

Nota metodologica

Obiettivi conoscitivi e quadro di riferimento

L'indagine "Dati ambientali nelle città", effettuata annualmente dall'Istat a partire dal 2000, è una rilevazione censuaria, sviluppata su otto tematiche: Acqua, Aria, Eco management, Energia, Mobilità, Rifiuti, Rumore e Verde urbano, per ciascuna delle quali si somministra un questionario dedicato.

L'universo dei rispondenti è composto dai 116 comuni capoluogo di provincia (o centro di città metropolitana). Gli indicatori prodotti attraversano tutto lo spettro dello schema di classificazione DPSIR, elaborato dall'EEA, che distingue cinque tipi di indicatori ambientali: determinanti (*Driving forces*), pressioni (*Pressures*), stati (*States*), impatti (*Impacts*) e risposte (*Responses*).

I dati sono diffusi a livello comunale e consentono di analizzare, nelle diverse componenti, sia la qualità dell'ambiente e dei servizi ambientali in ambito urbano (seguendo la loro evoluzione nel tempo, così come descritta dalle determinanti e dagli indicatori di pressione, di stato e d'impatto) sia le politiche ambientali delle amministrazioni locali (descritte dagli indicatori di risposta).

La rilevazione è inserita nel Programma statistico nazionale (codice IST-00907) e prevede l'obbligo di risposta (con sanzione).

Processo

La progettazione dei questionari è oggetto di un Gruppo di lavoro inter-istituzionale, costituito per condividere le esigenze di diversi produttori e utilizzatori di informazione statistica sulla qualità dell'ambiente urbano. Ne fanno parte, con l'Istat, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra), il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), l'Istituto nazionale di urbanistica (Inu) e Legambiente. Nell'ambito dei lavori sono considerate anche le esigenze di altri portatori di interesse (istituzioni pubbliche o associazioni private). Le revisioni di questionari e istruzioni sono condivise anche con la rete dei referenti comunali e delle sedi territoriali dell'Istat.

Oltre a raccogliere i dati per l'anno di riferimento, i questionari consentono ai rispondenti (gli Uffici comunali di statistica e/o i referenti tematici individuati in ciascun comune) di revisionare i dati forniti negli anni precedenti, al fine di consolidarne le serie storiche. I dati 2016 sono quindi da considerarsi come primi risultati, suscettibili di rettifica nelle successive edizioni dell'indagine. Sia per questo motivo, sia perché il necessario adeguamento del contenuto informativo dei questionari alla continua evoluzione della domanda di informazione e della normativa di riferimento impone una periodica revisione dei metadati, per i confronti in serie storica si devono sempre considerare le ultime tavole pubblicate.

I dati sono raccolti dagli Uffici di statistica comunali, che individuano nelle Amministrazioni di appartenenza i referenti delle otto tematiche d'indagine.

L'acquisizione dei dati avviene in modalità Cawi, tramite la compilazione di questionari elettronici sulla piattaforma Indata, protetta con protocollo di rete Ssl, che garantisce l'autenticazione e la protezione dei dati trasmessi.

La rilevazione si avvale del supporto delle Sedi territoriali dell'Istat (Uffici regionali e Uffici di statistica delle province autonome di Trento e Bolzano), che contribuiscono alla raccolta dei dati e al relativo monitoraggio, anche attraverso contatti diretti con gli enti fornitori dei dati.

Fonti di dati e Fonti complementari

Tematica Aria

- I dati sulle *Concentrazioni di inquinanti* (PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, O₃, BaP.....) provengono da rilevazione diretta. I rispondenti comunali li derivano dagli archivi delle emissioni gestiti dalle Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali (Arpa) o provinciali (Appa) (aggiornati con le rilevazioni in tempo reale dei dati trasmessi dalle centraline di monitoraggio presenti sul territorio). Queste informazioni sono integrate da ciascun ufficio comunale rispondente con le caratteristiche relative alla localizzazione della centraline della rete Arpa/Appa (se interna a zona a limitazione continuativa della circolazione) e con i dati relativi a emissioni

rilevate e caratteristiche dei punti di rilevazione delle altre centraline attivate direttamente dall'amministrazione comunale (se presenti).

- I dati sull'inquinamento atmosferico rispondono agli obiettivi dettagliati per il rendimento della qualità del monitoraggio (d. lgs. 155/2010).
- La valutazione della qualità dell'aria viene effettuata tramite apposite stazioni fisse (coordinate e gestite da un unico centro operativo in base a criteri omogenei) in cui sono installati strumenti automatici (analizzatori) ognuno dei quali consente di misurare la concentrazione di uno specifico inquinante.
- Il consolidamento del questionario d'indagine sull'inquinamento atmosferico ha permesso di individuare in modo puntuale i siti fissi di monitoraggio che hanno rispettato gli obiettivi di qualità dei dati e del calcolo dei parametri statistici relativamente agli inquinanti indicati dalla normativa vigente (d.lgs. 155/2010). Quest'innovazione permette l'analisi dei dati relativi ai superamenti della media giornaliera per il PM_{10} e delle concentrazioni medie annue per il $PM_{2,5}$, e il PM_{10} , i superamenti della media oraria e le concentrazioni medie annue per il biossido di azoto (NO_2), i superamenti dell'obiettivo a lungo termine, della soglia di informazione e di allarme per l'ozono (O_3) e le concentrazioni medie annue per il benzo(a)pirene (BaP) per tutte le centraline attive sul territorio dei capoluoghi di provincia.
- In merito ai parametri dell'ozono va tenuto presente che l'Unione europea non ha ancora stabilito la data di entrata in vigore dell'obiettivo a lungo termine che si basa sulle rilevazioni di un anno civile, mentre è in vigore l'obiettivo che pone come limite per la protezione della salute umana di non superare i 25 giorni della media mobile giornaliera su 8 ore di $120 \mu g/m^3$.
- Gli indicatori presentati (vedere tavole allegate dalla 1.1 alla 16.1) relativi ai parametri del PM_{10} , $PM_{2,5}$, biossido di azoto (NO_2), ozono (O_3) e del benzo(a)pirene (BaP) non misurano la qualità media dell'aria dei capoluoghi, ma segnalano le situazioni di massima pressione a cui risulta esposta la popolazione delle città coinvolte, sia per singole tipologie di stazioni (traffico – industriale – fondo), sia per l'insieme dei punti di monitoraggio. Questa scelta degli indicatori si basa sul principio di precauzione per la salute umana secondo quanto stabilito dalla normativa europea ("Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione: COM/2000/0001 def.).
- Una valutazione indiretta della qualità media dell'aria può essere, invece, apprezzata considerando la quota di centraline, tra quelle con monitoraggio, che hanno registrato superamenti del valore limite per la protezione della salute umana del PM_{10} (più di 35 giorni della media giornaliera) e dell' NO_2 (concentrazione media annua sopra il limite), e superamenti dell'obiettivo a lungo termine dell'ozono (almeno un giorno e più di 25 giorni) (vedere tavola allegata 17.1).
- I dati sulle *Azioni di limitazione della circolazione (programmate o emergenziali)* provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni relativi alle delibere emesse (tipo e classi emissive Euro dei veicoli, motocicli e ciclomotori interessati, durata della limitazione, territorio comunale interessato e altre modalità applicative - esempio targhe alterne, eccetera con riferimento all'anno solare di riferimento dei provvedimenti di limitazione).

Tematica **Acqua**

- I dati sulla rete comunale di distribuzione dell'acqua potabile, in riferimento all'*acqua fatturata (totale e per uso civile domestico), acqua immessa in rete, acqua erogata per usi autorizzati, perdite idriche totali, apparenti e reali*, provengono da rilevazione diretta. Per l'anno 2015 la fonte è la rilevazione Istat, Censimento delle acque per uso civile, in cui le unità rispondenti sono gli enti gestori della rete comunale di distribuzione dell'acqua potabile. Gli altri anni di analisi provengono dalla rilevazione Istat Dati ambientali nelle città, che, tramite quesiti standardizzati rispetto al Censimento delle acque per uso civile, richiede le informazioni alle amministrazioni comunali che le derivano dagli archivi degli Enti gestori, cui hanno accesso.
- I dati sulle *Misure di razionamento applicate nell'erogazione dell'acqua potabile, sul sistema di rete fognaria utilizzato, la destinazione dello scarico delle acque reflue, la popolazione residente servita da Rete di distribuzione dell'acqua potabile e da Rete fognaria e collegata alla Depurazione delle acque reflue urbane*, per l'anno 2016 provengono dalla rilevazione Istat Dati ambientali nelle città.

Tematica **Energia**

- i dati relativi all'*Adesione al Patto dei sindaci* (e successive evoluzioni) provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni; quale fonte accessoria sono utilizzati i dati pubblicati sul sito dedicato <http://www.pattodeisindaci.eu/>
- per i dati relativi ai *Consumi energetici di gas metano ed energia elettrica* la fonte dati è l'archivio dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico (Aeegsi);
- per i dati relativi al *Solare fotovoltaico* la fonte dati è l'archivio reso disponibile dal Gestore servizi energetici (Gse);
- i dati relativi alla *Riqualificazione energetica degli edifici* in uso o proprietà dell'amministrazione comunale; *Punti di ricarica per veicoli elettrici*; *Teleriscaldamento*; *Energia da fonti rinnovabili* diverse dal fotovoltaico provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni.

Tematica **Mobilità urbana**

- i dati relativi a *Strumenti di pianificazione* (Piani urbani del traffico e Piani urbani di mobilità); *Offerta di trasporto pubblico locale* (modalità di trasporto, infrastrutture e corsie preferenziali, produzione, parco veicoli, velocità commerciale, servizi non di linea); *Domanda di trasporto pubblico locale* (passeggeri trasportati); *Politiche per la mobilità sostenibile* (servizi di *car sharing* e *bike sharing*, piste ciclabili, Zone a traffico limitato, aree pedonali, Zone 30, stalli di sosta su strada, parcheggi di scambio, impianti semaforici); *Infomobilità* (applicazioni ITC a supporto della mobilità privata e del trasporto pubblico) provengono da rilevazione diretta;
- i dati relativi alla *Pressione del traffico veicolare* (consistenza e principali caratteristiche del parco dei veicoli circolanti) la fonte dei dati è il Pubblico registro automobilistico, gestito dall'Ac.

Tematica **Rifiuti**

- per i dati relativi a *Quantità di rifiuti urbani prodotti e raccolti in modalità differenziata* (per frazione merceologica) la fonte dati è il Catasto rifiuti dell'Ispra;
- i dati relativi ad *Azioni di prevenzione e riduzione della produzione*; *Servizio di raccolta*; *Iniziative per agevolare e incentivare il corretto conferimento* provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni.

Tematica **Rumore**

- i dati relativi a *Strumenti di pianificazione e gestione*; *Attività di misura del rumore*; *Attività temporanee* autorizzate in deroga al rispetto dei limiti acustici, provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni.
- I controlli del rumore, con o senza segnalazione dei cittadini, vengono effettuate dai tecnici del comune, delle Arpa/Appa o delle Asl.

Tematica **Verde urbano**

- i dati relativi a *Strumenti di pianificazione e governo* e *Verde urbano a gestione pubblica* (superfici delle le diverse tipologie di aree a verde) provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni. I rispondenti comunali li integrano con le informazioni degli archivi delle altre Istituzioni pubbliche che gestiscono aree a verde ricadenti nel territorio dei comuni capoluogo di provincia;
- i dati relativi a *Siti della Rete Natura 2000*, *Aree naturali protette* e *Parchi agricoli* provengono da rilevazione diretta e derivano dagli archivi tematici delle amministrazioni; le fonti accessorie di controllo sono contenute negli archivi del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Metodologie di validazione dei risultati

I questionari incorporano regole di controllo automatico che segnalano a rispondenti e operatori del monitoraggio dati incoerenti o anomali e mancate risposte e, in presenza di violazioni critiche, impediscono l'invio del questionario.

Il recupero delle mancate risposte e la verifica dei dati incoerenti o anomali sono oggetto, in prima battuta, di un ricontatto dei rispondenti.

Solo secondariamente si procede, ove possibile, al calcolo di stime, basate essenzialmente su un'analisi delle serie consolidate negli anni precedenti. In particolare, per gli indicatori di carattere strutturale e le misure di fenomeni caratterizzati da scarsa variabilità nel tempo, le mancate risposte sono di norma imputate ricorrendo al dato convalidato riferito a uno o due anni antecedenti a quello di riferimento.

Tutti i dati imputati o corretti in fase di validazione sono segnalati nelle note in calce alle Tavole.

Diffusione

La diffusione degli indicatori avviene, di norma, entro 18 mesi dall'epoca di riferimento dei dati, attraverso la pubblicazione annuale di un Report multi-tematico e di uno o più Focus tematici. Il primo è dedicato, ad anni alterni, alla qualità dell'ambiente urbano (determinanti e indicatori di pressione, stato e impatto) o alle politiche ambientali dei Comuni (indicatori di risposta); i secondi all'approfondimento delle singole tematiche d'indagine.

Nelle diffusioni dell'indagine, per agevolare la lettura e il confronto territoriale dei fenomeni, sono presentati anche dati aggregati (riferiti ai comuni capoluogo e, ove disponibili, alle province/città metropolitane di riferimento) per ripartizione geografica (Nord, Centro e Mezzogiorno) e per il gruppo dei "grandi comuni", in cui sono convenzionalmente inclusi Torino, Genova, Milano, Verona, Venezia, Padova, Trieste, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Taranto, Reggio di Calabria, Palermo, Messina, Catania e Cagliari.

Dati riepilogativi sono inoltre diffusi nei volumi *Italia in cifre* e *Noi Italia*, mentre alcuni indicatori sono inclusi nel *Rapporto Bes* (domini *Paesaggio e patrimonio culturale*, *Ambiente* e *Qualità dei servizi*) e nel set degli indicatori UN-SDGs per l'Italia (*Sustainable Development Goals*).

I dati relativi alla tematica Verde urbano (che consentono il monitoraggio dell'applicazione della Legge 10/2013) sono utilizzati per la redazione di un capitolo della Relazione annuale presentata al Parlamento dal Comitato per lo sviluppo del verde pubblico.

I dati relativi alla tematica Mobilità sono utilizzati per la redazione di un capitolo del Conto nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, pubblicato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

Dopo ogni Censimento, tutti gli indicatori rapportati alla popolazione sono ricalcolati in serie storica sulla base della revisione per l'intervallo intercensuario della popolazione residente. Per il calcolo degli indicatori di densità territoriale si utilizzano i dati di superficie dei territori comunali del sistema informativo geografico dell'Istituto.

Le variazioni temporali commentate nei testi di Report e Focus tematici sono sempre riferite al sottoinsieme dei comuni con dati disponibili per entrambi gli anni del confronto. Le tavole di dati riportano invece, per convenzione, il totale dei dati disponibili per singolo anno.

Tavole di dati dicembre 2017

Le tavole statistiche aggiornano gran parte degli indicatori prodotti dall'indagine. Per quanto riguarda la tematica Mobilità, si diffondono per la prima volta, accanto ai dati comunali dei 116 capoluoghi di provincia, dati provinciali e regionali sul parco dei veicoli circolanti (fonte Aci). Il seguente *prospetto* riporta la lista di tutti indicatori rilevati dall'indagine distinti per tematica e classificati secondo il citato schema DPSIR con l'indicazione della presenza o meno nelle tavole.

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Gestori della rete di distribuzione dell'acqua potabile (per tipo di gestione) (numero)	Acqua	Risposta	No
Acqua immessa nelle rete comunale di distribuzione dell'acqua potabile (litri per ab. al giorno)	Acqua	Pressione	Sì
Acqua erogata dalla rete comunale di distribuzione dell'acqua potabile per usi autorizzati (litri per ab. al giorno)	Acqua	Pressione	Sì
Acqua erogata dalla rete comunale di distribuzione dell'acqua potabile comprensiva delle perdite idriche apparenti (litri per ab. al giorno)	Acqua	Pressione	Sì
Acqua potabile fatturata totale (litri per ab. al giorno)	Acqua	Pressione	Sì
Acqua potabile fatturata per uso civile domestico (litri per ab. al giorno)	Acqua	Pressione	Sì
Perdite idriche totali (valori %)	Acqua	Pressione	Sì
Perdite idriche totali (per km di rete)	Acqua	Pressione	No
Perdite idriche reali (valori %)	Acqua	Pressione	Sì
Perdite idriche reali (per km di rete)	Acqua	Pressione	No
Popolazione residente servita dalla rete di distribuzione dell'acqua potabile (valori %)	Acqua	Risposta	Sì
Popolazione residente servita da rete fognaria (valori %)	Acqua	Risposta	Sì
Popolazione residente collegata a impianti di depurazione acque reflue urbane (valori %)	Acqua	Risposta	Sì
Adozione di misure di razionamento nell'erogazione dell'acqua (presenza)	Acqua	Risposta	Sì
Ordinanze di divieto di balneazione emesse nella stagione balneare (presenza)	Acqua	Risposta	No
Riutilizzo delle acque reflue depurate (presenza)	Acqua	Risposta	No
Sistema di rete fognaria utilizzata nei comuni capoluogo di provincia	Acqua	Risposta	Sì
Destinazione dello scarico delle acque reflue confluite nella rete fognaria dei comuni capoluogo di provincia - Anno 2014 (composizione percentuale)	Acqua	Risposta	Sì
Volumi di acque reflue in uscita dagli impianti di depurazione riutilizzati nei comuni capoluogo di provincia	Acqua	Risposta	No
Numero massimo di giorni di superamento del limite per la protezione della salute umana previsto per il PM ₁₀ tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/ Pressioni	Sì
Valore più elevato della concentrazione media annua di PM ₁₀ tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/Pressione	Sì

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Valore più elevato della concentrazione media annua di PM _{2,5} tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/Pressione	Sì
Numero massimo di giorni di superamento del valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana previsto per l'O ₃ tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/ Pressioni	Sì
Numero massimo di ore di superamento della soglia di informazione per la protezione della salute umana previsto per l'O ₃ tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/ Pressioni	Sì
Numero massimo di ore di superamento della soglia di allarme per la protezione della salute umana previsto per l'O ₃ tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/ Pressioni	Sì
Valore più elevato della concentrazione media annua di benzo(a)pirene tra tutte le centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria per tipo di centralina (traffico, industriale, fondo e totale)	Aria	Stato/Pressione	Sì
Percentuale di centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria che hanno registrato più di 35 giorni di superamento del limite previsto per il PM ₁₀ sul numero di centraline che lo hanno misurato	Aria	Stato/Pressione	Sì
Percentuale di centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria che hanno registrato il superamento del limite previsto per la concentrazione media annua di NO ₂ sul numero di centraline che lo hanno misurato	Aria	Stato/Pressione	Sì
Percentuale di centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria che hanno registrato almeno un giorno di superamento del valore obiettivo a lungo termine previsto per l'ozono sul numero di centraline che lo hanno misurato	Aria	Stato/Pressione	Sì
Percentuale di centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria che hanno registrato più di 25 giorni di superamento del valore obiettivo a lungo termine previsto per l'ozono sul numero di centraline che lo hanno misurato	Aria	Stato/Pressione	Sì

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Presenza/assenza di almeno un superamento dei valori limite, dei livelli critici, delle soglie di allarme e dei valori obiettivo nel rispetto degli obiettivi di qualità previsti per la raccolta dei dati (ai sensi del Dlgs 155/2010) per benzene, biossido di zolfo, monossido di carbonio, piombo, ossidi di azoto, arsenico, cadmio e nichel.	Aria	Stato/Pressione	Sì
Centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria (centraline per 100.000 abitanti)	Aria	Risposta	Sì
Centraline fisse di monitoraggio della qualità dell'aria (centraline per 100 km ² di superficie comunale)	Aria	Risposta	Sì
Concentrazione territoriale delle centraline di tipo traffico, industriale e fondo (indici di concentrazione territoriale)	Aria	Risposta	Sì
Disposizione di blocchi emergenziali della circolazione per i veicoli a seguito di superamenti dei valori limite di una sostanza inquinante a seconda dello standard emissivo dei veicoli (numero di giorni e numero medio di ore per giorno)	Aria	Risposta	Sì
Disposizione di misure di limitazione della circolazione programmate per i veicoli a scopo preventivo o di riduzione progressiva delle emissioni inquinanti a seconda dello standard emissivo dei veicoli (numero di giorni e numero medio di ore per giorno)	Aria	Risposta	Sì
Disposizione di Zone a traffico limitato (Ztl) a seconda dello standard emissivo dei veicoli (numero di giorni e numero medio di ore per giorno)	Aria	Risposta	Sì
Strumenti di reporting ambientale e sociale	Ecomanagement	Risposta	No
Progettazione partecipata nel settore di intervento delle aree urbane (presenza, valori in km ² e percentuali)	Ecomanagement	Risposta	No
Progettazione partecipata per settore di intervento diversi dalle aree urbane (Strategie partecipate e integrate, Energia, Industria, Mobilità, Rifiuti, Turismo) (presenza)	Ecomanagement	Risposta	No
Green Public Procurement: beni e/o servizi disciplinati con decreto dai Criteri ambientali minimi (Cam) acquistati e percentuale sul totale del valore dell'acquisto di quelli che rispettano i Cam	Ecomanagement	Risposta	No
Risme di carta (500 fogli) per copie acquistate in totale e rispondenti ai Criteri ambientali minimi (Cam) ai sensi del DM 4 aprile 2013 (GU n. 102 del 3 maggio 2013)	Ecomanagement	Risposta	No
Veicoli a motore per tipo di alimentazione in dotazione	Ecomanagement	Risposta	No
Raccolta differenziata per alcune tipologie di rifiuti negli uffici comunali e numero di unità locali	Ecomanagement	Risposta	No

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Illuminazione pubblica stradale in totale e per alcune tipologie di impianti	Ecomanagement	Risposta	No
Illuminazione pubblica stradale consumo di energia totale	Ecomanagement	Risposta	No
Disponibilità per i cittadini di servizi on line per la prenotazione di appuntamenti con referenti degli uffici comunali (presenza)	Ecomanagement	Risposta	No
Applicazioni per dispositivi mobile quali smartphone, palmari e tablet (App) che forniscono informazioni e/o servizi di pubblica utilità (inclusa la possibilità di pagamento del servizio) rese disponibili gratuitamente per alcuni settori di interesse (presenza)	Ecomanagement	Risposta	No
Numero di "punti di accesso" WiFi gratuiti forniti dall'amministrazione comunale sul proprio territorio	Ecomanagement	Risposta	No
Registrazioni EMAS	Ecomanagement	Risposta	No
Certificazioni UNI EN ISO 9001; UNI EN ISO 14001; UNI CEI EN ISO 50001	Ecomanagement	Risposta	No
Patto dei sindaci (adesione)	Energia	Risposta	Sì
Iniziativa Mayors adapt (adesione)	Energia	Risposta	Sì
Piano d'azione per l'energia sostenibile (approvazione, obiettivi)	Energia	Risposta	No
Piano d'azione per l'energia sostenibile (monitoraggio per tipo, riduzione conseguita delle emissioni)	Energia	Risposta	No
Certificazione energetica degli edifici comunali (edifici per classe energetica)	Energia	Risposta	No
Riqualificazione energetica degli edifici comunali (edifici riqualificati, numero di interventi per tipologia di efficientamento, utilizzo di incentivi e diagnosi energetica ante e post opera)	Energia	Risposta	Sì
Campagne di sensibilizzazione e/o informazione sulla riqualificazione energetica degli edifici (presenza)	Energia	Risposta	Sì
Incentivi comunali alla riqualificazione energetica degli edifici (presenza per tipologia)	Energia	Risposta	Sì
Colonnine di ricarica per veicoli elettrici per tipologia (numero totale e per tipologia)	Energia	Risposta	Sì
Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in impianti del comune o di società partecipate: solari fotovoltaici, idroelettrici, eolici (presenza)	Energia	Risposta	Sì
Utilizzo efficiente dell'energia con impianti di proprietà comunale: pannelli solari termici, impianti a biomasse o biogas, impianti geotermici, pompe di calore ad alta efficienza (presenza)	Energia	Risposta	Sì
Geotermia (numero di impianti)	Energia	Risposta	No

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Solare termico (m2 di pannelli per 1.000 ab., numero di impianti e percentuale funzionante)	Energia	Risposta	Sì
Fotovoltaico (potenza installata in kW per 1.000 ab., numero di impianti per tipologia)	Energia	Risposta	Sì
Produzione netta di energia elettrica degli impianti fotovoltaici (kWh e percentuale del capoluogo sul totale provinciale)	Energia	Risposta	Sì
Teleriscaldamento (presenza)	Energia	Risposta	Sì
Teleriscaldamento per tipo di combustibile utilizzato dagli impianti (presenza)	Energia	Determinante/ Risposta	Sì
Teleriscaldamento per tipologia di edificio (volumetria servita in m3 per ab.)	Energia	Determinante/ Risposta	Sì
Teleriscaldamento (abitanti serviti)	Energia	Determinante/ Risposta	Sì
Rete del teleriscaldamento (proprietà e gestore)	Energia	Determinante/ Risposta	Sì
Volume totale di gas metano prelevato dalle reti di distribuzione (milioni di m3 e incidenza percentuale del capoluogo sul totale provinciale)	Energia	Pressione	Sì
Consumo totale di energia elettrica richiesto alle reti di distribuzione (GWh e incidenza percentuale del capoluogo sul totale provinciale)	Energia	Pressione	Sì
Iniziative di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti urbani (presenza)	Rifiuti	Risposta	Sì
Agevolazioni/controlli per incentivare l'autocompostaggio (presenza)	Rifiuti	Risposta	Sì
Produzione totale di rifiuti urbani (tonnellate) e kg per abitante	Rifiuti	Pressione	Sì
Quantità totale di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato (tonnellate) e kg per abitante e composizione percentuale	Rifiuti	Risposta	Sì
Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato per tipologia di materiale (tonnellate) e kg per abitante	Rifiuti	Risposta	Sì
Modalità di raccolta dei rifiuti urbani porta a porta	Rifiuti	Stato	Sì
Modalità di raccolta dei rifiuti urbani (stradale, altro)	Rifiuti	Stato	No
Numero percentuale utenze in base alla modalità di raccolta	Rifiuti	Stato	No
Raccolta multimateriale con unico contenitore	Rifiuti	Stato	Sì
Modalità di raccolta dei rifiuti volte a permettere l'applicazione della tariffa puntuale (presenza)	Rifiuti	Risposta	Sì
Centri di raccolta o isole ecologiche (presenza)	Rifiuti	Risposta	Sì
Centri di raccolta o isole ecologiche (caratteristiche)	Rifiuti	Risposta	No
Servizi o attività e controlli per incentivare il corretto conferimento dei rifiuti (presenza)	Rifiuti	Risposta/Impatto	Sì

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Raccolta differenziata (% sul totale dei rifiuti urbani raccolti)	Rifiuti	Risposta	Sì
Esposti presentati dai cittadini in materia di inquinamento acustico (per 100 mila ab.)	Rumore	Stato/Pressione	Sì
Controlli del rumore per richiedente e tipo di sorgente (per 100 mila ab.)	Rumore	Stato/Risposta	Sì
Controlli del rumore con almeno un superamento dei limiti per tipo di sorgente (% su controlli effettuati, per 100 mila ab. e composizione % per tipo di sorgente)	Rumore	Stato/Pressione	Sì
Zonizzazione acustica (approvazione/adozione)	Rumore	Risposta	Sì
Piano del verde (approvazione/adozione)	Verde	Risposta	Sì
Regolamento del verde (approvazione)	Verde	Risposta	Sì
Regolamento del verde pubblico e privato	Verde	Risposta	Sì
Regolamento del verde pubblico	Verde	Risposta	Sì
Censimento del verde (effettuazione)	Verde	Risposta	Sì
Censimento del verde per tutto il territorio comunale	Verde	Risposta	Sì
Censimento del verde per parte del territorio comunale	Verde	Risposta	Sì
Censimento del verde (con/senza produzione di mappe georiferite)	Verde	Risposta	No
Catasto delle alberature realizzato per tutto il territorio comunale (Legge 10/2013)	Verde	Risposta	Sì
Catasto delle alberature realizzato per parte del territorio comunale (Legge 10/2013)	Verde	Risposta	Sì
Catasto delle alberature realizzato con realizzato con georeferenziazione dei dati (per parte o tutto il territorio comunale) (Legge 10/2013)	Verde	Risposta	Sì
Messa a dimora di nuovi alberi in seguito alla nascita di ogni bambino e per ciascun minore adottato registrato all'anagrafe (Legge 10/2013) (presenza e N°)	Verde	Risposta	Sì
Numero nuovi alberi piantumati	Verde	Risposta	Sì
Numero nuovi alberi piantumati con georeferenziazione dei dati	Verde	Risposta	Sì
Iniziative promosse in occasione della Giornata nazionale degli alberi per tipo di iniziativa (Legge 10/2013) (presenza)	Verde	Risposta	Sì
Iniziative promosse in occasione della Giornata nazionale degli alberi (Messa a dimora) di alberi	Verde	Risposta	Sì
Iniziative promosse in occasione della Giornata nazionale degli alberi (Attivazione di percorsi formativi per addetti alla manutenzione del verde)	Verde	Risposta	Sì

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Iniziativa promossa in occasione della Giornata nazionale degli alberi (Attivazione di campagne sensibilizzazione)	Verde	Risposta	Sì
Rischio di cedimento delle alberature (monitoraggio)	Verde	Risposta	Sì
Presenza alberi monumentali	Verde	Risposta	No
Bilancio arboreo	Verde	Risposta	Sì
Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani (Legge 10/2013) per tipo di misura applicata (presenza)	Verde	Risposta	Sì
Rinverdimento di aree oggetto di nuova edificazione o di significativa ristrutturazione edilizia con azione diretta comunale	Verde	Risposta	Sì
Rinverdimento di aree oggetto di nuova edificazione o di significativa ristrutturazione edilizia con incentivazione e verifica dell'attuazione da parte dei privati	Verde	Risposta	Sì
Incremento, conservazione e tutela del patrimonio arboreo in aree scoperte	Verde	Risposta	Sì
Trasformazione di lastrici solari in giardini pensili con azione diretta comunale	Verde	Risposta	Sì
Trasformazione di lastrici solari in giardini pensili con azione diretta comunale	Verde	Risposta	Sì
Trasformazione di lastrici solari in giardini pensili con incentivazione e verifica dell'attuazione da parte dei privati	Verde	Risposta	Sì
Rinverdimento di pareti degli edifici (rinverdimento verticale e/o verde pensile) con azione diretta comunale	Verde	Risposta	Sì
Rinverdimento di pareti degli edifici (rinverdimento verticale e/o verde pensile) con incentivazione e verifica dell'attuazione da parte dei privati	Verde	Risposta	Sì
Manutenzione degli spazi verdi con attribuzione ai cittadini o ad associazioni in forma gratuita	Verde	Risposta	Sì
Manutenzione degli spazi verdi con baratto amministrativo (art. 24 Dl n° 133/2014)	Verde	Risposta	Sì
Presenza di parchi agricoli	Verde	Risposta	Sì
Rete ecologica (presenza sul territorio comunale)	Verde	Risposta	Sì
Densità del verde urbano (incidenza % sulla superficie comunale)	Verde	Risposta	Sì
Disponibilità di verde urbano	Verde	Risposta	Sì
Densità del verde urbano (incidenza % sulla superficie comunale)	Verde	Risposta	Sì
Aree destinate a forestazione urbana, orti urbani e orti botanici nei comuni capoluogo di provincia	Verde	Risposta	Sì
Densità delle aree naturali protette (incidenza % sulla superficie comunale)	Verde	Risposta	Sì
Agevolazioni tariffarie per gli utenti dei parcheggi di scambio (per tipo di destinatario)	Mobilità	Risposta	No

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Composizione degli impianti semaforici per tipo di funzionamento (%)	Mobilità	Risposta	No
Composizione dei motocicli circolanti per classe di emissioni (%)	Mobilità	Pressione	Sì
Composizione delle autovetture circolanti per anno di immatricolazione (%)	Mobilità	Pressione	Sì
Composizione delle autovetture circolanti per classe di cilindrata (%)	Mobilità	Pressione	Sì
Composizione delle autovetture circolanti per classe di emissioni (%)	Mobilità	Pressione	Sì
Composizione delle autovetture circolanti per tipo di alimentazione (%)	Mobilità	Pressione	Sì
Densità degli impianti semaforici (impianti per 100 km ²)	Mobilità	Risposta	No
Densità delle reti tramviarie e della metropolitana per modalità di trasporto (km per 100 km ²)	Mobilità	Risposta	No
Densità di corsie preferenziali destinate al Tpl (km per 100 km ² di superficie)	Mobilità	Risposta	No
Densità di fermate/stazioni del Tpl per modalità di trasporto (fermate/stazioni per km ²)	Mobilità	Risposta	No
Densità di piste ciclabili (km per 100 km ²)	Mobilità	Risposta	No
Densità veicolare (veicoli circolanti per km ²)	Mobilità	Pressione	Sì
Diffusione delle autovetture a basse emissioni: elettriche e ibride, gas e bi-fuel (valori per 1.000 autovetture circolanti)	Mobilità	Risposta	Sì
Disponibilità di aree pedonali (m ² per 100 abitanti)	Mobilità	Risposta	No
Disponibilità di stalli di sosta a pagamento su strada (stalli per 1.000 autovetture circolanti)	Mobilità	Risposta	No
Disponibilità di stalli di sosta in parcheggi di scambio (stalli per 1.000 autovetture circolanti)	Mobilità	Risposta	No
Disponibilità di taxi (licenze per 10 mila abitanti)	Mobilità	Risposta	No
Disponibilità di veicoli del trasporto pubblico locale per modalità di trasporto (veicoli per 100 mila abitanti)	Mobilità	Risposta	No
Domanda di servizi di car sharing per tipo di servizio (utenze per 1.000 abitanti e per veicolo)	Mobilità	Risposta	No
Domanda di trasporto pubblico locale (passeggeri annui del Tpl per abitante)	Mobilità	Determinante	No
Impiego di autovetture elettriche nei servizi di car sharing per tipo di servizio (% sul totale dei veicoli)	Mobilità	Risposta	No
Incidenza delle corsie preferenziali in sede protetta (%)	Mobilità	Risposta	No
Incidenza delle Zone a traffico limitato sulla superficie comunale (%)	Mobilità	Risposta	No
Offerta di servizi di bike sharing (biciclette per 10 mila abitanti e postazioni per 100 km ²)	Mobilità	Risposta	No

INDICATORI	TEMATICHE	TIPOLOGIA DPSIR	Aggiornato in Tavole di dati dicembre 2017
Offerta di servizi di car sharing per tipo di servizio (veicoli per 100 mila abitanti e postazioni per 100 km ²)	Mobilità	Risposta	No
Offerta di trasporto pubblico locale per modalità di trasporto (posti-km del Tpl per abitante)	Mobilità	Risposta	No
Parcheggi di scambio (presenza/assenza)	Mobilità	Risposta	No
Piano urbano del traffico (anno di approvazione/adozione)	Mobilità	Risposta	No
Piano urbano di mobilità (anno di approvazione e ambito territoriale)	Mobilità	Risposta	No
Servizi di bike sharing (presenza/assenza)	Mobilità	Risposta	No
Servizi di car sharing per tipo di servizio (presenza/assenza)	Mobilità	Risposta	No
Sistemi di infomobilità a supporto del trasporto pubblico locale per tipo di servizio (presenza/assenza)	Mobilità	Risposta	No
Sistemi di infomobilità a supporto della mobilità privata per tipo di servizio (presenza/assenza)	Mobilità	Risposta	No
Tassi di motorizzazione (Autovetture o motocicli circolanti per 1.000 abitanti)	Mobilità	Pressione	Sì
Trasporto biciclette su mezzi pubblici (ammesso/non ammesso)	Mobilità	Risposta	No
Utilizzazione dei servizi di car sharing per tipo di servizio (km percorsi per utenza e per veicolo)	Mobilità	Risposta	No
Velocità commerciale del trasporto pubblico locale per modalità di trasporto (km/h)	Mobilità	Risposta	No
Zone 30 (presenza/assenza e dinamica della superficie nell'anno di riferimento)	Mobilità	Risposta	No