerate progressivamente e separatamente (quindi in uno stesso contributo possono esserci una Tabella 1.1, un Grafico 1.1 e una Mappa tematica 1.1)
- Devono essere autoconsistenti, quindi fornire titolo, anno di riferimento, fonte e unità di misura; per i grafici fornire la legenda e nominare gli assi se presenti
- I font devono essere uniformi fra tabelle e figure (sempre Times New Roman)
- Il layout di **grafici e mappe** (da Formato immagine/Avanzate/Disposizione testo) deve essere "Sopra e sotto".

FOTO

- Deve essere sempre indicato l'autore o la fonte;
- La risoluzione minima è 300 dpi;
- NON fornire scansioni di immagini, o se assolutamente necessario, fornirle in formato .jpg o .tiff a risoluzione minima di 300 dpi;
- NON fornire immagini "ritagliate" da pdf.

BIBLIOGRAFIA

Nel testo i riferimenti bibliografici vanno citati nella modalità seguente:

- Nel caso di un solo autore: (Autore, anno)
- Nel caso di due autori: (Autore 1 e Autore 2, anno)
- Nel caso di più di due autori: (Autore 1 *et al.*, anno).

Nella sezione **BIBLIOGRAFIA** si chiede di riportare i riferimenti in ordine alfabetico con rientro di prima riga a 0,5 cm, come sotto riportato:

Cognome autore, iniziale maiuscola e puntata del nome, anno. *Titolo* (in corsivo). Edizione.

Esempi:

Bogliani G., Giordano V. e Lazzarini M., 2002. *Biodiversità in ambiente urbano. Il caso della città di Pavia*. Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano.

Comunità montana dei Monti Martani, Serano e Subasio, Consultazione del 16 Febbraio 2011 da: <http://patriarchiverdi.umbriacentrale.it>

Fraissinet M. e Dinetti M., 2007. *Urban Ornithological Atlases in Italy*. Bird Census News, 20: 57 – 69.

Henke R. (a cura di), 2004. *Verso il riconoscimento di un'agricoltura multifunzionale. Teorie, politiche, strumenti*. Edizioni scientifiche Italiane, INEA, Roma.

Mirabile M. e Chiesura A., 2007. *Il verde urbano*. In: IV Rapporto APAT "Qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2007", pagg. 83-85.

Tutti i testi citati nel contributo devono comparire nella sezione BIBLIOGRAFIA e viceversa.

INTESTAZIONE E PIÈ DI PAGINA

Per rendere autoconsistente ogni pagina della pubblicazione, sono previste:

- un'intestazione a partire dalla seconda pagina del contributo, che riporta il nome degli autori ed i riferimenti del Rapporto,
- un piè di pagina solo in prima pagina, che riporta i riferimenti del Rapporto incluso l'ISBN.

Queste sezioni sono a cura del Comitato Tecnico RAU.

