

ECOSISTEMA URBANO

XXI RAPPORTO SULLA QUALITÀ AMBIENTALE
DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA

ECOSISTEMA URBANO DI LEGAMBIENTE

collaborazione scientifica di Ambiente Italia
collaborazione editoriale de Il Sole 24 Ore

Hanno curato il rapporto

per Legambiente: Alberto Fiorillo, Mirko Laurenti, Federico Vozza

per Ambiente Italia: Alessia Albini, Lorenzo Bono, Mario Miglio, Teresa Santos

con la collaborazione di Francesco Criscuolo, Gianluca Della Campa, Luca Fazzalari, Mimma Pecora

Ringraziamenti:

Legambiente ringrazia tutti coloro che hanno reso possibile la realizzazione di questo rapporto:

i circoli locali e i comitati regionali di Legambiente **per il loro fondamentale contributo nella raccolta e nella verifica dei dati.**

tutti i collaboratori, i dipendenti e i tecnici delle amministrazioni comunali che hanno inviato le informazioni che ci hanno permesso di elaborare e pubblicare lo studio.

Paola Baccigalupi, per il progetto grafico della copertina del volume.



Marotta&Cafiero editori srl

via Andrea Pazienza 25
80144 Napoli
www.marottaecafiero.it
info@marottaecafiero.it



2014

Publicazione compensata
tramite l'acquisto di crediti
da fonti rinnovabili in Italia

Indice

PREMESSA DI VITTORIO COGLIATI DEZZA	5
ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE	7
L'ERBA DEL VICINO	7
IL MAL COMUNE	8
LE PRIME E LE ULTIME	9
I CAMBIAMENTI DI ECOSISTEMA URBANO	11
I SINGOLI INDICATORI NEL DETTAGLIO	11
LA METODOLOGIA DI ECOSISTEMA URBANO	21
GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	22
I PESI DEGLI INDICATORI	24
LA CLASSIFICA FINALE	27
LE TABELLE DEI SINGOLI INDICATORI	29
APPENDICE	47

#SBLOCCAFUTURO

Fare previsioni è una cosa molto difficile, specialmente se riguardano il futuro, sottolineava il nobel danese per la fisica Niels Bohr. Fare previsioni, viene da aggiungere, diventa impossibile se manca completamente un'idea di futuro. Non siamo infatti in grado di dire come saranno Roma o Torino, Palermo o Napoli tra due, venti o cinquant'anni perché nel paese manca la capacità della classe dirigente di guardare con lungimiranza per capire il futuro e cambiare il presente. Conseguentemente tra i decisori politici nella quasi totalità dei Comuni del nostro Paese manca non solo la volontà di elaborare una strategia positiva di trasformazione dell'ecosistema urbano, ma è completamente assente anche la capacità di immaginare il traguardo, il punto d'arrivo verso cui tendere, sia nel breve che nel lungo o lunghissimo periodo.

Quello che non manca, invece, sono opere bloccate, sospese, interrotte, chiuse nei cassetti, che contribuiscono a restituirci una visione "ferma" delle città. Opere che si fermano come le stazioni Dora e Zapata ed il prolungamento della metro di Torino, o la metro C a Roma, o ancora la messa in sicurezza del Secchia e Panaro, nel modenese, o l'adeguamento della cassa di espansione del Parma, il terminal degli autobus a Campobasso, o due impianti di compostaggio a Ragusa e Vittoria in Sicilia, bloccati uno per mancanza di manodopera e l'altro per la mancanza della cabina elettrica. Progetti mai usciti dai cassetti, come il prolungamento della metro a Torino, il tram in val Bisagno a Genova. Progetti bloccati perché i fondi sono stati dirottati su altro (completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano di Bologna, la tratta della metropolitana di Catania Nesima-Misterbianco) o per contenziosi o intoppi burocratici come le opere nel bacino del Tevere, a nord di Roma per depurazione e messa in sicurezza, o gli 8 impianti per il trattamento dei rifiuti organici in Campania. Ci sono poi progetti mai finanziati, come la chiusura dell'anello ferroviario di Roma, ed altri che rischiano di perdere i finanziamenti, come la tramvia da riqualificare tra Milano e Limbiate, o il tratto per pendolari da Nettuno a Roma (per non parlare del miliardo di fondi europei per la depurazione che si rischia di perdere in Sicilia). Ed ovviamente non mancano opere grandi e piccole bloccate dal Patto di Stabilità dalla ricostruzione dell'Aquila (bloccati interventi per un miliardo) alla galleria triestina tra Montebello e piazza Foraggi, dalla Circumvesuviana al campo sportivo di Selva Piana a Campobasso. E' vero il paese è bloccato, ma la cura non sono le deroghe ed i commissariamenti previsti dal DL SbloccaItalia. Occorre un'idea forte di paese e chiara per le politiche industriali intorno a cui rilanciare lo sviluppo. Autostrade, petrolio, cementificazione dei fiumi, centralizzazione (con i rischi di corruzione che Cantone e Banca d'Italia hanno segnalato), sono il vecchio che avanza. Rigenerazione urbana, mobilità nuova, depurazione, messa in sicurezza dal rischio idrogeologico attraverso la rinaturalizzazione e la delocalizzazione, sono la modernità. Ma di questo non c'è traccia in SbloccaItalia. E le città pagano anche questo.

Invece, nel resto d'Europa si parla al futuro, per capire cosa si deve fare già oggi. L'olandese Groningen ha deciso che nel 2025 avrà azzerato le emissioni di gas serra coprendo il fabbisogno energetico con le fonti rinnovabili e piantumando nuovi alberi. New York punta ad arrivare al 2050 con una quota di gas climalteranti inferiore dell'80 per cento rispetto ai livelli del 2005. Amburgo ha avviato un progetto per diventare car free in 20 anni ed Helsinki vuole raggiungere lo stesso risultato in 15 anni. Londra in meno di dieci anni vuole completare una rete di percorsi pedonali che consentano di andare a piedi in qualunque punto della città senza soluzione di continuità, ovvero senza dover cedere il passo alle auto. E' difficile prevedere se queste città raggiungeranno i target fissati, però è evidente che stanno lavorando per riuscirci. E' facile, invece, prevedere che in assenza di obiettivi chiari e ambiziosi le nostre città non andranno da nessuna parte, schiacciate come sono da logiche parziali e settoriali, a compartimenti

stagni, spesso contraddittorie, figlie di un'errata programmazione delle priorità, un'incoerente destinazione delle risorse, la pernicioso disorganicità delle azioni. Si procede per interventi puntuali, ma raramente qualcuno prova a unire tra loro i puntini proponendo un filo conduttore che offra l'immagine di quello che sarà la città domani.

Quello che serve è una sintesi che superi questa frammentazione e mostri una capacità politica di pensare e di immaginare un modo nuovo di usare il territorio e consumare l'energia, un altro tipo di mobilità a basso tasso di motorizzazione e con alti livelli di efficienza e soddisfazione, spazi pubblici più sicuri, più silenziosi, più salutaris, più efficienti e meno alienanti, dove si creino le condizioni per favorire le relazioni sociali, il senso del vicinato, del quartiere, della comunità. Per imboccare questa strada serve un impegno del Paese, un piano nazionale che assegni alle città un posto di primo piano nell'agenda politica, una capacità reale di semplificare e delegiferare, migliorando i controlli. Questo è #sbloccafuturo.

Vittorio Cogliati Dezza

Presidente nazionale Legambiente

L'ERBA DEL VICINO

Forse non sempre sono più verdi, ma le città europee mostrano nel complesso una capacità di ripensarsi che nei centri urbani italiani è difficile scovare. Mentre all'estero la rigenerazione urbana passa o almeno tenta di passare attraverso piccoli e grandi interventi di trasformazione tesa a cancellare gli errori del passato e a garantire una migliore qualità della vita ai residenti e agli ospiti, da noi si fa davvero fatica a rintracciare questa capacità creativa, questa spinta al cambiamento, questo coraggio di restaurare, ristrutturare e abbattere per ricostruire o rinnovare interi quartieri non solo fermando il consumo di suolo, ma persino restituendo al verde suolo oggi impermeabilizzato.

Per dire. Ora lo Sbloccitalia del Governo propone l'ennesima partenza del piano di recupero di Bagnoli a Napoli, mentre con invidiabile rapidità **Bilbao** ha smantellato l'enorme area industriale nel centro della città e il comune basco ha un nuovo cuore pulsante - il Guggenheim Museum - e un territorio urbano che ha completamente cambiato aspetto ed è diventato più fruibile e accogliente.

A **Barcellona** le Olimpiadi del 1992 sono state l'occasione per rifare la città intervenendo sulla mobilità e sulla depurazione, liberandola dalla ferrovia e dalle fabbriche nella parte di levante, riqualificando i settori più degradati di Barceloneta, Raval e Santa Caterina, recuperando cinque chilometri di litorale prima inaccessibili che l'hanno fatta tornare metropoli di mare. I Mondiali di Calcio del 1990 hanno lasciato ai capoluoghi italiani una serie di incompiute e stadi, costati tantissimo, che le società di calcio già non vogliono più. Una "tradizione" che s'è ripetuta recentemente, con i Mondiali di nuoto di Roma del 2009, che si sarebbero dovuti svolgere nella nuova vela di Calatrava a Tor Vergata che è tutt'ora un cantiere.

Nelle città italiane è difficile anche imbattersi in quartieri come il BedZed londinese. Il Beddington Zero Energy Development, nella periferia sud di **Londra**, è un insediamento a zero emissioni di CO₂: 87 case, 17 appartamenti, 1405 metri quadrati commerciali. I materiali naturali e riciclati sono stati prodotti tutti nei dintorni (al massimo hanno fatto 60 chilometri): il legno di quercia che isola le facciate esterne deriva da foreste locali; i mattoni, i blocchi e le lastre di gesso sono realizzati da fabbricanti della regione e i mobili degli appartamenti sono in plastica riciclata. Le case sono tutte dotate di pannelli fotovoltaici, l'acqua piovana e l'acqua di scarico vengono raccolte e depurate e usate dagli abitanti del quartiere per irrigare le piante, gli appartamenti non hanno giardini ma piccoli orti per l'autoproduzione di frutta e verdura.

Anche a **Malmö**, sud della Svezia, il centro siderurgico e il grande cantiere navale sono stati oggetto di un vasto programma di riqualificazione del governo per ridare nuova vita alle aree industriali dismesse. Tra i risultati il nuovo ecoquartiere di Augustenborg dove si enfatizza l'uso efficiente delle risorse energetiche.

A **Vienna** esiste l'esperienza consolidata dell'Autofrei Siedlung (insediamento senz'auto) di Nordmannngasse, un'area residenziale a 8 km dal centro, composta da 250 unità abitative e ben servita dai mezzi pubblici dove i 600 abitanti, al momento della firma del contratto, si impegnano a non comprare la macchina. Mentre ormai è un caso scuola quello del distretto di Vauban, a circa 3 km dal centro di **Friburgo**, che negli anni '80 è stato progettato per diventare l'insediamento car-free più grande d'Europa, con circa 6.000 abitanti in 2.000 nuovi edifici

privi di posti auto e con l'accesso alle quattro ruote consentito solo per lo scarico merci. E oltre ai soliti noti puntano su una mobilità nuova anche tanti Paesi che nessuno s'aspetta. L'Ungheria, ad esempio, in sette anni è riuscita a far crescere da zero al 20 per cento la quota di spostamenti in bicicletta.

A proposito di trasporti urbani: Berlino ha introdotto il limite di velocità a 30 kmh in tutto il centro abitato con l'eccezione delle principali arterie di scorrimento e la misura si sta rivelando decisiva nella promozione di una mobilità nuova. Parigi sta facendo altrettanto, Amburgo ed Helsinki stanno lavorando per diventare nel giro di 10-15 anni le prime due città senz'auto.

Senza aspettare le prime car free city, siamo nella condizione di invidiare anche interventi molto più piccoli che mostrano però come un'azione fatta con intelligenza e lungimiranza possa portare al raggiungimento di risultati collaterali che si affiancano all'obiettivo principale. A Copenaghen, ad esempio, ci si poteva accontentare di disinquinare il porto. Hanno deciso che non era sufficiente: e così ecco un'acqua talmente pulita che alimenta una piscina ed ecco che gli abitanti si riappropriano di uno spazio che da tempo non gli apparteneva più.

La carrellata di pratiche virtuose internazionali potrebbe continuare a lungo. Ma già i pochi esempi citati, che magari non sono nemmeno i più virtuosi, segnalano la nostra profonda crisi della capacità di innovazione, del coraggio, delle scelte utili che frena quegli interventi necessari a rendere più sostenibili le realtà urbane e, insieme, nega la fuga prospettica in avanti, una visione netta e trasparente del futuro. In diversi comuni capoluogo italiani, infatti, alla preoccupazione per un'emergenza contemporanea - ora lo smog, ora i rifiuti, ora lo sprawling, l'inefficienza energetica, quella del trasporto pubblico, quella dei servizi - si accompagna l'impossibilità di riuscire a rintracciare, tra i programmi politici, tra i singoli interventi sul territorio e tra le parole degli amministratori un filo conduttore, un quadro d'insieme che componga il puzzle e che offra l'immagine di quello che sarà la città nel futuro, cosa potrà diventare, se finalmente il territorio comunale sarà considerato e trattato come un vero e proprio ecosistema urbano e non come una sommatoria di zone, funzioni e responsabilità scollegate tra loro. Prevale un format decisionale che guarda alla città da prospettive parziali, ciascuna delle quali persegue logiche di settore spesso contraddittorie e in reciproca elisione che favoriscono un'errata programmazione delle priorità, un'incoerente destinazione delle risorse, la perniciosa disorganicità delle azioni. Da una parte, magari, una mano solarizza alcuni edifici, inaugura un tratto di tranvia, compra nuovi bus elettrici mentre l'altra autorizza la costruzione di un quartiere residenziale o di un outlet in mezzo al nulla e scollegato dal resto, ponendo così le premesse per un nuovo scialo di risorse. Quello che serve, ancor prima dei singoli provvedimenti, è una sintesi che superi questa frammentazione e mostri una capacità politica di pensare e di immaginare un modo nuovo di usare il territorio e consumare l'energia, un altro tipo di mobilità a basso tasso di motorizzazione e con alti livelli di efficienza e soddisfazione, spazi pubblici più sicuri, più silenziosi, più salutari, più efficienti e meno alienanti, dove si creino le condizioni per favorire le relazioni sociali, il senso del vicinato, del quartiere, della comunità.

IL MAL COMUNE

Questa premessa sull'erba dei vicini europei è fondamentale per leggere correttamente le classifiche di questa ventunesima edizione di Ecosistema Urbano, la ricerca di Legambiente realizzata in collaborazione con l'Istituto di ricerche Ambiente Italia e la collaborazione editoriale del Sole 24 Ore. C'è un gruppo di città che conquista la vetta della graduatoria, ma in diversi casi si tratta di primati relativi, di una leadership conquistata per la mediocrità delle altre contendenti.

Anche nel gruppo delle prime cinque (Verbania, Belluno, Bolzano, Trento e Pordenone) che ovviamente hanno performance superiori a quelle degli altri centri urbani, non mancano dei nei (Trento ha valori eccessivi di biossido di azoto, Verbania e Belluno perdono un terzo dell'acqua immessa in rete, Pordenone depura poco più della metà dei suoi scarichi fognari). Se anche le città in vetta hanno delle pecche non è difficile immaginare qual è la situazione dal lato opposto della classifica, dove si collocano Agrigento e Isernia, Crotone e Messina, Catanzaro e Reggio Calabria.

E il fatto che l'Italia delle città sia un Paese a tre velocità - lente, lentissime e statiche - è confermato dalla lettura d'insieme dei dati di questa ventunesima edizione del rapporto. L'inquinamento atmosferico resta ancora a livelli di emergenza. In particolare, aumentano le situazioni critiche nei comuni più grandi. Per quanto riguarda il particolato fine (PM_{10}), mentre si conferma il trend di diminuzione dei valori medi annuali, rimane elevato il numero di superamenti giornalieri. Metà dei comuni superano i 35 giorni consentiti dalla normativa e in 18 casi il valore registrato è più che doppio. Nel 2013 le medie annuali di biossido di azoto (NO_2) sono superiori al limite di legge in 15 Comuni. A Torino e Milano si registrano valori massimi particolarmente elevati, sia per quanto riguarda il particolato fine che il biossido di azoto. Anche le concentrazioni di ozono confermano in molte città italiane la situazione critica dell'anno precedente: nel 2013 circa due terzi dei comuni superano il valore obiettivo per la protezione della salute umana, con sei città - Lecco su tutte - in cui i giorni di superamento sono più del triplo rispetto ai 25 consentiti.

Le politiche urbane sulla mobilità, uno tra i principali fattori di pressione sulla qualità dell'aria, non sembrano ancora portare i risultati sperati. I primi dati raccolti sulle percentuali di spostamenti in auto e moto, supportati da un tasso di motorizzazione ancora in leggero aumento, mostrano una situazione piuttosto chiara: la diffusione sistematica della mobilità muova (piedi e bici integrati con un capillare ed efficiente trasporto pubblico) è una realtà ancora lontana nelle nostre città. Soltanto a Bolzano le politiche di mobilità sono riuscite a limitare gli spostamenti motorizzati privati al di sotto di un terzo degli spostamenti complessivi. D'altro lato, sono ben 26 le città in cui il rapporto è praticamente ribaltato e gli spostamenti in auto e moto superano i due terzi del totale.

Continua invece a risentire della congiuntura economica negativa un altro importante fattore di pressione: la produzione di rifiuti. Nel 2013 la produzione pro capite scende a una media di 541 kg/abitante (-3,4%), mentre la raccolta differenziata arriva al 40,8% (+3,9%). Al di là del valore medio, lo sviluppo della raccolta differenziata mostra ancora gruppi fortemente polarizzati. A fronte di un terzo dei comuni che non raggiunge nemmeno quell'obiettivo del 35% previsto per il 2006, ve ne sono altrettanti che superano abbondantemente il 50%. Otto di questi - tra cui due città della Campania - hanno praticamente raggiunto o superato l'obiettivo di legge del 65%, ponendo le basi per lo sviluppo di un'economia circolare basata sul riciclo e riuso delle risorse che è una dei pilastri fondamentali dell'agenda europea per il 2020.

LE PRIME E LE ULTIME

Città medio-piccole, soprattutto del nord Italia, anche se tra le prime 10 troviamo ben tre città del centro: Oristano, L'Aquila e Perugia. Prima in assoluto è Verbania. Il capoluogo piemontese supera l'85% dei punti assegnabili (sui 100 relativi ad una ipotetica città ideale) e lo fa principalmente collezionando buone performances negli indicatori più significativi del rapporto, a cominciare dai tre indicatori relativi all'inquinamento atmosferico che messi assieme pesano per il 23% del punteggio finale. Molto basse le medie delle concentrazioni sia dell' NO_2 , che

si ferma a 27 µg/mc, che del PM₁₀ con 17 µg/mc che valgono per Verbania il secondo posto nella graduatoria dedicata alle polveri sottili (a pari merito con altre 4 città, dietro Nuoro, che è prima). Si conferma ottimo il livello di raccolta differenziata dei rifiuti con il 73,3% della spazzatura avviata a recupero, seconda solo a Pordenone. Così come restano degni di nota i metri di suolo destinati ai pedoni che, con 2,12 metri quadrati procapite, fanno dei cittadini del capoluogo piemontese i secondi in assoluto nel Paese, dietro soltanto alla città pedonale per eccellenza: Venezia.

Seconda è Belluno: buoni risultati negli indici legati all'inquinamento atmosferico, ai rifiuti e a parte della mobilità. Belluno è seconda dietro a Oristano nella graduatoria della produzione procapite di rifiuti con 383,8 chili per abitante all'anno (erano 396 lo scorso anno) e si attesta al 70,6% di rifiuti raccolti in maniera differenziata (quinta città in assoluto in questo indicatore).

Sale sul podio anche Bolzano: è seconda assoluta nella classifica dedicata alle polveri sottili, balza dal 46% di raccolta della scorsa edizione all'attuale 54,8%. Infine merita una citazione il primato che Bolzano fa segnare nella percentuale di spostamenti privati motorizzati (auto e moto), con il 30% di mobilità privata motorizzata: unica città in Italia a mantenere tale quota di spostamenti entro il 30%.

Trento si piazza al quarto posto. Da segnalare in positivo le basse medie delle polveri sottili, che restano ampiamente sotto i limiti, e il buon binomio totale di rifiuti raccolti-percentuale di raccolta differenziata: nel primo caso è settima con 407,5 chili procapite annui (erano 498 Kg/ab/anno l'edizione passata), nel secondo caso Trento si piazza addirittura terza con quasi il 71% di Rd (si ferma al 70,9%). Fanno meglio solo Pordenone e Verbania. C'è poi da segnalare il primo posto per consumi elettrici annui procapite: con 896 kWh/abitante è il capoluogo che consuma meno. Pordenone è quinta e deve la posizione principalmente alla "tenuta" complessiva negli indici più significativi del rapporto, tra questi quelli legati all'inquinamento atmosferico, e a ottime performance in qualcuno degli altri più importanti. In particolare è da sottolineare il primato di Pordenone nella graduatoria dedicata ai rifiuti raccolti in modo differenziato, dove arriva oltre l'80% (81,1% di Rd). Nessuno fa meglio. Poi il secondo posto nella classifica legata alle perdite della rete idrica: Pordenone è seconda, assieme a Monza e dietro solo a Foggia, con appena l'11% di perdite di rete. Oppure il buon nono posto nella classifica dedicata all'energia solare (termico e fotovoltaico) con 14,32 kilowatt installati su edifici comunali ogni 1000 abitanti. In negativo il trentaduesimo posto che Pordenone colleziona nel Modal share con il 68% di spostamenti effettuati in auto o moto dai cittadini e l'ottantaduesimo per quel che riguarda le auto circolanti, che sono 68 ogni 100 abitanti.

Molto più semplice è, purtroppo, spiegare perché le ultime città nella nostra classifica generale sono effettivamente ultime. Crotone (102), Isernia (103) e Agrigento (104) infatti collezionano una lunga serie di "nd" negli indici più significativi della ricerca: dai tre indicatori riferiti all'inquinamento atmosferico a una buona parte di quelli legati alla mobilità. Dove rispondono, poi, evidenziano performances molto poco brillanti. Cominciamo da Crotone, centoduesima. La città calabrese ha numeri molto poco esaltanti dove comunica dati attendibili, rispondendo alle domande del questionario di Legambiente. A cominciare dall'imbarazzante dato legato al trasposto pubblico: appena 3 viaggi l'anno effettuati dagli abitanti sugli autobus, fa peggio solo Ragusa; oppure ai ridicoli 0,02 metri quadrati di superficie pedonale a disposizione di ogni crotone che si traducono in un novantaduesimo posto in questo indice o, ancora, al dato di 16,6% di rifiuti raccolti in modo differenziato: ottantacinquesimo posto nella classifica dedicata. Anche per Isernia, penultima, il ragionamento prosegue sulla stessa lunghezza d'onda: appena l'8,0% di rifiuti raccolti in maniera differenziata che valgono al capoluogo molisano il novantatreesimo posto nella classifica dell'indice; 71 le auto circolanti ogni 100 abitanti, Isernia

è novantesimesima in questo indicatore; 0 i metri equivalenti di strada destinata ai ciclisti, 0 la potenza installata da solare termico e fotovoltaico su edifici comunali e che inchiodano Isernia all'ottantanovesimo e ultimo posto anche in questa graduatoria. Ultima è Agrigento che, assieme a Cosenza e Caserta, ha inviato informazioni inferiori al 50% del totale dei punti assegnabili e solo una minima parte di queste informazioni, per quel che concerne Agrigento, è stato possibile recuperarle da altre fonti certificate. Una volta superate le innumerevoli caselle vuote quindi è facile osservare come mai il capoluogo siciliano si sia piazzato all'ultimo posto: appena 8 i viaggi procacitate effettuati dagli agrigentini su i mezzi del trasporto pubblico, 69 le auto circolanti ogni 100 abitanti e che valgono per Agrigento l'ottantaseiesimo posto nella graduatoria dedicata, 1.270 invece i kilowattora consumati per uso domestico all'anno da ogni abitante del capoluogo siciliano e che significano il 91° posto in graduatoria. Davvero un pessimo quadro generale.

I CAMBIAMENTI DI ECOSISTEMA URBANO

Dopo 20 edizioni Ecosistema Urbano cambia pelle. Più che concentrarsi sulla qualità ambientale dei capoluoghi di provincia, il focus punta l'attenzione su quegli indicatori che meglio di altri descrivono la qualità delle politiche ambientali delle città, andando a osservare in modo più approfondito quello che l'amministrazione locale fa (o non fa) per migliorare la mobilità, la gestione dei rifiuti e delle acque e - in generale - la qualità del proprio territorio.

Da 26 parametri si è scesi a 18 e il set di indicatori è composto ora da tre indici sulla qualità dell'aria (concentrazioni di polveri sottili, biossido di azoto e ozono), tre indici sulla gestione delle acque (consumi, dispersione della rete e depurazione), due sui rifiuti (produzione e raccolta differenziata), due sul trasporto pubblico (il primo sull'offerta, il secondo sull'uso che ne fa la popolazione), cinque sulla mobilità (tasso di motorizzazione auto e moto, modale share, piste ciclabili equivalenti e isole pedonali), uno sull'incidentalità stradale, due sull'energia (consumi e diffusione rinnovabili).

I SINGOLI INDICATORI NEL DETTAGLIO

QUALITÀ DELL'ARIA: NO₂ [TAB 1]

($\mu\text{G}/\text{MC}$ NO₂, MEDIA DEI VALORI MEDI ANNUALI REGISTRATI DALLE CENTRALINE URBANE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE; FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

La concentrazione nell'aria di biossido di azoto (NO₂) costituisce, insieme al particolato sottile e all'ozono, uno tra i maggiori problemi con cui le amministrazioni devono confrontarsi. Le emissioni di ossidi di azoto derivanti dai processi di combustione e, specialmente nei centri urbani, dal traffico automobilistico e dal riscaldamento domestico, nel corso degli ultimi anni non hanno subito la riduzione che ha invece caratterizzato altre emissioni inquinanti come l'anidride solforosa e, in modo meno accentuato ma pur sempre consistente, il monossido di carbonio.

Come per gli ultimi anni si è scelto di utilizzare il valore medio delle sole centraline urbane presenti sul territorio comunale come indicatore rappresentativo della qualità dell'aria cittadina, in modo da rendere più omogenei i dati. È considerata la media poiché il valore peggiore dipende ampiamente dal posizionamento della centralina stessa (realizzato secondo criteri e con obiettivi differenti da comune a comune) e caratterizza pertanto i dati con maggiore disomogeneità. Le stesse considerazioni hanno guidato anche la scelta dell'indicatore PM₁₀.

I dati relativi alle concentrazioni medie di NO_2 a nostra disposizione interessano complessivamente 82 città che hanno centraline urbane (erano 78 nella scorsa edizione del rapporto).

Aumentano le città che rispettano il limite di legge di $40 \mu\text{g}/\text{mc}$ che sono 67 per il 2013 (erano 57 lo scorso anno) e si conferma anche in questa edizione il calo della media nazionale che si ferma a $32,56 \mu\text{g}/\text{mc}$ ($34,92 \mu\text{g}/\text{mc}$ nella passata edizione, dati 2012, $36,79 \mu\text{g}/\text{mc}$ nel 2011, $38,11 \mu\text{g}/\text{mc}$ nel 2010). Allo stesso tempo, sono in aumento le situazioni critiche, con **quattro città che fanno registrare valori oltre i $50 \mu\text{g}/\text{mc}$: Milano ($51,7 \mu\text{g}/\text{mc}$), Torino ($52,3 \mu\text{g}/\text{mc}$), Roma ($54,0 \mu\text{g}/\text{mc}$) e Trieste ($50,5 \mu\text{g}/\text{mc}$).**

QUALITÀ DELL'ARIA: PM_{10} [TAB 2]

($\mu\text{g}/\text{MC}$ PM_{10} , MEDIA DEI VALORI MEDI ANNUALI REGISTRATI DALLE CENTRALINE URBANE PRESENTI IN TERRITORIO COMUNALE; FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Sono 83 i capoluoghi, sul totale dei 104 esaminati, che presentano valori validi sempre riferiti alle sole centraline urbane. In crescita rispetto alle 79 del 2012, ma ancora lontane dalle 86 del 2011.

Per quanto riguarda la rilevazione della concentrazione PM_{10} si assiste ad un generale miglioramento, poiché solo a **Frosinone** ($40,5 \mu\text{g}/\text{mc}$) e **Benevento** ($47,1 \mu\text{g}/\text{mc}$) si registra un valore medio annuo superiore al limite giornaliero per la protezione della salute umana di $40 \mu\text{g}/\text{mc}$, previsto dalla direttiva comunitaria (erano 12 città lo scorso anno e 17 nel 2011). Se consideriamo però i superamenti annui del limite dei $50 \mu\text{g}/\text{mc}$ troviamo ben 9 capoluoghi con oltre 75 superamenti della soglia nell'arco dell'anno. Tra questi spiccano tre piemontesi: **Vercelli** (86 superamenti), **Alessandria** (con 88) e **Torino** che tocca i 91 superamenti annui della soglia dei $50 \mu\text{g}/\text{mc}$.

QUALITÀ DELL'ARIA: OZONO [TAB 3]

(MEDIA DEL N° GIORNI DI SUPERAMENTO DELLA MEDIA MOBILE SULLE 8 ORE DI $120 \mu\text{g}/\text{MC}$ REGISTRATO DA TUTTE LE CENTRALINE PRESENTI IN TERRITORIO COMUNALE; FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Negli ultimi cento anni la concentrazione dell'ozono (gas altamente velenoso per gli esseri viventi) negli strati più bassi dell'atmosfera è raddoppiata e sempre più ricorrenti e pericolosi sono i suoi picchi estivi. Molte amministrazioni hanno già da tempo avviato un monitoraggio sistematico e sono 86 (9 in più rispetto alla scorsa edizione) i comuni che nel 2013 hanno rilevato la concentrazione di questo gas.

Nel 2013 sono 51 (appena uno in meno dello scorso anno) i capoluoghi di provincia che superano il valore obiettivo per la protezione della salute umana, ovvero 25 giorni all'anno di superamento del limite giornaliero di $120 \mu\text{g}/\text{mc}$ come media mobile su 8 ore.

La situazione si presenta tutto sommato statica: sono 24 le città nelle quali si osserva un numero di giorni di superamento della soglia di $120 \mu\text{g}/\text{mc}$ pari o maggiori a due volte il valore obiettivo (erano 29 lo scorso anno e ancora 24 due anni or sono). Tre i capoluoghi che raggiungono un valore almeno triplo di quello consentito: **Bergamo** (75 giorni all'anno di superamento del limite giornaliero), **Udine** (76) e **Lecco** che tocca gli 83 giorni all'anno di superamento del limite giornaliero.

CONSUMI IDRICI DOMESTICI [TAB 4]

(CONSUMI GIORNALIERI PRO CAPITE DI ACQUA POTABILE PER USO DOMESTICO (L/AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Sono 16 le città per le quali non sono disponibili i dati dei consumi giornalieri per abitante. Sei i capoluoghi che si attestano oltre i 200 litri per abitante al giorno di acqua potabile consumata: Chieti (205,5 l/ab/giorno), **Torino** (209,3), **Roma** (213,5), **Catanzaro** (216,9), **Milano** (221,5) e **Pavia** (225,1 l/ab/giorno). In nessuna città invece si rilevano consumi inferiori ai 100 litri giornalieri per abitante, la più "parsimoniosa" è **Sassari** con una media di 107,4 litri procapite giornalieri di acqua potabile consumata.

Il valore medio dei consumi idrici domestici tra tutti i capoluoghi è pari a 154,89 litri al giorno pro capite.

DISPERSIONE DELLA RETE [TAB 5]

(DIFFERENZA PERCENTUALE TRA L'ACQUA IMMESA E QUELLA CONSUMATA PER USI CIVILI, INDUSTRIALI E AGRICOLI (%); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Per via della ridotta disaggregazione dei dati in nostro possesso, analogamente alla precedente edizione si assume, quale stima delle probabili dispersioni, che la quota di acqua immessa in rete e non consumata per usi civili (domestici, servizi, usi pubblici e usi gratuiti), industriali ed agricoli sia, in qualche modo, dispersa. Sono quindi implicitamente considerati, insieme alle vere e proprie perdite fisiche, tutte le altre dispersioni dovute al cattivo funzionamento della rete, agli eventuali sversamenti e sfori nei serbatoi, alla mancata fatturazione e non contabilizzazione come gratuita, ai furti e ai prelievi abusivi. Per ovviare ad alcuni errori e superare imprecisioni nei dati dell'acqua prelevata, si considera come riferimento di partenza l'acqua immessa in rete e non quella prelevata.

Sette le città che hanno perdite pari o inferiori al 15% (Foggia, Pordenone, Monza, Udine, Piacenza, Mantova, Vercelli), 19 invece i capoluoghi nei quali le perdite sono pari o superiori al 50% (Bari, Como, Chieti, Matera, Messina, Palermo, Massa, Rieti, Gorizia, Catanzaro, Salerno, L'Aquila, Vibo Valentia, Potenza, Sassari, Latina, Ragusa, Frosinone, Cosenza).

Il dato sulla dispersione dell'acqua nei capoluoghi italiani conferma un panorama molto variegato: si passa, infatti, dall'8% di **Foggia** al 77% di **Cosenza**. A riprova di una situazione critica per le città italiane basta osservare che ancora oggi **in 52 città più del 30% dell'acqua immessa nella rete viene dispersa**. La media italiana delle perdite della rete idrica, per i capoluoghi esaminati, si attesta infatti al 36% di acqua immessa nella rete ma che non raggiunge i rubinetti dei cittadini.

CAPACITÀ DI DEPURAZIONE [TAB 6]

(INDICE COMPOSTO DA: % ABITANTI ALLACCIATI AGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE, GIORNI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE, CAPACITÀ DI ABBATTIMENTO DEL COD (%); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

L'indice sulla capacità di depurazione è composto prendendo in considerazione diverse tipologie di dati: gli abitanti allacciati al servizio di depurazione; il numero dei giorni di funzio-

namento dell'impianto di depurazione; l'eventuale superamento della soglia di 125 mg/l in uscita della domanda chimica di ossigeno (COD = Chemical Oxygen Demand); l'efficienza di depurazione (ovvero il rapporto tra COD in uscita e COD in ingresso).

Sono **4 i comuni in cui solo la metà, o meno, della popolazione viene servita dal depuratore, tutti comuni meridionali: Benevento (che registra il 21% di capacità di depurazione), Catania (24%), Messina (48%) e Palermo (49%)**. In testa alla classifica troviamo invece 43 capoluoghi in grado di servire il 95% o più degli abitanti, tra questi 11 raggiungono quota 100%, riuscendo a coprire la totalità della popolazione. 18 le città per le quali non è stato possibile recepire i dati per mancanza di risposte.

RIFIUTI: PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI [TAB 7]

(PRODUZIONE ANNUA PRO CAPITE DI RIFIUTI URBANI (KG/AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

La produzione di rifiuti rappresenta una delle pressioni ambientali maggiori delle nostre città e non solo laddove sono scoppiate delle vere e proprie emergenze legate alla loro raccolta e smaltimento. Per questo motivo la riduzione della produzione dei rifiuti è un obiettivo importante presente in tutti i documenti e nelle politiche europee e nazionali.

Nel 2013 la produzione pro capite di rifiuti urbani si è attestata in un intervallo che va da poco meno di 400 a poco più di 800 kg/ab, con una media di 540,59 kg pro capite, a conferma di un continuo, seppur contenuto, calo che dura ormai da diversi anni (era di 560,93 nel 2012, 568,82 kg/ab nel 2011, 587,3 kg/ab nel 2010 e 597,8 kg/ab nel 2009). Questa diminuzione è presumibilmente imputabile più alla crisi economica che al diffondersi di buone pratiche di riduzione della produzione di rifiuti.

Sono **4 le città che restano al di sotto di quota 400 kg/abitante all'anno: Oristano (377,5 kg/ab), Belluno (383,8 kg/ab), Nuoro (386,1 kg/ab) e Novara (392,2 kg/ab)**. Dall'altra parte della classifica, a superare gli 800 chili procapite all'anno, quest'anno c'è solo **Rimini (815,8 kg/ab)** dove continua a crescere la produzione di rifiuti (erano 807,98 kg/ab nella passata edizione).

Infine è necessario sottolineare che le maggiori produzioni di rifiuti individuano con grande probabilità le città a elevata affluenza turistica oppure quelle dove è maggiore la commistione con rifiuti assimilabili dall'industria.

RIFIUTI: RACCOLTA DIFFERENZIATA [TAB 8]

(% DI RIFIUTI DIFFERENZIATI (FRAZIONI RECUPERABILI) SUL TOTALE DEI RIFIUTI URBANI PRODOTTI; FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

La percentuale di raccolta differenziata (RD) sul totale dei rifiuti urbani nel 2013 conferma la sua lenta crescita già registrata nelle ultime edizioni e si attesta su un valore medio di 41,15% (era di 39,26% nella passata edizione del rapporto e del 37,96% per Ecosistema Urbano IXX). Tuttavia anche quest'anno i dati testimoniano che il raggiungimento degli obiettivi di legge è ancora lontano: **quello per il 2012, fissato al 65%, è stato raggiunto solo da 7 città, mentre la soglia del 35%, prevista ben 8 anni fa (2006), non è stata ancora raggiunta da 36 comuni**. Spicca su tutti il dato di **Pordenone** che è l'unico capoluogo a superare l'80% di rifiuti raccolti e

differenziati (81,1%). Vi sono poi altre 4 città che hanno portato la RD a percentuali superiori al 70%: **Verbania** (72,3%), **Trento** (70,9%), **Novara** (70,7%) e **Belluno** (70,6%).

I capoluoghi che restano al di sotto del 15% di RD sono però ancora 13 (erano 17 nella passata edizione), tra cui citiamo quelli che non raggiungono il 5% di RD: **Catanzaro** e **Siracusa** che non arrivano nemmeno al 3% (rispettivamente 2,5% il capoluogo calabrese e 2,8% quello siculo); poi **Foggia** al 3,7% e **Messina**, ferma al 4,9%.

A conferma di una tendenza che si era già espressa negli ultimi anni, nelle città del Sud la RD si sta diffondendo come buona pratica: città come **Benevento** e **Salerno** hanno percentuali che superano (Salerno, al 65,2%) o sfiorano di poco (Benevento con il 64,6%) il 65%. Tuttavia bisogna ricordare che le città che presentano i valori peggiori (con un RD inferiore al 20%) si trovano esclusivamente al Sud, con l'eccezione di Frosinone (15,2% di RD). In particolare in Sicilia e Puglia molti capoluoghi sono ancora sotto il 15% di raccolta differenziata, se non addirittura il 10%.

Si precisa che, in alcuni casi, i dati presentati risultano sottostimati rispetto a quanto dichiarato dai comuni poiché, per esigenze di comparabilità, la quota di raccolta differenziata viene calcolata al netto di alcune voci (la più rilevante, ad esempio, è quella degli inerti).

TRASPORTO PUBBLICO: PASSEGGERI [TAB 9]

(PASSEGGERI TRASPORTATI ANNUALMENTE PER ABITANTE DAL TRASPORTO PUBBLICO (PASSEGGERI/AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Gli indicatori del trasporto pubblico sono gli unici che hanno mantenuto la suddivisione per categorie di città in base al numero di abitanti: città grandi (popolazione maggiore di 200.000 abitanti), città medie (popolazione compresa tra 80.000 e 200.000 abitanti), città piccole (popolazione minore di 80.000 abitanti). Ciò dipende dall'incidenza che il bacino di utenza (quindi il numero di abitanti, ma anche l'estensione geografica del capoluogo) ha sul dato finale.

La media del servizio resta, ancora in modo evidente, direttamente proporzionale alla popolazione: nelle città di piccole dimensioni ogni cittadino compie in media 38 viaggi all'anno, che passano a 72 in quelle medie e 224 nelle grandi.

Tra le grandi città ai primi tre posti si riconfermano anche in questa edizione Venezia (che cresce ancora con 592 passeggeri/ab, erano 564 passeggeri/ab l'anno passato), Roma (512 passeggeri/ab, erano 434 passeggeri/ab nella scorsa edizione) e Milano (474 passeggeri/ab, erano 484 passeggeri/ab nella scorsa edizione). A seguire Trieste, Bologna e poi Genova. **Non raggiungono la soglia dei 100 passeggeri/ab: Bari (57 pass./ab), Napoli (56 pass/ab), Catania (47 pass/ab), Palermo (37 pass/ab). Chiudono, tra le grandi città, gli "nd" di Taranto e Messina.**

Per quanto riguarda le città di medie dimensioni, i comuni con 160 passeggeri/ab o più sono tre (Brescia, Trento e Cagliari). Mentre, all'altro capo della classifica, sono sei i capoluoghi che registrano valori al di sotto dei 25 passeggeri/ab: Grosseto, Lucca, Lecce, Alessandria, Brindisi e ultima Latina, con 8 passeggeri per abitante annui. Due le "non disponibili": Pistoia e Siracusa.

Anche in questa edizione, tra i comuni più piccoli, **Siena** eccelle con un dato di 219 passeggeri/ab, che le permetterebbe di competere con le città di grandi dimensioni. Sempre tra le piccole, Pavia avvicina i 100 passeggeri/ab (96 pass./ab), poi Chieti a 72 pass./ab e Verbania a 71 pass./ab. Sopra i 60 passeggeri/ab si collocano anche Belluno (66 passeggeri/ab) e

Campobasso (62 pass./ab). Sette le città, in aumento rispetto alle sei della passata edizione e alle quattro di due anni or sono, che non raggiungono la soglia dei 10 passeggeri per abitante annui: Agrigento, Caltanissetta, Oristano, Vibo Valentia, Sondrio, Crotone e Ragusa.

Come per i dati sui rifiuti solidi urbani, anche per quelli sul trasporto pubblico è opportuno precisare che il valore dei passeggeri trasportati per abitante è comunque influenzato da due fattori importanti che determinano notevoli variazioni: la presenza turistica e l'incidenza del pendolarismo. Inoltre, laddove il dato fornito è a scala comunale, è stata considerata la popolazione residente, mentre in presenza di un dato comprensivo anche dell'extraurbano, si è fatto ricorso ad un bacino degli "ipotetici utenti", pari alla somma della popolazione residente nel comune e di metà di quella non residente ma inclusa nel bacino. Così facendo si è evitato alla difficoltà che ad un bacino di utenza allargato, non corrisponda mai un maggiore numero di passeggeri della stessa proporzione, pur con la consapevolezza che la scelta effettuata possa non rappresentare efficacemente le varie situazioni presenti.

TRASPORTO PUBBLICO: OFFERTA [TAB 10]

(PERCORRENZA ANNUA PER ABITANTE DEL TRASPORTO PUBBLICO (KM-VETTURE/AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

L'offerta di trasporto pubblico viene calcolata come i chilometri percorsi annualmente dalle vetture per ogni abitante residente, scegliendo il numero di abitanti in maniera analoga a quanto fatto per il precedente indicatore.

Questo indice, come il precedente, considera i capoluoghi suddivisi in tre categorie: città grandi (popolazione maggiore di 200.000 abitanti), città medie (popolazione compresa tra 80.000 e 200.000 abitanti), città piccole (popolazione minore di 80.000 abitanti).

Va innanzitutto segnalato che, come nel 2011 e 2012, anche quest'anno **si osserva una generale flessione dell'offerta di trasporto pubblico dovuta ai tagli dei trasferimenti statali di finanziamenti per il TPL che hanno costretto i Comuni a operare riduzioni dei servizi offerti.**

Tra le grandi città tre (erano però quattro nella passata edizione) offrono un servizio di trasporto pubblico di almeno 60 km-vetture per abitante, con **Milano** in prima posizione a quota 85 km-vetture/ab, seguita da Venezia (64 km-vetture/ab, erano però 66 nella passata edizione) quindi da Roma (con 60 km-vetture/abitanti, ma erano 70 nella passata edizione del rapporto) e Trieste (costante con 59 km-vetture/ab). Alle non raggiungere i 30 km-vetture/ab quest'anno sono 5 città, contro le quattro della passata edizione: Catania (29 km-vetture/ab), Palermo (25 km-vetture/ab), Verona (24 km-vetture/ab), Napoli (12 km-vetture/ab) e Messina (11 km-vetture/ab). Tra i capoluoghi di medie dimensioni **Cagliari** sopravanza Trento (rispettivamente 54 km-vetture/ab per il capoluogo sardo e 49 km-vetture/ab per quello trentino). Poi due città (erano tre però nella passata edizione) oltre i 40 km-vetture/ab: La Spezia (42 km-vetture/ab) e Parma (41 km-vetture/ab).

Sono in netto aumento le città che restano al di sotto dell'offerta dei 25 km-vetture/ab: erano 19 lo scorso anno e due anni or sono, arrivano a 23 quest'anno, con Pistoia e Siracusa ferme a quota 8 km-vetture/ab.

Analogamente a quanto è accaduto per l'indicatore precedente, **Siena** svetta in cima alla classifica delle città piccole con 59 km-vetture/ab (ma era a ben 65 nella passata edizione), seguita da L'Aquila (58 km-vetture/ab). Al contrario, Ragusa, Biella, Sondrio, Potenza, Caltanissetta e Vercelli non raggiungono i 10 km-vetture/ab.

Anche per l'offerta di trasporto pubblico, come per i passeggeri, le dimensioni delle città influiscono sui valori rilevati: se nelle città grandi, ad esempio, ogni vettura compie 40 km per abitante, nelle città medie si scende a 26 km e in quelle piccole a 21 km.

MODAL SHARE [TAB 11]

(PERCENTUALE DI SPOSTAMENTI PRIVATI MOTORIZZATI (AUTO E MOTO) SUL TOTALE (%); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

La percentuale di spostamenti (modal share) effettuati su mezzi motorizzati (automobili o motocicli) è un indice introdotto quest'anno per la prima volta. Nonostante i valori risentano delle diverse metodologie di calcolo con cui sono raccolte le informazioni di base, questo indicatore è di importanza fondamentale per misurare la pressione effettiva che la congestione da traffico può avere nelle città. È quindi importante, pur con tutte le precauzioni del caso, che le città comincino a confrontarsi con questo tipo di rilevazioni raccogliendo in modo sistematico e sempre più omogeneo le informazioni riguardanti le tipologie di spostamento dei cittadini. Essendo il primo anno che viene inserito molte sono state le mancate risposte dei comuni (50 in tutto gli "nd"). **Soltanto un capoluogo ha fatto segnare spostamenti privati motorizzati pari a meno di un terzo (30%) degli spostamenti totali: Bolzano.** Buoni anche i dati di Genova (36%), Foggia e Milano (38%), tutti sotto il 40% di spostamenti effettuati con mezzi privati a motore. Dall'altra parte, **44 città dichiarano che la metà o più degli spostamenti privati vengono effettuati dai loro cittadini con mezzi a motore (auto o moto).** In dieci città questa percentuale è uguale o maggiore al 75%, valore considerato come soglia massima, con picchi che si registrano a Grosseto, Ragusa e Monza, tutte con l'80% o più di spostamenti effettuati dai privati tramite mezzi motorizzati. Valori così diversi necessitano, comunque, ulteriori approfondimenti nel confronto tra differenti metodologie di indagine.

TASSO DI MOTORIZZAZIONE AUTO [TAB 12]

(AUTO CIRCOLANTI OGNI 100 ABITANTI (AUTO/100 AB); FONTE: ACI - ISTAT, DATI AMBIENTALI NELLE CITTÀ, 2013)

La conoscenza del tasso di motorizzazione rispetto alle auto è un indicatore di grande aiuto per descrivere la qualità della vita negli ambienti urbani. La densità automobilistica, infatti, costituisce senza alcun dubbio uno degli elementi maggiormente problematici per le città e distingue sfavorevolmente l'Italia nel panorama mondiale: rispetto ad alcune grandi capitali europee (Londra, Parigi e Berlino) che registrano valori molto bassi (circa 32 auto/100 ab), **il tasso medio di motorizzazione dei comuni capoluogo italiani si mantiene molto più alto e risulta in crescita, seppur lieve, con 64,8 auto ogni 100 abitanti (era 64,4 auto ogni 100 abitanti lo scorso anno).**

Oltre al caso particolare di Venezia (che conta 42 auto ogni 100 ab), solo Genova e La Spezia registrano un tasso inferiore o uguale a 50 auto per 100 abitanti: ciò può essere spiegato col fatto che le città liguri hanno una maggiore predisposizione al trasporto su due ruote motorizzate. Quindici città registrano un tasso di motorizzazione superiore o uguale a 70 auto/100 ab (erano dodici lo scorso anno): Lecce, Campobasso, Catania, Ragusa, Perugia, Rieti, Vibo Valentia, Isernia, Potenza, Viterbo, Frosinone, L'Aquila, Bolzano, Trento, Aosta. Altre 59 superano o eguagliano la soglia delle 60 auto ogni 100 abitanti, erano 51 lo scorso anno e sono 17 città in più rispetto al 2011.

Secondo ISTAT il dato storicamente atipico di Aosta è influenzato dalla minore tassazione sull'iscrizione delle nuove autovetture, anche se ad Aosta si registrano comunque elevati consumi di carburante. Anche quest'anno come già nella passata edizione una situazione analoga a quella di Aosta è presente anche a Bolzano e Trento che infatti fanno registrare valori molto alti.

TASSO DI MOTORIZZAZIONE MOTOCICLI [TAB 13]

(MOTOCICLI CIRCOLANTI OGNI 100 ABITANTI (MOTOCICLI/100 AB); FONTE: ACI - ISTAT, DATI AMBIENTALI NELLE CITTÀ, 2013)

Il tasso di motorizzazione relativo ai motocicli, pur rappresentando una soluzione alla congestione del traffico, costituisce comunque una pressione sulla qualità ambientale delle città italiane.

Osservando i dati è possibile notare che sono appena 27 le città che registrano un tasso di motorizzazione per le due ruote a motore al di sotto dei 10 motocicli circolanti ogni 100 abitanti e **solo una si ferma a 5 motocicli circolanti ogni 100 abitanti: Foggia**. Dal lato opposto della graduatoria troviamo 9 capoluoghi con 20 o più motocicli circolanti ogni 100 abitanti: Trieste, Catania, Rimini, Siena, Genova, Pesaro, Savona, Livorno e Imperia. Praticamente 3 su 4 capoluoghi liguri hanno dati tra i più alti.

La media generale dei capoluoghi esaminati ci dice che **ogni 100 abitanti ci sono in media 12,5 motocicli circolanti**.

INCIDENTALITÀ STRADALE [TAB 14]

(NUMERO DI VITTIME IN INCIDENTI STRADALI OGNI 10.000 ABITANTI (MORTI/10.000 AB); FONTE: ISTAT - ACI, 2012)

Questo indice è stato introdotto lo scorso anno e misura il tasso di mortalità per incidenti stradali ogni 10.000 abitanti. La media per il 2013 delle vittime per incidente stradale nei comuni capoluogo di provincia oggetto del nostro studio, è stata di 0,54 vittime ogni 10mila abitanti.

Da questo indice si evince che in tredici capoluoghi italiani, nel corso dell'anno 2012, non vi sono stati incidenti mortali. Queste città sono Avellino, Benevento, Campobasso, Cosenza, Imperia, Lecco, Macerata, Mantova, Matera, Nuoro, Oristano, Savona e Vercelli. All'estremo opposto troviamo ben dodici città che superano il valore di 1 morto ogni 10.000 abitanti (Siracusa, Agrigento, Foggia, Reggio Emilia, Ravenna, Arezzo, Massa, Isernia, Pisa, Sondrio, Latina, Rieti).

ISOLE PEDONALI [TAB 15]

(ESTENSIONE PRO CAPITE DELLA SUPERFICIE STRADALE PEDONALIZZATA (MQ/AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Anche in questa XXI edizione l'estensione media delle isole pedonali presenti nei comuni italiani rimane invariata rispetto a quella degli scorsi anni attestandosi a 0,36 m² per abitante. Sono sei (erano cinque l'anno passato) i comuni che superano la soglia di 1 m² per abitante: Firenze (1,07 m²/ab), Cremona (1,13 m²/ab), Lucca (1,23 m²/ab), Terni (1,69 m²/ab), Verbania (2,12 m²/ab) e Venezia (che registra un valore molto alto: 5,05 m²/ab), che resta un caso

unico in Italia. Sono però **ben 20 città ad avere meno di 0,1 m²/ab**, e tra queste in **3 casi (Sondrio, Brindisi e Trapani)** non è stata istituita alcuna isola pedonale.

Bisogna precisare che il dato relativo alla superficie stradale pedonalizzata in maniera permanente, per quanto teoricamente non equivoco, può venire interpretato in maniera non sempre univoca dalle singole città, con metodi di calcolo che possono risultare non omogenei.

PISTE CICLABILI [TAB 16]

(INDICE CHE MISURA I METRI EQUIVALENTI DI PISTE CICLABILI OGNI 100 ABITANTI (M_EQ/100 AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

Per costruire un indicatore in grado di valutare l'offerta ciclabile di una città sono stati considerati i km di piste ciclabili in sede propria, i km di piste ciclabili in corsia riservata, i km di piste su marciapiede, i km di piste promiscue bici/pedoni e le zone con moderazione di velocità a 20 e 30 km/h. Dal 2011 inoltre sono state richieste anche le piste nel verde (ovvero quei percorsi che non corrono lungo la carreggiata stradale, ad esempio nei parchi, lungo i fiumi, strade bianche, etc.) al fine di poter meglio distinguere le piste con un uso urbano e quotidiano da quelle ricreative. Queste informazioni, opportunamente pesate, hanno concorso a formare l'indice di "metri equivalenti" di percorsi ciclabili ogni 100 abitanti.

L'estensione dei percorsi ciclabili e, più in generale, di tutte le misure infrastrutturali a supporto della ciclabilità forniscono solo una prima indicazione di tipo quantitativo che non può "misurare" altre caratteristiche come il grado di sicurezza, la funzionalità e la distribuzione all'interno della città ecc. L'indice relativo ai "metri equivalenti" di percorsi ciclabili non ha quindi la pretesa di valutare il livello qualitativo della rete, ma cerca di mettere insieme quelle informazioni, oggettive e misurabili, che tutte le pubbliche amministrazioni sono in grado di fornire.

Reggio Emilia registra il valore più alto, come già nella passata edizione 39,03 m_eq/100 ab, incrementando l'indice di un'altro metro equivalente rispetto all'anno passato e di 5 m_eq/100 ab rispetto a due edizioni or sono. Due le città che si attestano oltre i 30 metri equivalenti ogni 100 abitanti, assieme a Reggio Emilia, anche Cremona con 30,14 m_eq/100 ab. Sei in totale i capoluoghi che sono oltre i 20 m_eq/100 ab: oltre alle già citate Reggio Emilia e Cremona, anche Mantova, Lodi, Verbania e Sondrio. In tutto sono 29 le città che vanno oltre i 10 m_eq/100 ab. Dall'altro capo della graduatoria però troviamo ancora 18 città che dichiarano di avere meno di un m_eq/100 ab e di queste, sei non segnalano nessun tipo di infrastruttura dedicata alla ciclabilità: Caltanissetta, Enna, Isernia, Potenza, Reggio Calabria, Siracusa. La media, per i capoluoghi italiani esaminati, è di 7,04 m_eq/100 ab di infrastrutture ciclabili. Troppo poco.

CONSUMI ELETTRICI DOMESTICI [TAB 17]

(CONSUMO ELETTRICO ANNUALE PRO CAPITE PER USO DOMESTICO (kWh/ab); FONTE: ISTAT, DATI AMBIENTALI NELLE CITTÀ, 2012)

Anche per questa edizione di Ecosistema Urbano, come è accaduto per le scorse pubblicazioni, la rilevazione dei consumi elettrici domestici è tratta dal Rapporto Dati ambientali nelle città di ISTAT, dati 2012.

Sono 13 le città sotto i 1.000 kWh pro capite di consumi elettrici, invece sette i capoluoghi

sopra i 1.300 kWh/ab di consumi. La media dei consumi elettrici annuali procapite nei capoluoghi italiani esaminati si attesta a 1.135,11 kWh pro capite. **La più grande consumatrice di energia elettrica si conferma Cagliari, con 1.593 kWh/ab, seguita da Roma con 1.449 kWh/ab, Aosta con 1.346 e Sassari con 1.345 kWh/abitante.** Tra le città meno energivore invece troviamo Trento, la migliore, con 896 kWh/ab, poi Campobasso con 909 kWh/ab e Potenza con 929 kWh/ab, nessuno dei quali raggiunge la soglia dei 950 kWh pro capite.

ENERGIE RINNOVABILI [TAB 18]

(SOLARE FOTOVOLTAICO E TERMICO, POTENZA INSTALLATA SU EDIFICI PUBBLICI OGNI 1.000 ABITANTI (KW/1.000 AB); FONTE: CENSIMENTO ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE)

L'indicatore sulle energie rinnovabili, si concentra quest'anno sulla diffusione del solare termico e fotovoltaico in strutture pubbliche e rappresenta la componente principale dell'area tematica energia. L'indicatore valuta la potenza complessivamente installata su impianti solari (termici e fotovoltaici) realizzati su edifici di proprietà comunale ogni 1.000 abitanti residenti. Dai dati elaborati, **Salerno distanzia tutte le altre città, con oltre 185 kW installati ogni 1.000 abitanti (186,18 kW/1.000ab),** poi seguono tre città, distanziate, con poco più di 30 kW/1.000ab: **Massa, 31,91 kW/1.000ab; Padova, 30,34 kW/1.000ab; Ascoli Piceno, 30,07 kW/1.000ab.** Nel complesso, solo 16 capoluoghi possono contare su 10 o più kilowatt provenienti da impianti installati su edifici comunali ogni 1.000 abitanti, mentre sono 27 le città che non arrivano nemmeno a 1 kW/1.000 abitanti, e sette città sono ferme a zero. Il dato medio di 6,82 kW/1.000 abitanti è quindi fortemente influenzato da un valore massimo di potenza installata su edifici comunali molto elevato ed è circa il triplo della mediana (2,55 kW/1.000 ab), valore al di sotto del quale si colloca il 50% delle città.

LA METODOLOGIA DI ECOSISTEMA URBANO

La XXI edizione del rapporto Ecosistema Urbano rappresenta un primo passo di una revisione complessiva del sistema di indicatori che continuerà nelle prossime edizioni in un'ottica di maggiore semplificazione. Quest'anno gli indicatori selezionati per confrontare tra loro 104 capoluoghi di provincia italiani sono 18, otto in meno rispetto alla passata edizione, mentre la divisione delle città in tre gruppi omogenei per dimensione demografica rimane soltanto per quanto riguarda i due indicatori relativi al trasporto pubblico.

L'insieme degli indicatori selezionati per la graduatoria di Ecosistema Urbano XXI copre cinque principali componenti ambientali presenti in una città: aria, acque, rifiuti, mobilità, energia (due in meno della scorsa edizione, dove erano presenti anche ambiente urbano e gestione). Tali indicatori consentono di valutare tanto i fattori di pressione e la qualità delle componenti ambientali, quanto la capacità di risposta e di gestione ambientale.

A differenza delle passate edizioni che premiavano la capacità di risposta delle pubbliche amministrazioni al questionario inviato da Legambiente (sia in termini di schede consegnate, sia in termini di effettive risposte fornite), quest'anno è mancata risposta ad essere presa in considerazione: in particolare, viene assegnato un punteggio negativo ("malus") che è proporzionale ai punti teoricamente assegnabili per i quali non sono state fornite informazioni e che comporta una riduzione del punteggio finale da 0,6 a 5,4 punti percentuali.

Prosegue il lavoro congiunto con ISTAT al fine di integrare maggiormente i dati raccolti e giungere ad una semplificazione del questionario inviato ai Comuni: in questa edizione di Ecosistema Urbano quattro indicatori su diciotto (22%) selezionati per la classifica finale (tasso di motorizzazione auto, tasso di motorizzazione moto, incidenti stradali e consumi energetici domestici) utilizzano dati pubblicati da ISTAT.

	INDICI	DESCRIZIONE	FONTE
1	Qualità dell'aria: NO ₂	Valore medio tra i valori medi annuali registrati dalle centraline urbane di traffico e quelle di urbane fondo (µg/mc)	Comuni, 2013
2	Qualità dell'aria: PM ₁₀	Valore medio tra i valori medi annuali registrati dalle centraline urbane di traffico e quelle urbane di fondo (µg/mc)	Comuni, 2013
3	Qualità dell'aria: Ozono	Media del n° di giorni di superamento della media mobile sulle 8 ore di 120 ug/mc su tutte le centraline	Comuni, 2013
4	Consumi idrici domestici	Consumo giornaliero pro capite di acqua per uso domestico (l/ab)	Comuni, 2013
5	Dispersione della rete	Differenza tra l'acqua immessa e quella consumata per usi civili, industriali e agricoli (come quota % sull'acqua immessa)	Comuni, 2013
6	Capacità di depurazione	Indice composto da: % di abitanti allacciati agli impianti di depurazione, giorni di funzionamento dell'impianto di depurazione, capacità di abbattimento del COD (%)	Comuni, 2013
7	Rifiuti: produzione di rifiuti urbani	Produzione annuale pro capite di rifiuti urbani (kg/ab)	Comuni, 2013
8	Rifiuti: raccolta differenziata	% RD (frazioni recuperabili) sul totale rifiuti prodotti	Comuni, 2013
9	Trasporto pubblico: passeggeri	Passeggeri trasportati annualmente (per abitante) dal trasporto pubblico (passeggeri/ab)	Comuni, 2013
10	Trasporto pubblico: offerta	Percorrenza annua (per abitante) del trasporto pubblico (km-veettura/ab)	Comuni, 2013
11	Modal share mezzi motorizzati privati	Percentuale di spostamenti privati motorizzati (auto e moto) sul totale (%)	Comuni, 2013
12	Tasso di motorizzazione autoveature	Auto circolanti ogni 100 abitanti (auto/100 ab)	ACI - ISTAT, 2013

	INDICI	DESCRIZIONE	Fonte
13	Tasso di motorizzazione motocicli	Motocicli circolanti ogni 100 abitanti (motocicli/100 ab)	ACI - ISTAT, 2013
14	Incidentalità stradale	Numero vittime in incidenti stradali ogni 10.000 abitanti (vittime/10.000 ab)	ACI - ISTAT, 2012
15	Isole pedonali	Estensione pro capite della superficie stradale pedonalizzata (m ² /ab)	Comuni, 2013
16	Piste ciclabili (equivalenti)	Indice che misura i metri equivalenti di piste ciclabili ogni 100 abitanti (m_eq/100 ab)	Comuni, 2013
17	Consumi elettrici domestici	Consumo annuale pro capite elettrico domestico (kWh/ab)	ISTAT, 2012
18	Energie rinnovabili - Solare fotovoltaico e termico	Potenza installata su edifici pubblici (Kw/1.000 ab)	Comuni, 2013

GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Gli indicatori di Ecosistema Urbano sono normalizzati impiegando funzioni di utilità costruite sulla base di alcuni obiettivi di sostenibilità. In tal modo i punteggi assegnati su ciascun indicatore identificano, in parole semplici, il tasso di sostenibilità della città reale rispetto ad una città ideale (non troppo utopica visto che, ad eccezione della produzione di rifiuti pro capite, esiste almeno una città che raggiunge il massimo dei punti assegnabili).

Per ciascun indicatore è costruita un'apposita scala di riferimento che va da una soglia minima (che può essere più bassa o più alta del peggior valore registrato), al di sotto della quale non si ha diritto ad alcun punto, fino a un valore obiettivo (che può essere invece più alto o più basso del miglior valore registrato) che rappresenta la soglia da raggiungere per ottenere il punteggio massimo.

L'obiettivo di sostenibilità è basato in alcuni casi su target nazionali o internazionali, in altri è frutto di scelte discrezionali basate su auspicabili obiettivi di miglioramento rispetto alla situazione attuale, in altre ancora sui migliori valori ottenuti (in genere il 95° o il 90° percentile per eliminare valori anomali o estremi). Nel sistema di calcolo impiegato i valori migliori rispetto all'obiettivo di sostenibilità non vengono ulteriormente premiati.

Come per il valore obiettivo, anche la soglia minima è stabilita in base a indicazioni normative, confronti internazionali, dati storici italiani e peggiori valori registrati (in genere il 5° o il 10° percentile, per eliminare valori estremi e anomali). Anche in questo caso i valori peggiori rispetto alla soglia minima non vengono ulteriormente penalizzati.

L'imposizione di soglie di riferimento nella normalizzazione dei dati (in parte variabili in funzione della distribuzione dei dati) ha ridotto anche la distorsione, altrimenti importante per alcuni parametri, dovuta a situazioni anomale, dati erronei o che, comunque, non riflettono il senso dell'indicatore (ad esempio, bassissimi consumi idrici registrati sono un segnale di carenza idrica e non di risparmio).

La scelta di valutare in maniera separata i tre tipi di città per quanto riguarda i due indicatori sul trasporto pubblico ha fatto sì che in presenza di soglie determinate dai migliori valori ottenuti (come accade per la maggior parte degli indicatori) si siano definite soglie differenti per i diversi gruppi di città.

	INDICI	SOGLIE IMPIEGATE		VALORI REGISTRATI	
		Obiettivo	Minimo	Migliore	Peggior
1	Qualità dell'aria: NO ₂ (µg/mc)	32 (norma)	95° perc	13	54
2	Qualità dell'aria: PM ₁₀ (µg/mc)	20 (norma)	95° perc	16	47
3	Qualità dell'aria: Ozono (n. giorni)	25 (norma)	95° perc	0	83
4	Consumi idrici domestici (l/ab giorno)	5° perc	95° perc	107	227
5	Dispersione della rete (%)	5° perc	90° perc	8,00%	77,00%
6	Capacità di depurazione (%)	100,00%	Minimo	100,00%	21,00%
7	Rifiuti: produzione di rifiuti urbani (kg/ab giorno)	365 (discrezionale)	90° perc	377	816
8	Rifiuti: raccolta differenziata (%)	95° perc	5° perc	81,00%	3,00%
9	Passeggeri trasporto pubblico (pass/ab)	90° perc	5° perc	592	2
10	Offerta trasporto pubblico (km-vettura/ab)	90° perc	5° perc	85	5
11	Modal share auto e moto (%)	minimo	75% (discrezionale)	30,00%	82,00%
12	Tasso motorizzazione auto (auto/100 ab)	minimo	95° perc	42	196 ¹
13	Tasso motorizzazione motocicli (motocicli/100 ab)	minimo	95° perc	5	26
14	Incidentalità stradale (vittime/10.000 ab)	5° perc	95° perc	0	1,9
15	Isole pedonali (mq/ab)	95° perc	0	5	0
16	Piste ciclabili (equivalenti) (m_eq/100 ab)	95° perc	0	39	0
17	Consumi elettrici domestici (kWh/ab)	5° perc	95° perc	896	1593
18	Energie rinnovabili: solare termico e fotovoltaico (kW/1.000 ab)	90° perc	5° perc	186	0

L'obiettivo per la concentrazione di NO₂ è pari alla soglia di valutazione superiore per la protezione della salute umana prevista dal Dlgs. 155 del 2010, che corrisponde all'80% del valore limite annuale, mentre per la soglia superiore si sceglie il 95° percentile.

L'obiettivo per il PM₁₀ è pari al valore della soglia di valutazione inferiore prevista per la media annuale del PM₁₀ dal Dlgs. 155 del 2010, mentre per la soglia superiore si sceglie il 95° percentile.

L'obiettivo per l'ozono è posto pari ad un massimo di 25 superamenti, mentre il valore soglia corrisponde al 95° percentile.

Come obiettivo e come soglia minima di consumo idrico domestico, in assenza di una legislazione di riferimento, sono stati considerati rispettivamente il 5° e il 95° percentile.

Per la dispersione della rete idrica, come obiettivo e come soglia minima sono stati considerati rispettivamente il 5° e il 90° percentile.

Per la capacità di depurazione l'obiettivo è il 100%, mentre il minimo è rappresentato dalla prestazione della città peggiore.

Per i rifiuti solidi urbani l'obiettivo proposto corrisponde al valore minimo simbolico di 1 kg al giorno per abitante, mentre il valore soglia rimane il 90° percentile.

Per la raccolta differenziata l'obiettivo è stato posto al 95° percentile, valore che supera l'obiettivo di legge del 65% al 2012; la soglia minima è posta al 5° percentile.

¹ È il valore di Aosta (da sempre molto superiore agli altri). Quest'anno anche Bolzano e Trento presentano valori superiori a 100; tolti questi casi "anomali", il valore peggiore è 83.

I parametri obiettivo stabiliti per il trasporto pubblico (passeggeri e offerta) considerano il 90° percentile mentre il valore soglia minimo è stato calcolato come 5° percentile.

L'obiettivo relativo alla percentuale di spostamenti in auto e moto, parametro introdotto quest'anno per la prima volta, è stato riferito al valore minimo registrato, mentre come soglia massima si sono considerati i tre/quarti degli spostamenti complessivi (75%).

Per il tasso di motorizzazione delle autovetture e dei motocicli sono stati scelti i valori minimi e i 95° percentili, mentre per l'incidentalità si è optato per il 5° e il 95° percentile.

Isole pedonali e piste ciclabili hanno come soglia zero, mentre l'obiettivo è posto al 95° percentile.

Per i consumi elettrici domestici il valore obiettivo è stato fissato al 5° percentile, mentre la soglia è stata posta al 95° percentile. Il valore obiettivo per l'energia solare fotovoltaica e termica è pari al 90° percentile, mentre la soglia minima è al 5° percentile.

I PESI DEGLI INDICATORI

Per ciascuno dei 18 indicatori, ogni città ottiene un punteggio normalizzato variabile da 0 a 100. Il punteggio finale è successivamente assegnato definendo un peso per ciascun indicatore che oscilla tra 1 e 13 punti, per un totale di 100 punti.

L'edizione di quest'anno utilizza 8 indicatori in meno rispetto a quella precedente e le aree tematiche di riferimento diventano 5. Il sistema dei pesi è stato quindi rivisto in modo da redistribuire i valori in modo da mantenere una certa coerenza con il passato. La mobilità, avendo inglobato al suo interno le isole pedonali, vede aumentare il peso complessivo al 35%, seguita dall'aria al 23%, i rifiuti al 18%, l'acqua al 14% e l'energia al 10%.

Per quanto riguarda le diverse aree tematiche, i pesi sono così suddivisi.

- *Aria* - PM₁₀: 11 punti; NO₂: 8 punti; Ozono (O₃): 4 punti.
- *Acqua* - Depurazione: 7 punti; Dispersione: 4 punti; Consumi idrici: 3 punti.
- *Rifiuti* - Produzione rifiuti: 5 punti; Raccolta differenziata: 13 punti.
- *Mobilità* - Passeggeri del trasporto pubblico locale (TPL): 8 punti; Offerta TPL: 3 punti; Modal share spostamenti in auto e moto: 6 punti; Tasso di motorizzazione auto: 4 punti; Tasso di motorizzazione moto: 1 punto; Incidentalità stradale: 3 punti; Piste ciclabili (equivalenti): 5 punti; Isole pedonali: 5 punti.
- *Energia* - Consumi elettrici domestici: 3 punti; Energia rinnovabile solare: 7 punti.

Pertanto i 6 indicatori con un maggior peso (raccolta differenziata, PM₁₀, NO₂, passeggeri del trasporto pubblico, depurazione, energie rinnovabili) valgono complessivamente il 54% del totale dei punteggi assegnabili.

Come sempre, è stata confermata la scelta di privilegiare gli indicatori di risposta (che misurano le politiche intraprese dagli enti locali) che infatti pesano per oltre la metà del totale (52%), mentre gli indicatori di stato valgono il 26% e gli indicatori di pressione il 22%.

DISTRIBUZIONE DEI PESI TRA I VARI INDICATORI

	INDICATORI	ARIA	ACQUA	MOBILITÀ	RIFIUTI	ENERGIA
1	Qualità dell'aria: NO ₂	8				
2	Qualità dell'aria: PM ₁₀	4				
3	Qualità dell'aria: Ozono	11				
4	Consumi idrici domestici		3			
5	Dispersione della rete		4			
6	Capacità di depurazione		7			
7	Rifiuti: produzione di rifiuti urbani				5	
8	Rifiuti: raccolta differenziata				13	
9	Passeggeri trasporto pubblico			8		
10	Offerta trasporto pubblico			3		
11	Modal share auto e moto			6		
12	Tasso di motorizzazione auto			4		
13	Tasso di motorizzazione motocicli			1		
14	Incidentalità stradale			3		
15	Isole pedonali			5		
16	Piste ciclabili (equivalenti)			5		
17	Consumi elettrici domestici					3
18	Energie rinnovabili: solare termico e fotovoltaico					7
	Totale	23	14	35	18	10
	Peso percentuale	23%	14%	35%	18%	10%

DISTRIBUZIONE DEI PESI PER TIPOLOGIA DI INDICATORE

	DISTRIBUZIONE DEI PESI TRA LE COMPONENTI PSR	Pressione	Stato	Risposta
1	Qualità dell'aria: NO ₂		8	
2	Qualità dell'aria: PM ₁₀		4	
3	Qualità dell'aria: Ozono		11	
4	Consumi idrici domestici	3		
5	Dispersione della rete			4
6	Capacità di depurazione			7
7	Rifiuti: produzione di rifiuti urbani	5		
8	Rifiuti: raccolta differenziata			13
9	Passeggeri trasporto pubblico			8
10	Offerta trasporto pubblico			3
11	Modal share auto e moto	4		
12	Tasso di motorizzazione auto	1		
13	Tasso di motorizzazione motocicli		3	
14	Incidentalità stradale			5
15	Isole pedonali			5
16	Piste ciclabili (equivalenti)	6		
17	Consumi elettrici domestici	3		
18	Energie rinnovabili: solare termico e fotovoltaico			7
	Totale	22	26	52
	Peso percentuale	22%	26%	52%

LA CLASSIFICA FINALE

CLASSIFICA FINALE ECOSISTEMA URBANO XXI EDIZIONE

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Verbania	85,61%	36	Aosta	54,42%	71	Grosseto	45,88%
2	Belluno	74,49%	37	Bergamo	54,07%	72	Prato	45,51%
3	Bolzano	70,65%	38	Modena	54,00%	73	Trapani	45,10%
4	Trento	69,44%	39	Avellino	53,96%	74	Bari	45,04%
5	Pordenone	68,04%	40	Bologna	53,92%	75	Lecce	44,82%
6	L'Aquila	66,19%	41	Terni	53,90%	76	Imperia	44,21%
7	Perugia	65,21%	42	Piacenza	53,73%	77	Taranto	43,64%
8	Oristano	65,10%	43	Pisa	53,34%	78	Como	43,55%
9	La Spezia	63,68%	44	Reggio Emilia	53,02%	79	Potenza	42,31%
10	Venezia	63,54%	45	Treviso	53,01%	80	Brescia	41,97%
11	Pesaro	62,72%	46	Brindisi	52,92%	81	Foggia	41,60%
12	Ancona	62,43%	47	Lodi	52,58%	82	Roma	40,76%
13	Macerata	62,30%	48	Ravenna	52,44%	83	Massa	40,04%
14	Parma	61,30%	49	Genova	52,05%	84	Viterbo	39,47%
15	Gorizia	59,84%	50	Salerno	51,98%	85	Monza	39,16%
16	Forlì	59,58%	51	Matera	51,84%	86	Torino	38,83%
17	Mantova	58,94%	52	Vercelli	51,77%	87	Napoli	38,07%
18	Udine	58,86%	53	Vicenza	51,74%	88	Caltanissetta	37,58%
19	Novara	58,79%	54	Padova	51,49%	89	Latina	37,32%
20	Savona	58,27%	55	Verona	51,27%	90	Cosenza*	35,67%*
21	Chieti	58,18%	56	Ascoli Piceno	51,25%	91	Enna	35,66%
22	Cuneo	58,08%	57	Siena	50,67%	92	Frosinone	33,83%
23	Asti	57,61%	58	Pavia	50,65%	93	Caserta*	33,69%*
24	Nuoro	56,99%	59	Benevento	50,63%	94	Siracusa	30,66%
25	Sassari	56,97%	60	Firenze	50,33%	95	Catania	30,62%
26	Biella	56,19%	61	Cagliari	50,13%	96	Palermo	27,11%
27	Sondrio	56,16%	62	Milano	50,05%	97	Vibo Valentia	26,05%
28	Rieti	55,94%	63	Ferrara	49,90%	98	Pescara	25,85%
29	Lecco	55,87%	64	Trieste	49,65%	99	Reggio Calabria	24,66%
30	Cremona	55,51%	65	Lucca	49,09%	100	Catanzaro	24,19%
31	Rimini	55,47%	66	Varese	48,12%	101	Messina	22,21%
32	Livorno	55,43%	67	Alessandria	47,96%	102	Crotone	21,35%
33	Rovigo	55,33%	68	Pistoia	47,07%	103	Isernia	14,19%
34	Teramo	55,20%	69	Ragusa	46,98%	104	Agrigento*	12,76%*
35	Campobasso	54,47%	70	Arezzo	46,64%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

* Le città di Cosenza, Caserta, Agrigento hanno inviato informazioni inferiori al 50% del totale dei punti assegnabili.

LE TABELLE DEI SINGOLI INDICATORI

[TAB 1] QUALITÀ DELL'ARIA: BISSIDO DI AZOTO-NO₂ (µg/MC)

MEDIA DEI VALORI MEDI ANNUALI REGISTRATI DALLE CENTRALINE URBANE DI TRAFFICO E FONDO

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Trapani	11,0	36	Asti	31,8	71	Trento	42,5
2	Oristano	12,5	37	Verona	32,0	72	Brescia	42,8
3	Ragusa	13,0	38	Gorizia	33,0	73	Monza	43,0
4	Brindisi	16,2	38	Lodi	33,0	74	Novara	43,5
5	Nuoro	18,0	38	Rovigo	33,0	75	Genova	43,6
6	Sassari	19,5	38	Varese	33,0	76	Como	44,0
7	Grosseto	20,0	42	Biella	33,5	77	Palermo	45,4
8	Campobasso	20,5	42	Parma	33,5	78	Messina	47,1
9	Ancona	21,0	42	Pavia	33,5	79	Trieste	50,5
10	Forlì	21,5	42	Udine	33,5	80	Milano	51,7
11	Terni	22,0	46	Siracusa	33,7	81	Torino	52,3
12	Perugia	22,5	47	Livorno	34,0	82	Roma	54,0
13	Belluno	23,0	47	Savona	34,0	Nd	Agrigento	nd
13	L'Aquila	23,0	47	Treviso	34,0	Nd	Ascoli Piceno	nd
15	Rieti	24,0	50	Frosinone	34,5	Nd	Avellino	nd
16	Lecce	24,5	50	Pordenone	34,5	Nd	Caserta	nd
17	Bari	25,0	52	Catania	35,1	Nd	Catanzaro	nd
17	Pistoia	25,0	53	Cremona	36,0	Nd	Chieti	nd
19	Mantova	25,8	53	Vercelli	36,0	Nd	Cosenza	nd
20	Pesaro	26,3	55	Bolzano	36,3	Nd	Crotone	nd
21	Verbania	27,0	55	Vicenza	36,3	Nd	Enna	nd
22	Alessandria	27,5	57	Modena	36,5	Nd	Foggia	nd
23	Cuneo	28,0	57	Piacenza	36,5	Nd	Imperia	nd
23	Pisa	28,0	57	Venezia	36,5	Nd	Isernia	nd
25	Ravenna	28,3	60	Teramo	37,0	Nd	Macerata	nd
26	Aosta	29,0	61	Napoli	37,3	Nd	Massa	nd
26	La Spezia	29,0	62	Ferrara	37,5	Nd	Matera	nd
28	Sondrio	29,5	63	Arezzo	39,0	Nd	Pescara	nd
29	Caltanissetta	30,0	63	Latina	39,0	Nd	Potenza	nd
29	Lucca	30,0	65	Benevento	39,4	Nd	Reggio Calabria	nd
29	Prato	30,0	66	Bologna	39,5	Nd	Salerno	nd
32	Siena	30,0	66	Lecco	39,5	Nd	Taranto	nd
33	Reggio Emilia	30,5	68	Padova	40,5	Nd	Vibo Valentia	nd
34	Cagliari	30,8	69	Firenze	41,8	Nd	Viterbo	nd
35	Rimini	31,5	70	Bergamo	42,5			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 2] QUALITÀ DELL'ARIA: PM₁₀ (µg/mc)

MEDIA DEI VALORI MEDI ANNUALI REGISTRATI DALLE CENTRALINE URBANE DI TRAFFICO E FONDO

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Nuoro	16,0	34	Udine	25,0	70	Lodi	35,0
2	Bolzano	17,0	37	Cagliari	25,2	70	Napoli	35,0
2	Campobasso	17,0	38	Bologna	25,5	73	Verona	36,0
2	Grosseto	17,0	39	Firenze	26,0	73	Vicenza	36,0
2	Sassari	17,0	40	Ravenna	26,7	75	Cremona	36,5
2	Verbania	17,0	41	Arezzo	27,0	76	Brescia	37,0
7	Savona	17,5	41	Biella	27,0	76	Vercelli	37,0
8	Potenza	17,6	41	Latina	27,0	78	Milano	37,3
9	Belluno	18,0	44	Caltanissetta	27,2	79	Alessandria	38,0
9	Trapani	18,0	45	Ancona	28,0	79	Monza	38,0
11	Brindisi	18,5	45	Avellino	28,0	81	Torino	39,1
12	L'Aquila	19,0	45	Como	28,0	82	Frosinone	40,5
13	Gorizia	20,0	45	Novara	28,0	83	Benevento	47,1
14	Genova	20,3	45	Varese	28,0	Nd	Agrigento	nd
15	Aosta	21,0	50	Prato	28,5	Nd	Ascoli Piceno	nd
15	Livorno	21,0	51	Lucca	29,0	Nd	Caserta	nd
15	Perugia	21,0	51	Modena	29,0	Nd	Catanzaro	nd
15	Ragusa	21,0	53	Ferrara	29,2	Nd	Chieti	nd
15	Rieti	21,0	54	Roma	29,4	Nd	Cosenza	nd
20	Cuneo	22,0	55	Siena	30,0	Nd	Crotone	nd
20	Teramo	22,0	56	Piacenza	30,5	Nd	Enna	nd
22	Catania	22,5	57	Palermo	30,7	Nd	Foggia	nd
22	Trieste	22,5	58	Reggio Emilia	31,0	Nd	Imperia	nd
24	La Spezia	22,8	58	Rimini	31,0	Nd	Isernia	nd
25	Lecce	23,0	60	Terni	31,3	Nd	Macerata	nd
25	Oristano	23,0	61	Siracusa	31,8	Nd	Massa	nd
25	Pistoia	23,0	62	Bergamo	32,0	Nd	Matera	nd
28	Trento	23,5	63	Mantova	32,5	Nd	Messina	nd
29	Forlì	24,0	64	Venezia	32,8	Nd	Pesaro	nd
29	Pordenone	24,0	65	Rovigo	33,5	Nd	Pescara	nd
31	Pisa	24,5	66	Padova	33,8	Nd	Reggio Calabria	nd
32	Taranto	24,7	67	Parma	34,0	Nd	Salerno	nd
33	Bari	24,8	67	Treviso	34,0	Nd	Vibo Valentia	nd
34	Lecco	25,0	69	Pavia	34,5	Nd	Viterbo	nd
34	Sondrio	25,0	70	Asti	35,0			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 3] **QUALITÀ DELL'ARIA: OZONO**

MEDIA DEL N° GIORNI DI SUPERAMENTO DELLA MEDIA MOBILE SULLE 8 ORE DI 120 µg/MC REGISTRATI DALLE CENTRALINE URBANE, SUBURBANE E RURALI

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Asti	0,0	36	Forlì	28,0	71	Parma	60,0
1	Avellino	0,0	36	Frosinone	28,0	72	Treviso	60,0
1	Benevento	0,0	38	Grosseto	29,0	73	Monza	61,0
1	Caltanissetta	0,0	39	Pordenone	30,0	74	Vicenza	61,5
1	Campobasso	0,0	40	Firenze	31,0	75	Reggio Emilia	62,0
1	lecce	0,0	40	Novara	31,0	76	Bologna	63,5
1	Macerata	0,0	42	Pisa	32,0	77	Brescia	65,0
1	Nuoro	0,0	43	Venezia	34,5	77	Piacenza	65,0
1	Palermo	0,0	44	Bolzano	35,0	77	Varese	65,0
1	Salerno	0,0	44	Livorno	35,0	80	Verona	66,0
1	Taranto	0,0	46	Rovigo	36,0	81	Mantova	67,0
12	Messina	1,0	47	Sondrio	37,0	82	Modena	70,0
12	Rimini	1,0	48	Belluno	39,0	83	Pavia	72,0
14	L'Aquila	2,0	48	Matera	39,0	84	Bergamo	75,0
14	Oristano	2,0	50	Alessandria	40,0	85	Udine	76,0
16	Perugia	2,3	51	Ferrara	43,0	86	Lecco	83,0
17	Cagliari	4,3	52	Potenza	43,5	Nd	Agrigento	nd
18	Bari	6,0	53	Como	44,0	Nd	Ascoli Piceno	nd
18	Latina	6,0	53	Padova	44,0	Nd	Caserta	nd
18	Ragusa	6,0	55	Gorizia	44,5	Nd	Chieti	nd
21	Rieti	8,0	56	Biella	45,0	Nd	Cosenza	nd
22	Catania	9,0	56	Teramo	45,0	Nd	Crotone	nd
22	Verbania	9,0	58	Genova	45,7	Nd	Enna	nd
24	La Spezia	9,5	59	Milano	46,0	Nd	Foggia	nd
25	Ancona	12,0	59	Ravenna	46,0	Nd	Imperia	nd
26	Sassari	12,8	61	Vercelli	47,0	Nd	Isernia	nd
27	Terni	14,0	62	Siracusa	47,5	Nd	Massa	nd
28	Napoli	15,9	63	Cuneo	50,0	Nd	Pescara	nd
29	Trieste	16,0	63	Lucca	50,0	Nd	Pistoia	nd
30	Aosta	16,5	63	Trento	50,0	Nd	Prato	nd
31	Arezzo	17,0	66	Catanzaro	51,0	Nd	Reggio Calabria	nd
31	Trapani	17,0	67	Brindisi	53,0	Nd	Siena	nd
33	Roma	18,1	68	Lodi	55,0	Nd	Vibo Valentia	nd
34	Pesaro	21,0	69	Torino	58,0	Nd	Viterbo	nd
35	Savona	22,0	70	Cremona	59,5			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 4] **CONSUMI IDRICI DOMESTICI**

CONSUMI GIORNALIERI PRO CAPITE DI ACQUA POTABILE PER USO DOMESTICO (L/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Sassari	107,4	36	Ancona	148,0	71	Pordenone	171,1
2	Prato	109,2	37	Pesaro	148,7	72	Treviso	171,5
3	Frosinone	116,4	38	Benevento	149,1	73	Reggio C.*	173,8*
4	Arezzo	117,8	39	Salerno	149,3	74	Pisa	174,2
5	Pistoia	117,9	40	Imperia	149,9	75	Brescia	174,7
6	Foggia	123,1	41	Rovigo	150,2	76	Savona	177,2
7	Ragusa	124,8	42	Ferrara	151,5	77	Aosta	182,5
8	Firenze	127,0	42	Rieti	151,5	78	Udine	187,7
9	Macerata	128,2	44	Mantova	151,7	79	Como	188,5
10	Brindisi	128,4	45	Trieste	152,3	80	Novara	189,6
11	Livorno	129,2	46	Palermo	153,1	81	Sondrio	191,9
12	Forlì	129,3	47	Trento	154,2	82	Piacenza	194,4
13	Enna	130,5	48	Cuneo	154,6	83	Chieti	205,5
14	Verbania	131,3	48	Bolzano	154,6	84	Torino	209,3
15	Modena	132,8	50	Latina	154,8	85	Roma	213,5
16	Monza	133,2	51	Rimini	155,5	86	Calanzaro	216,9
17	Reggio Emilia	133,5	52	Varese	156,5	87	Milano*	221,5*
18	Vibo Valentia	134,5	53	Ravenna	156,6	88	Pavia	225,1
19	Ascoli Piceno*	136,7*	54	Napoli	157,6	Nd	Agrigento	nd
20	Biella	137,0	55	Catania	158,1	Nd	Avellino	nd
21	Taranto	137,1	56	Cremona	158,3	Nd	Cagliari	nd
22	Messina	137,7	57	Bologna	159,2	Nd	Caltanissetta	nd
23	Trapani	137,8	58	Verona	159,3	Nd	Campobasso	nd
24	Matera	138,2	59	Asti	159,4	Nd	Caserta	nd
25	Cosenza	139,3	60	Alessandria	161,1	Nd	Crotone	nd
26	Potenza	139,5	61	Lecce	162,0	Nd	Genova	nd
27	La Spezia	140,0	62	Venezia	162,6	Nd	Grosseto	nd
28	Perugia	140,1	63	Vicenza	163,7	Nd	Isernia	nd
28	Parma	140,1	63	Siracusa	163,7	Nd	Lodi	nd
30	L'Aquila	142,1	65	Gorizia	164,4	Nd	Massa	nd
31	Padova	142,4	66	Siena	166,8	Nd	Nuoro	nd
32	Terni	143,2	67	Vercelli	166,9	Nd	Oristano	nd
33	Bari	147,0	68	Bergamo	167,3	Nd	Pescara	nd
34	Belluno	147,6	69	Lecco	169,6	Nd	Viterbo	nd
35	Lucca	147,9	70	Teramo	170,9			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

* dati ISTAT, "censimento delle acque per uso civile" e "dati ambientali nelle città, 2012 provvisori" per le città di: Ascoli Piceno, Reggio Calabria, Milano.

[TAB 5] **DISPERSIONE DELLA RETE**

DIFF. TRA L'ACQUA IMMESSA E L'ACQUA CONSUMATA PER USI CIVILI, INDUSTRIALI, AGRICOLI (%)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Foggia	8%	36	Verbania	33%	71	Matera	51%
2	Pordenone	11%	36	Trento	33%	72	Messina	52%
2	Monza	11%	36	La Spezia	33%	72	Palermo	52%
4	Udine	13%	36	Cuneo	33%	74	Massa	54%
5	Piacenza	14%	36	Imperia	33%	75	Rieti	57%
5	Mantova	14%	36	Novara	33%	75	Gorizia	57%
7	Vercelli	15%	42	Modena	34%	77	Catanzaro	59%
8	Vicenza	16%	42	Lecco	34%	78	Salerno	60%
8	Macerata	16%	42	Brindisi	34%	79	L'Aquila	63%
8	Milano	16%	42	Sondrio	34%	80	Vibo Valentia	64%
8	Pavia	16%	42	Napoli	34%	81	Potenza	65%
12	Bolzano	19%	47	Padova	35%	82	Sassari	69%
12	Reggio Emilia	19%	47	Enna	35%	83	Latina	70%
12	Savona	19%	47	Roma	35%	84	Ragusa	76%
15	Aosta	20%	50	Taranto	36%	84	Frosinone	76%
16	Forlì	21%	50	Perugia	36%	86	Cosenza	77%
17	Brescia	22%	52	Ferrara	37%	Nd	Agrigento	nd
17	Ravenna	22%	52	Belluno	37%	Nd	Avellino	nd
19	Cremona	23%	52	Treviso	37%	Nd	Cagliari	nd
20	Rimini	24%	52	Varese	37%	Nd	Caltanissetta	nd
20	Livorno	24%	56	Reggio Calabria	38%	Nd	Campobasso	nd
20	Lucca	24%	57	Pisa	40%	Nd	Caserta	nd
20	Alessandria	24%	57	Lecce	40%	Nd	Crotone	nd
24	Bergamo	25%	59	Trapani	41%	Nd	Genova	nd
24	Ancona	25%	60	Catania	42%	Nd	Grosseto	nd
26	Bologna	26%	60	Parma	42%	Nd	Isernia	nd
27	Venezia	28%	62	Terni	43%	Nd	Lodi	nd
28	Biella	29%	63	Trieste	44%	Nd	Nuoro	nd
28	Torino	29%	63	Benevento	44%	Nd	Oristano	nd
30	Firenze	30%	65	Siracusa	46%	Nd	Pescara	nd
30	Verona	30%	66	Teramo	47%	Nd	Pistoia	nd
30	Ascoli Piceno	30%	66	Siena	47%	Nd	Prato	nd
30	Asti	30%	68	Bari	50%	Nd	Rovigo	nd
30	Arezzo	30%	68	Como	50%	Nd	Viterbo	nd
35	Pesaro	32%	68	Chieti	50%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 6] CAPACITÀ DI DEPURAZIONE

INDICE COMPOSTO DA: % ABITANTI ALLACCIATI AGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE, GIORNI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE, CAPACITÀ DI ABBATTIMENTO DEL COD (%)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Aosta	100%	33	Imperia	97%	71	Matera	80%
1	Bolzano	100%	33	Parma	97%	71	Potenza	80%
1	Chieti	100%	33	Roma	97%	73	Pisa	79%
1	Lecco	100%	33	Venezia	97%	73	Alessandria	79%
1	Modena	100%	40	Cuneo	96%	75	Arezzo	78%
1	Monza	100%	41	Latina	95%	76	Macerata	76%
1	Napoli	100%	41	Rimini	95%	77	Firenze	75%
1	Novara	100%	41	Udine	95%	78	Lucca	74%
1	Sondrio	100%	44	Rovigo	94%	78	Catanzaro	74%
1	Torino	100%	44	Sassari	94%	80	Ascoli Piceno	63%
1	Milano	100%	44	Trieste	94%	81	Pistoia	58%
12	Teramo	99%	44	Enna	94%	82	Pordenone	54%
12	Brindisi	99%	48	Forlì	93%	83	Palermo	49%
12	Cremona	99%	48	Gorizia	93%	84	Messina	48%
12	Foggia	99%	50	Grosseto	92%	85	Catania	24%
12	Livorno	99%	50	Vicenza	92%	86	Benevento	21%
12	Ragusa	99%	50	Reggio Emilia	92%	Nd	Agrigento	nd
12	Ravenna	99%	53	Ancona	90%	Nd	Avellino	nd
12	Siracusa	99%	53	Biella	90%	Nd	Cagliari	nd
12	Trento	99%	53	Taranto	90%	Nd	Caltanissetta	nd
12	Verbania	99%	53	Terni	90%	Nd	Campobasso	nd
12	Vercelli	99%	53	Savona	90%	Nd	Caserta	nd
23	Bari	98%	53	Reggio Calabria	90%	Nd	Cosenza	nd
23	Belluno	98%	59	Como	88%	Nd	Crotone	nd
23	Bologna	98%	59	Massa	88%	Nd	Isernia	nd
23	Brescia	98%	61	Ferrara	87%	Nd	Lodi	nd
23	Genova	98%	61	Padova	87%	Nd	Nuoro	nd
23	Lecce	98%	61	Trapani	87%	Nd	Oristano	nd
23	Mantova	98%	61	Perugia	87%	Nd	Pescara	nd
23	Piacenza	98%	65	Rieti	86%	Nd	Prato	nd
23	Siena	98%	66	Frosinone	85%	Nd	Salerno	nd
23	L'Aquila	98%	67	Pesaro	84%	Nd	Varese	nd
33	Pavia	97%	68	La Spezia	83%	Nd	Vibo Valentia	nd
33	Asti	97%	68	Verona	83%	Nd	Viterbo	nd
33	Bergamo	97%	70	Treviso	82%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 7] **RIFIUTI: PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI**
 PRODUZIONE ANNUA PRO CAPITE DI RIFIUTI URBANI (KG/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Oristano	377,5	36	Varese	493,8	71	Frosinone	581,4
2	Belluno	383,8	37	Verona	495,5	72	Treviso	583,6
3	Nuoro	386,1	38	Foggia*	497,0*	73	Cagliari	592,9
4	Novara	392,2	39	Milano	499,6	74	Lecce	593,1
5	Monza	400,7	40	Ancona	499,8	75	Grosseto	595,4
6	Benevento	407,2	41	Ascoli Piceno	502,6	76	Terni	601,3
7	Trento	407,5	42	Palermo	505,2	77	Pistoia	605,0
8	Potenza	418,3	43	Cuneo	505,8	78	Perugia	615,7
9	Campobasso	428,6	44	Vercelli	508,5	79	Venezia	618,7
10	Teramo	430,5	45	Savona	509,7	80	Firenze	619,3
11	Sondrio	434,7	46	Brindisi	511,0	81	Pavia	620,1
12	Trieste	436,5	46	Lodi	511,0	82	Rovigo	621,4
13	Asti	438,0	48	La Spezia	511,5	83	Padova	623,9
14	Gorizia	438,8	49	Napoli	511,6	84	Roma	638,2
15	Enna	444,4	50	Bolzano	519,1	85	Modena	668,4
16	Salerno	451,0	51	Bergamo	525,2	86	Pesaro	672,1
17	Chieti	455,1	52	Caserta	525,3	87	Lucca	679,5
18	Viterbo	457,4	53	Biella	526,3	88	Siena	689,4
19	Aosta	460,6	54	Siracusa	527,8	89	Brescia	691,0
20	Vibo Valentia	466,0	55	Vicenza	531,3	90	Piacenza	693,0
21	Messina	466,5	56	Genova	534,0	91	Ferrara	693,4
22	Reggio Calabria	466,6	57	Bologna	538,5	92	Prato	695,2
23	Lecco	472,7	58	Livorno	539,6	93	Reggio Emilia	698,7
24	Matera	475,4	59	Verbania	542,5	94	Catania	701,5
25	Macerata	478,8	60	Cremona	547,0	95	Ravenna	730,0
26	Pordenone	480,4	61	Bari	547,2	96	Forlì	750,5
27	Catanzaro	480,9	62	Alessandria	548,2	97	Mantova	760,0
28	Como	482,4	63	Parma	552,0	98	Pisa	789,8
29	Avellino	482,9	64	Taranto*	562,0*	99	Rimini	815,8
30	Imperia	483,2	65	Pescara	562,6	Nd	Agrigento	nd
31	Torino	484,2	66	Udine	567,2	Nd	Caltanissetta	nd
32	Ragusa	484,6	67	Latina	567,3	Nd	Cosenza	nd
33	Crotone	484,7	68	Trapani	579,7	Nd	Isernia	nd
34	Sassari	484,8	69	Arezzo	580,9	Nd	Rieti	nd
35	L'Aquila	489,6	70	Massa	581,3			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

* dati 2012 (E.U. XX edizione) per i comuni di: Foggia, Taranto.

[TAB 8] RIFIUTI: RACCOLTA DIFFERENZIATA

% DI RIFIUTI DIFFERENZIATI (FRAZIONI RECUPERABILI) SUL TOTALE DEI RIFIUTI PRODOTTI

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Pordenone	81,1%	36	Forlì	52,6%	71	Latina	30,9%
2	Verbania	72,3%	37	Ravenna	52,2%	72	Roma	30,5%
3	Trento	70,9%	38	Ferrara	51,5%	73	Pescara*	30,0%*
4	Novara	70,7%	39	Lodi	50,7%	74	Brindisi	29,7%
5	Belluno	70,6%	40	Verona	49,5%	75	Massa	26,8%
6	Vercelli	68,4%	41	Sondrio	49,0%	76	Trieste	26,3%
7	Salerno	65,2%	42	Padova	48,6%	77	L'Aquila	25,6%
8	Benevento	64,6%	43	Macerata	47,8%	78	Potenza	24,3%
9	Udine	62,5%	44	Alessandria	47,1%	79	Imperia	23,8%
10	Teramo	62,3%	45	Cremona	45,5%	79	Savona	23,8%
11	Rimini	61,4%	46	Aosta	45,1%	81	Bari	21,5%
12	Asti	60,1%	47	Caserta**	45,0%**	82	Napoli**	20,7%**
13	Bergamo	59,9%	48	Milano	43,8%	83	Matera	20,0%
14	Rovigo	59,4%	49	Cuneo	43,7%	84	Ragusa	17,2%
15	Viterbo	58,8%	50	Firenze	43,2%	85	Crotone	16,6%
16	Perugia	58,3%	51	Venezia	43,1%	86	Frosinone	15,2%
17	Monza	58,2%	52	Torino	42,7%	87	Campobasso	12,9%
18	Pesaro	58,1%	53	Ascoli Piceno	42,4%	88	Lecce	11,1%
19	Biella	57,7%	54	Prato	42,1%	89	Reggio Calabria	10,5%
20	Modena	57,5%	55	Terni	41,6%	90	Catania	9,0%
21	Vicenza	56,9%	56	Mantova	41,2%	91	Trapani	8,8%
22	Nuoro	56,8%	57	Siena	41,0%	92	Enna	8,7%
23	Varese	56,6%	58	Sassari	39,8%	93	Taranto*	8,2%*
24	Reggio Emilia	55,6%	59	Bologna	39,0%	94	Isernia	8,0%
25	Avellino**	55,5%**	59	Livorno	39,0%	95	Palermo	7,8%
26	Treviso	55,2%	61	Como	38,8%	96	Messina	4,9%
27	Gorizia	55,1%	62	Brescia	38,2%	97	Foggia	3,7%
27	Lecco	55,1%	63	Pavia	37,2%	98	Siracusa	2,8%
29	Piacenza	55,0%	64	Pistoia	36,4%	99	Catanzaro	2,5%
30	Bolzano	54,8%	64	La Spezia	36,4%	Nd	Agrigento	nd
30	Oriстано	54,8%	66	Pisa	36,1%	Nd	Caltanissetta	nd
32	Lucca	54,7%	67	Grosseto	35,9%	Nd	Cosenza	nd
33	Chieti	54,6%	68	Arezzo	35,1%	Nd	Rieti	nd
34	Parma	54,2%	69	Genova	32,6%	Nd	Vibo Valentia	nd
35	Ancona	53,0%	70	Cagliari	32,5%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

* dati 2012 (E.U. XX edizione) per i comuni di: Pescara, Taranto.

** dati "Osservatorio Regionale Rifiuti Campania" per le città di: Avellino, Caserta, Napoli.

[TAB 9] TRASPORTO PUBBLICO: PASSEGGERI

PASSEGGERI TRASPORTATI ANNUALMENTE PER ABITANTE DAL TRASPORTO PUBBLICO. INDICE DIFFERENZIATO PER TIPOLOGIA DI CITTÀ (GRANDI, MEDIE, PICCOLE CITTÀ) - (PASSEGGERI/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
	Città Grandi		18	Livorno	69	11	Pordenone	53
1	Venezia	592	20	Ferrara	67	12	Matera	52
2	Roma	512	21	Reggio Emilia	63	13	Asti	41
3	Milano	474	22	Novara	62	14	Macerata	39
4	Trieste	304	23	Forlì	57	15	Enna	38
5	Bologna	237	24	Ravenna	56	16	Cuneo	37
6	Genova	233	25	Salerno	49	17	Avellino	35
7	Firenze	168	26	Catanzaro	47	18	Imperia	33
8	Torino	160	27	Vicenza	40	19	Viterbo	31
9	Padova	133	28	Arezzo	39	20	Nuoro	29
10	Verona	130	28	Terni	39	21	Teramo	28
11	Bari	57	30	Prato	38	22	Benevento	26
12	Napoli	56	31	Reggio Calabria	37	22	Aosta	26
13	Catania	47	32	Pescara	33	24	Cosenza	25
14	Palermo	37	33	Pesaro	28	25	Ascoli Piceno	24
Nd	Messina	nd	34	Monza	25	26	Biella	23
Nd	Taranto	nd	34	Foggia	25	26	Gorizia	23
	Città Medie		36	Grosseto	20	26	Trapani	23
1	Brescia	185	37	Lucca	19	29	Lodi	17
2	Trento	177	38	Lecce	15	30	Frosinone	16
3	Cagliari	160	39	Alessandria	14	31	Vercelli	14
4	Parma	146	39	Brindisi	14	32	Rovigo	12
5	La Spezia	135	41	Latina	8	32	Cremona	12
6	Bergamo	134	Nd	Pistoia	nd	34	Agrigento	8
6	Perugia	134	Nd	Siracusa	nd	35	Caltanissetta	7
8	Bolzano	123		Città Piccole		35	Oristano	7
9	Udine	107	1	Siena	219	37	Vibo Valentia	5
10	Ancona	105	2	Pavia	96	38	Sondrio	4
11	Treviso	104	3	Chieti	72	39	Crotone	3
12	Modena	102	4	Verbania	71	40	Ragusa	2
13	Rimini	96	5	Belluno	66	Nd	Caserta	nd
13	Como	96	6	Campobasso	62	Nd	Isernia	nd
15	Piacenza	80	7	Savona	58	Nd	Massa	nd
16	Pisa	78	7	L'Aquila	58	Nd	Potenza	nd
17	Varese	70	9	Lecco	57	Nd	Rieti	nd
18	Sassari	69	10	Mantova	56			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 10] **TRASPORTO PUBBLICO: OFFERTA**

PERCORRENZA ANNUA PER ABITANTE DEL TRASPORTO PUBBLICO. INDICE DIFFERENZIATO PER TIPOLOGIA DI CITTÀ (GRANDI, MEDIE, PICCOLE CITTÀ) - (KM-VETTURE/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
	Città Grandi		19	Piacenza	26	11	Oristano	25
1	Milano	85	19	Terni	26	11	Belluno	25
2	Venezia	64	21	Pisa	24	13	Frosinone	23
3	Roma	60	21	Livorno	24	14	Campobasso	22
4	Trieste	59	21	Brindisi	24	14	Macerata	22
5	Torino	48	24	Foggia	23	14	Rovigo	22
6	Genova	45	24	Reggio Calabria	23	14	Matera	22
7	Bologna	43	26	Pesaro	22	18	Ascoli Piceno	20
8	Firenze	41	26	Monza	22	19	Imperia	19
9	Bari	31	26	Novara	22	19	Avellino	19
10	Padova	30	29	Alessandria	21	19	Pordenone	19
11	Catania	29	29	Vicenza	21	22	Enna	17
12	Palermo	25	29	Forlì	21	22	Benevento	17
13	Verona	24	32	Lucca	20	22	Trapani	17
14	Napoli	12	33	Ravenna	19	22	Agrigento	17
15	Messina	11	34	Arezzo	18	22	Cremona	17
Nd	Taranto	nd	34	Ferrara	18	22	Asti	17
	Città Medie		36	Lecce	17	28	Crotone	16
1	Cagliari	54	37	Prato	16	28	Teramo	16
2	Trento	49	37	Latina	16	28	Vibo Valentia	16
3	La Spezia	42	39	Salerno	15	28	Gorizia	16
4	Parma	41	40	Pescara	14	32	Isernia	15
5	Ancona	39	41	Grosseto	13	33	Viterbo	14
6	Perugia	37	42	Pistoia	8	33	Verbania	14
7	Treviso	36	42	Siracusa	8	35	Aosta	13
8	Brescia	32		Città Piccole		36	Lodi	11
9	Reggio Emilia	30	1	Siena	59	37	Vercelli	9
9	Bolzano	30	2	L'Aquila	58	37	Caltanissetta	9
11	Sassari	29	3	Savona	41	39	Polenza	8
11	Catanzaro	29	4	Pavia	36	40	Sondrio	6
13	Udine	28	5	Chieti	31	40	Biella	6
13	Rimini	28	5	Cosenza	31	42	Ragusa	5
13	Como	28	7	Mantova	28	Nd	Caserta	nd
16	Modena	27	8	Nuoro	27	Nd	Massa	nd
16	Bergamo	27	8	Lecco	27	Nd	Rieti	nd
16	Varese	27	10	Cuneo	26			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 11] **INDICE MODAL SHARE**

PERCENTUALE DI SPOSTAMENTI PRIVATI MOTORIZZATI (AUTO E MOTO) SUL TOTALE DEGLI SPOSTAMENTI

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Bolzano	30%	36	Frosinone	70%	Nd	Crotone	nd
2	Genova	36%	36	Vercelli	70%	Nd	Enna	nd
3	Foggia	38%	38	Brescia	71%	Nd	Ferrara	nd
3	Milano	38%	39	Como	72%	Nd	Gorizia	nd
5	Pisa	41%	40	Lecce	73%	Nd	Imperia	nd
6	Venezia	45%	41	Messina	74%	Nd	Isernia	nd
7	Treviso	46%	41	Forlì	74%	Nd	L'Aquila	nd
9	Bologna	46%	41	Biella	74%	Nd	Latina	nd
7	Torino	47%	41	Perugia	74%	Nd	Lecco	nd
10	Palermo	49%	45	Modena	75%	Nd	Lodi	nd
11	Ravenna	50%	45	Nuoro	75%	Nd	Lucca	nd
12	Avellino	52%	45	Potenza	75%	Nd	Macerata	nd
13	La Spezia	53%	48	Vicenza	76%	Nd	Mantova	nd
13	Pesaro	53%	48	Bari	76%	Nd	Massa	nd
15	Siena	55%	50	Salerno	78%	Nd	Matera	nd
15	Sondrio	55%	50	Savona	78%	Nd	Napoli	nd
15	Trento	55%	52	Grosseto	80%	Nd	Oristano	nd
18	Novara	56%	53	Ragusa	81%	Nd	Parma	nd
19	Padova	59%	54	Monza	82%	Nd	Pescara	nd
19	Pavia	59%	Nd	Agrigento	nd	Nd	Pistoia	nd
19	Cremona	59%	Nd	Alessandria	nd	Nd	Prato	nd
19	Firenze	59%	Nd	Ancona	nd	Nd	Reggio Calabria	nd
23	Benevento	60%	Nd	Aosta	nd	Nd	Rieti	nd
23	Trieste	60%	Nd	Arezzo	nd	Nd	Rovigo	nd
25	Piacenza	61%	Nd	Ascoli Piceno	nd	Nd	Sassari	nd
25	Rimini	61%	Nd	Asti	nd	Nd	Siracusa	nd
27	Reggio Emilia	64%	Nd	Belluno	nd	Nd	Taranto	nd
27	Verona	64%	Nd	Bergamo	nd	Nd	Teramo	nd
27	Roma	64%	Nd	Brindisi	nd	Nd	Terni	nd
30	Catania	65%	Nd	Cagliari	nd	Nd	Trapani	nd
31	Caltanissetta	67%	Nd	Campobasso	nd	Nd	Varese	nd
32	Udine	68%	Nd	Caserta	nd	Nd	Verbania	nd
32	Cuneo	68%	Nd	Catanzaro	nd	Nd	Vibo Valentia	nd
32	Pordenone	68%	Nd	Chieti	nd	Nd	Viterbo	nd
35	Livorno	69%	Nd	Cosenza	nd			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 12] TASSO DI MOTORIZZAZIONE AUTO

AUTO CIRCOLANTI OGNI 100 ABITANTE (AUTO/100AB.)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Venezia	42	31	Caserta	60	67	Lucca	65
2	Genova	47	37	Pescara	61	72	Ravenna	66
3	La Spezia	50	37	Parma	61	72	Roma	66
4	Bologna	51	37	Mantova	61	72	Calтанissetta	66
5	Firenze	52	37	Piacenza	61	72	Siena	66
5	Trieste	52	37	Brescia	61	72	Arezzo	66
7	Livorno	54	37	Como	61	72	Siracusa	66
7	Taranto	54	37	Reggio Calabria	61	78	Oristano	67
7	Milano	54	37	Verona	61	78	Ascoli Piceno	67
10	Napoli	55	37	Pesaro	61	78	Cagliari	67
10	Savona	55	46	Alessandria	62	78	Macerata	67
10	Foggia	55	46	Avellino	62	82	Teramo	68
10	Bari	55	46	Ferrara	62	82	Pordenone	68
14	Lodi	56	49	Forlì	63	82	Cuneo	68
15	Sondrio	57	49	Matera	63	82	Reggio Emilia	68
15	Brindisi	57	49	Monza	63	86	Agrigento	69
15	Crotone	57	49	Torino	63	86	Nuoro	69
15	Palermo	57	49	Benevento	63	86	Biella	69
19	Salerno	58	49	Vercelli	63	86	Latina	69
19	Lecco	58	49	Gorizia	63	90	Lecce	70
19	Trapani	58	49	Pistoia	63	90	Campobasso	70
19	Pavia	58	49	Cosenza	63	90	Catania	70
19	Cremona	58	49	Modena	63	90	Ragusa	70
19	Padova	58	59	Sassari	64	90	Perugia	70
25	Imperia	59	59	Enna	64	90	Rieti	70
25	Messina	59	59	Verbania	64	90	Vibo Valentia	70
25	Vicenza	59	59	Varese	64	97	Isernia	71
25	Bergamo	59	59	Grosseto	64	98	Potenza	72
25	Rimini	59	59	Asti	64	99	Viterbo	73
25	Treviso	59	59	Belluno	64	100	Frosinone	74
31	Novara	60	59	Udine	64	101	L'Aquila	77
31	Pisa	60	67	Catanzaro	65	102	Bolzano	124
31	Prato	60	67	Chieti	65	103	Trento	132
31	Massa	60	67	Terni	65	104	Aosta	196
31	Ancona	60	67	Rovigo	65			

Fonte: ACI - ISTAT, Dai ambientali nelle città, dati 2013
Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 13] TASSO DI MOTORIZZAZIONE MOTO

MOTOCICLI CIRCOLANTI OGNI 100 ABITANTI (MOTOCICLI/100 AB.)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Foggia	5	28	Piacenza	10	65	Terni	13
2	Cosenza	6	28	Ferrara	10	65	Lucca	13
3	Venezia	7	28	Cuneo	10	65	Padova	13
3	Nuoro	7	28	Gorizia	10	65	Napoli	13
3	Crotone	7	28	Pistoia	10	75	Verbania	14
3	Potenza	7	28	Asti	10	75	Verona	14
7	Pordenone	8	42	Bari	11	75	Ravenna	14
7	Torino	8	42	Reggio Emilia	11	75	Viterbo	14
7	Oristano	8	42	Cremona	11	75	Bologna	14
7	Brindisi	8	42	Sassari	11	80	Bergamo	15
7	Vibo Valentia	8	42	Trapani	11	80	Roma	15
7	Benevento	8	42	Enna	11	80	Ragusa	15
7	Taranto	8	42	Varese	11	80	Arezzo	15
7	Belluno	8	42	Perugia	11	80	Pescara	15
7	Lodi	8	42	Macerata	11	80	Grosseto	15
16	Udine	9	42	Rieti	11	80	Ancona	15
16	Rovigo	9	42	Latina	11	87	Salerno	16
16	Brescia	9	42	Reggio Calabria	11	87	Messina	16
16	Vicenza	9	42	Pavia	11	89	Massa	18
16	Novara	9	42	Forlì	11	89	Palermo	18
16	Caltanissetta	9	56	Aosta	12	89	Agrigento	18
16	Matera	9	56	Catanzaro	12	92	Siracusa	19
16	Avellino	9	56	Sondrio	12	92	La Spezia	19
16	Frosinone	9	56	Milano	12	92	Pisa	19
16	Treviso	9	56	Chieti	12	92	Firenze	19
16	Vercelli	9	56	Monza	12	96	Trieste	20
16	Modena	9	56	Lecco	12	97	Catania	21
28	Campobasso	10	56	Parma	12	98	Rimini	22
28	Prato	10	56	Bolzano	12	98	Siena	22
28	Isernia	10	65	Ascoli Piceno	13	100	Genova	23
28	Alessandria	10	65	Teramo	13	101	Pesaro	24
28	Cagliari	10	65	Caserta	13	101	Savona	24
28	Trento	10	65	Como	13	103	Livorno	26
28	L'Aquila	10	65	Lecce	13	103	Imperia	26
28	Biella	10	65	Mantova	13			

Fonte: ACI - ISTAT, Dai ambientali nelle città, dati 2013
Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 14] **INCIDENTALITÀ STRADALE**
(NUMERO VITTIME OGNI 10.000 ABITANTI)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Avellino	0,00	35	Ascoli Piceno	0,40	71	Rovigo	0,59
1	Benevento	0,00	37	Bari	0,41	72	Udine	0,61
1	Campobasso	0,00	38	Firenze	0,43	73	Callanissetta	0,64
1	Cosenza	0,00	38	Padova	0,43	74	Lodi	0,68
1	Imperia	0,00	40	Alessandria	0,44	75	Trento	0,69
1	Lecco	0,00	40	Vicenza	0,44	75	Ancona	0,69
1	Macerata	0,00	42	Pistoia	0,45	77	Cremona	0,70
1	Mantova	0,00	42	Biella	0,45	77	Ragusa	0,70
1	Matera	0,00	42	Brindisi	0,45	79	Parma	0,71
1	Nuoro	0,00	42	Salerno	0,45	79	Reggio Calabria	0,71
1	Oristano	0,00	42	Lucca	0,45	81	Cuneo	0,72
1	Savona	0,00	47	Viterbo	0,46	81	Trapani	0,72
1	Vercelli	0,00	48	Brescia	0,47	83	Ferrara	0,75
14	Bolzano	0,19	48	Milano	0,47	84	Livorno	0,76
14	Pordenone	0,19	50	Como	0,48	85	Modena	0,77
16	Sassari	0,24	51	Catania	0,49	86	Piacenza	0,79
17	Bergamo	0,26	52	Grosseto	0,50	87	Treviso	0,85
17	Prato	0,26	52	Varese	0,50	88	La Spezia	0,86
19	Palermo	0,27	52	Pescara	0,50	88	Frosinone	0,86
19	Terni	0,27	55	Pesaro	0,53	90	Rimini	0,89
21	Belluno	0,28	55	Asti	0,53	91	Vibo Valentia	0,90
22	Pavia	0,29	57	Lecce	0,55	92	Forlì	0,98
22	Torino	0,29	57	Taranto	0,55	93	Siracusa	1,00
24	Trieste	0,30	57	Teramo	0,55	94	Agrigento	1,03
24	Polenza	0,30	60	Catanzaro	0,56	95	Foggia	1,13
26	Verbania	0,33	60	Roma	0,56	95	Reggio Emilia	1,13
26	Crotone	0,33	60	Siena	0,56	97	Ravenna	1,21
28	Napoli	0,35	60	Gorizia	0,56	97	Arezzo	1,21
29	Genova	0,36	64	L'Aquila	0,57	99	Massa	1,29
29	Enna	0,36	64	Monza	0,57	100	Isernia	1,36
29	Perugia	0,36	66	Aosta	0,58	101	Pisa	1,37
32	Messina	0,37	66	Bologna	0,58	102	Sondrio	1,38
33	Venezia	0,38	66	Chieti	0,58	103	Latina	1,55
34	Caserta	0,39	66	Novara	0,58	104	Rieti	1,89
35	Cagliari	0,40	66	Verona	0,58			

Fonte: ISTAT - ACI, dati 2012
Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 15] ISOLE PEDONALI

ESTENSIONE PRO CAPITE DELLA SUPERFICIE STRADALE PEDONALIZZATA (MQ/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Venezia	5,05	36	Bologna	0,28	70	Potenza	0,12
2	Verbania	2,12	36	Caltanissetta	0,28	70	Pordenone	0,12
3	Terni	1,69	36	Ferrara	0,28	73	Caserta	0,11
4	Lucca	1,23	36	Napoli	0,28	73	Savona	0,11
5	Cremona	1,13	40	Vercelli	0,27	73	Vibo Valentia	0,11
6	Firenze	1,07	41	Gorizia	0,26	73	Enna	0,11
7	Mantova	0,94	42	Livorno	0,24	73	Ravenna	0,11
8	Parma	0,85	42	Varese	0,24	78	Perugia	0,10
9	Padova	0,83	42	Cuneo	0,24	78	Cagliari	0,10
10	Benevento	0,82	45	Isernia	0,23	80	Palermo	0,09
11	Chieti	0,70	46	Treviso	0,22	81	Trento	0,08
12	Pisa	0,63	46	Lodi	0,22	81	Monza	0,08
13	Piacenza	0,61	46	Pistoia	0,22	81	Asti	0,08
14	Biella	0,58	46	Prato	0,22	84	Novara	0,07
15	Latina	0,57	46	Frosinone	0,22	84	Imperia	0,07
16	Pesaro	0,56	51	Alessandria	0,21	86	Catania	0,06
17	Ragusa	0,53	52	Forlì	0,21	86	Aosta	0,06
18	Torino	0,49	52	Massa	0,21	88	Campobasso	0,05
19	Bari	0,46	54	Arezzo	0,20	88	Siracusa	0,05
20	Trieste	0,45	55	Modena	0,19	90	Rieti	0,04
21	La Spezia	0,42	55	Nuoro	0,19	91	Teramo	0,03
22	Reggio Emilia	0,41	55	Foggia	0,19	92	Crotone	0,02
23	Ascoli Piceno	0,40	55	Macerata	0,19	92	Rovigo	0,02
23	Cosenza	0,40	55	Sassari	0,19	92	Catanzaro	0,02
23	Oristano	0,40	60	Genova	0,18	95	Bergamo	0,01
26	Salerno	0,39	60	Roma	0,18	95	Reggio Calabria	0,01
27	Pescara	0,38	60	Messina	0,18	97	Sondrio	0,00
28	Rimini	0,36	60	Ancona	0,18	97	Brindisi	0,00
29	Avellino	0,35	64	Brescia	0,17	97	Trapani	0,00
30	Milano	0,34	65	Verona	0,16	Nd	Agrigento	nd
31	Belluno	0,33	66	Siena	0,15	Nd	L'Aquila	nd
32	Lecce	0,32	67	Vicenza	0,14	Nd	Matera	nd
33	Pavia	0,31	67	Lecco	0,14	Nd	Taranto	nd
34	Como	0,29	69	Udine	0,13	Nd	Viterbo	nd
34	Bolzano	0,29	70	Grosseto	0,12			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 16] PISTE CICLABILI

INDICE CICLABILITÀ, MISURA I METRI EQUIVALENTI DI PISTE CICLABILI OGNI 100 ABITANTI (M_EQ/100 AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Reggio Emilia	39,03	36	Foggia	6,51	71	Macerata	1,74
2	Cremona	30,14	37	Lucca	6,15	72	Imperia	1,72
3	Mantova	26,74	38	Oristano	6,05	73	Teramo	1,67
4	Lodi	26,65	39	Aosta	5,79	74	Ancona	1,53
5	Verbania	24,24	40	Massa	5,73	75	Bari	1,51
6	Sondrio	20,13	41	Biella	4,76	76	Lecco	1,43
7	Alessandria	18,70	42	Cosenza	4,70	77	Ragusa	1,32
8	Pesaro	17,73	43	Gorizia	4,58	78	Campobasso	1,20
9	Modena	17,58	44	Novara	4,53	79	Trapani	1,15
10	Ravenna	16,65	45	Caserta	4,51	80	Crotone	0,91
11	Piacenza	16,50	46	Arezzo	4,44	81	Salerno	0,83
12	Bolzano	15,72	47	Torino	4,32	82	Vibo Valentia	0,82
13	Lecce	15,67	48	Firenze	4,17	83	Sassari	0,65
14	Cuneo	14,60	49	Terni	4,07	84	Palermo	0,61
15	Vercelli	14,51	50	Pescara	4,02	85	Messina	0,46
16	Forlì	14,23	51	Belluno	3,95	86	Cagliari	0,41
17	Treviso	13,57	52	Pistoia	3,83	87	Nuoro	0,37
18	Pordenone	13,40	53	Rimini	3,64	88	Viterbo	0,34
19	Ferrara	13,25	54	Frosinone	3,47	89	Napoli	0,29
20	Brescia	13,08	55	Roma	3,38	90	Avellino	0,28
21	Vicenza	12,55	56	Grosseto	3,30	91	Catania	0,22
22	Venezia	12,47	57	Siena	3,20	92	Genova	0,08
23	Verona	12,13	58	Perugia	3,19	93	Caltanissetta	0,00
24	Padova	12,07	59	Varese	2,89	93	Enna	0,00
25	Pisa	11,87	60	Latina	2,67	93	Isernia	0,00
26	Parma	11,80	61	La Spezia	2,63	93	Potenza	0,00
27	Pavia	11,55	62	Monza	2,58	93	Reggio Calabria	0,00
28	Udine	11,23	63	Chieti	2,57	93	Siracusa	0,00
29	Benevento	10,17	64	Trieste	2,41	Nd	Agrigento	nd
30	Bergamo	9,56	65	Milano	2,38	Nd	Brindisi	nd
31	Rovigo	8,98	66	Catanzaro	2,34	Nd	L'Aquila	nd
32	Bologna	8,97	67	Ascoli Piceno	2,21	Nd	Matera	nd
33	Prato	8,31	68	Como	2,11	Nd	Rieti	nd
34	Asti	8,24	69	Savona	2,07	Nd	Taranto	nd
35	Trento	7,86	70	Livorno	1,77			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 17] **CONSUMI ELETTRICI DOMESTICI**

CONSUMO ELETTRICO ANNUALE PER USO DOMESTICO PER ABITANTE (kWh/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Trento	896	36	Arezzo	1.079	71	Venezia	1.180
2	Campobasso	909	37	Livorno	1.080	72	Firenze	1.195
3	Potenza	929	38	Massa	1.082	73	Monza	1.201
4	Avellino	953	39	Modena	1.083	74	Taranto	1.205
5	Matera	954	40	Parma	1.087	75	Varese	1.206
5	Isernia	954	41	Enna	1.088	76	Nuoro	1.211
7	Foggia	969	42	Asti	1.091	77	Cremona	1.215
8	Gorizia	972	43	Genova	1.093	78	Latina	1.221
9	Terni	979	44	Alessandria	1.095	79	Biella	1.222
10	Benevento	982	45	Forlì	1.105	80	Lecce	1.224
11	Vercelli	994	46	Imperia	1.108	81	Bari	1.226
11	Cosenza	994	47	Pesaro	1.112	82	Siracusa	1.243
13	Salerno	999	48	Pescara	1.114	83	Siena	1.249
14	Vicenza	1.000	49	Caserta	1.117	84	Bergamo	1.255
15	Verbania	1.009	50	Grosseto	1.123	85	Palermo	1.257
16	Ancona	1.013	51	Viterbo	1.124	86	Treviso	1.258
17	Rieti	1.017	52	Prato	1.125	86	Bologna	1.263
18	Milano	1.025	53	Perugia	1.126	88	Lucca	1.264
19	L'Aquila	1.026	54	Udine	1.127	88	Ravenna	1.264
20	Ascoli Piceno	1.032	55	Novara	1.129	90	Pavia	1.269
21	Vibo Valentia	1.034	55	Caltanissetta	1.129	91	Agrigento	1.270
22	Teramo	1.035	57	Rovigo	1.130	92	Ferrara	1.271
23	La Spezia	1.039	58	Lodi	1.131	93	Padova	1.277
24	Chieti	1.045	58	Sondrio	1.131	94	Trapani	1.284
25	Brindisi	1.050	60	Torino	1.134	95	Bolzano	1.291
26	Frosinone	1.054	61	Como	1.147	95	Reggio Calabria	1.291
26	Belluno	1.054	62	Rimini	1.151	97	Mantova	1.294
28	Macerata	1.056	62	Lecco	1.151	98	Pisa	1.307
29	Verona	1.057	64	Ragusa	1.155	99	Catania	1.315
30	Crotone	1.061	65	Pordenone	1.156	100	Oristano	1.316
31	Savona	1.064	66	Piacenza	1.158	101	Sassari	1.345
32	Cuneo	1.067	67	Reggio Emilia	1.163	102	Aosta	1.346
33	Napoli	1.068	67	Trieste	1.163	103	Roma	1.449
34	Brescia	1.073	68	Messina	1.166	104	Cagliari	1.593
35	Catanzaro	1.078	70	Pistoia	1.178			

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, dati 2012.

Elaborazione: Ambiente Italia

[TAB 18] **ENERGIE RINNOVABILI - SOLARE (FOTOVOLTAICO E TERMICO)**

POTENZA INSTALLATA (KILOWATT) SU EDIFICI COMUNALI OGNI 1.000 ABITANTI (kW/1.000 AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Salerno	186,18	36	Rieti	3,44	71	Mantova	0,88
2	Massa	31,91	37	Pisa	3,38	72	La Spezia	0,76
3	Padova	30,34	38	Parma	3,32	73	Catanzaro	0,67
4	Ascoli Piceno	30,07	39	Lecce	3,19	74	Livorno	0,64
5	Pesaro	27,16	40	Treviso	2,91	75	Cuneo	0,58
6	Verona	24,01	41	Avellino	2,87	76	Torino	0,54
7	Oristano	19,36	42	Gorizia	2,84	77	Monza	0,41
8	Macerata	18,98	43	Ferrara	2,83	78	Napoli	0,40
9	Pordenone	14,32	44	Udine	2,82	78	Trieste	0,40
10	Lodi	12,44	45	Como	2,73	80	Varese	0,33
11	Trento	12,39	46	Frosinone	2,72	81	Firenze	0,30
12	Rovigo	11,76	47	Aosta	2,70	82	Siracusa	0,26
13	Cremona	11,38	48	Siena	2,55	83	Grosseto	0,24
14	Bergamo	10,54	49	Chieti	2,45	84	Palermo	0,15
15	Novara	10,40	50	Ancona	2,22	85	Reggio Calabria	0,11
16	Vicenza	10,37	51	Caltanissetta	2,15	86	Agrigento	0,10
17	Verbania	9,39	52	Polenza	2,08	87	Latina	0,09
18	Biella	9,12	53	Foggia	2,07	87	Teramo	0,09
19	Forlì	8,00	54	Milano	2,06	89	Enna	0,00
20	Perugia	6,64	55	Reggio Emilia	1,89	89	Isernia	0,00
21	Arezzo	6,35	56	Savona	1,84	89	Lecco	0,00
22	Bologna	5,83	57	Belluno	1,81	89	Lucca	0,00
23	Ragusa	5,83	58	Genova	1,77	89	Messina	0,00
24	Vibo Valentia	5,79	59	Asti	1,73	89	Taranto	0,00
25	L'Aquila	5,75	60	Terni	1,61	89	Trapani	0,00
26	Imperia	5,45	61	Pescara	1,48	Nd	Brescia	nd
27	Sondrio	5,26	62	Pavia	1,35	Nd	Brindisi	nd
28	Matera	4,93	63	Crotone	1,33	Nd	Cagliari	nd
29	Piacenza	4,36	64	Ravenna	1,32	Nd	Campobasso	nd
30	Modena	4,06	65	Sassari	1,31	Nd	Caserta	nd
31	Benevento	3,88	66	Venezia	1,24	Nd	Cosenza	nd
32	Prato	3,85	67	Rimini	1,10	Nd	Nuoro	nd
33	Alessandria	3,74	68	Pistoia	1,01	Nd	Roma	nd
34	Bolzano	3,58	69	Vercelli	0,96	Nd	Viterbo	nd
35	Catania	3,47	70	Bari	0,89			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

APPENDICE

(INDICATORI CHE NON
DETERMINANO LA CLASSIFICA)

PISTE CICLABILI

CHILOMETRI TOTALI DI PISTE CICLABILI (ESCLUSE RETI CICLABILI NELLE AREE VERDI - KM TOTALI -)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Roma	258,00	36	Monza	23,00	71	Macerata	4,00
2	Reggio Emilia	196,10	37	Novara	21,98	72	Genova	3,90
3	Modena	159,70	38	Palermo	21,09	73	Messina	3,50
4	Milano	129,00	39	Sondrio	20,70	74	Catania	2,94
5	Mantova	126,50	40	Cuneo	20,40	75	Trapani	2,50
6	Bologna	124,06	41	Pescara	20,00	76	Imperia	2,00
7	Parma	122,10	42	Benevento	19,00	77	Ragusa	1,95
8	Ravenna	115,64	42	Trieste	19,00	78	Lecco	1,00
9	Torino	111,30	44	Rovigo	17,66	78	Vibo Valentia	1,00
10	Venezia	106,60	45	Terni	17,32	80	Avellino	0,00
11	Cremona	95,97	46	Bari	16,56	80	Calтанissetta	0,00
12	Ferrara	91,53	47	Vercelli	16,00	80	Enna	0,00
13	Brescia	87,50	48	Livorno	13,95	80	Nuoro	0,00
14	Verona	87,43	49	Verbania	11,80	80	Reggio Calabria	0,00
15	Forlì	79,51	50	Asti	11,23	80	Rimini	0,00
16	Piacenza	75,80	51	Lucca	11,07	80	Teramo	0,00
17	Pesaro	68,70	52	Latina	10,00	Nd	Agrigento	nd
18	Padova	66,00	53	Belluno	9,40	Nd	Ascoli Piceno	nd
19	Treviso	59,50	54	Gorizia	9,06	Nd	Brindisi	nd
20	Firenze	57,90	55	Perugia	8,80	Nd	Cagliari	nd
21	Alessandria	57,00	56	Aosta	8,68	Nd	Caserta	nd
22	Prato	56,00	57	La Spezia	8,60	Nd	Chieti	nd
23	Bolzano	50,90	58	Pistoia	8,40	Nd	Cosenza	nd
24	Lecce	45,00	59	Como	8,25	Nd	Isernia	nd
25	Vicenza	44,01	60	Siena	7,70	Nd	L'Aquila	nd
26	Lodi	38,12	61	Catanzaro	7,40	Nd	Matera	nd
27	Udine	33,95	62	Grosseto	7,20	Nd	Napoli	nd
28	Pordenone	31,62	63	Frosinone	7,00	Nd	Potenza	nd
29	Trento	30,26	64	Campobasso	6,45	Nd	Rieti	nd
30	Foggia	30,00	65	Savona	6,30	Nd	Salerno	nd
30	Pavia	30,00	66	Crotone	6,00	Nd	Sassari	nd
32	Bergamo	29,45	67	Biella	5,76	Nd	Siracusa	nd
33	Pisa	28,60	68	Varese	5,00	Nd	Taranto	nd
34	Massa	25,50	69	Ancona	4,85	Nd	Viterbo	nd
35	Arezzo	24,30	70	Oristano	4,48			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (Comuni, dati 2013)

Elaborazione: Ambiente Italia

VERDE URBANO FRUIBILE

ESTENSIONE PRO CAPITE DI VERDE FRUIBILE IN AREA URBANA (MQ/AB)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Matera	992,3	36	Cremona	31,1	71	Catania	16,4
2	Trento	417,6	37	Parma	30,8	71	Varese	16,4
3	Potenza	371,6	38	Alessandria	30,2	73	Aosta	15,4
4	Sondrio	315,0	39	Brescia	30,1	74	Asti	15,0
5	Terni	150,9	40	Bologna	29,3	75	Pistoia	14,3
6	Pordenone	139,5	41	Arezzo	28,5	75	Lecco	14,3
7	Gorizia	131,0	42	Piacenza	27,7	77	Nuoro	13,9
8	Reggio Calabria	104,0	42	Rovigo	27,7	78	Livorno	13,7
9	Verbania	102,6	44	Vicenza	27,1	79	Rieti	13,6
10	Agrigento	80,6	45	Siena	27,0	80	Messina	13,0
11	Lucca	75,3	45	Frosinone	27,0	81	Latina	12,5
12	Novara	73,3	47	Rimini	25,0	82	Brindisi	12,4
13	Como	69,6	47	Belluno	25,0	82	Napoli	12,4
14	Monza	68,4	49	Vibo Valentia	24,6	84	Avellino	12,0
15	Reggio Emilia	58,9	50	Torino	24,1	85	Cosenza	11,9
16	Cagliari	56,4	51	Ragusa	23,9	86	La Spezia	11,5
17	Cuneo	54,6	52	Ancona	22,9	87	Palermo	10,5
18	Vercelli	51,8	53	Bolzano	21,6	88	Massa	9,4
19	Mantova	50,8	54	Udine	21,5	89	Lecce	8,5
20	Modena	49,0	55	Forlì	21,4	90	Foggia	8,4
21	Oristano	47,8	56	Treviso	20,9	91	Bari	7,9
22	Catanzaro	47,5	57	Macerata	20,6	92	Enna	7,8
22	Lodi	47,5	58	Benevento	20,4	93	Siracusa	7,6
24	Ferrara	46,0	59	Caserta	20,3	94	Imperia	7,5
25	Prato	43,2	60	Pesaro	19,7	95	Ascoli Piceno	7,4
26	Pavia	40,6	61	Pisa	19,3	96	L'Aquila	7,3
27	Padova	39,1	61	Biella	19,3	96	Savona	7,3
28	Pescara	38,7	61	Firenze	19,3	98	Chieti	6,7
29	Grosseto	38,1	64	Bergamo	19,2	99	Genova	6,3
30	Venezia	37,4	65	Teramo	18,1	100	Isernia	5,8
31	Perugia	37,3	66	Viterbo	17,7	101	Trapani	5,5
32	Ravenna	36,8	67	Campobasso	17,5	102	Taranto	3,1
33	Sassari	33,2	68	Milano	17,4	102	Crotone	3,1
34	Trieste	33,0	69	Salerno	17,1	104	Caltanissetta	2,7
35	Verona	31,8	70	Roma	16,5			

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, dati 2013.
Elaborazione: Ambiente Italia

AREE VERDI TOTALI

PERCENTUALE DELLA SUPERFICIE DELLE DIFFERENTI AREE VERDI SUL TOTALE DELLA SUPERFICIE COMUNALE (%)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Messina	72,1%	36	Isernia	19,2%	71	Modena	5,7%
2	Venezia	65,0%	37	Pordenone	18,8%	72	Reggio Emilia	5,5%
3	Cagliari	61,2%	38	Asti	18,6%	73	Cuneo	5,3%
4	L'Aquila	49,9%	39	Pistoia	18,3%	73	Viterbo	5,3%
5	Pisa	43,8%	40	Verbania	17,9%	75	Campobasso	5,2%
6	Trieste	41,0%	41	Catania	17,8%	76	Latina	5,0%
7	Lodi	40,6%	42	Piacenza	16,1%	76	Trapani	5,0%
8	Prato	39,8%	43	Palenza	15,0%	78	Vicenza	4,7%
9	Trento*	36,9%*	44	Livorno	14,3%	78	Ferrara	4,7%
10	Biella	35,8%	45	Crotone	14,2%	80	Bolzano*	4,5%*
11	Como	35,2%	46	Lucca	14,0%	80	Caltanissetta	4,5%
12	Sondrio	35,1%	47	Bergamo	13,9%	82	Vercelli	4,3%
13	Massa	34,7%	48	Bologna	13,8%	82	Forlì	4,3%
14	Palermo	34,2%	49	Enna	13,7%	84	Oristano	4,1%
14	Napoli	34,2%	49	Pescara	13,7%	84	Bari	4,1%
16	Roma	34,1%	51	Lecce	13,4%	86	Foggia	4,0%
17	Varese	31,5%	52	Treviso	12,6%	87	Parma	3,9%
18	Grosseto	31,1%	53	Milano	12,4%	88	Salerno	3,8%
19	Cremona	30,2%	54	Caserta	11,6%	88	Catanzaro	3,8%
20	Brescia	30,0%	55	Nuoro	11,3%	90	Udine	3,7%
21	Ravenna	29,9%	55	Gorizia	11,3%	91	Teramo	3,6%
22	Ancona	28,0%	57	Brindisi	10,8%	92	Sassari	3,4%
23	Genova	27,8%	58	Ascoli Piceno	9,7%	93	Rimini	3,2%
24	Terni	27,7%	59	Savona	9,3%	94	Aosta	2,9%
25	La Spezia	26,2%	60	Siena	9,1%	95	Frosinone	2,7%
26	Reggio Calabria	25,4%	61	Padova	8,8%	96	Avellino	2,2%
27	Monza	25,2%	61	Verona	8,8%	96	Cosenza	2,2%
28	Matera	25,1%	63	Taranto	8,7%	98	Vibo Valentia	1,8%
29	Mantova	24,8%	64	Firenze	8,6%	98	Imperia	1,8%
30	Pavia	23,2%	65	Arezzo	8,2%	100	Alessandria	1,4%
31	Lecco	22,2%	66	Novara	7,4%	101	Rovigo	1,3%
32	Pesaro	22,1%	67	Agrigento	7,2%	102	Benevento	0,9%
33	Belluno	22,0%	68	Ragusa	6,9%	102	Macerata	0,9%
34	Torino	19,8%	69	Siracusa	6,2%	104	Chieti	0,6%
35	Rieti	19,5%	70	Perugia	5,9%			

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, dati 2013.

Elaborazione: Ambiente Italia

* Considerando le parziali sovrapposizioni che per le città di Trento e Bolzano interessano le aree naturali protette e le aree del verde urbano.

APPROVAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA E DEL PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO, NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA AL 31 DICEMBRE 2013

COMUNI	Zonizzazione acustica		Piano di risanamento acustico - Motivazione			
	Approvata	Anno di approvazione o dell'ultimo aggiornamento	A seguito della zonizzazione acustica	Anno di approvazione (a)	Sono stati superati i limiti di attenzione, cioè i livelli acustici che comportano un rischio per la salute umana o l'ambiente	Non si potevano rispettare i vincoli stabiliti per le diverse tipologie di aree, individuate dalla zonizzazione acustica, a causa di preesistenti destinazioni d'uso
Torino	X	2010	X	-	-	X
Vercelli	X	2004	-	-	-	-
Novara	X	2004	-	-	-	-
Biella	X	2005	X	-	-	X
Cuneo	X	2004	-	-	-	-
Verbania	X	2003	-	-	-	-
Asti	X	2005	-	-	-	-
Alessandria	X	2002	-	-	-	-
Aosta	X	2011	X	2001	-	X
Imperia	X	2009	-	-	-	-
Savona (b)	-	-	-	-	-	-
Genova	X	2001	X	2010	X	X
La Spezia	X	1999	-	-	-	-
Varese	-	-	-	-	-	-
Como	-	-	-	-	-	-
Lecco	X	2005	-	-	-	-
Sondrio	X	2003	-	-	-	-
Milano	X	2013	X	-	-	X
Monza	-	-	-	-	-	-
Bergamo	X	2001	X	2001	-	X
Brescia	X	2006	-	-	-	-
Pavia	X	2000	-	-	-	-
Lodi	X	2010	-	-	-	-
Cremona	X	2000	-	-	-	-
Mantova	X	2010	X	2013	X	-
Bolzano	-	-	-	-	-	-
Trento	X	2012	-	-	-	-
Verona	X	1998	-	-	-	-
Vicenza	X	2011	-	-	-	-
Belluno	X	2007	-	-	-	-
Treviso	X	2001	-	-	-	-
Venezia	X	2005	X	-	-	X
Padova	X	2012	X	2002	X	X
Rovigo	X	2004	-	-	-	-
Pordenone	-	-	-	-	-	-
Udine	-	-	-	-	-	-
Gorizia	-	-	-	-	-	-
Trieste	-	-	-	-	-	-
Piacenza	-	-	X	-	X	X
Parma	X	2005	X	2008	X	-

COMUNI	Zonizzazione acustica		Piano di risanamento acustico - Motivazione			
	Approvata	Anno di approvazione o dell'ultimo aggiornamento	A seguito della zonizzazione acustica	Anno di approvazione (a)	Sono stati superati i limiti di attenzione, cioè i livelli acustici che comportano un rischio per la salute umana o l'ambiente	Non si potevano rispettare i vincoli stabiliti per le diverse tipologie di aree, individuate dalla zonizzazione acustica, a causa di preesistenti destinazioni d'uso
Reggio Emilia	X	2011	X	-	X	X
Modena	X	2013	X	1999	X	-
Bologna	X	2010	X	1999	X	X
Ferrara	X	2009	-	-	-	-
Ravenna	-	-	-	-	-	-
Forlì	X	2011	X	2009	-	X
Rimini	X	2010	X	-	-	X
Massa	X	2009	X	-	-	X
Lucca	X	2004	X	2008	X	-
Pistoia	X	2001	X	2004	X	-
Firenze	X	2004	X	2009	-	X
Prato	X	2002	X	2009	-	X
Livorno	X	2004	X	2006	X	-
Pisa	X	2004	X	-	X	-
Arezzo	X	2004	X	-	X	-
Siena	X	2000	X	2006	X	X
Grosseto	X	2005	X	-	X	-
Perugia	X	2008	-	-	-	-
Terni	X	2008	X	-	-	X
Pesaro	X	2008	-	-	-	-
Ancona	X	2005	-	-	-	-
Macerata	X	2007	X	-	-	X
Ascoli Piceno	X	2006	-	-	-	-
Viterbo	X	2006	-	-	-	-
Rieti	-	-	-	-	-	-
Roma	X	2004	-	-	-	-
Latina	-	-	-	-	-	-
Frosinone	-	-	-	-	-	-
L'Aquila	-	-	-	-	-	-
Teramo	-	-	-	-	-	-
Pescara	X	2010	X	-	-	X
Chieti	-	-	X	-	X	-
Isernia	-	-	-	-	-	-
Campobasso	-	-	-	-	-	-
Caserta	X	2000	-	-	-	-
Benevento	X	2002	X	2002	X	X
Napoli	X	2001	-	-	-	-
Avellino	X	2007	-	-	-	-
Salerno	X	2002	-	-	-	-
Foggia	X	1998	-	-	-	-
Bari	-	-	-	-	-	-
Taranto	-	-	X	-	-	X
Brindisi	X	2011	-	-	-	-

COMUNI	Zonizzazione acustica		Piano di risanamento acustico - Motivazione			
	Approvata	Anno di approvazione o dell'ultimo aggiornamento	A seguito della zonizzazione acustica	Anno di approvazione (a)	Sono stati superati i limiti di attenzione, cioè i livelli acustici che comportano un rischio per la salute umana o l'ambiente	Non si potevano rispettare i vincoli stabiliti per le diverse tipologie di aree, individuate dalla zonizzazione acustica, a causa di preesistenti destinazioni d'uso
Lecce	-	-	-	-	-	-
Potenza	-	-	-	-	-	-
Matera	X	1996	-	-	-	-
Cosenza	-	-	-	-	-	-
Crotone	-	-	-	-	-	-
Catanzaro	X	2003	-	-	-	-
Vibo Valentia	-	-	-	-	-	-
Reggio Calabria	-	-	-	-	-	-
Trapani	-	-	-	-	-	-
Palermo	-	-	-	-	-	-
Messina	X	2001	-	-	-	-
Agrigento	-	-	-	-	-	-
Caltanissetta	X	1993	-	-	-	-
Enna	-	-	X	-	X	-
Catania	X	2013	X	2013	X	X
Ragusa	-	-	-	-	-	-
Siracusa	-	-	-	-	-	-
Sassari	-	-	-	-	-	-
Nuoro	-	-	X	-	-	X
Oristano	-	-	-	-	-	-
Cagliari	-	-	-	-	-	-

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città

(a) Per la zonizzazione acustica si riporta la data di approvazione o dell'ultimo aggiornamento, in tal caso, la data di approvazione del piano di risanamento può risultare precedente quella della zonizzazione.

(b) Dato stimato.

AUTOVEICOLI E ALTRI VEICOLI A MOTORE (MEZZI PER IL TRASPORTO MERCI, LA PULIZIA, LA RACCOLTA DEI RIFIUTI, CICLOMOTORI, MOTOCICLI, ECC.), PER TIPO DI ALIMENTAZIONE, IN DOTAZIONE NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA ANNO 2012 (VALORI ASSOLUTI E COMPOSIZIONI PERCENTUALI)

COMUNI	Numero totale di autoveicoli e altri veicoli a motore	Tipo di alimentazione (composizione percentuale)				
		Metano	Gpl	Elettrici e/o ibridi	Benzina e/o gasolio	Totale
Torino	925	23,6	1,9	2,6	71,9	100,0
Vercelli	70	7,1	12,9	5,7	74,3	100,0
Novara	145	5,5	0,7	-	93,8	100,0
Biella	114	7,9	1,8	-	90,4	100,0
Cuneo	103	2,9	15,5	1,0	80,6	100,0
Verbania	50	-	8,0	2,0	90,0	100,0
Asti	136	6,6	1,5	2,2	89,7	100,0
Alessandria	83	9,6	-	-	90,4	100,0
Aosta	129	0,8	6,2	3,9	89,1	100,0
Imperia	82	-	-	1,2	98,8	100,0
Savona	85	-	-	-	100,0	100,0
Genova	480	6,9	5,8	1,3	86,0	100,0
La Spezia	65	12,3	1,5	-	86,2	100,0
Varese (a) (b)	96	-	2,1	-	97,9	100,0
Como	75	-	-	13,3	86,7	100,0
Lecco	93	-	-	2,2	97,8	100,0
Sondrio	12	-	16,7	-	83,3	100,0
Milano	433	18,9	0,2	4,8	76,0	100,0
Monza	154	13,6	0,6	3,9	81,8	100,0
Bergamo	242	1,7	24,4	0,4	73,6	100,0
Brescia	312	25,0	-	1,9	73,1	100,0
Pavia	40	32,5	-	-	67,5	100,0
Lodi	80	17,5	-	-	82,5	100,0
Cremona	103	8,7	10,7	-	80,6	100,0
Mantova	63	12,7	-	-	87,3	100,0
Bolzano	161	36,6	8,1	1,9	53,4	100,0
Trento	290	19,0	7,2	4,1	69,7	100,0
Verona	265	22,3	-	-	77,7	100,0
Vicenza	100	6,0	11,0	4,0	79,0	100,0
Belluno	77	7,8	1,3	-	90,9	100,0
Treviso	182	-	0,5	-	99,5	100,0
Venezia	179	15,1	-	1,1	83,8	100,0
Padova	341	9,1	19,4	2,1	69,5	100,0
Rovigo	65	6,2	3,1	1,5	89,2	100,0
Pordenone	106	2,8	4,7	2,8	89,6	100,0
Udine	86	5,8	12,8	1,2	80,2	100,0
Gorizia	98	-	-	-	100,0	100,0
Trieste	292	-	0,3	-	99,7	100,0
Piacenza	103	16,5	12,6	1,9	68,9	100,0
Parma	227	23,3	-	2,2	74,4	100,0
Reggio Emilia	105	5,7	-	53,3	41,0	100,0
Modena	216	39,4	25,0	-	35,6	100,0

COMUNI	Numero totale di autoveicoli e altri veicoli a motore	Tipo di alimentazione (composizione percentuale)				
		Metano	Gpl	Elettrici e/o ibridi	Benzina e/o gasolio	Totale
Bologna	238	31,5	20,6	0,8	47,1	100,0
Ferrara	179	14,5	5,0	11,7	68,7	100,0
Ravenna	145	41,4	1,4	1,4	55,9	100,0
Forlì	124	31,5	4,8	10,5	53,2	100,0
Rimini	232	2,6	7,3	0,4	89,7	100,0
Massa	71	5,6	4,2	-	90,1	100,0
Lucca	25	-	4,0	8,0	88,0	100,0
Pistoia	224	29,9	2,2	0,9	67,0	100,0
Firenze	918	6,6	-	6,5	86,8	100,0
Prato	134	35,1	0,7	-	64,2	100,0
Livorno	222	5,0	2,7	1,4	91,0	100,0
Pisa (a)	58	50,0	-	-	50,0	100,0
Arezzo	187	5,3	-	7,5	87,2	100,0
Siena	131	21,4	28,2	0,8	49,6	100,0
Grosseto	154	6,5	10,4	5,8	77,3	100,0
Perugia	241	14,9	0,4	1,7	83,0	100,0
Terni	87	3,4	2,3	-	94,3	100,0
Pesaro	184	1,1	-	-	98,9	100,0
Ancona	180	13,3	-	1,7	85,0	100,0
Macerata	64	29,7	-	3,1	67,2	100,0
Ascoli Piceno	57	-	-	-	100,0	100,0
Viterbo (b)	52	11,5	9,6	1,9	76,9	100,0
Rieti	123	-	-	-	100,0	100,0
Roma	2.219	1,4	4,4	1,7	92,5	100,0
Latina	79	5,1	-	-	94,9	100,0
Frosinone	90	2,2	2,2	-	95,6	100,0
L'Aquila	126	-	-	-	100,0	100,0
Teramo	78	-	-	-	100,0	100,0
Pescara	....	....	....	....	....	....
Chieti	65	3,1	4,6	6,2	86,2	100,0
Isernia	33	-	-	-	100,0	100,0
Campobasso	23	-	8,7	-	91,3	100,0
Caserta	45	-	-	4,4	95,6	100,0
Benevento	88	1,1	3,4	4,5	90,9	100,0
Napoli	296	-	-	20,9	79,1	100,0
Avellino	74	1,4	-	5,4	93,2	100,0
Salerno	176	1,1	79,0	-	19,9	100,0
Foggia	46	2,2	-	-	97,8	100,0
Bari	75	9,3	10,7	17,3	62,7	100,0
Taranto	17	-	-	-	100,0	100,0
Brindisi	50	-	-	-	100,0	100,0
Lecce	9	11,1	88,9	-	-	100,0
Potenza	106	0,9	-	-	99,1	100,0
Matera	60	-	-	-	100,0	100,0
Cosenza	48	-	-	8,3	91,7	100,0
Crotone	21	-	-	-	100,0	100,0

COMUNI	Numero totale di autoveicoli e altri veicoli a motore	Tipo di alimentazione (composizione percentuale)				
		Metano	Gpl	Elettrici e/o ibridi	Benzina e/o gasolio	Totale
Catanzaro	172	-	0,6	22,1	77,3	100,0
Vibo Valentia	67	-	-	-	100,0	100,0
Reggio Calabria (b)	64	1,6	1,6	3,1	93,8	100,0
Trapani	170	-	-	0,6	99,4	100,0
Palermo	394	14,5	-	11,4	74,1	100,0
Messina	234	-	-	2,6	97,4	100,0
Agrigento	110	-	-	-	100,0	100,0
Caltanissetta	25	-	40,0	-	60,0	100,0
Enna	20	-	-	-	100,0	100,0
Catania	299	0,3	0,7	33,8	65,2	100,0
Ragusa	75	-	-	-	100,0	100,0
Siracusa	75	-	-	-	100,0	100,0
Sassari	174	-	-	2,3	97,7	100,0
Nuoro (a) (b)	23	-	-	-	100,0	100,0
Oristano	63	-	-	1,6	98,4	100,0
Cagliari	359	-	-	-	100,0	100,0

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città

(a) Dato stimato.

(b) I dati si riferiscono ai soli autoveicoli.

LAMPIONI O PUNTI LUCE DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA STRADALE PER ALCUNE TIPOLOGIE (FOTOVOLTAICI, CON LUCE ORIENTATA VERSO IL BASSO E CON LAMPADE AI VAPORI DI MERCURIO O A INCANDESCENZA) NEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA ANNO 2012 (VALORI ASSOLUTI E PERCENTUALI)

COMUNI	Lampioni (apparecchi illuminanti, corpi illuminanti, o punti luce a palo, a braccio o a sospensione che montino una o più lampade o sorgenti luminose)			
	Totale (valore assoluto)	Fotovoltaici (per 100 lampioni)	Con luce orientata verso il basso e schermata (per 100 lampioni)	Con lampade ai vapori di mercurio o a incandescenza (per 100 lampioni)
Torino	97.000	-	76,29	10,14
Vercelli	9.072	-	68,68	23,88
Novara	13.800	-	72,46	35,51
Biella	7.900	-	99,00	73,16
Cuneo	7.425	0,04	98,32	32,47
Verbania	6.172	-	17,82	54,86
Asti	10.374	0,10	85,61	22,39
Alessandria	14.644	-	81,94	19,80
Aosta	6.349	0,02	3,94	96,05
Imperia	7.700	-	....	16,91
Savona	9.841	-	....	18,12
Genova	56.552	0,05	60,00	28,91
La Spezia	8.557	-	100,00	-
Varese	....	....	....	....
Como	9.236	-	17,68	30,32
Lecco	7.000	0,60	28,57	0,71
Sondrio	4.410	-	13,95	10,20
Milano	136.506	-	88,37	15,10
Monza	12.000	-	95,83	12,50
Bergamo	17.702	-	87,24	12,76
Brescia	41.445	-	82,62	7,47
Pavia	9.590	-	100,00	30,24
Lodi	3.840	-	76,46	23,54
Cremona	13.900	-	95,00	5,00
Mantova	10.038	-	48,24	15,93
Bolzano	10.658	-	90,07	4,69
Trento	13.550	0,10	-	4,31
Verona	36.445	0,00	-	2,03
Vicenza	15.958	-	-	22,65
Belluno	6.031	0,02	43,29	19,63
Treviso	14.123	-	75,41	23,13
Venezia	52.912	-	-	28,00
Padova	34.591	0,03	-	23,84
Rovigo	10.770	0,06	57,71	6,58
Pordenone	10.688	-	89,24	33,49
Udine	13.371	-	100,00	18,94
Gorizia	6.700	-	15,00	100,00
Trieste	22.985	-	89,21	2,81
Piacenza	16.713	-	100,00	-

COMUNI	Lampioni (apparecchi illuminanti, corpi illuminanti, o punti luce a palo, a braccio o a sospensione che montino una o più lampade o sorgenti luminose)			
	Totale (valore assoluto)	Fotovoltaici (per 100 lampioni)	Con luce orientata verso il basso e schermata (per 100 lampioni)	Con lampade ai vapori di mercurio o a incandescenza (per 100 lampioni)
Parma	35.031	0,01	....	3,48
Reggio Emilia	35.663	0,04	....	6,73
Modena	31.623	-	90,00	0,83
Bologna	47.000	-	6,38	53,46
Ferrara	26.218	-	42,51	38,18
Ravenna	35.998	0,02	74,19	25,79
Forlì	21.000	-	33,33	66,67
Rimini	28.088	-	90,66	9,34
Massa	10.852	-	99,06	-
Lucca	10.633	-	42,79	27,76
Pistoia	10.105	-	98,47	16,82
Firenze	43.795	-	29,48	11,29
Prato	22.976	-	40,47	16,08
Livorno	15.400	-	57,14	4,42
Pisa	13.156	0,02	49,41	7,84
Arezzo	18.883	0,02	63,55	7,57
Siena	10.214	-	93,99	2,79
Grosseto	10.557	-	-	19,82
Perugia	28.645	0,05	100,00	55,64
Terni	20.950	0,07	48,93	12,08
Pesaro	16.830	-	46,82	34,63
Ancona	20.170	-	8,92	29,58
Macerata	7.200	-	4,86	24,31
Ascoli Piceno	11.350	....	....	....
Viterbo	9.225	-	80,00	2,01
Rieti	8.586	0,16	0,76	10,24
Roma	204.631	....	....	....
Latina	13.117	0,11	100,00	-
Frosinone	9.500	-	100,00	2,11
L'Aquila	20.000	-	....	....
Teramo	7.000	0,03	15,06	40,00
Pescara	19.713	-	81,16	-
Chieti	10.000	-	50,00	30,00
Isernia	....	....	....	....
Campobasso	8.154	-	73,58	-
Caserta	9.000	0,56	100,00	-
Benevento	8.570	9,02	91,23	1,12
Napoli	59.365	-	18,53	9,27
Avellino	7.000	-	50,00	50,00
Salerno	22.515	-	50,19	-
Foggia	18.000	-	55,56	0,28
Bari	27.738	....	100,00	0,61
Taranto	....	....	....	....
Brindisi	10.000	-	70,00	30,00

COMUNI	Lampioni (apparecchi illuminanti, corpi illuminanti, o punti luce a palo, a braccio o a sospensione che montino una o più lampade o sorgenti luminose)			
	Totale (valore assoluto)	Fotovoltaici (per 100 lampioni)	Con luce orientata verso il basso e schermata (per 100 lampioni)	Con lampade ai vapori di mercurio o a incandescenza (per 100 lampioni)
Lecce	20.816	-	46,31	8,11
Potenza	14.317	-	95,11	4,89
Matera	12.030	-	86,70	0,67
Cosenza	....	....	....	....
Crotone	8.950	-	89,39	5,59
Catanzaro	15.000	-	100,00	20,00
Vibo Valentia	6.146	0,49	100,00	4,88
Reggio Calabria	27.000	-	-	-
Trapani	10.903	-	93,55	4,49
Palermo	46.656	-	23,30	55,65
Messina	30.019	-	29,98	49,97
Agrigento	11.350	-	96,30	33,92
Caltanissetta	7.250	-	100,00	-
Enna	5.550	-	-	-
Catania	3.236	-	45,92	53,31
Ragusa	13.000	-	100,00	30,77
Siracusa	14.500	-	-	-
Sassari	14.068	-	95,00	0,02
Nuoro	....	....	....	....
Oristano	5.048	-	94,14	-
Cagliari	23.278	-	100,00	-

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città

**RISME DI CARTA (500 FOGLI) ACQUISTATE PER TIPOLOGIA DI CARTA DAI COMUNI CAPOLUOGO
DI PROVINCIA ANNO 2012 (VALORI ASSOLUTI E COMPOSIZIONI PERCENTUALI)**

COMUNI	Numero totale di risme di carta	Tipologia di carta (composizione percentuale)			
		Riciclata	Eco-compatibile	Non eco-compatibile	Totale
Torino	32.545	1,7	98,3	-	100,0
Vercelli	3.550	93,0	-	7,0	100,0
Novara	480	-	-	100,0	100,0
Biella	4.600	-	60,9	39,1	100,0
Cuneo	5.820	6,4	93,6	-	100,0
Verbania	2.400	20,0	-	80,0	100,0
Asi	5.400	33,3	-	66,7	100,0
Alessandria	7.140	0,3	-	99,7	100,0
Aosta	3.750	36,0	-	64,0	100,0
Imperia	1.850	27,0	-	73,0	100,0
Savona	10.000	10,5	-	89,5	100,0
Genova	28.285	80,0	20,0	-	100,0
La Spezia	5.310	-	100,0	-	100,0
Varese (a)	9.520	5,0	-	95,0	100,0
Como	4.320	-	-	100,0	100,0
Lecco	4.800	25,0	75,0	-	100,0
Sondrio	1.545	-	100,0	-	100,0
Milano	87.460	11,0	89,0	-	100,0
Monza	7.540	19,1	80,9	-	100,0
Bergamo	8.000	100,0	-	-	100,0
Brescia	7.995	-	100,0	-	100,0
Pavia	5.154	2,0	-	98,0	100,0
Lodi	800	-	-	100,0	100,0
Cremona	5.800	39,7	-	60,3	100,0
Mantova	5.695	55,8	44,2	-	100,0
Bolzano	15.552	48,4	50,2	1,4	100,0
Trento	14.487	96,4	3,6	-	100,0
Verona	-	-	-	-	-
Vicenza	5.900	16,9	76,3	6,8	100,0
Belluno	2.600	100,0	-	-	100,0
Treviso	5.675	52,9	-	47,1	100,0
Venezia	20.175	46,5	-	53,5	100,0
Padova	15.660	76,6	23,4	-	100,0
Rovigo	3.370	72,7	27,3	-	100,0
Pordenone	4.800	100,0	-	-	100,0
Udine	9.995	-	100,0	-	100,0
Gorizia	5.600	21,4	78,6	-	100,0
Trieste	12.655	-	100,0	-	100,0
Piacenza	8.400	-	-	100,0	100,0
Parma	8.060	86,4	13,6	-	100,0
Reggio Emilia	14.400	100,0	-	-	100,0
Modena	16.485	34,9	65,1	-	100,0
Bologna	26.575	2,0	98,0	-	100,0
Ferrara	13.010	68,1	31,9	-	100,0

COMUNI	Numero totale di risme di carta	Tipologia di carta (composizione percentuale)			
		Riciclata	Eco-compatibile	Non eco-compatibile	Totale
Ravenna	13.785	42,1	57,9	-	100,0
Forlì	12.695	24,0	76,0	-	100,0
Rimini	12.370	21,3	78,7	-	100,0
Massa	2.915	-	100,0	-	100,0
Lucca	6.060	46,2	-	53,8	100,0
Pistoia	4.800	50,0	50,0	-	100,0
Firenze	22.500	40,0	60,0	-	100,0
Prato	10.800	50,9	-	49,1	100,0
Livorno	10.971	39,5	60,5	-	100,0
Pisa	4.800	-	100,0	-	100,0
Arezzo	6.110	40,6	-	59,4	100,0
Siena	6.000	16,7	-	83,3	100,0
Grosseto	3.540	57,6	42,4	-	100,0
Perugia	13.678	20,2	61,1	18,7	100,0
Terni	10.090	39,9	-	60,1	100,0
Pesaro	7.770	17,2	-	82,8	100,0
Ancona	13.315	8,9	91,1	-	100,0
Macerata	3.450	-	-	100,0	100,0
Ascoli Piceno	3.000	-	-	100,0	100,0
Viterbo	16.000	25,0	-	75,0	100,0
Rieti	5.390	49,0	-	51,0	100,0
Roma	2.145	-	-	100,0	100,0
Latina	2.592	7,4	92,6	-	100,0
Frosinone	11.600	21,6	-	78,4	100,0
L'Aquila	5.100	-	23,5	76,5	100,0
Teramo	2.200	-	-	100,0	100,0
Pescara	11.922	-	-	100,0	100,0
Chieti	-	-	-	-	-
Isernia	-	-	-	-	-
Campobasso	3.200	100,0	-	-	100,0
Caserta	-	-	-	-	-
Benevento	2.950	8,5	6,8	84,7	100,0
Napoli	30.000	33,3	-	66,7	100,0
Avellino	1.600	18,8	-	81,3	100,0
Salerno	6.600	-	-	100,0	100,0
Foggia	4.000	-	-	100,0	100,0
Bari	25.450	29,5	3,7	66,8	100,0
Taranto	1.360	1,5	98,5	-	100,0
Brindisi	2.200	-	-	100,0	100,0
Lecce	7.200	-	13,9	86,1	100,0
Potenza	3.850	9,1	90,9	-	100,0
Matera	2.600	30,8	69,2	-	100,0
Cosenza	....	....	....	....	....
Crotone	2.100	-	-	100,0	100,0
Catanzaro	1.650	-	-	100,0	100,0
Vibo Valentia	1.300	-	-	100,0	100,0

COMUNI	Numero totale di risme di carta	Tipologia di carta (composizione percentuale)			
		Riciclata	Eco-compatibile	Non eco-compatibile	Totale
Reggio Calabria	....	....	....	....	....
Trapani	6.960	20,7	79,3	-	100,0
Palermo	20.022	-	100,0	-	100,0
Messina	13.344	27,3	-	72,7	100,0
Agrigento	2.300	-	100,0	-	100,0
Caltanissetta	3.200	....	....	....	100,0
Enna	1.187	100,0	-	-	100,0
Catania	3.397	23,6	32,4	44,1	100,0
Ragusa	2.450	18,4	-	81,6	100,0
Siracusa	5.885,0	-	-	100,0	100,0
Sassari	8.000	37,5	-	62,5	100,0
Nuoro (a)	1.000	-	-	100,0	100,0
Oristano	2.597	-	-	100,0	100,0
Cagliari	15.109	99,7	-	0,3	100,0

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città

(a) Dato stimato.