



LEGAMBIENTE

**Ecosistema Urbano 2001
di LEGAMBIENTE**

Ottavo Rapporto sulla Qualità Ambientale dei Comuni Capoluogo

*Lo studio è stato realizzato da Legambiente
e dall'Istituto di Ricerche Ambiente Italia*

Ecosistema Urbano 2001 di Legambiente
Ottavo Rapporto sulla Qualità Ambientale dei Comuni Capoluogo

La salute ambientale dell'Italia delle città

- **La classifica di Ecosistema Urbano.**

Il dato che salta subito agli occhi leggendo la classifica di **Ecosistema Urbano 2001** è che l'Italia dei comuni capoluogo, nel complesso, registra uno stallo nelle politiche ambientali, una “frenata” dopo anni nei quali si era osservato un continuo, seppur lento e non uniforme, miglioramento.

Ciò emerge anche dal calo dei punteggi complessivi: anche lo scorso anno nella prima classe di merito, contraddistinta dalla denominazione di “Eccellente” (oltre il 70% in termini di punteggio) non era presente nessuna città, ma nella seconda, con il giudizio di “Buono” (tra il 65% ed il 70% di punteggio) si trovava almeno Pavia con il 66,4%. In **Ecosistema Urbano 2001**, invece, rimane vuota anche la classe dei “Buono”, perché tutte le città rimangono al di sotto del 65%.

E' la terza fascia di merito, quella espressa dal giudizio di “Discreto”, a racchiudere quest'anno le performance ambientali delle città dalla 1^a fino alla 27^a posizione (dal 55% al 65% in termini di punteggio). I primi tre gradini del podio di **Ecosistema Urbano 2001 di Legambiente** sono occupati da quattro città del Centro-Nord: prima è **Ferrara**, seconda **Mantova**, terza **Massa** a pari merito con **Pavia**. A seguire questo quartetto di testa, **Sondrio** (5^a), **Prato** (6^a) e, fino alla decima posizione nell'ordine **Modena**, **Bolzano**, **Livorno**, **Bergamo**.

Nel confronto con la classifica dello scorso anno emerge un calo generale nei punteggi delle città che nel 2000 dominavano la classifica. **Como** per esempio, che lo scorso anno era terza, si posiziona addirittura al 49° posto, **Bergamo** passa dalla 2^a alla 10^a posizione, **Pavia** da 1^a è diventata 3^a.

Quanto alle prime quattro, i loro buoni risultati vengono da un impegno consolidata nel tempo: da anni, infatti, a **Ferrara** come a **Mantova** e a **Massa** la qualità ambientale è ben al di sopra della media nazionale. Anche **Pavia**, pure se scende dalla prima alla terza posizione, conferma comunque i suoi buoni livelli di vivibilità.

Sondrio rimane tra le migliori, più o meno con la stessa valutazione del 2000, mentre compiono un ottimo salto qualitativo **Prato**, che dalla 18^a posizione balza alla 6^a, e **Modena**, che passa addirittura alla 7^a posizione dalla 31^a del 2000.

Bergamo e **Bolzano**, pur rimanendo fra le prime in graduatoria, registrano un piccolo arretramento: **Bergamo** passa dalla 3^a alla 10^a posizione, **Bolzano** dal 4° arretra all'8° posto.

Il punteggio di **Ecosistema Urbano** è espresso anche quest'anno da un valore percentuale relativo alla totalità dei punti che una città potrebbe conquistare raggiungendo livelli di “eccellenza” in ognuno degli indicatori (100%). **Ferrara** si classifica prima raccogliendo il 64,1% del punteggio massimo; **Mantova** seconda con il 63,7%, **Massa e Pavia** terze con il 62,3%.

Certo è che anche le città meglio piazzate nascondono (si fa per dire) vecchi scheletri nell’armadio, cioè situazioni di alta emergenza che nel passato hanno determinato (e per molti aspetti continuano a determinare) drammatici problemi ambientali. Si va dal caso più clamoroso, la presenza ingombrante del petrolchimico di Marghera a poche centinaia di metri da **Venezia**, ai petrolchimici Enichem di **Ferrara e Mantova**, alle cave di marmo che assediano **Massa**, 3^a in classifica.

Ecosistema Urbano 2001 di Legambiente conferma inoltre la generale arretratezza del **Sud**, ulteriormente penalizzato dall’inserimento del parametro sull’abusivismo edilizio (le costruzioni fuorilegge, gestite talvolta anche dalla criminalità organizzata, sono una peculiarità quasi esclusiva del Mezzogiorno).

Raggruppando le varie città, solo quattro regioni mostrano una situazione complessivamente incoraggiante: prima la Lombardia, che piazza tra le 10 di testa 4 capoluoghi (ma erano 6 lo scorso anno), poi la Toscana con 3, l’Emilia Romagna con 2, e il Trentino Alto Adige con 1. Estendendo questa analisi alle prime 27 posizioni, la mappa si fa appena più ampia includendo Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Liguria, Marche. Peraltro, il consueto predominio delle città lombarde quest’anno è meno accentuato e vede la concorrenza agguerrita dei capoluoghi toscani (che si avvicinano di anno in anno, ma piazzano nel 2001 come nel 2000 ben 5 capoluoghi tra i primi 20) e di quelli emiliano romagnoli. L’Emilia Romagna, infatti, lo scorso anno piazzava tra le prime 20 posizioni solo due città - **Ferrara e Bologna** (rispettivamente sesta e nona nel 2000) - quest’anno ne piazza tre: conferma **Ferrara e Bologna** (prima e diciassettesima) e inserisce **Modena**, che balza dalla 31^a alla 7^a posizione. Il risultato è rilevante, anche se spicca in negativo il calo bolognese (dalla 9^a alla 17^a posizione).

Lampante l’assenza delle città del Sud dall’alta classifica di **Ecosistema Urbano 2001** (quella corrispondente alla fascia dei “Discreto”). Per trovare la prima città meridionale bisogna scendere al 42° posto, occupato da **Salerno** che, come lo scorso anno, si conferma come prima città del Sud, ma che in un anno perde 28 posizioni (era 14^a).

Monopolo del Sud è la parte bassa della classifica. Nella fascia delle città contraddistinte dal giudizio di “Scarso” si trovano solo città siciliane, calabresi, campane, pugliesi e sarde, mentre ad evidenziare il generale appiattimento verso la mediocrità dei centri urbani, vi è il fatto che quest'ultima fascia, che nel 2000 ospitava solo quattro città, ora ne comprende ben dieci: **Cosenza è 94^a**, seguita nell'ordine da **Lecce, Catania, Vibo Valentia** (che sale leggermente rispetto allo scorso anno), **Reggio Calabria** (che sale dall'ultimo posto), **Oristano, Siracusa, Trapani, Ragusa** e dalla “maglia nera” **Benevento**.

Tra la vetta ed il fondo della graduatoria prevalgono i “toni di grigio” racchiusi nelle fasce del “Medio” (dalla 28^a alla 69^a posizione) e dell’“Insufficiente” (dalla 70^a alla 93^a). Nella prima di queste due categorie compaiono ancora città che per alcuni parametri fanno segnare risultati di eccellenza. Da segnalare in particolare il salto in positivo compiuto da **Pistoia**: lo scorso anno in fondo alla fascia degli insufficienti (92^a posizione, 37,3%), confusa tra i comuni meridionali, e oggi attestata a centroclassifica (46^a posizione) con il 51,50%.

L'immobilismo è la caratteristica che accomuna le città della fascia “Insufficiente”, mentre i dieci comuni con voto “Scarso” mostrano per più di un indicatore situazioni davvero preoccupanti.

CLASSIFICA GENERALE ECOSISTEMA URBANO 2001

Pos.	Città	Punti	Pos.	Città	Punti	Pos.	Città	Punti
	ECCELLENTE		33	Venezia	53,3%	72	Napoli	44,3%
	Nessun Comune		34	Roma	53,2%	73	Viterbo	44,2%
			35	Trieste	53,1%	74	Vercelli	43,9%
	BUONO		35	Piacenza	53,1%	74	Matera	43,9%
	Nessun Comune		35	Lucca	53,1%	76	Isernia	43,8%
			38	Rovigo	53,0%	77	Ascoli Piceno	43,7%
	DISCRETO		39	Verona	52,9%	78	Agrigento	43,4%
1	Ferrara	64,1%	40	Brescia	52,8%	78	L'Aquila	43,4%
2	Mantova	63,7%	41	La Spezia	52,5%	80	Taranto	43,3%
3	Massa	62,3%	42	Salerno	52,3%	81	Asti	42,6%
3	Pavia	62,3%	43	Torino	52,1%	81	Milano	42,6%
5	Sondrio	61,8%	44	Alessandria	51,8%	83	Brindisi	41,8%
6	Prato	61,4%	45	Ravenna	51,6%	84	Nuoro	41,5%
7	Modena	60,8%	46	Pistoia	51,5%	85	Imperia	41,4%
8	Bolzano	60,5%	47	Udine	51,4%	86	Gorizia	41,1%
9	Livorno	60,3%	48	Firenze	51,3%	87	Crotone	39,8%
10	Bergamo	59,1%	49	Como	51,2%	88	Sassari	39,2%
10	Genova	59,1%	50	Treviso	50,8%	89	Caserta	39,1%
12	Belluno	59,0%	51	Vicenza	50,7%	90	Frosinone	38,3%
13	Verbania	58,8%	52	Grosseto	50,5%	90	Enna	38,3%
14	Arezzo	58,7%	53	Forlì	49,8%	92	Palermo	37,8%
15	Cremona	58,4%	54	Bari	49,5%	93	Catanzaro	35,6%
16	Ancona	57,9%	55	Avellino	49,2%			
17	Bologna	57,8%	55	Potenza	49,2%		SCARSO	
18	Savona	57,2%	55	Pescara	49,2%	94	Cosenza	34,5%
19	Biella	56,9%	58	Foggia	49,1%	95	Lecce	34,2%
20	Siena	56,4%	59	Messina	48,9%	96	Catania	33,8%
21	Cuneo	55,9%	60	Campobasso	48,5%	97	Vibo Valentia	33,5%
22	Rimini	55,8%	61	Caltanissetta	48,4%	98	Reggio Calabria	32,0%
23	Varese	55,6%	62	Perugia	48,2%	99	Oristano	31,6%
24	Lodi	55,5%	63	Pesaro	47,5%	100	Siracusa	30,4%
25	Lecco	55,4%	64	Padova	47,1%	101	Trapani	28,9%
26	Pisa	55,3%	64	Macerata	47,1%	102	Ragusa	28,0%
27	Reggio Emilia	55,0%	65	Pordenone	46,9%	103	Benevento	27,8%
			67	Terni	46,3%			
	MEDIO		68	Latina	46,0%		PESSIMO	
28	Parma	54,3%	69	Chieti	45,2%		Nessun Comune	
29	Teramo	54,1%						
30	Trento	53,9%		INSUFFICIENTE			NON DISPONIBILI	
31	Rieti	53,8%	70	Aosta	44,9%		Nessun Comune	
32	Novara	53,5%	71	Cagliari	44,5%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001
Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

- **L'Italia della mobilità**

Traffico, rumore, smog. La congestione da traffico nelle nostre città ha raggiunto livelli davvero drammatici, confermando la mobilità urbana come uno dei più gravi problemi italiani. Eppure da parte del governo, come pure da gran parte delle amministrazioni locali, non giungono segnali promettenti, come se fosse data ormai per scontata una certa assuefazione dei cittadini ai disagi metropolitani. Ma non è così. Anzi, secondo uno studio realizzato da **Legambiente** elaborando dati Istat sui cittadini e l'ambiente nelle grandi città, la realtà appare ben diversa: nelle principali città italiane oltre il 60% degli abitanti considera infatti lo squilibrio della mobilità urbana dominata dall'auto privata responsabile della scarsa vivibilità dei centri urbani.

Quello dell'uso dell'automobile è diventato tra i temi più controversi del nostro tempo. Nella stragrande maggioranza dei casi ci sentiamo "dipendenti" dall'automobile, eppure proprio l'eccessivo utilizzo di questo mezzo risulta essere la causa di molti dei nostri problemi: dal tempo perso negli ingorghi quotidiani all'aumento delle patologie dell'apparato cardiocircolatorio, dal rumore praticamente ininterrotto che disturba sia il sonno che la veglia all'impossibilità di passeggiare serenamente senza fare lo slalom tra auto parcheggiate sui marciapiedi e spartitraffico anche nei centri storici.

Secondo le ultime stime, il settore dei trasporti nel suo insieme determina il 27% delle emissioni di CO₂ (anidride carbonica), il 73% delle emissioni di CO (monossido di carbonio) - pari al 22% delle emissioni europee, - il 57% delle emissioni di NO_x (ossidi di azoto), il 56% delle emissioni di composti organici volatili, la gran parte delle emissioni di PM10 (polveri di diametro inferiore ai 10 micron). Oltre agli effetti sulla salute riconosciuti ormai unanimemente e ai danni al patrimonio archeologico e artistico vittima di processi di dilavamento e corrosione, il settore dei trasporti è responsabile della crescita delle emissioni climalteranti, ormai stabilizzate o decrescenti negli altri settori produttivi.

La quota del trasporto automobilistico privato (cresciuto del 25,5% in 10 anni) oggi copre l'82% della domanda di mobilità personale ed è più che triplicata rispetto al 1970. Contemporaneamente, nell'ultimo decennio è esploso il trasporto merci (+36% rispetto al 1990), che viaggia quasi per intero su gomma: tra il 1990 e il 2000, escludendo gli oleodotti, l'82% della mobilità aggiuntiva di merci è stata intercettata dal trasporto stradale.

Proprio il settore dei trasporti è insomma uno dei punti più critici in termini di impatto ambientale e sanitario e un nodo centrale per la prevenzione dei cambiamenti climatici. Non solo perché assorbe una notevolissima quota dell'energia complessivamente consumata, ma perché la domanda di trasporto e i relativi consumi appaiono ancora in forte crescita.

I dati degli ultimi anni – confermati anche da **Ecosistema Urbano** – sembravano segnalare una rottura nella tendenza, caratteristica del decennio, alla contrazione del trasporto pubblico urbano e alla crescita dell'impiego urbano dei mezzi privati. Ma, se questo è vero per alcune città, è altrettanto evidente che il movimento verso un maggior uso e una migliore efficienza del trasporto pubblico non coinvolge allo stesso modo tutti i capoluoghi di provincia. L'indagine Isfort sulla mobilità urbana segnala nel 1° trimestre 2001 una contrazione del 2% degli spostamenti in auto, più accentuata nelle medie città dove, assieme ai centri urbani più grandi, si registra anche una crescita nell'impiego del mezzo pubblico. A fare da contraltare a questi dati vi è, però, l'evidenza di 41 aziende di trasporto urbano che, nel raffronto tra il 2000 e il 2001, registrano una contrazione nel numero di passeggeri. Nello stesso tempo il numero di automobili circolanti nelle città italiane, oltre ad essere crescente e a livelli da record se confrontato col resto d'Europa, è di gran lunga più elevato rispetto alla capacità che i centri urbani hanno di "assorbire" il peso del traffico.

I dati relativi al 2000 forniti dalle aziende di trasporto pubblico segnalano il recupero di una quarantina di capoluoghi che però non fanno altro che ritornare ai valori assoluti del 1990, mentre resta stazionario il trasporto ferroviario, ancora agli stessi livelli del 1990. Ciò nonostante, la pervasività automobilistica, anche in ambito urbano è molto cresciuta in questo ultimo decennio ed è stata contrastata solo da politiche deboli e contraddittorie, con modesti investimenti nella rete del trasporto pubblico (basti pensare che l'ultima finanziaria del governo destina al trasporto metropolitano di tutta la penisola appena 75 miliardi) e con una diffusa resistenza alla creazione di spazi pedonali, alla diffusione della sosta a pagamento, ad una ipotesi ambientalmente valida di tariffazione per l'ingresso in città.

Le auto, dunque, continuano a crescere. Nel 2000 circolavano 32,5 milioni di macchine, con una densità media di 56,5 auto ogni 100 abitanti, che nelle quattro città più grandi raggiunge o supera il livello di 65 auto ogni 100 abitanti (65 a **Napoli** e **Torino**, 66 a **Milano**, 67 a **Roma**).

D'altra parte, con la sola eccezione di **Milano**, dove il sistema di bus, metropolitane e tramvie, pur perdendo passeggeri, continua ad assorbire quote rilevanti della mobilità urbana, il trasporto pubblico resta confinato al servizio delle fasce più povere, degli anziani o dei turisti.

Le politiche in atto hanno lasciato irrisolti molti dei problemi che incidono pesantemente sull'efficienza e sulla sostenibilità ambientale dei trasporti: lo stato delle reti ferroviarie e stradali rimane insoddisfacente, mentre si continuano a privilegiare le grandi opere.

In Italia l'estensione della rete tranviaria ha conosciuto un brusco declino arrestatosi solo negli ultimi anni, con pochissimi chilometri di linee attualmente in esercizio a **Torino**, **Milano**, **Trieste**, **Genova**, **Roma** e **Napoli**.

Tram

Città	km linee in esercizio	linee esercite	veicoli in esercizio
Milano	170 (+31 extraurb)	17 (+2 extraurb)	392 (+ 100 extraurb)
Torino	179	10	259
Roma	70	6	150
Napoli	16	3	30
Totale	435	36	831

Fonte: TP Trasporti Pubblici, luglio 2001

I filobus, che nel nostro Paese avevano raggiunto livelli di diffusione elevatissimi negli anni '30, sono stati progressivamente abbandonati fino agli anni '80. Oggi sono tornati a **Milano, Genova e Napoli**, mentre stanno per essere reintrodotti anche a **Roma**.

In Europa l'Italia è fanalino di coda anche per le reti metropolitane: circa 129 chilometri di rete tra **Milano, Roma, Genova, Napoli e Catania**, contro 330 della Francia, 531 della Gran Bretagna e 717 della Germania. Dietro al nostro Paese solo il Portogallo, ma ancora per pochi anni: nel 2006 completerà infatti i lavori già in corso per l'ampliamento della rete. A **Roma** la rete è pari a 38 chilometri. Niente a che vedere ovviamente con i 412 chilometri di Londra, né con i 201 di Parigi e nemmeno con i 143 di Berlino.

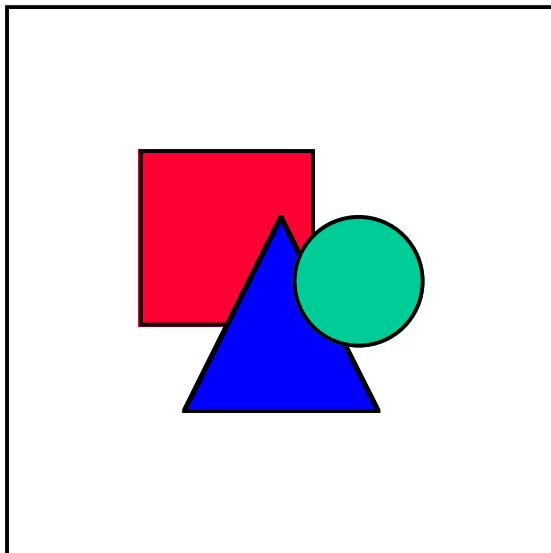
Contro lo smog e il traffico, bisognerebbe aumentare le aree interdette alle auto e al traffico privato capaci di favorire gli spostamenti a piedi o in bicicletta, unici mezzi a inquinamento zero. Le piste ciclabili, elemento caratteristico di molte città in Germania, Austria, Olanda e Danimarca, si stanno ora diffondendo anche in Francia, Spagna e Italia. Nel nostro Paese però, i progetti sono partiti in forma ridotta e solo in alcune città del centro-nord. Eppure, lo sviluppo di queste corsie vietate ai motori rappresenterebbe un valido strumento per contrastare l'egemonia dell'automobile, nei piccoli come nei grandi centri congestionati dal traffico. Nella classifica dei capoluoghi di provincia, la pista più lunga è a **Sondrio** (68 cm per abitante), seguita da **Cuneo** (48 cm a testa), ma in circa un terzo dei capoluoghi non esiste affatto.

Se le piste ciclabili sono ancora insufficienti, la situazione delle zone perennemente chiuse al traffico è ancora più deficitaria: i cittadini che hanno più spazio a disposizione sono quelli di **Massa** con 2,03 mq di isola pedonale per abitante. Tra le grandi città guida invece la classifica **Firenze** con 0,80 mq/ab, seguita da **Torino** (0,31) e **Napoli** (0,29).

Una scelta per la "mobilità sostenibile" presuppone poi, oltre a efficaci politiche di trasporto e di gestione del traffico, strategie innovative dell'industria dell'auto (e in generale dei mezzi di trasporto) nel campo dei motori e dei carburanti, e la modernizzazione del parco circolante (misure di "rottamazione" ed eco-incentivi). Su quest'ultimo aspetto si deve partire da

un dato: il 10% del parco automobilistico, costituito dalle auto più vecchie, è responsabile del 50% di tutte le emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare. Oltre alle emissioni di piombo, le auto non catalizzate emettono il 90% in più di benzene rispetto a quelle catalizzate. Per queste ragioni gli incentivi alla “rottamazione”, purché condizionati all'acquisto di modelli che consumano e inquinano meno rispetto a quelli rottamati, non sono da considerarsi solo un aiuto alle imprese e all'occupazione ma un contributo alla riduzione dell'inquinamento. Infine, se l'istituzione del Bollino Blu (certificato di controllo dei gas di scarico) ha contribuito a migliorare le prestazioni in termine di emissioni del parco auto italiano, altri significativi passi avanti possono essere fatti con l'introduzione di veicoli elettrici. È ben noto infatti che i veicoli elettrici non producono nel punto di utilizzo alcuna emissione inquinante atmosferica, anche se va considerato che la produzione dell'energia elettrica necessaria a ricaricare le batterie produce a sua volta inquinamento (centrali elettriche) seppure lontano dalle città. Tuttavia, il confronto delle emissioni complessive per i diversi tipi di motorizzazione (elettrica, diesel, benzina, gas) conduce a risultati decisamente favorevoli alla soluzione elettrica. Oltretutto, considerando che le ricerche condotte in Europa indicano che il 60% dei guidatori percorre meno di 30 chilometri al giorno e più del 90% non supera i 100 chilometri, se ne può dedurre che una vettura elettrica con un'autonomia di 100 km è in grado di soddisfare oltre il 90% della domanda di mobilità urbana.

Per favorire la diffusione dell'auto elettrica, già da diversi anni sono in vigore in Italia misure agevolative e altre sono state attivate in tempi recenti:



... i veicoli elettrici sono esentati infatti dal pagamento del “bollo” per un periodo di 5 anni dalla data di immatricolazione e molte compagnie di assicurazione hanno adottato per gli elettrici tariffe assicurative per la Responsabilità Civile abbattute del 50% rispetto a quelle dei veicoli con motore a scoppio equivalenti. La Regione Lombardia ha poi varato nel 1994 una legge per il finanziamento fino al

50% del prezzo per l'acquisto di veicoli e infrastrutture di ricarica, imponendo alle amministrazioni comunali che i veicoli ad emissione zero siano totalmente esenti da restrizioni al traffico durante i periodi di blocco per ragioni ambientali. Sulla scia di tale iniziativa, le Regioni Friuli Venezia Giulia e Marche hanno successivamente varato leggi analoghe, anche se con stanziamenti finora modesti.

Nelle città italiane, insomma, gli interventi più urgenti riguardano la riorganizzazione complessiva del trasporto pubblico, che deve diventare efficiente e concorrenziale rispetto a quello privato che va, al contrario, disincentivato. Va perseguita con decisione la strada delle pedonalizzazioni, dell'estensione delle zone a traffico limitato, della realizzazione di piste ciclabili. Accanto a questi, altri interventi (dal car-sharing al traffic calming) possono contribuire a garantire una decongestione delle città, insieme alla riorganizzazione dei nodi ferroviari metropolitani e a tutti quei provvedimenti mirati a limitare gli spostamenti superflui in città (semplificazione della burocrazia, sportello unico cittadino, pagamenti semplificati di tasse e bollette).

L'istituzione dei Mobility Manager, professionisti impegnati a studiare gli spostamenti casa/lavoro degli impiegati per favorire l'uso di mezzi alternativi all'auto privata con soluzioni più razionali e meno inquinanti, potrebbe rappresentare un passo avanti significativo, visto che, per legge, ogni azienda con oltre 300 dipendenti dovrebbe prevederlo. Eppure, a tre anni dall'entrata in vigore della legge, sono solo 367 i Mobility Manager al lavoro (su 3.600 aziende), grazie alla decisione del Ministero dell'Ambiente di non punire gli inadempienti.

Mobility Manager nelle principali città italiane

CITTA'	nominati
Roma	131
Torino	41
Milano (area metropolitana e 31 comuni limitrofi)	33
Firenze	27
Genova	21
Bologna	18
Palermo	11

Misura altrettanto importante, quella della tariffazione della sosta stradale e dell'accesso limitato a strade ed aree per garantire la concorrenza e la complementarità tra i modi di trasporto urbano e recuperare risorse da destinare al potenziamento dei sistemi di trasporto alternativi all'automobile.

Parcheeggi a pagamento nelle principali città italiane

CITTA'	PARCHEGGI SU STRADA
Torino	49.349
Roma	47.170
Bologna	27.000
Napoli	23.842
Firenze	13.600
Milano	10.842
Palermo	3.040
Genova	2.807

FONTE: Osservatorio Aci sulla mobilità 2001

A livelli ancora quasi insignificanti le esperienze di car pooling, l'auto usata da più persone che ha il permesso di parcheggiare dove i "normali automobilisti" soli in macchina non possono fare, e di car sharing, cioè la vettura in multiproprietà il cui affitto può essere pagato in parte dall'azienda di lavoro. Pochi anche i taxi collettivi che trasportano più persone ad una cifra inferiore a quella di una corsa tradizionale.

La radicale trasformazione del nostro sistema dei trasporti è infine resa obbligatoria dalla necessità di ridurre le emissioni dannose per il clima, che per circa un quarto provengono proprio dai tubi di scappamento.

Com'è noto, il Protocollo di Kyoto impegna i Paesi industrializzati a una riduzione delle emissioni dei gas serra totali attraverso una precisa tabella. La quota iniziale prevista per l'Italia, indicava un impegno di riduzione del 5,2% (rispetto ai livelli del 1990) entro il 2012. Quota portata, il 17 giugno 1998, al 6,5%.

Nel frattempo però, non abbiamo fatto nulla per riconvertire il sistema energetico dei trasporti, così le nostre emissioni sono aumentate e oggi dovremmo ridurle addirittura del 12%.

- **L'Italia che non Avanza più.**

L'edizione 2001 di **Ecosistema Urbano** evidenzia, senza possibilità di smentita, una situazione di stasi generale. Si è avuto un lieve ma complessivo peggioramento nella qualità ambientale vera e propria, con insufficienti o incomplete riduzioni dei fattori di carico e con uno scarso progresso della maggior parte degli indicatori.

Si segnalano timidi passi avanti nella complessiva disponibilità dei sistemi di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, che però fanno risaltare, in negativo, il dato delle città dove non vi è stato nessun miglioramento.

Ecosistema Urbano 2001 registra la presenza di centraline fisse o mobili

in 89 comuni capoluogo sui 100 per i quali si dispone di risposte. I parametri più monitorati sono il biossido di azoto (NO₂) ed il Monossido di Carbonio (CO), dei quali il nostro studio fornisce il valore in dettaglio città per città.

Crescono le città che non registrano superamenti dei livelli di guardia previsti per il monossido di carbonio: l'anno scorso erano 54 centri urbani a dichiararsi del tutto liberi da questo inquinante, quest'anno sono 59 sui 76 che hanno risposto. Migliora sensibilmente l'aria in alcuni dei grandi centri: **Roma** passa dagli 8 superamenti medi del 2000 (dato peggiore) agli 1,7 del 2001; **Milano** passa da 5,67 a 1,0; **Torino** invece peggiora di molto, passando da 2,17 superamenti a 9,7. Non è altrettanto positivo il dato medio delle concentrazioni delle emissioni di NO₂. Statica la situazione nei grandi centri. Anche in questa edizione, come già nel 2000, le situazioni più critiche appaiono comunque meno gravi se paragonate a quelle dell'anno precedente.

Questi dati vanno ovviamente messi in stretta correlazione con le politiche urbane per la mobilità. Mentre si registra ancora una crescita tendenziale del parco degli automezzi privati (e dei consumi di carburanti), si trova un dato in controtendenza con le ultime edizioni del rapporto e cioè il mancato aumento nell'utilizzo del mezzo pubblico. Migliorano **Roma**, **Bologna**, **Napoli** dove il numero di viaggi per abitante all'anno aumenta leggermente, ma peggiorano molto **Milano**, **Bari**, **Catania** e **Venezia**.

Migliora la gestione dei consumi idrici. Sebbene nell'analisi di alcuni valori si debba tener conto di veri e propri problemi di scarsità di questa risorsa (è il caso di molte delle città del sud che guidano la classifica di questo indicatore), le città ultime classificate quest'anno fanno registrare valori sensibilmente ridotti rispetto ai peggiori registrati nel 2000: ultima è infatti **Potenza** con 608 litri consumati al giorno per abitante, mentre lo scorso anno ultima era **Frosinone**, che di litri ne consumava 660 (e che invece quest'anno scende a 286 litri giornalieri per abitanti). La migliore si conferma invece **Trapani**, sempre con 126 litri per abitante (stesso dato 2000).

Rimane sostanzialmente invariata la qualità delle acque potabili analizzata attraverso la concentrazione di nitrati, ma se si confrontano i dati degli ultimi tre anni si nota un piccolo ma costante peggioramento complessivo. Lo scorso anno le città che dichiaravano concentrazione 0 di nitrati nelle acque dei rubinetti erano due (**Asti** e **Lodi**), quest'anno è una sola: **Vibo Valentia**. Lievissimo peggioramento anche per la classifica della capacità di depurazione delle acque reflue: sono 14 le città capoluogo in grado di abbattere al 100% il carico civile attraverso la depurazione contro le 15 del 2000. Rimane però drammaticamente bloccata la situazione di quei capoluoghi, gli stessi dei rapporti '99 e 2000, che non depurano neppure una goccia dei loro scarichi civili. **Milano** (unica grande città europea a non essere dotata di un impianto di depurazione), **Trapani** ed **Imperia**

continuano a riversare in mare o nei fiumi tutto il loro carico inquinante senza alcun intervento di abbattimento dell'impatto ambientale. E non fanno molto meglio **Benevento** (appena l'8% di acque reflue depurate), **Firenze** (12%), **Oristano** (18%), mentre scende pericolosamente in basso pure **Vibo Valentia** (passando da un 43% di scarichi civili depurati nel 2000 ad un 16% di quest'anno).

Cresce la produzione di rifiuti solidi urbani, in evidente proporzione con una lenta ma significativa ripresa dei consumi e con politiche commerciali e di packaging non proprio improntate alla sostenibilità. Cresce, meno dello scorso anno, anche la raccolta differenziata che in Italia ha fatto passi da gigante solo negli ultimi anni. Restano sempre 8 quest'anno le città che hanno sfondato il tetto del 30% di rifiuti raccolti in maniera differenziata: sono **Bergamo** (prima con il 37%, terza lo scorso anno con il 34,3%), **Brescia** (che scende dal 36,4% al 36%), **Lecco** (che passa anch'essa dal 34,8% al 34%), **Cremona** (che sale al 32%), **Reggio Emilia** (passa dal 30% al 32%) e poi **Piacenza, Lodi, Lucca e Mantova** (tutte al 30%). Purtroppo anche su questo indicatore, come su altri, si registra una distribuzione geografica sbilanciata che continua a premiare il Nord e ad evidenziare tutti i limiti del Sud.

Per quanto riguarda il verde urbano, non vi è una crescita in valore assoluto dei metri quadri disponibili per abitante nei centri urbani. Prima classificata di **Ecosistema Urbano 2001** risulta **Massa** con 32,5 metri quadri per abitante. A seguire in classifica si trovano città che da alcuni anni offrono ai propri abitanti una significativa porzione di verde urbano: **Arezzo, Cuneo, Ferrara** (passata dai 16,3 mq del 2000 ai 21 del 2001), e **Cremona**.

La certificazione del sistema di gestione ambientale ISO 14000 costituisce un indicatore del grado di innovazione e attenzione all'ambiente da parte delle imprese. Questo indicatore viene costruito pesando il numero di siti certificati rispetto al valore aggiunto di ciascuna provincia. La media di siti ISO italiani, in rapporto al Pil, è una tra le più basse dell'Unione Europea. Il numero comunque cresce costantemente da diversi anni. I siti italiani certificati sono distribuiti su una porzione di territorio sempre maggiore e che oggi conta in tutto 95 province. In valore assoluto, la massima concentrazione si riscontra ancora a **Milano, Torino, Roma, Bergamo**. Si confermano tra i migliori anche **Chieti**, che sale ancora fino a 2,35 siti per 1000 mld, e **Teramo** (da 0,90 del 2000 a 1,47). Ma l'autentica sorpresa è **Isernia**, che balza dallo 0,49 (17° posto) del 2000, al 3,27 che le fa conquistare il primato in questo particolare indicatore.

Relativamente alle isole pedonali si conferma l'exploit di **Massa**, che risulta ancora prima assoluta con una porzione dichiarata di aree *car free* doppia rispetto a quella degli altri capoluoghi (2,03 mq/abitante). Non diminuiscono significativamente le città del tutto sprovviste di aree

pedonalizzate: erano 23 lo scorso anno, sono 22 quest'anno, ma si dimezzano invece i capoluoghi che non hanno fornito i dati: erano 12 nel 2000, sono appena 6 in questa edizione. Anche **Pavia** cresce in mq pedonalizzati disponibili per abitante. Lo scorso anno risultava avere 0 mq pedonalizzati mentre nella classifica 2001 passa a 0,27 mq/abitante, raggiungendo la 18^a posizione.

Al dato sulle aree pedonalizzate **Ecosistema Urbano** aggiunge, anche quest'anno, quello sulle zone a traffico limitato per permettere una valutazione più ampia e significativa anche di quei capoluoghi che sprovvisti o dotati solo limitatamente di aree permanentemente chiuse al traffico, riservano comunque ai propri cittadini una porzione significativa di zone poco trafficate.

In lieve crescita, infine, le piste ciclabili, soprattutto nei medi e piccoli centri. Tra le grandi città migliora sensibilmente solo **Bologna**, mentre rimangono più o meno statiche tutte le altre. Un buon salto in positivo è quello di **Alessandria**, che lo scorso anno non aveva fornito dati e oggi dichiara 0,11 m/abitante, al contrario di **Cremona**, che quest'anno non fornisce nessun dato. Si dimezzano comunque, anche in questo caso, le città che non rispondono, passando dalle otto del 2000 alle attuali quattro.

Concludendo questa prima ricognizione, va detto che le città di testa non somigliano ancora ad *Utopia*, anzi mostrano anch'esse le tracce evidenti dei problemi ambientali più diffusi negli ecosistemi urbani, ma si distinguono in positivo per alcuni tratti non trascurabili di ricerca della qualità, per una gestione amministrativa oculata da un punto di vista ambientale e per uno sforzo teso ad equilibrare benessere e qualità della vita. Ciò spiega anche i risultati positivi di molte città del Nord, dove pure i dati sui consumi (acqua, carburante, produzione di rifiuti) sono i più alti d'Italia.

- **Istantanea delle Città, Termometro della “Febbre Ambientale”**

Ecosistema Urbano è una ricerca realizzata da **Legambiente** con la collaborazione e la supervisione scientifica dell'**Istituto di Ricerche Ambiente Italia**. Quest'anno, per l'ottavo anno consecutivo, **Ecosistema Urbano** rende un quadro complessivo dello stato di salute ambientale dei 103 comuni italiani capoluoghi di provincia. Per la ricerca sono stati raccolti, sia con questionari e interviste dirette ai comuni sia sulla base di altre fonti statistiche, informazioni e dati su 45 parametri ambientali per un corpus totale di oltre 40.000 dati. Questo “dossier” è stato utilizzato per assegnare i punteggi ai capoluoghi su 20 diversi indicatori di qualità ambientale, riferibili a quattro macro-classi: indicatori di pressione, che misurano il carico generato sull'ambiente dalle attività umane (consumi di

acqua potabile, di carburante e di elettricità, produzione di rifiuti solidi urbani, tasso di motorizzazione, green purchasing), indicatori di stato, che misurano la qualità dell'ambiente fisico (smog, rumore, inquinamento idrico), indicatori di risposta che rendono una misura della qualità delle politiche ambientali messe in campo dall'amministrazione pubblica o dalla città più in generale (raccolta differenziata, trasporto pubblico, depurazione, verde urbano, isole pedonali, zone a traffico limitato, monitoraggi, rilevamenti della qualità dell'ambiente, gestione ambientale nelle imprese, abusivismo edilizio). Come in altri casi di indagini che costruiscono un ranking, **Ecosistema Urbano** utilizza un indice basato su una "scala delle prestazioni" per i vari indicatori, sommando successivamente i risultati di questi.

Dall'analisi integrata di questi indicatori si ricava la classifica generale. **Ecosistema Urbano** è stato il primo tentativo a livello mondiale di organizzare i dati ambientali delle città per fornire una valutazione e un benchmarking delle prestazioni ambientali. Gli indicatori di **Ecosistema Urbano** consentono – se non ci si sofferma solo sulla posizione in classifica – di capire come sta cambiando la gestione ambientale in Italia, dove sono i fattori di carico sull'ambiente, quali sono i punti di crisi della qualità ecologica delle città. La tipologia di indicatori utilizzati serve soprattutto a valutare la sostenibilità di una città, il carico che genera e la qualità delle risposte che vengono date. La "qualità ambientale" delle città è in parte altro, essendo determinata anche da una molteplicità di fattori - come la struttura urbanistica, l'integrazione tra verde e costruito, la qualità del costruito - irriducibili ad indicatore numerico. **Ecosistema Urbano misura la "febbre" ambientale delle città e l'efficacia delle politiche: non è l'Oscar della qualità ambientale, ma il Termometro della sostenibilità.**

Le Città Viste da Vicino. Alti e Bassi Lungo la Penisola

- Il “podio” di Ecosistema Urbano 2001.

Due parole sulle prime tre classificate. Meritano sicuramente considerazione sia **Ferrara** che **Mantova** per il fatto di essere salite in vetta partendo “dalle retrovie”. **Massa** conferma la crescita che lo scorso anno l'aveva portata a scalzare Bergamo dal secondo posto e si piazza terza, a pari merito con **Pavia**, città che rimane, ormai da anni, tra le primissime nella nostra ricerca.

Ferrara, risultata prima quest'anno nella classifica generale di **Ecosistema Urbano**, non ha compiuto significativi exploit rispetto allo scorso anno, ma è migliorata in alcuni degli indicatori principali. Ha evidenziato un netto miglioramento nei consumi idrici (da 221 litri/abitante/giorno a 165), passando dalla 13^a alla 6^a posizione; ha migliorato la percentuale di depurazione (da 76% a 84%) passando dalla 63^a alla 46^a posizione; ha aumentato la percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata (da 21,7% a 24%) risalendo dalla 19^a alla 16^a posizione. E' salita poi molto grazie ai metri quadri disponibili per abitante di verde pubblico (da 16,3 a 21), passando dal 19° al 4° posto.

Rispetto all'inquinamento atmosferico è rimasta stabile, ricalcando sostanzialmente i dati 2000, così come sui parametri delle piste ciclabili, del trasporto pubblico e delle isole pedonali. Ha diminuito solo i metri quadri a disposizione dei cittadini delle zone a traffico limitato.

Per **Mantova** non vale lo stesso ragionamento, perché i miglioramenti sono più netti rispetto al capoluogo romagnolo. Ottava lo scorso anno, nel 2001 si attesta in seconda posizione, migliorando molto nel complesso. Netto miglioramento nei consumi idrici: la città lombarda passa dai 277 litri per abitante al giorno consumati (43^a posizione) ai 200 di quest'anno che la collocano in tredicesima posizione. Sale molto la percentuale della depurazione, dall'80% del 2000 (57^a posizione) al 99% del 2001, che le fa risalire ben quarantadue posizioni portandola alla 15^a posizione. Negli altri indicatori, i dati ricalcano abbastanza quelli del 2000. Un'ulteriore risultato positivo si nota nei metri disponibili per ogni abitante di piste ciclabili: sale da 0,17 m/ab.(20^a posizione) a 0,25 m/ab, corrispondenti al 14° posto in classifica. Un calo si ha invece rispetto al trasporto pubblico e al verde. Nel primo caso si passa da 97 viaggi/ab./anno a 52 (dal 4° posto al 12°); nel verde pubblico la città lombarda scende di due posti, dall'ottavo al decimo (da 28,4 mq per abitante a 15,8).

Terze a pari merito risultano **Massa** e **Pavia**. Entrambe scendono rispetto alla classifica 2000, dove erano rispettivamente seconda e prima. Per il capoluogo toscano si riscontra un calo soprattutto per quanto riguarda la qualità dell'aria. Su monossido di carbonio e biossido di azoto si passa da posizioni più che discrete (rispettivamente primo e diciottesimo posto) ad un attuale ed infelice

“non disponibile”. Un calo si registra anche nei dati che riguardano la depurazione, con una percentuale di depurazione che scende dal 99% (16^a posizione) al 92% (32^a), e nella produzione di rifiuti, che passa da 723 Kg/ab./anno (96^a posizione) a 742 kg/ab./anno (99^a). Migliora molto, invece, la situazione del verde pubblico, per cui **Massa** risulta essere la migliore città con 32,5 mq/abitante contro i 30 mq del 2000 (4° posto); anche per i consumi idrici si osserva un buon passo avanti: da 255 litri/abitante/annui (26^a posizione) ai 180 di quest’anno che significano la ottava posizione. Nel resto degli indicatori i valori sono più o meno quelli dello scorso anno.

Per **Pavia** si può dire che la perdita di due posizioni in classifica generale (era prima, quest’anno è terza) non macchia i continui progressi degli ultimi anni. La città peggiora nei consumi idrici, dove non fornisce dati e scivola così in fondo classifica con “nd”, contro un 61° posto nel 2000 (333 l/ab/anno). Cala leggermente anche nella produzione dei rifiuti solidi urbani (da 559 Kg/ab/anno a 589), passando dalla 64^a posizione alla 74^a; sale però nel dato sulla raccolta differenziata, passando dal 23,4% di rifiuti recuperati al 25% (dalla 17^a alla 13^a posizione). Crolla decisamente nei metri quadrati di verde urbano per abitante, scendendo dai 30 del 2000 ai 3,2 di questa edizione (dalla 4^a posizione alla 70^a); per contro sale sia nei mq/abitante di zone pedonalizzate (che crescono da 0 mq a 0,27 mq facendola salire dal 71^a alla 18^a), sia nei metri lineari/abitante di piste ciclabili. Stabile negli altri indicatori, dove non si registrano clamorosi cambiamenti rispetto al 2000.

- **Le Grandi città**

Un dato importante da registrare in **Ecosistema Urbano 2001** è la classifica “corta”, con molte città racchiuse nello spazio di pochi punti. Questo è particolarmente evidente nella fascia medio-alta della classifica, quella che comprende le città con un punteggio discreto o medio: tra il 65% ed 45% del punteggio massimo ottenibile. In uno scarto di 20 punti percentuali, infatti, troviamo ben 60 capoluoghi, indice che esiste una “condizione ambientale media” tipica di molte città, che pur se differenziata magari sui singoli indicatori, costituisce la misura dello “stato dell’arte” per quanto riguarda gli ecosistemi urbani. Peraltro, le 103 città della nostra ricerca producono una percentuale estremamente significativa del totale nazionale delle varie tipologie di emissioni inquinanti. E’ qui che si concentra la maggior parte dei consumi, è qui che la mobilità produce l’impatto ambientale maggiore, è qui che la raccolta differenziata è in grado di fare la differenza. Le nostre città sono pertanto il laboratorio più significativo per le politiche ambientali, la punta avanzata di stress e di carico e al contempo l’avanguardia, talvolta, di alcune *best practice*

che si vorrebbero più diffuse. Il lavoro che le amministrazioni di questi 103 capoluoghi svolgono (o mancano talvolta di svolgere) ha in questo senso un rilievo nazionale, e non locale, nella lotta all'inquinamento e nella costruzione di una società sostenibile.

È proprio in questo blocco intermedio che si concentra la quasi totalità delle grandi città italiane: **Genova** (10^a), **Bologna** (17^a), **Roma** (34^a), **Torino** (43^a), **Firenze** (48^a), **Bari** (54^a), che occupano in sostanza il centro classifica. Più interessante del rilevare gli scostamenti in classifica può essere allora registrare alcuni trend. E ve ne sono da segnalare sia in positivo che in negativo. **Firenze**, ad esempio, incrementa di molto la raccolta differenziata, passando dal 14% al 20%; risulta però stabile nel verde pubblico e nell'inquinamento atmosferico e peggiora nella depurazione degli scarichi civili. **Genova** è sostanzialmente stabile, anche se, ad esempio, peggiora molto nella depurazione passando dal 94% di impianti allacciati al 84%. Piccoli passi avanti li compie **Roma**, che sale ancora nel trasporto pubblico ma è ancora in panne nella gestione della spazzatura. **Torino** scende dalla 12^a alla 43^a posizione: una brusca battuta d'arresto che – a parte la crescita nella raccolta differenziata che dal 18% sale al 23% - registra un leggero calo nella maggioranza degli indicatori. Peggiora molto nella qualità dell'aria e in particolare nel numero medio dei superamenti della soglia di 10 mg/mc di monossido di carbonio, passando da un valore di 2,17 (63^a posizione) ad uno singolarmente alto di 9,7 (103^a posizione). Stabile nel consumo idrico pro capite (l/ab/gg), scende di poco nella depurazione, ma cala di più nella produzione di rifiuti solidi urbani, passando da 532 Kg/ab/anno (45^a posizione) a 558 kg/ab/anno (59^a posizione). **Torino** crolla, poi, nei metri quadri a disposizione di ogni cittadino di verde pubblico, da 14,0 mq (22^a posiz.) a 3,8 mq/ab (60^a). Stabili all'incirca gli altri indicatori.

La situazione di **Milano** e **Napoli** è per molti aspetti simile, ma con ragionamenti differenti. L'una all'altra appaiate in zona retrocessione, relegate ancora nella fascia delle città insufficienti, sono le due facce della stessa medaglia. Da una parte la città della madonnina, che pur eccellendo in raccolta differenziata ed aziende certificate ISO, sconta ancora la mancanza di un depuratore (fatto incredibile) e chiude al traffico una porzione pressoché irrisoria del territorio comunale. Quest'anno poi si aggiunge una inaspettata nota negativa: **Milano** infatti, cala molto nel trasporto pubblico: pur restando la prima tra le grandi città, scende a 387 (dai 437 del 2000) viaggi/ab./anno. Per giunta l'aria è tutt'altro che buona ed i consumi (carburanti, produzione rifiuti, consumi elettrici, consumi idrici) sono tutti estremamente alti.

Quanto a **Napoli**, si nota un progressivo miglioramento. La città campana si sta lentamente avviando verso un reale progresso nelle politiche ambientali, quest'anno risale in 72^a posizione (44,3%) rispetto alla 86^a (40,1%) del 2000. Napoli migliora di poco nel trasporto pubblico, passando da 156 viaggi/ab/anno a 162, decolla nel verde urbano passando da 0,9 mq/abitante (94^a posizione 2000) a 4,1 mq/ab che la portano in 56^a posizione. Purtroppo rimane tristemente stabile nella quantità di rifiuti solidi urbani prodotti per abitante, mentre cresce di poco, ma ancora rimane ad un livello molto più che sperimentale, nella percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato (da 0,7% al'1%). Migliora nei metri quadri per abitante di isole pedonali, passa da 0,19 mq/ab (22^a posizione) a 0,29 mq/ab, cioè in 17^a posizione. Cresce in modo significativo nei mq/ab di zone a traffico limitato passando da un'incolore 0 mq/ab del 2000, che la relegavano tra le ultimissime, a 3,10 mq/ab che la portano in 26^a posizione. La città partenopea rimane, purtroppo, stabile nel complesso della qualità dell'aria, in bassa classifica, ma dimezza quasi la media delle concentrazioni di nitrati nell'acqua, passando da 13mg/l (76^a) a 7mg/l (53^a), migliora nei consumi idrici pro capite e peggiora leggermente nella depurazione. Questo il quadro complessivo che consegna una città in lenta ripresa rispetto alla tendenza generale del centro Sud, ma ancora molto lontana da valori accettabili. Nel parametro dell'abusivismo **Napoli** si trova al 72° posto con un indice di 2,59 abitazioni abusive ogni 1000 famiglia nella provincia.

- **Alcune città del Sud.**

Il Sud. In questa edizione di **Ecosistema Urbano** il meridione esce pesantemente penalizzato dalla classifica generale. Nel Mezzogiorno si riscontrano ancora notevoli ritardi nei servizi al cittadino e nelle politiche ambientali: quest'anno, poi, l'inserimento del parametro sull'abusivismo edilizio non ha fatto altro che sottolineare una situazione che, comunque, continua a segnalare una vistosa differenza tra un Nord che rallenta ed un Sud che arranca con fatica, ad eccezione di qualche rara sorpresa.

Tornando al parametro sull'abusivismo edilizio, non si può non notare che le ultime dieci città sono tutte del profondo Sud. "Ben" rappresentata è la Sicilia con quattro capoluoghi: **Agrigento, Messina, Ragusa, Enna**. Proprio il dato di **Agrigento** salta agli occhi, non perché sia il peggiore ma perché il danno è più evidente in una città ricchissima di valori paesaggistici, storici e archeologici. Ad **Agrigento** l'abusivismo edilizio continua ad essere di casa, con la complicità più o meno esplicita dell'amministrazione comunale.

La città meridionale meglio piazzata in classifica generale è, come lo scorso anno, **Salerno**, che quest'anno però scende dalla 14^a alla 42^a posizione. Si

potrebbe dire che in questa città sia di molto peggiorata la qualità ambientale della vita, come nel resto del meridione, ma sarebbe un'analisi riduttiva e, per molti aspetti, anche infondata. Se ci si ferma ad osservare il caso salernitano, si scopre in realtà che non si riscontrano crolli nei singoli parametri tali da giustificare il significativo calo. Si nota un peggioramento nella concentrazione del biossido di azoto (passa dalla 7^a posizione del 2000 alla 33^a di quest'anno), migliora la situazione dei nitrati presenti nelle acque (nel 2000 Salerno era 52^a con una media delle rilevazioni annue di 6,5 mg/l, oggi risulta 30^a con 3,7 mg/l). Meglio anche nei consumi idrici pro-capite (da 285 l/abitante al giorno nel 2000 a 217 quest'anno). La depurazione delle acque nella città campana cala da un 100% di abitanti allacciati a sistemi depuranti (per giorni di funzionamento) ad un 84%. Risulta all'incirca lo stesso il numero di kg/abitante all'anno di rifiuti solidi prodotti mentre migliora di poco la percentuale di rifiuti solidi urbani raccolti in maniera differenziata: da un 5,6% del 2000 a 6% in questa edizione. Meglio anche nel trasporto pubblico: **Salerno** passa da 65 passeggeri trasportati per abitante all'anno (28^a nelle città medie) a 89 trasportati/ab./anno (21^a nel 2001). Resta più o meno statico il verde pubblico e le isole pedonali ma calano i metri lineari a disposizione per ogni cittadino di piste ciclabili: erano 0,06 nel 2000 (34^a) sono 0,02 oggi (58^a). Negli altri indicatori non si trovano mutamenti rispetto al 2000. Per chiudere questa analisi su **Salerno** si deve aggiungere il dato che determina il crollo più "pesante": quello sull'abusivismo edilizio. Salerno risulta infatti, in questo particolare indicatore, in fondo alla classifica (99^a posizione con 4,65 abitazioni abusive ogni 1000 famiglie, per tutta la provincia). Questo sta a significare che i comuni della provincia, non reprimendo l'edilizia abusiva, vanificano in parte le performance positive della città capoluogo. Tutto ciò non cancella affatto i progressi compiuti negli anni da **Salerno**, visibili non solo nel confronto dei dati numerici, ma anche perché rimane comunque la prima città del meridione nella classifica di **Ecosistema Urbano 2001**.

Un altro caso particolare in **Ecosistema Urbano 2001** è **Reggio Calabria**. Lo scorso anno non era stato possibile inserire il capoluogo calabrese nella classifica generale, in quanto mancavano totalmente i dati sull'inquinamento atmosferico che sono imprescindibili per l'analisi della qualità ambientale di una grande città. **Ecosistema Urbano 2001** consegna, invece, una sorpresa: **Reggio** ha fatto un notevole passo avanti, almeno nelle intenzioni, rispondendo a tutto il questionario. La situazione complessiva della città calabrese non è certo rosea, ma almeno consente di classificarla e di analizzarla con attendibilità il suo livello di vivibilità ambientale. **Reggio Calabria** si piazza 98^a in classifica generale con il 32% del punteggio totale, i suoi continui progressi stanno finalmente diventando tangibili.

Parlando di **Reggio Calabria**, dei suoi progressi, non si può tacere della recente scomparsa del Sindaco Italo Falcomatà. Falcomatà è stato un sindaco amato come pochi, un amministratore che dopo decenni di malgoverno e illegalità dilaganti ha restituito fiducia ai reggini, ha fatto sentire loro che la città poteva rinascere, ritrovare la via di uno sviluppo sano e pulito. Tra tutti gli atti compiuti da Falcomatà nei suoi anni da sindaco, uno vogliamo ricordarne perché sintetizza bene il suo impegno: la trasformazione del Lungomare di **Reggio Calabria**, riportato alla sua antica bellezza dopo una lunga stagione di degrado. Un'opera che le statistiche faticano a "registrare" ma che rimarrà nella vita e nel futuro di Reggio.

Un discorso a parte va fatto per **Matera, Cosenza e Benevento**. Nei tre casi citati infatti si è riscontrata l'indisponibilità dell'amministrazione comunale a collaborare per fornire un quadro accettabilmente comprensibile della qualità delle politiche ambientali, quindi della vivibilità nel territorio comunale (in classifica risultano rispettivamente: 74^a, 94^a e 103^a). Eclatanti sono, in questo senso, i casi di **Benevento e Cosenza**, da cui non è venuta nessuna risposta riguardo ai principali indicatori del questionario di **Ecosistema Urbano 2001**. Si è cercato di compensare inserendo dati provenienti da fonti non comunali, ma non per questo meno attendibili. Questo è comunque per noi il triste segnale di una scarsa attenzione alle problematiche che interessano il territorio e che dovrebbero influenzare le politiche delle amministrazioni locali. Vi è solo da augurarsi che nei prossimi anni le cose possano prendere una piega diversa, che si possa dire, già dal 2002, che tutte le amministrazioni comunali si sono dimostrate disponibili, e che, soprattutto quelle meridionali, abbiano fatto notevoli passi avanti nella gestione del territorio, compiendo scelte determinanti in fatto di politica ambientale. Questo, peraltro, sta già avvenendo in alcuni centri urbani sui quali nessuno qualche anno fa avrebbe scommesso. Vedi, appunto, **Reggio Calabria, Napoli e Salerno**.

Principali indicatori di vivibilità ambientale: raffronto 2000-2001

Trasporto pubblico, isole pedonali, piste ciclabili:

La spinta ad una mobilità diversa proposta dalle “domeniche senz’auto” aveva prodotto, nello scorso anno, alcuni casi di sensibili miglioramenti nel trasporto pubblico. In questa edizione del rapporto, per contro, si nota un notevole rallentamento di questo indicatore.

Nel passato, lentamente ma inesorabilmente, i passeggeri stavano abbandonando gli autobus per salire sull’auto privata. Tendenza che pur proseguendo in molte città, nel 2000 si era invertita proprio nelle metropoli che più di altre soffrono per la congestione da traffico. Nel rapporto 2001 si trovano ben 41 città che perdono passeggeri, 19 sono stazionarie e 43 migliorano. Da questi dati si evince, però, anche che i grandi capoluoghi attualmente rallentano: **Milano** scende e **Roma** sale. Da un anno all’altro passano rispettivamente da 437 a 387 viaggi per abitante all’anno Milano, e da 318 a 340 viaggi per abitante/anno **Roma**. **Bari** passa da 61 a 56, **Catania** da 137 a 128. Leggermente meglio **Bologna** e **Napoli** (rispettivamente da 233 a 238 e da 156 a 162 viaggi per abitante/anno). Statiche, nel complesso, le medie e piccole città.

Le isole pedonali fanno un impercettibile passo avanti. In breve risultano 26 città che aumentano i metri quadri per abitante di area pedonalizzata rispetto ai dati del rapporto 2000 (che si riferiscono, dunque, all’anno 1999), con 16 che peggiorano e 61 che confermano sostanzialmente il dato dello scorso anno.

Per le piste ciclabili si nota un generale miglioramento su scala nazionale, in questo caso però le grandi città sono pressoché ferme ai livelli dello scorso anno. Sono in tutto 31 i centri urbani che hanno aumentato la quantità di metri lineari di piste ciclabili per ogni cittadino, in 12 diminuiscono e in 60 si conferma il dato della scorsa edizione del rapporto.

Trasporto pubblico (raffronto dati 1999 - 2000)

Numero di viaggi per abitante/anno

Le frecce indicano, nel raffronto tra 2000 e '99, i valori in crescita (↑), quelli immutati (↔) e quelli in calo (↓) (in assenza del dato '99 e 2000 la situazione è stata considerata stabile)

Città		2000	1999	Città		2000	1999	Città		2000	1999
Agrigento	↔	12	Nd	Genova	↑	243	241	Potenza	↔	23	23
Alessandria	↓	98	112	Gorizia	↓	17	51	Prato	↓	47	58
Ancona	↓	186	247	Grosseto	↑	21	14	Ragusa	↑	8	6
Aosta	↔	47	47	Imperia	↓	30	38	Ravenna	↑	48	47
Arezzo	↓	61	62	Isernia	↑	29	28	Reggio Calabria	↔	40	Nd
Ascoli Piceno	↓	19	23	L'Aquila	↑	189	46	Reggio Emilia	↓	86	87
Asti	↓	44	70	La Spezia	↓	71	271	Rieti	↑	116	62
Avellino	↓	81	83	Latina	↔	11	11	Rimini	↓	99	144
Bari	↓	56	61	Lecce	↑	15	14	Roma	↑	340	318
Belluno	↓	68	69	Lecco	↓	98	100	Rovigo	↑	17	16
Benevento	↔	23	23	Livorno	↓	77	73	Salerno	↑	89	65
Bergamo	↓	247	286	Lodi	↑	27	24	Sassari	↔	58	58
Biella	↑	18	17	Lucca	↔	30	30	Savona	↑	77	76
Bologna	↑	238	233	Macerata	↔	65	65	Siena	↑	256	255
Bolzano	↑	98	90	Mantova	↓	52	97	Siracusa	↔	3	3
Brescia	↓	155	158	Massa	↑	21	18	Sondrio	↔	15	15
Brindisi	↔	28	28	Matera	↓	103	104	Taranto	↑	65	64
Cagliari	↑	198	184	Messina	↑	100	99	Teramo	↑	46	45
Caltanissetta	↓	11	13	Milano	↓	387	437	Terni	↔	64	64
Campobasso	↑	68	58	Modena	↑	44	43	Torino	↑	213	211
Caserta	↓	18	20	Napoli	↑	162	156	Trapani	↔	0	30
Catania	↓	128	137	Novara	↓	70	71	Trento	↓	145	147
Catanzaro	↑	53	34	Nuoro	↑	26	22	Treviso	↑	135	120
Chieti	↔	75	75	Oristano	↔	9	9	Trieste	↑	418	416
Como	↔	103	103	Padova	↑	164	156	Udine	↓	103	104
Cosenza	↑	134	133	Palermo	↑	105	102	Varese	↓	116	134
Cremona	↓	46	44	Parma	↓	142	144	Venezia	↓	244	252
Crotone	↔	8	8	Pavia	↑	221	202	Verbania	↓	18	19
Cuneo	↑	37	32	Perugia	↓	78	98	Vercelli	↑	7	4
Enna	↓	33	35	Pesaro	↓	12	18	Verona	↓	108	110
Ferrara	↑	63	61	Pescara	↑	135	131	Vibo Valentia	↔	1	1
Firenze	↑	202	200	Piacenza	↓	80	83	Vicenza	↓	114	118
Foggia	↑	52	50	Pisa	↓	71	83	Viterbo	↓	38	50
Forlì	↑	81	33	Pistoia	↑	82	51				
Frosinone	↑	28	27	Pordenone	↓	71	76				

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001,
Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Isole pedonali (raffronto dati 1999 - 2000)

Metri quadrati di isole pedonali a disposizione di ogni abitante

Le frecce indicano, nel raffronto tra 2000 e '99,
i valori in crescita (↑), quelli immutati (↔) e quelli in calo (↓)
(in assenza del dato '99 e 2000 la situazione è stata considerata stabile)

Città		2000	1999	Città		2000	1999	Città		2000	1999
Agrigento	↔	0	Nd	Genova	↑	0,02	0,01	Potenza	↔	0,05	0,05
Alessandria	↔	0,17	Nd	Gorizia	↔	0	0	Prato	↑	0,57	0,18
Ancona	↔	0,09	0,09	Grosseto	↔	0,15	0,15	Ragusa	↔	0	0
Aosta	↑	0,14	0,01	Imperia	↔	0,11	0,11	Ravenna	↑	0,08	0,06
Arezzo	↔	0,02	0,02	Isernia	↔	0	0	Reggio Calabria	↔	0,01	Nd
Ascoli Piceno	↔	0,38	0,38	L'Aquila	↑	0,17	0,14	Reggio Emilia	↓	0,22	0,23
Asti	↔	0	0	La Spezia	↓	0,13	0,17	Rieti	↔	0	0
Avellino	↑	0,21	0	Latina	↑	0,09	0	Rimini	↓	0,89	0,92
Bari	↓	0,07	0,08	Lecce	↔	0,15	0,15	Roma	↔	0,09	0,09
Belluno	↓	0,27	0,57	Lecco	↔	0	0	Rovigo	↔	0	0
Benevento	↔	0,1	0,1	Livorno	↔	0,26	0,26	Salerno	↓	0,10	0,15
Bergamo	↑	0,48	0,47	Lodi	↔	0	0	Sassari	↔	0	0
Biella	↔	0,02	0,02	Lucca	↔	Nd	Nd	Savona	↑	0,71	0
Bologna	↑	0,15	0,13	Macerata	↑	0,03	0	Siena	↔	0,15	0,15
Bolzano	↔	0,06	0,06	Mantova	↔	0,14	0,14	Siracusa	↔	Nd	Nd
Brescia	↔	0,06	0,06	Massa	↓	2,03	2,04	Sondrio	↔	0,25	0,25
Brindisi	↓	0	0,03	Matera	↔	0,16	0,16	Taranto	↔	0,09	0,09
Cagliari	↓	0	0,05	Messina	↔	Nd	Nd	Teramo	↑	0,57	0,18
Caltanissetta	↑	0,03	0	Milano	↔	0,07	0,07	Terni	↓	0,06	0,37
Campobasso	↔	0,19	0,19	Modena	↔	0,16	0,16	Torino	↑	0,31	0,27
Caserta	↔	0	0	Napoli	↑	0,29	0,19	Trapani	↔	0,08	Nd
Catania	↑	0,06	0,01	Novara	↔	0,03	0,03	Trento	↓	0	0,08
Catanzaro	↑	0,04	0,01	Nuoro	↔	0	0	Treviso	↔	0,18	0,18
Chieti	↔	0	0	Oristano	↔	1,59	Nd	Trieste	↔	0,08	0,08
Como	↑	0,34	0,33	Padova	↑	0,46	0,45	Udine	↑	0,6	0,24
Cosenza	↔	0	0	Palermo	↔	Nd	Nd	Varese	↔	0,24	0,24
Cremona	↔	Nd	0,23	Parma	↓	0,40	0,47	Venezia	↑	0,12	0
Crotone	↔	0,05	0,05	Pavia	↑	0,27	0	Verbania	↓	0,98	0,99
Cuneo	↔	0	Nd	Perugia	↔	0,17	Nd	Vercelli	↔	0,1	0,1
Enna	↓	0	0,04	Pesaro	↑	0,22	0,17	Verona	↓	0,02	0,07
Ferrara	↔	0,07	0,07	Pescara	↓	0,02	0,09	Vibo Valentia	↔	0,14	0,14
Firenze	↑	0,8	0,78	Piacenza	↔	0	0	Vicenza	↑	0,12	0,05
Foggia	↔	0,08	0,08	Pisa	↑	0,33	0,32	Viterbo	↔	Nd	Nd
Forlì	↔	0,12	0,12	Pistoia	↔	0,24	0,24				
Frosinone	↔	0	0	Pordenone	↔	0	0				

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Piste ciclabili (raffronto dati 1999 - 2000)

Metri lineari per abitante

Le frecce indicano, nel raffronto tra 2000 e '99,
i valori in crescita (↑), quelli immutati (⇔) e quelli in calo (↓)
(in assenza del dato '99 e 2000 la situazione è stata considerata stabile)

Città		2000	1999	Città		2000	1999	Città		2000	1999
Agrigento	⇔	0	Nd	Genova	⇔	0	0	Potenza	⇔	0	0
Alessandria	⇔	0,11	Nd	Gorizia	↑	0,01	0	Prato	↓	0,04	0,05
Ancona	↑	0,01	0	Grosseto	⇔	0,19	0,19	Ragusa	⇔	0	0
Aosta	⇔	0	0	Imperia	⇔	0	0	Ravenna	↓	0,29	0,3
Arezzo	↓	0,06	0,08	Isernia	↑	0,14	0	Reggio Calabria	⇔	0	Nd
Ascoli Piceno	⇔	0	0	L'Aquila	↓	0	0,07	Reggio Emilia	↑	0,36	0,34
Asti	↑	0,02	0	La Spezia	↑	0,07	0	Rieti	↑	0,05	0,03
Avellino	⇔	0	0	Latina	⇔	0,13	0,13	Rimini	↑	0,25	0,15
Bari	↓	0	0,01	Lecce	↑	0,05	0	Roma	⇔	0,01	0,01
Belluno	↓	0,08	0,1	Lecco	⇔	0	0	Rovigo	⇔	0,2	0,2
Benevento	⇔	0	0	Livorno	↑	0,04	0,03	Salerno	↓	0,02	0,06
Bergamo	⇔	0,04	0,04	Lodi	⇔	0,22	0,22	Sassari	⇔	0	0
Biella	⇔	0,03	0,03	Lucca	⇔	Nd	Nd	Savona	⇔	0	0
Bologna	↑	0,08	0,06	Macerata	⇔	0	0	Siena	↑	0,08	0,05
Bolzano	↑	0,26	0,14	Mantova	↑	0,25	0,17	Siracusa	⇔	Nd	Nd
Brescia	↑	0,27	0,21	Massa	⇔	0,40	0,4	Sondrio	↑	0,68	0,64
Brindisi	⇔	0,04	0,04	Matera	⇔	0	0	Taranto	⇔	0	0
Cagliari	⇔	0	0	Messina	⇔	Nd	Nd	Teramo	↑	0,17	0,01
Caltanissetta	⇔	0	0	Milano	⇔	0,03	0,03	Terni	⇔	0,05	0,05
Campobasso	⇔	0	0	Modena	↓	0,42	0,43	Torino	↓	0,07	0,08
Caserta	⇔	0,01	0,01	Napoli	⇔	0	0	Trapani	⇔	0	Nd
Catania	⇔	0	0	Novara	⇔	0,11	0,11	Trento	↓	0,24	0,26
Catanzaro	⇔	0	0	Nuoro	↑	0,03	0	Treviso	↓	0,36	0,37
Chieti	⇔	0,02	0,02	Oristano	⇔	0,07	0,07	Trieste	⇔	0	0
Como	⇔	0,05	0,05	Padova	↑	0,18	0,16	Udine	↑	0,21	0,1
Cosenza	⇔	0,02	0,02	Palermo	⇔	0	0	Varese	↑	0,07	0,06
Cremona	⇔	Nd	0,34	Parma	↑	0,16	0,07	Venezia	↑	0,09	0,03
Crotone	⇔	0	0	Pavia	↑	0,28	0,24	Verbania	↑	0,34	0,33
Cuneo	↓	0,48	0,51	Perugia	⇔	0	Nd	Vercelli	⇔	0	0
Enna	⇔	0	0	Pesaro	↓	0,05	0,06	Verona	↑	0,03	0,02
Ferrara	⇔	0,38	0,38	Pescara	⇔	0,03	0,03	Vibo Valentia	↑	0,06	0
Firenze	⇔	0,05	0,05	Piacenza	↑	0,08	0,02	Vicenza	⇔	0,21	0,21
Foggia	⇔	0,01	0,01	Pisa	↑	0,14	0,11	Viterbo	⇔	0	0
Forlì	⇔	0,33	0,33	Pistoia	↑	0,03	0,02				
Frosinone	⇔	0	0	Pordenone	⇔	0,23	0,23				

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001
Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Rifiuti solidi urbani, Raccolta differenziata, Depurazione

La continua opera di sensibilizzazione delle associazioni ambientaliste e la nuova legislazione in materia di rifiuti hanno ottenuto, nel tempo, tangibili risultati, soprattutto per quel che riguarda la raccolta differenziata.

Per quanto concerne la produzione pro-capite di rifiuti solidi urbani il raffronto dei dati 1999/2000 (riportati rispettivamente ai rapporti 2000/2001) ci consegna un quadro in leggera flessione con un complessivo peggioramento delle grandi città. A leggere i dati nel dettaglio si vede subito che a migliorare (cioè a diminuire la quantità di chilogrammi di rifiuti prodotti per ciascun cittadino) sono “solo” 31 città, 5 restano sostanzialmente con valori simili allo scorso anno e 67 peggiorano.

E' interessante notare come la raccolta differenziata, completamente assente nel 50% dei Comuni capoluogo nel 1995, sia oggi per molti centri urbani una realtà consolidata, con 9 città (erano 8 nel 2000) che raggiungono o superano la quota del 30% dei rifiuti avviati a riciclaggio (**Bergamo, Brescia, Lecco, Cremona, Reggio Emilia, Piacenza, Lodi, Lucca, Mantova**). La situazione comincia a migliorare, sia pure lentamente, anche nel Sud. Nel complesso, rispetto alla scorsa edizione, sono 33 le città che peggiorano, 6 restano sostanzialmente stabili, ma a crescere sono ben 64 capoluoghi (in 19 però, il miglioramento è inferiore all'1%).

Sul capitolo della depurazione delle acque reflue non si può essere affatto soddisfatti dei risultati. A parte i casi eclatanti (**Milano**, ad esempio, è l'unica grande città europea che, ad oggi, non depura neppure una goccia dei suoi scarichi civili) si registra un generale calo nei grandi centri e una situazione di poco migliore nelle medie e piccole realtà. Per riassumere, sono 31 le città che salgono rispetto ad **Ecosistema Urbano 2000**, 42 rimangono nella stessa situazione, mentre a peggiorare sono ben 30 centri urbani.

Rifiuti solidi urbani (raffronto dati 1999 - 2000)

Chilogrammi per abitante per anno

Le frecce indicano, nel raffronto tra 2000 e '99,
i valori in crescita (↑), quelli immutati (↔) e quelli in calo (↓)
(in assenza del dato '99 e 2000 la situazione è stata considerata stabile)

Città		2000	1999	Città		2000	1999	Città		2000	1999
Agrigento	↔	nd	nd	Genova	↑	552	499	Potenza	↑	406	405
Alessandria	↑	613	603	Gorizia	↓	486	521	Prato	↑	690	650
Ancona	↑	578	573	Grosseto	↓	661	717	Ragusa	↑	442	352
Aosta	↑	565	513	Imperia	↑	624	572	Ravenna	↓	715	729
Arezzo	↑	570	547	Isernia	↓	310	311	Reggio Calabria	↔	418	nd
Ascoli Piceno	↔	544	544	L'Aquila	↓	509	564	Reggio Emilia	↑	695	645
Asti	↑	476	473	La Spezia	↑	577	494	Rieti	↑	437	428
Avellino	↑	455	436	Latina	↑	521	500	Rimini	↓	809	811
Bari	↓	558	560	Lecce	↓	557	558	Roma	↑	583	557
Belluno	↓	490	504	Lecco	↑	467	455	Rovigo	↑	604	593
Benevento	↑	454	453	Livorno	↑	563	549	Salerno	↑	492	486
Bergamo	↑	543	535	Lodi	↑	608	556	Sassari	↑	515	508
Biella	↓	552	563	Lucca	↑	694	652	Savona	↑	469	462
Bologna	↑	585	575	Macerata	↓	408	452	Siena	↑	671	636
Bolzano	↑	535	520	Mantova	↑	634	633	Siracusa	↓	553	555
Brescia	↑	730	727	Massa	↑	742	723	Sondrio	↑	505	474
Brindisi	↓	476	500	Matera	↑	482	382	Taranto	↔	nd	nd
Cagliari	↑	632	562	Messina	↑	496	477	Teramo	↓	435	503
Caltanissetta	↑	518	361	Milano	↑	573	563	Terni	↔	512	512
Campobasso	↑	488	436	Modena	↑	576	555	Torino	↑	558	532
Caserta	↑	569	540	Napoli	↑	554	552	Trapani	↓	535	632
Catania	↓	671	684	Novara	↓	489	491	Trento	↓	574	603
Catanzaro	↓	465	468	Nuoro	↑	431	423	Treviso	↓	492	549
Chieti	↑	514	513	Oristano	↑	514	504	Trieste	↓	454	458
Como	↑	522	499	Padova	↑	594	566	Udine	↑	555	512
Cosenza	↑	458	452	Palermo	↓	559	646	Varese	↑	557	549
Cremona	↑	549	547	Parma	↑	538	524	Venezia	↓	688	722
Crotone	↓	510	648	Pavia	↑	589	559	Verbania	↑	620	545
Cuneo	↑	502	478	Perugia	↑	660	645	Vercelli	↑	553	542
Enna	↓	435	442	Pesaro	↑	620	612	Verona	↑	533	505
Ferrara	↓	666	674	Pescara	↑	541	540	Vibo Valentia	↓	431	432
Firenze	↑	677	624	Piacenza	↑	639	614	Vicenza	↑	594	577
Foggia	↓	465	475	Pisa	↑	760	727	Viterbo	↓	476	477
Forlì	↑	704	668	Pistoia	↑	579	564				
Frosinone	↓	509	510	Pordenone	↓	482	555				

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Raccolta differenziata (raffronto dati 1999 - 2000)

Percentuale di raccolta differenziata su totale rifiuti solidi

Le frecce indicano, nel raffronto tra 2000 e '99,
i valori in crescita (↑), quelli immutati (↔) e quelli in calo (↓)
(in assenza del dato '99 e 2000 la situazione è stata considerata stabile)

Città		2000	1999	Città		2000	1999	Città		2000	1999
Agrigento	↔	nd	nd	Genova	↑	17	8,6	Potenza	↓	2	10,1
Alessandria	↑	22	17,5	Gorizia	↓	18	30	Prato	↓	21	22,9
Ancona	↑	11	10,4	Grosseto	↑	12	1,8	Ragusa	↑	2	0,2
Aosta	↓	12	12,7	Imperia	↑	15	11,9	Ravenna	↑	23	12
Arezzo	↑	15	13	Isernia	↓	1	1,4	Reggio Calabria	↔	0	Nd
Ascoli Piceno	↑	17	15,3	L'Aquila	↑	11	7,3	Reggio Emilia	↑	32	30
Asti	↑	14	11,8	La Spezia	↑	14	6,7	Rieti	↓	3	7,5
Avellino	↑	4	3,6	Latina	↓	4	6,3	Rimini	↑	23	18,6
Bari	↓	7	7,8	Lecce	↓	6	6,2	Roma	↑	5	4,7
Belluno	↓	16	20,7	Lecco	↓	34	34,8	Rovigo	↑	18	15,7
Benevento	↔	7	7	Livorno	↑	15	11,6	Salerno	↑	6	5,6
Bergamo	↑	37	34,3	Lodi	↓	30	31,8	Sassari	↑	1	0,2
Biella	↑	26	25	Lucca	↑	30	29,6	Savona	↑	15	9,1
Bologna	↑	18	17,9	Macerata	↓	9	9,9	Siena	↓	16	19,4
Bolzano	↑	24	20,1	Mantova	↓	30	30,2	Siracusa	↑	1	0,2
Brescia	↓	36	36,4	Massa	↑	21	19,1	Sondrio	↑	28	26,7
Brindisi	↑	4	3,6	Matera	↑	5	0,1	Taranto	↔	Nd	0
Cagliari	↑	1	0,4	Messina	↔	1	1	Teramo	↑	19	10
Caltanissetta	↑	1	0,3	Milano	↑	27	24,6	Terni	↓	11	11,5
Campobasso	↓	1	2,8	Modena	↑	19	17,4	Torino	↑	23	18,1
Caserta	↓	0	4,8	Napoli	↑	1	0,7	Trapani	↓	4	5,7
Catania	↑	1	0,6	Novara	↑	22	18,5	Trento	↑	16	14,8
Catanzaro	↑	4	1,3	Nuoro	↑	2	0,9	Treviso	↓	16	16,1
Chieti	↑	3	2,7	Oristano	↓	1	1,7	Trieste	↑	11	8,2
Como	↓	24	24,4	Padova	↓	11	14,9	Udine	↑	13	10,7
Cosenza	↓	1	1,3	Palermo	↓	6	6,8	Varese	↑	25	24,1
Cremona	↑	32	31,3	Parma	↓	13	13,5	Venezia	↓	16	18,5
Crotone	↓	0	0,2	Pavia	↑	25	23,4	Verbania	↑	25	23,7
Cuneo	↑	22	19	Perugia	↑	19	18,9	Vercelli	↓	12	14,5
Enna	↑	1	0	Pesaro	↑	18	16	Verona	↑	19	14,3
Ferrara	↑	24	21,7	Pescara	↓	3	3,2	Vibo Valentia	↔	0	0
Firenze	↑	20	14	Piacenza	↑	30	28,8	Vicenza	↑	22	13,7
Foggia	↑	7	6,6	Pisa	↑	19	14,6	Viterbo	↓	0	11,3
Forlì	↑	20	19,6	Pistoia	↑	15	14,1				
Frosinone	↓	3	3,7	Pordenone	↑	12	9,2				

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Depurazione (raffronto dati 1999 - 2000)

Capacità percentuale di depurazione su totale acque reflue

Le frecce indicano, nel raffronto tra 2000 e '99,
i valori in crescita (↑), quelli immutati (↔) e quelli in calo (↓)
(in assenza del dato '99 e 2000 la situazione è stata considerata stabile)

Città		2000	1999	Città		2000	1999	Città		2000	1999
Agrigento	↔	52	Nd	Genova	↓	84	94	Potenza	↓	86	89
Alessandria	↓	79	83	Gorizia	↑	72	51	Prato	↓	89	100
Ancona	↓	76	78	Grosseto	↑	91	89	Ragusa	↓	45	100
Aosta	↔	100	100	Imperia	↔	0	0	Ravenna	↑	75	65
Arezzo	↑	82	68	Isernia	↔	81	82	Reggio Calabria	↔	38	Nd
Ascoli Piceno	↔	68	68	L'Aquila	↑	86	51	Reggio Emilia	↔	83	83
Asti	↑	68	66	La Spezia	↓	37	86	Rieti	↔	Nd	Nd
Avellino	↔	53	53	Latina	↔	100	100	Rimini	↑	95	93
Bari	↑	100	98	Lecce	↔	94	94	Roma	↓	86	89
Belluno	↑	58	55	Lecco	↓	93	96	Rovigo	↑	87	77
Benevento	↔	8	8	Livorno	↔	100	100	Salerno	↓	84	100
Bergamo	↑	95	94	Lodi	↓	97	100	Sassari	↓	75	83
Biella	↑	86	84	Lucca	↑	78	52	Savona	↑	100	98
Bologna	↔	100	100	Macerata	↔	43	43	Siena	↔	97	97
Bolzano	↔	97	97	Mantova	↑	99	80	Siracusa	↔	80	80
Brescia	↑	84	82	Massa	↓	92	99	Sondrio	↔	100	100
Brindisi	↔	63	Nd	Matera	↔	75	75	Taranto	↔	Nd	Nd
Cagliari	↔	100	100	Messina	↑	49	48	Teramo	↓	84	85
Caltanissetta	↓	58	92	Milano	↔	0	0	Terni	↔	96	96
Campobasso	↓	77	99	Modena	↔	97	97	Torino	↓	99	100
Caserta	↔	100	100	Napoli	↓	53	59	Trapani	↔	0	0
Catania	↑	29	27	Novara	↓	59	65	Trento	↓	98	99
Catanzaro	↑	74	72	Nuoro	↓	48	66	Treviso	↔	29	29
Chieti	↓	50	69	Oristano	↔	18	18	Trieste	↑	99	94
Como	↔	87	87	Padova	↓	38	47	Udine	↔	84	84
Cosenza	↔	100	100	Palermo	↓	27	29	Varese	↑	79	77
Cremona	↓	99	100	Parma	↔	100	100	Venezia	↑	78	75
Crotone	↓	83	84	Pavia	↔	99	99	Verbania	↑	100	94
Cuneo	↔	87	87	Perugia	↑	100	83	Vercelli	↑	100	94
Enna	↔	85	Nd	Pesaro	↔	72	72	Verona	↓	85	86
Ferrara	↑	84	76	Pescara	↔	93	93	Vibo Valentia	↓	16	43
Firenze	↓	12	15	Piacenza	↓	96	98	Vicenza	↑	88	85
Foggia	↑	79	78	Pisa	↔	47	47	Viterbo	↑	88	83
Forlì	↔	83	83	Pistoia	↑	68	66				
Frosinone	↑	57	55	Pordenone	↔	20	20				

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

- **Caratteristiche e novità della ricerca**

Dalla scorsa edizione, **Ecosistema Urbano** ha leggermente modificato il modo di costruire la graduatoria. Di seguito alcune linee per comprendere meglio gli obiettivi dello studio e le principali innovazioni:

1. In primo luogo la graduatoria di **Legambiente** è determinata rispetto ad un obiettivo di sostenibilità. Il risultato di ciascuna città è in realtà un valore della sua sostenibilità in rapporto ai valori di una “città ideale” (una città ideale che sia comunque disegnata sulla base delle condizioni ambientali attuali, non una città utopica). Per essere più espliciti, se disegnassimo un profilo fatto di tutte le migliori prestazioni dei capoluoghi italiani disegneremmo una città molto vicina al 100%. In sintesi, le molte facce della città ideale cui questo studio fa riferimento sono disseminate per l’Italia (certo molto più nel centro-nord che nel mezzogiorno), come elementi di eccellenza di alcune qualificate amministrazioni.

2. In secondo luogo, i vari indicatori hanno un peso bilanciato e differenziato. Il peso degli indicatori, che salgono a 20 da 18 (il totale dei punti assegnabili è salito da 1900 a 2000), oscilla tra lo 0,3% e l’1,6% (perciò nessuno dei 20 indicatori è in realtà determinante e tutti pesano per meno del 10% del risultato finale). Il peso degli indicatori è stato definito accogliendo il parere qualificato di 20 amministrazioni, costruendo un panel di valutazione cui hanno contribuito anche gli esperti di **Legambiente**. Coerentemente alle indicazioni di questi due gruppi (amministratori ed esperti di Legambiente), i valori più elevati sono stati assegnati alla depurazione delle acque, alla raccolta differenziata, al trasporto pubblico.

3. Dal ‘99 è stata introdotta una valutazione differenziata tra piccole e grandi città. Sia gli obiettivi per il monitoraggio, sia gli obiettivi per il trasporto pubblico sono differenziati in funzione del numero degli abitanti. Con questa novità anche città di piccole dimensioni possono prendere il massimo dei punti sul monitoraggio dell’aria – pur senza disporre della rete di **Bologna** – o sul trasporto pubblico (anche se non hanno il numero di passeggeri trasportati di **Milano**).

4. Quest’anno è stato introdotto l’indicatore relativo all’abusivismo edilizio. Basato su scala provinciale, indica il numero di case abusive su 1000 famiglie. Il fattore di peso è 1.

5. E' stato inserito anche un "fattore trasparenza" che prevede una penalizzazione (max 150 punti) proporzionale al numero di schede (richieste più volte dai circoli locali di Legambiente) che i singoli settori delle amministrazioni non hanno consegnato.

Gli Indicatori Ambientali del Termometro della Sostenibilità

Indicatore	Caratteristiche	Fonte e anno
Monitoraggio aria	Numero e tipologia di centraline, rispetto agli obblighi di legge e differenziati per dimensione delle città (secondo il DM 20/5/91, adattato)	Comuni, dati 2000
NO2	media annuale (medie giornaliere) di tutte le stazioni	Comuni, dati 2000
CO	media dei superamenti del livello di 10 mg ponderati per il numero di stazioni	Comuni, dati 2000
Nitrati	contenuto medio (mg/l NO3) nell'acqua potabile	Comuni, dati 2000
Consumi idrici	consumo procapite sull'erogato (l/ab/gg)	Comuni, dati 2000
Depurazione	% di abbattimento del carico civile calcolato come: % abitanti allacciati (per gg. Funzionamento)	Comuni, dati 2000
Produzione rsu	Prod. Procapite di rifiuti urbani (kg/ab/anno)	Comuni, dati 2000
Raccolta diff.	% Rd (esclusi ingombranti) su RS totale	Comuni, dati 2000
Auto circolanti	auto/100 ab nel comune	ACI/Anfia, 1998
Trasporto pubblico	Viaggi/ab/anno (differenziato in funzione del num. abitanti residenti)	Comuni, dati 2000
Isole pedonali	Mq/abitante	Comuni, dati 2000
Zone Traff. Limitato	Mq/abitante	Comuni, dati 2000
Piste ciclabili	M/abitante	Comuni, dati 2000

Carburanti	Consumo procapite (benzina e diesel) in kep/ab/anno, su base provinciale	Bollettino Petrolifero-dati Ministero dell'Industria (1998)
GWh domestico	Consumo elettrico domestico procapite (kWh/abitante), su base provinciale	Enel, dati 1999
Verde urbano mq	Mq/abitante di verde urbano fruibile, esclusi parchi e aree protette	Comuni, dati 2000
Verde Urbano mq/ha	Metri quadri di verde/Ettari totali del territorio comunale.	Comuni, dati 2000
Industrie certificate ISO 14000	n. certificazioni provinciali (1999)/per 1000 miliardi di valore aggiunto provinciale	Sincert (ottobre 2001); per il valore aggiunto: Isti. Tagliacarne (1999)
Green Purchasing	Interventi di gestione ecocompatibile all'interno della pubblica amministrazione e/o dei servizi comunali: mense biologiche, uso di carta riciclata, adozione prodotti elettrici ed elettronici ad alta efficienza energetica, ecc.)	Comuni, dati 2000
Abusivismo Edilizio	Numero di case abusive ogni 1000 famiglie (dato provinciale)	Rapporto Ance- Cresme-Legambiente (dati 2000) (triennio '96-'98)
Fattore Trasparenza	Penalizzazione in base al numero di mancate risposte ai quesiti di Ecosistema Urbano	

Il Meglio e il Peggio dell'Italia delle Città

Parametro per parametro, ecco il meglio e il peggio dell'Italia delle città.

<u>QUALITÀ DELL'ARIA (NO₂)</u>	Messina, Novara, Agrigento e Taranto sono le città con le concentrazioni più basse di biossido di azoto. Male Torino, Gorizia e Brescia . Un valore superiore a 150 microgrammi/mc del 98° percentile di NO ₂ è stato riscontrato in 22 comuni.
<u>QUALITÀ DELL'ARIA (CO)</u>	Una lunga serie di città in testa alla classifica di settore, con una media di superamento del livello di 10 mg uguale a zero. In coda Torino, Trieste, Napoli . Il massimo accettabile di qualità (10mg/mc) è superato in 16 comuni (contro i 22 dello scorso anno): la frequenza più elevata (ponderata sul numero di stazioni) si registra a Torino con circa 10 superamenti, seguita da Trieste con 9.
<u>MONITORAGGI O ARIA</u>	Ben 34 le città italiane che nella nostra classifica raccolgono punteggio pieno per quanto riguarda la rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico. Ben 14 i capoluoghi che invece non dispongono neppure di una centralina; tra questi Cagliari, Enna, Brindisi, Matera, Oristano, L'Aquila .
<u>QUALITÀ ACQUE POTABILI</u>	E' Vibo Valentia quest'anno a brillare per assenza di nitrati. Agrigento, Cremona, Enna, Lecce, Oristano, Reggio Calabria, Viterbo non hanno fornito informazioni. Milano, Piacenza e Siracusa fanno registrare i tre valori peggiori . In 55 città le concentrazioni superano il valore guida di 5 mg/litro.
<u>CONSUMI ACQUA POTABILE</u>	Salgono a 12 le città che consumano meno di 200 litri di acqua per abitante al giorno, contro le sei della scorsa edizione (Trapani, Oristano, Campobasso, Forlì, Modena, Ferrara, Imperia, Massa, Enna, Nuoro, Cuneo, Livorno). Potenza e La Spezia le città più sprecone, con 608 litri la prima e 479 la seconda.
<u>CAPACITÀ DI DEPURAZIONE</u>	Quattordici le città dove si depura il 100% delle acque reflue: Aosta, Bari, Cagliari, Caserta, Cosenza, Latina, Livorno, Parma, Perugia, Savona, Sondrio, Verbania, Vercelli, Bologna . Tre i capoluoghi incredibilmente privi di impianti, gli stessi dello scorso anno: Trapani, Milano e Imperia .
<u>ISOLE PEDONALI</u>	In relazione al numero di abitanti e all'estensione del centro urbano Massa, Oristano, Verbania, Rimini e Firenze sono le città che offrono maggiori opportunità per passeggiare in zone prive di automobili. 22 le città dove non c'è nemmeno un metro di strada precluso alle quattro ruote; 6 quelle che non rispondono.

<u>ZONE TRAFFICO LIMITATO</u>	Sono 6 le città italiane in cui ad ogni cittadino corrispondono più di 10 mq di Zona a Traffico Limitato (in testa Ascoli Piceno , seguita da Mantova e Pisa). In coda 10 città del tutto prive di ZTL
<u>TASSO DI MOTORIZZAZIO NE</u>	Venezia , con alle spalle Crotone e Foggia , è la città con meno automobili per abitante (4 circa ogni 10 abitanti). Udine, Aosta e Siena le più motorizzate: circa 3 auto ogni 4 abitanti.
<u>INTENSITÀ D'USO DEL TRASPORTO PUBBLICO</u>	Milano e Trieste sono le uniche città dove ogni residente effettua in media almeno più di un viaggio al giorno; molto bene anche Roma tra le grandi città. Prime Trieste tra quelle di media grandezza e Siena tra quelle piccole. Tra le grandi ultima Bari , con appena 56 viaggi procapite in autobus l'anno. Male tra i centri urbani di dimensioni medie Siracusa (3 viaggi ab/anno); Vibo Valentia e Trapani chiudono la graduatoria dei capoluoghi più piccoli rispettivamente con 1 viaggio ab/anno e 0 viaggi ab/anno.
<u>CONSUMI DI CARBURANTE</u>	Enna è la città con i consumi più bassi (325 Kg di petrolio equivalente per abitante ogni anno), a Rimini, Biella, Aosta, Reggio Emilia, Trento, Alessandria, Ravenna e Forlì i consumi superano i 1.000 Kep.
<u>PRODUZIONE RIFIUTI URBANI</u>	A Isernia ogni cittadino produce in media 310 Kg di spazzatura all'anno; seguono Potenza e Macerata . A Rimini, Pisa, Massa, Brescia si supera quota 720 (con Rimini addirittura oltre gli 800).
<u>RACCOLTA DIFFERENZIATA</u>	Bergamo, Brescia, Lecco, Cremona, Reggio Emilia, Piacenza, Lodi, Lucca, Mantova recuperano più del 30% dei rifiuti. Viterbo, Vibo Valentia, Crotone, Reggio Calabria e Caserta nemmeno un grammo.
<u>VERDE URBANO mq/abitante</u>	Massa, Arezzo, Cuneo, Ferrara, Cremona guidano la classifica con oltre 20 mq di verde urbano disponibili per ogni abitante. Ad Ascoli, Isernia, Catanzaro, Caltanissetta, Trapani Crotone e Asti la dotazione di verde per abitante è inferiore al metro quadrato.
<u>VERDE URBANO ETTARI (MQ/HA)</u>	Pisa, Mantova e Massa dichiarano una superficie di verde fruibile (compresi parchi e grandi aree) superiore a 5.000 mq/ha. Due le città che non rispondono: Agrigento e Gorizia
<u>AZIENDE CERTIFICATE ISO 14001</u>	Questo indicatore evidenzia il grado di innovazione e attenzione all'ambiente da parte delle imprese. La media dei siti industriali italiani certificati in rapporto al Pil è poco più di 1/10 della media europea. Isernia la città di punta, con una media di 3,27 siti per ogni 1.000 miliardi di valore aggiunto. Sono 6 le città che rimangono al palo: media 0.

<u>CONSUMI DI ELETTRICITÀ PER USO DOMESTICO</u>	A Potenza, Avellino, Matera e Benevento il consumo pro-capite di elettricità è inferiore agli 800 kWh l'anno. Ad Aosta, Sassari, Roma, Trieste e Grosseto è sopra i 1200.
<u>GREEN PURCHASING</u>	Per la prima volta Ecosistema Urbano considera questo indicatore per rilevare l'impegno amministrativo nella gestione ecosostenibile delle risorse e delle politiche. Quattro le città che adottano al 100% una politica ecocompatibile: Alessandria, Genova, Reggio Emilia e Siena.
<u>PISTE CICLABILI</u>	Sondrio è l'unica città in Italia con più di mezzo metro lineare di pista ciclabile per abitante; la seguono Cuneo, Modena, Massa, Ferrara, Treviso e Reggio Emilia. Sono 33 quelle dove in bici non si va proprio, se non accompagnati dal pericoloso, rumoroso ed inquinante traffico dei motoveicoli.
<u>ABUSIVISMO EDILIZIO</u>	Introdotta quest'anno, trova in testa il Nord Italia, le prime sono Trieste, Genova, Cremona, Lodi, Milano, Torino e Bologna tutte al di sotto di 0,3 abusi ogni 1000 famiglie (nella provincia). Ultime le città del Sud, con Enna, Avellino e Caserta , nelle cui province si sfiorano i 6 abusi ogni 1000 famiglie nella provincia.

Metodologia e Risultati dei Singoli Indicatori

- **Il Modello di Ecosistema Urbano**

Ecosistema Urbano, ormai alla sua ottava edizione, è stato il primo tentativo a livello mondiale di organizzare i dati ambientali delle città per fornire una valutazione e un benchmarking delle prestazioni ambientali. Gli indicatori di **Ecosistema Urbano** consentono – se si evita di soffermarsi solo sulla posizione in classifica – di capire come sta cambiando la gestione ambientale in Italia, dove sono i fattori di carico sull’ambiente, quali sono i punti di crisi della qualità ecologica delle città. La tipologia di indicatori utilizzati serve, infatti, soprattutto a valutare la sostenibilità di una città, il carico che genera e la qualità delle risposte che vengono date. La “qualità ambientale” delle città è comunque determinata da una molteplicità di fattori - come la struttura urbanistica, l’integrazione tra verde e costruito, la qualità del costruito - non sempre riducibili ad un indicatore numerico. **Ecosistema Urbano** misura la “febbre” ambientale delle città e l’efficacia delle prescrizioni: non è l’Oscar della qualità ambientale, ma il Termometro della sostenibilità.

- **Gli Indicatori**

Ecosistema Urbano ha raccolto, sia con questionari e interviste dirette ai comuni sia sulla base di fonti statistiche, informazioni e dati su oltre 40 parametri ambientali:

- **Dati da questionario ai comuni**

monitoraggio dell'aria

- ⇒ numero di centraline fisse e mobili di monitoraggio della qualità dell'aria
- ⇒ numero di centraline funzionanti
- ⇒ ripartizione delle centraline di monitoraggio nelle classi A,B,C,D secondo il decreto del 1991
- ⇒ tipologia di inquinanti rilevati (SO₂, NO₂, CO, PTS, PM₁₀, Ozono, Benzene, Benzopirene)

qualità dell'aria

- ⇒ 98° percentile delle concentrazioni di No₂
- ⇒ media annuale delle concentrazioni di No₂
- ⇒ superamenti del limite di 30 milligrammi per CO
- ⇒ superamenti del limite di 10 milligrammi per CO
- ⇒ superamenti del limite di 200 microgrammi per l'ozono
- ⇒ superamenti del limite di 110 microgrammi per l'ozono
- ⇒ concentrazione media del benzene

qualità dell'acqua

- ⇒ concentrazione media di nitrati nell'acqua potabile
- ⇒ numero di determinazioni dei nitrati

consumi idrici

- ⇒ quantità di acqua immessa in rete
- ⇒ quantità di acqua erogata
- ⇒ giorni di carenza idrica

depurazione

- ⇒ abitanti allacciati al servizio fognario
- ⇒ abitanti allacciati al servizio di depurazione
- ⇒ giorni di funzionamento del servizio di depurazione
- ⇒ COD in ingresso all'impianto di depurazione
- ⇒ COD in uscita all'impianto di depurazione
- ⇒ Capacità (ab. Eq.) dell'impianto di depurazione

Rifiuti

- ⇒ Produzione totale di rifiuti urbani
- ⇒ Raccolta differenziata dei rifiuti, per tipologia di materiale
- ⇒ Modalità di smaltimento dei rifiuti, per tipologia di impianto

Verde

- ⇒ Verde urbano fruibile (parchi e giardini)
- ⇒ Verde di arredo (cimiteriale, sportivo..)
- ⇒ Parchi e riserve naturali
- ⇒ Aree agricole
- ⇒ Verde da PRG

Uso del suolo

- ⇒ Superficie pedonalizzata in maniera permanente
- ⇒ Superficie di Zone a traffico limitato
- ⇒ Numero ed estensione delle piste ciclabili

Trasporto pubblico

- ⇒ Estensione della rete del trasporto pubblico
- ⇒ Estensione della rete protetta
- ⇒ Passeggeri trasportati anno
- ⇒ Stato di approvazione del Piano Urbano del Traffico

Green Purchasing

- ⇒ Livello e qualità delle politiche ecosostenibili delle Amministrazioni

• Dati acquisiti da altre fonti statistiche

- ⇒ Auto circolanti nel comune (dati ACI/Anfia, ultimo anno disponibile 1998)
- ⇒ Consumi elettrici domestici (dati Enel, 1999) su base provinciale
- ⇒ Consumi di carburanti (benzine, diesel) su base provinciale (Bollettino Petrolifero, dati 1998)
- ⇒ Aziende con certificazione ISO 14001 del sistema di gestione ambientale (fonte Sincert, ottobre 2000) su base provinciale
- ⇒ Numero di Abusi edilizi ogni 1000 famiglie nella provincia (rapporto Ance –Cresme-Legambiente, dati 2000, triennio '96/'98).

• Disponibilità e Qualità dei Dati

Per i parametri acquisiti da altre fonti statistiche i dati sono disponibili per tutti i comuni. Per i parametri acquisiti attraverso il questionario somministrato ai comuni si registra invece una copertura e una qualità delle informazioni variabile. Per quest'anno si deve comunque osservare una forte crescita delle risposte. Sotto il profilo della disponibilità, i dati meno frequenti riguardano le concentrazioni di benzene (solo per il 46% dei comuni vengono rilevate) e le concentrazioni di ozono (per il 65% dei comuni è disponibile il superamento dei 110 µg/mc). Per tutti gli altri parametri è disponibile una copertura superiore al 70% dei comuni e, per la maggior parte dei parametri, la copertura è superiore al 90%. La qualità dei dati è stata certificata dagli stessi comuni. I dati sono stati validati confrontandoli con le precedenti edizioni del rapporto e verificandone la

coerenza. In un discreto numero di casi i dati forniti dai comuni sono stati ricontrollati direttamente con le amministrazioni richiedendo chiarimenti e integrazioni. In un numero limitato di casi – in particolare per il trasporto pubblico – a fronte di una assenza di informazioni sul numero di passeggeri trasportati, si è utilizzato il dato dell'anno precedente. Per i servizi di raccolta differenziata il dato trasmesso dai comuni è stato verificato – e in alcuni casi integrato – con il dato analogamente fornito dai comuni per il Premio “Comuni Ricicloni” (Legambiente/Cispel). Alcune risposte erranee sono state escluse, previo accertamento con i comuni. Ciò nonostante, la qualità dei dati non è sempre omogenea. Per almeno due parametri, in particolare, esistono oggettive difficoltà a conseguire dati omogenei e affidabili:

✓ Verde urbano. Per la determinazione della quantità di verde urbano (spazi verdi, escluso il cosiddetto “verde di arredo”, liberamente fruibili dai cittadini all'interno dell'area urbana comunale) vi è una obiettiva difficoltà a disporre di criteri del tutto omogenei di rilevamento. Ma la grande oscillazione dei dati forniti annualmente dai comuni testimonia anche la perdurante assenza di uno specifico monitoraggio da parte dei comuni. In alcuni casi vi è sicuramente una sovrastima del verde urbano che include anche aree a parco e a riserva esterne all'ambito urbano cittadino. Per questo motivo in questa edizione è stato inserito anche il valore assoluto dei metri quadri sul totale degli ettari per abitante.

✓ Aree pedonalizzate. Il dato relativo alla superficie stradale pedonalizzata in maniera permanente, per quanto teoricamente non equivoco, è probabilmente interpretato in maniera differente dai comuni. In particolare possono talvolta risultare non omogenei i metodi di calcolo delle superfici.

• **Gli Indicatori di Ecosistema Urbano**

Gli indicatori che funzionano da termometro della sostenibilità per Ecosistema Urbano sono 20. Questi indicatori sono rappresentativi sia dei fattori di pressione (5 indicatori), sia della qualità delle componenti ambientali (6), sia della capacità di risposta e di gestione ambientale (9). Gli indicatori coprono tutti i principali aspetti ambientali: energia, aria, spazio e verde urbano, rifiuti, acque, trasporti, politiche ambientali pubbliche e private. I 20 indicatori utilizzati per la graduatoria di Ecosistema Urbano sono riassunti nella tabella a parte.

- **Gli obiettivi di sostenibilità**

La graduatoria di **Ecosistema Urbano**, come lo scorso anno, è basata su un confronto dei valori reali dichiarati dai comuni rispetto ad alcuni obiettivi di sostenibilità. Il risultato di ciascuna città costituisce in qualche modo il tasso di sostenibilità rispetto ad una città ideale. Per ciascun indicatore viene determinato un obiettivo di sostenibilità (che rappresenta il valore migliore) e un valore minimo (che può essere anche molto più basso del valore peggiore registrato). L'obiettivo di sostenibilità è stato basato in alcuni casi su obiettivi nazionali o internazionali, in altri è il frutto di scelte discrezionali basati sui migliori valori ottenuti (in genere il 95° percentile) o su criteri di miglioramento rispetto alla situazione attuale. Nel sistema di calcolo impiegato, i valori migliori rispetto all'obiettivo di sostenibilità non vengono premiati. Inoltre, in questa maniera, si è introdotta una valutazione differenziata tra piccole e grandi città. Sia gli obiettivi per il monitoraggio dell'aria (coerentemente con il decreto del 1991 e differenziando ulteriormente per le piccole città), sia gli obiettivi per il trasporto pubblico sono differenziati in funzione degli abitanti. Anche piccole città possono prendere il massimo dei punti su questi parametri. Il valore minimo (il peggiore) è stabilito sulla base di valori negativi considerando indicazioni normative, confronti internazionali, dati storici. Anche in questo caso, i valori peggiori rispetto alla soglia minima non sono ulteriormente penalizzati. Con l'introduzione di queste soglie, inoltre, si è fortemente limitata la distorsione determinata da valori anomali (derivanti da condizioni molto particolari o dati presumibilmente erronei) nel metodo di normalizzazione. Infine, con l'adozione di questo criterio si possono avere casi in cui nessuna città raggiunge il massimo dei punti e casi in cui nessuna città raggiunge il minimo dei punti.

	Soglie impiegate		Valori registrati	
	Obiettivo	minimo	Migliore	Peggior
Monitoraggio aria	100%	0%	100%	0%
NO2	20	60	20	68
CO	0	10	0	9,7
Consumi idrici	200	600	126	608
NO3	5	50	0	34,9
Depurazione	100%	0%	100%	0%
Rsu	311	722	310	809
Raccolta differenziata	40%	0%	37%	0%
Trasp. pubblico grandi	400	50	387	56
Trasp. pubblico medie	300	33	418	3
Trasp. pubblico piccole	150	22	256	0
Isole pedonali	0.5	0	2,03	0,0
ZTL	13	0	20,9	0
Piste ciclabili	0,4	0	0,68	0,0
Verde urbano mq/ab.	30	0	32,5	0,1
Verde urbano mq/ha	2190	0	7140	4
Auto 98	37	70	44	88
GWh domestici	622	1500	758	1461
Carburanti	350	1050	323	1312
Aziende certificate ISO	1	0	3,27	0,0
Green Purchasing	100%	0	100%	0%
Abusivismo edilizio	0	0	0,13	5,99

L'obiettivo per la concentrazione di NO₂ è pari al valore limite (compreso il margine di tolleranza) stabilito nella direttiva comunitaria 99/30.

L'obiettivo per la CO è posto uguale a zero, cioè con nessun superamento del limite di 10. L'obiettivo per i nitrati è pari al valore-guida, mentre la soglia è pari al valore-limite. Per i rifiuti solidi urbani l'obiettivo proposto corrisponde valore minimo rilevato, pari ai migliori valori del centro-nord Europa (300 kg/ab) dove sono state attivate politiche di riduzione. Per la raccolta differenziata l'obiettivo proposto, 40%, corrisponde a valori usuali in un contesto europeo. I parametri obiettivo e le soglie minime stabilite per il trasporto pubblico, nelle diverse fasce dimensionali dei comuni sono basate su una valutazione discrezionale rispetto ad un ipotetico fabbisogno di spostamenti. L'obiettivo per la disponibilità di auto è basato sul criterio di 1 auto per nucleo familiare; la densità di motorizzazione ottenuta è equivalente a quella media nazionale nel 1985. L'obiettivo per i consumi elettrici domestici è determinato sulla base di una valutazione del potenziale di risparmio disponibile ed è pari al 60% del valore medio nazionale. La

soglia minima, fissata a 1.500 kWh/ab., corrisponde ad un valore di riferimento per paesi a livello di reddito comparabile con l'Italia (ed è, comunque, maggiore del 50% rispetto ai consumi medi attuali in Italia, già abbastanza contenuti). L'obiettivo per i consumi di carburanti è basato sull'obiettivo di motorizzazione, assumendo un leggero aumento di efficienza. L'obiettivo per le aziende certificate ISO 14000 è pari al valore simbolico di 1 azienda per 1000 miliardi di valore aggiunto prodotto.

L'obiettivo ideale per l'indicatore relativo al Green Purchasing è di 89 (pari ad un 100%), come minimo valore è 0.

Per l'abusivismo edilizio l'obiettivo è un'ideale di 0 costruzioni abusive ogni 1000 famiglie residenti nella provincia del capoluogo esaminato. L'imposizione di soglie ha ridotto la distorsione che veniva introdotta nella valutazione da situazioni anomale o da dati erronei o comunque che non riflettevano il senso dell'indicatore (ad esempio, bassissimi consumi idrici registrati sono il segno di carenza idrica, anziché di risparmio).

- **Il peso degli Indicatori**

Per ciascun indicatore, di conseguenza, ogni città ha un punteggio variabile da 0 a 100, anche se non necessariamente le città si distribuiscono sull'intero arco dei valori potenziali. Il punteggio totale è assegnato definendo un peso per ciascun indicatore. Il peso dei 20 indicatori oscilla tra 0,3 e 1,6 (perciò nessuno degli indicatori è in realtà determinante e tutti pesano per meno del 10% del risultato finale). Il peso degli indicatori è stato definito utilizzando un panel di valutazione costituito da 20 comuni e da esperti di **Legambiente**. Coerentemente alle loro indicazioni, i valori più elevati sono stati assegnati alla depurazione delle acque, alla raccolta differenziata e al trasporto pubblico. Il peso dei vari indicatori è stato quest'anno leggermente modificato per l'integrazione di nuovi indicatori.

Monitoraggio aria	1,2
NO2	1,4
CO	1,0
Consumi idrici	1
NO3	1,2
Efficienza depurazione	1,6
Rsu	1
Raccolta differenziata	1,6
Trasporto pubblico	1,6
Isole pedonali	0,5
ZTL	0,3
Piste ciclabili	0,8
Verde urbano mq/ab	0,8
Verde urbano mq/ha	0,6
Auto 98	1,1
GWh domestici	1
Carburanti	1,1
Aziende certificate ISO	0,6
Green purchasing	0,6
Abusivismo edilizio	1

Si deve peraltro osservare che i risultati finali sono poco influenzati dal sistema di pesi sia per quanto riguarda la “testa” che la “coda” della graduatoria, mentre ovviamente esercitano una influenza rilevante sulla fascia media (dove 20 posizioni in classifica equivalgono, in realtà, a prestazioni non troppo dissimili).

Sistema di Monitoraggio Aria

Numero e Tipologia di Centraline, rispetto agli Obblighi di Legge e Differenziati per Dimensioni delle Città

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Ancona	100%	36	Torino	94%	64	Siena	57%
1	Aosta	100%	37	Bergamo	92%	64	Sondrio	57%
1	Arezzo	100%	37	Messina	92%	64	Viterbo	57%
1	Bari	100%	37	Modena	92%	74	Chieti	56%
1	Biella	100%	37	Parma	92%	74	Verbania	56%
1	Bologna	100%	37	Ravenna	92%	76	Latina	55%
1	Brescia	100%	42	Palermo	89%	77	Nuoro	50%
1	Caltanissetta	100%	43	Avellino	83%	78	Lodi	49%
1	Caserta	100%	43	Belluno	83%	79	Macerata	47%
1	Catania	100%	43	Como	83%	79	Pesaro	47%
1	Ferrara	100%	43	Cremona	83%	81	Campobasso	30%
1	Firenze	100%	43	Pavia	83%	81	Cuneo	30%
1	Genova	100%	43	Pistoia	83%	81	Massa	30%
1	Grosseto	100%	43	Treviso	83%	81	Ragusa	30%
1	La Spezia	100%	50	Terni	82%	81	Teramo	30%
1	Livorno	100%	51	Agrigento	80%	81	Vercelli	30%
1	Lucca	100%	51	Alessandria	80%	87	Siracusa	18%
1	Mantova	100%	51	Bolzano	80%	88	Ascoli Piceno	17%
1	Milano	100%	51	Foggia	80%	89	Lecce	8%
1	Napoli	100%	51	Vicenza	80%	103	Brindisi	0%
1	Pescara	100%	56	Perugia	78%	103	Cagliari	0%
1	Piacenza	100%	57	Trento	73%	103	Catanzaro	0%
1	Pisa	100%	58	Sassari	72%	103	Cosenza	0%
1	Potenza	100%	59	Forlì	65%	103	Crotone	0%
1	Prato	100%	59	Rieti	65%	103	Enna	0%
1	Reggio Emilia	100%	59	Rimini	65%	103	Isernia	0%
1	Roma	100%	59	Salerno	65%	103	L'Aquila	0%
1	Savona	100%	63	Novara	60%	103	Matera	0%
1	Taranto	100%	64	Asti	57%	103	Oristano	0%
1	Trieste	100%	64	Frosinone	57%	103	Reggio Calabria	0%
1	Udine	100%	64	Gorizia	57%	Nd	Benevento	nd
1	Varese	100%	64	Imperia	57%	Nd	Trapani	nd
1	Venezia	100%	64	Lecco	57%	Nd	Vibo Valentia	nd
1	Verona	100%	64	Pordenone	57%			
35	Padova	95%	64	Rovigo	57%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Qualità dell'Aria: Concentrazioni di Biossido di Azoto (NO2)

Media annuale di tutte le stazioni di monitoraggio

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Messina	20	35	Forlì	43	70	Napoli	66
2	Novara	21	37	Chieti	44	72	Vicenza	67
3	Agrigento	22	37	Caserta	44	72	Milano	67
3	Taranto	22	37	Prato	44	103	Brescia	68
5	Grosseto	24	37	Savona	44	103	Gorizia	68
6	Macerata	25	41	Latina	46	103	Torino	68
7	Ancona	28	41	Cremona	46	Nd	Ascoli Piceno	nd
8	Bari	30	43	Perugia	47	Nd	Benevento	nd
9	Rieti	32	44	Caltanissetta	48	Nd	Brindisi	nd
9	Modena	32	44	Lodi	48	Nd	Cagliari	nd
9	Terni	32	44	Verona	48	Nd	Campobasso	nd
12	Potenza	33	44	Firenze	48	Nd	Catanzaro	nd
12	Udine	33	44	Pesaro	48	Nd	Cosenza	nd
12	Livorno	33	44	Ferrara	48	Nd	Crotone	nd
15	Biella	34	50	Trento	49	Nd	Cuneo	nd
15	Alessandria	34	50	Pordenone	49	Nd	Enna	nd
17	L'Aquila	35	50	Varese	49	Nd	Isernia	nd
18	Belluno	36	53	Bolzano	50	Nd	La Spezia	nd
18	Sassari	36	54	Palermo	51	Nd	Lecce	nd
18	Mantova	36	55	Bergamo	52	Nd	Massa	nd
18	Avellino	36	55	Piacenza	52	Nd	Matera	nd
18	Sondrio	36	57	Pescara	53	Nd	Nuoro	nd
23	Trieste	37	57	Reggio Emilia	53	Nd	Oristano	nd
23	Pisa	37	59	Parma	56	Nd	Pistoia	nd
25	Aosta	38	60	Catania	57	Nd	Ragusa	nd
25	Lucca	38	61	Como	59	Nd	Reggio Calabria	nd
27	Rimini	39	61	Frosinone	59	Nd	Rovigo	nd
27	Arezzo	39	63	Genova	60	Nd	Siracusa	nd
27	Viterbo	39	63	Padova	60	Nd	Teramo	nd
30	Ravenna	40	63	Bologna	60	Nd	Trapani	nd
30	Siena	40	66	Treviso	63	Nd	Verbania	nd
30	Venezia	40	67	Foggia	64	Nd	Vercelli	nd
33	Salerno	41	68	Asti	65	Nd	Vibo Valentia	nd
34	Imperia	42	68	Lecco	65			
35	Pavia	43	70	Roma	66			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Qualità dell'Aria: Monossido di Carbonio

Numero medio dei superamenti della soglia di 10 mg/mc

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Agrigento	0,0	1	Pistoia	0,0	71	Aosta	3,0
1	Alessandria	0,0	1	Pordenone	0,0	72	Grosseto	3,5
1	Ancona	0,0	1	Potenza	0,0	73	Napoli	4,2
1	Arezzo	0,0	1	Prato	0,0	74	Trieste	9,0
1	Avellino	0,0	1	Ravenna	0,0	103	Torino	9,7
1	Bari	0,0	1	Reggio Emilia	0,0	Nd	Ascoli Piceno	nd
1	Belluno	0,0	1	Rieti	0,0	Nd	Benevento	nd
1	Bergamo	0,0	1	Rimini	0,0	Nd	Brindisi	nd
1	Biella	0,0	1	Rovigo	0,0	Nd	Cagliari	nd
1	Bologna	0,0	1	Salerno	0,0	Nd	Campobasso	nd
1	Bolzano	0,0	1	Sassari	0,0	Nd	Catania	nd
1	Caltanissetta	0,0	1	Savona	0,0	Nd	Catanzaro	nd
1	Caserta	0,0	1	Siena	0,0	Nd	Cosenza	nd
1	Chieti	0,0	1	Sondrio	0,0	Nd	Crotone	nd
1	Como	0,0	1	Terni	0,0	Nd	Cuneo	nd
1	Cremona	0,0	1	Trento	0,0	Nd	Enna	nd
1	Ferrara	0,0	1	Treviso	0,0	Nd	Gorizia	nd
1	Foggia	0,0	1	Udine	0,0	Nd	Isernia	nd
1	Forlì	0,0	1	Varese	0,0	Nd	L'Aquila	nd
1	Frosinone	0,0	1	Venezia	0,0	Nd	Lecce	nd
1	Imperia	0,0	1	Verbania	0,0	Nd	Lodi	nd
1	Latina	0,0	1	Verona	0,0	Nd	Massa	nd
1	Lecco	0,0	1	Vicenza	0,0	Nd	Matera	nd
1	Livorno	0,0	1	Viterbo	0,0	Nd	Nuoro	nd
1	Macerata	0,0	60	Brescia	0,2	Nd	Oristano	nd
1	Messina	0,0	60	Modena	0,2	Nd	Ragusa	nd
1	Novara	0,0	60	Genova	0,2	Nd	Reggio Calabria	nd
1	Padova	0,0	63	La Spezia	0,5	Nd	Siracusa	nd
1	Palermo	0,0	63	Lucca	0,5	Nd	Taranto	nd
1	Parma	0,0	63	Mantova	0,5	Nd	Teramo	nd
1	Pavia	0,0	66	Asti	1,0	Nd	Trapani	nd
1	Pesaro	0,0	66	Milano	1,0	Nd	Vercelli	nd
1	Pescara	0,0	68	Firenze	1,4	Nd	Vibo Valentia	nd
1	Piacenza	0,0	69	Roma	1,7			
1	Pisa	0,0	70	Perugia	2,0			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Consumi idrici

Consumo procapite sull'erogato (l/ab/gg)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Trapani	126	34	Brindisi	230	71	Grosseto	307
2	Oristano	135	37	Ascoli Piceno	232	72	Brescia	312
3	Campobasso	147	38	Bologna	233	73	Caserta	314
4	Forlì	151	38	Savona	233	74	Rimini	322
5	Modena	163	40	Crotone	234	75	Siena	325
6	Ferrara	165	41	Benevento	235	76	Treviso	330
7	Imperia	169	41	Lodi	235	77	Ragusa	332
8	Massa	180	41	Belluno	235	78	Lecco	334
9	Enna	186	44	Foggia	236	79	Taranto	337
10	Nuoro	194	45	Sondrio	238	80	Gorizia	341
10	Cuneo	194	46	Reggio Calabria	241	81	Avellino	342
12	Livorno	196	46	Isernia	241	82	Padova	345
13	Mantova	200	46	Viterbo	241	82	Lecce	345
13	Firenze	200	49	Biella	245	84	Latina	351
15	Pistoia	201	50	Pescara	253	85	Terni	359
16	Alessandria	202	51	Rovigo	257	86	L'Aquila	360
17	Prato	202	51	Asti	257	87	Cremona	361
18	Matera	204	53	Messina	263	88	Novara	364
19	Pisa	205	54	Varese	269	89	Pordenone	369
19	Bolzano	205	55	Siracusa	273	90	Como	382
19	Lucca	205	56	Verbania	275	91	Udine	390
22	Perugia	206	57	Catania	276	92	Bergamo	394
23	Rieti	215	58	Torino	280	93	Trieste	397
24	Arezzo	216	58	Ravenna	280	94	Palermo	416
25	Salerno	217	60	Sassari	285	95	Venezia	428
26	Genova	219	61	Frosinone	286	96	Milano	466
26	Cagliari	219	62	Agrigento	288	97	Bari	471
26	Verona	219	63	Teramo	289	98	La Spezia	479
29	Caltanissetta	221	64	Roma	290	103	Potenza	608
30	Parma	222	64	Piacenza	290	Nd	Catanzaro	nd
30	Macerata	222	66	Vercelli	294	Nd	Chieti	nd
32	Aosta	225	67	Vicenza	297	Nd	Pavia	nd
32	Napoli	225	68	Cosenza	301	Nd	Vibo Valentia	nd
34	Reggio Emilia	230	69	Trento	302			
34	Pesaro	230	69	Ancona	302			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Concentrazione di Nitrati (mg/l No3)

Media delle rilevazioni effettuate durante l'anno

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Vibo Valentia	0,0	36	Belluno	4,6	71	Messina	12,0
2	Asti	0,9	37	Cosenza	4,8	71	Siena	12,0
2	Pavia	0,9	37	Genova	4,8	73	Palermo	12,5
2	Rieti	0,9	37	Aosta	4,8	74	Udine	13,0
5	Vercelli	1,0	40	Taranto	4,9	75	Venezia	13,3
6	Potenza	1,2	40	Arezzo	4,9	76	Novara	13,6
7	Ascoli Piceno	1,3	40	Livorno	4,9	76	Torino	13,6
8	Pisa	1,5	40	Mantova	4,9	78	Vicenza	14,0
8	Teramo	1,5	40	Sassari	4,9	79	Rimini	14,4
10	Gorizia	1,7	45	Bari	5,0	80	Ragusa	15,0
10	Biella	1,7	45	Cagliari	5,0	81	Padova	16,0
12	Chieti	1,8	45	Rovigo	5,0	81	Prato	16,0
13	Campobasso	2,3	48	Ravenna	5,4	81	Verona	16,0
13	Grosseto	2,3	49	Pistoia	5,5	84	Macerata	18,8
15	L'Aquila	2,5	49	Bolzano	5,5	85	Benevento	19,1
16	Matera	2,6	51	Verbania	6,0	86	Perugia	20,0
17	Cuneo	2,7	52	Firenze	6,9	87	Brescia	20,5
17	Imperia	2,7	53	Caltanissetta	7,0	88	Alessandria	21,0
19	Lodi	2,8	53	Napoli	7,0	89	Varese	21,2
19	Isernia	2,8	55	Lecco	7,2	90	Modena	22,1
21	Avellino	3,0	56	Pordenone	7,5	91	Reggio Emilia	23,0
21	Catanzaro	3,0	57	Caserta	7,7	92	Forlì	24,0
21	Massa	3,0	58	Bologna	7,9	93	Parma	26,8
21	Treviso	3,0	59	Crotone	8,0	94	Milano	28,0
25	Latina	3,3	59	Ferrara	8,0	95	Siracusa	30,0
25	Nuoro	3,3	61	Savona	8,4	103	Piacenza	34,9
27	Ancona	3,4	62	Foggia	8,7	Nd	Agrigento	nd
28	Pescara	3,5	63	Pesaro	8,8	Nd	Cremona	nd
28	Trento	3,5	63	Trieste	8,8	Nd	Enna	nd
30	Roma	3,7	65	Frosinone	9,0	Nd	Lecce	nd
30	Salerno	3,7	65	Lucca	9,0	Nd	Oristano	nd
32	Bergamo	3,9	67	Sondrio	9,7	Nd	Reggio Calabria	nd
33	Brindisi	4,0	68	Trapani	10,0	Nd	Viterbo	nd
33	Como	4,0	69	Terni	10,2			
35	La Spezia	4,2	70	Catania	11,0			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Depurazione: abbattimento del carico civile

% abitanti allacciati (per gg di funzionamento)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Aosta	100%	35	Viterbo	88%	71	Asti	68%
1	Bari	100%	37	Cuneo	87%	71	Pistoia	68%
1	Cagliari	100%	37	Como	87%	71	Ascoli Piceno	68%
1	Caserta	100%	37	Rovigo	87%	74	Brindisi	63%
1	Cosenza	100%	40	Roma	86%	75	Novara	59%
1	Latina	100%	40	Potenza	86%	76	Caltanissetta	58%
1	Livorno	100%	40	L'Aquila	86%	76	Belluno	58%
1	Parma	100%	40	Biella	86%	78	Frosinone	57%
1	Perugia	100%	44	Verona	85%	79	Napoli	53%
1	Savona	100%	44	Enna	85%	79	Avellino	53%
1	Sondrio	100%	46	Teramo	84%	81	Agrigento	52%
1	Verbania	100%	46	Ferrara	84%	82	Chieti	50%
1	Vercelli	100%	46	Udine	84%	83	Messina	49%
1	Bologna	100%	46	Brescia	84%	84	Nuoro	48%
15	Torino	99%	46	Salerno	84%	85	Pisa	47%
15	Cremona	99%	46	Genova	84%	86	Ragusa	45%
15	Trieste	99%	52	Forli	83%	87	Macerata	43%
15	Mantova	99%	52	Crotone	83%	88	Padova	38%
15	Pavia	99%	52	Reggio Emilia	83%	88	Reggio Calabria	38%
20	Trento	98%	55	Arezzo	82%	90	La Spezia	37%
21	Modena	97%	56	Isernia	81%	91	Catania	29%
21	Lodi	97%	57	Siracusa	80%	91	Treviso	29%
21	Bolzano	97%	58	Varese	79%	93	Palermo	27%
21	Siena	97%	58	Alessandria	79%	94	Pordenone	20%
25	Piacenza	96%	58	Foggia	79%	95	Oristano	18%
25	Terni	96%	61	Venezia	78%	96	Vibo Valentia	16%
25	Bergamo	95%	61	Lucca	78%	97	Firenze	12%
25	Rimini	95%	63	Campobasso	77%	98	Benevento	8%
29	Lecce	94%	64	Ancona	76%	103	Imperia	0%
30	Pescara	93%	65	Sassari	75%	103	Milano	0%
30	Lecco	93%	65	Ravenna	75%	103	Trapani	0%
32	Massa	92%	65	Matera	75%	Nd	Rieti	nd
33	Grosseto	91%	68	Catanzaro	74%	Nd	Taranto	nd
34	Prato	89%	69	Pesaro	72%			
35	Vicenza	88%	69	Gorizia	72%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Produzione di Rifiuti Solidi Urbani

Produzione procapite di rifiuti urbani (kg/ab/anno)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Isernia	310	36	Terni	512	71	Pistoia	579
2	Potenza	406	37	Oristano	514	72	Roma	583
3	Macerata	408	37	Chieti	514	73	Bologna	585
4	Reggio Calabria	418	39	Sassari	515	74	Pavia	589
5	Nuoro	431	40	Caltanissetta	518	75	Vicenza	594
5	Vibo Valentia	431	41	Latina	521	75	Padova	594
7	Enna	435	42	Como	522	77	Rovigo	604
7	Teramo	435	43	Verona	533	78	Lodi	608
9	Rieti	437	44	Trapani	535	79	Alessandria	613
10	Ragusa	442	44	Bolzano	535	80	Pesaro	620
11	Benevento	454	46	Parma	538	80	Verbania	620
11	Trieste	454	47	Pescara	541	82	Imperia	624
13	Avellino	455	48	Bergamo	543	83	Cagliari	632
14	Cosenza	458	49	Ascoli Piceno	544	84	Mantova	634
15	Foggia	465	50	Cremona	549	85	Piacenza	639
15	Catanzaro	465	51	Biella	552	86	Perugia	660
17	Lecco	467	51	Genova	552	87	Grosseto	661
18	Savona	469	53	Siracusa	553	88	Ferrara	666
19	Brindisi	476	53	Vercelli	553	89	Siena	671
19	Asti	476	55	Napoli	554	89	Catania	671
19	Viterbo	476	56	Udine	555	91	Firenze	677
22	Pordenone	482	57	Varese	557	92	Venezia	688
22	Matera	482	57	Lecce	557	93	Prato	690
24	Gorizia	486	59	Torino	558	94	Lucca	694
25	Campobasso	488	59	Bari	558	95	Reggio Emilia	695
26	Novara	489	61	Palermo	559	96	Forlì	704
27	Belluno	490	62	Livorno	563	97	Ravenna	715
28	Salerno	492	63	Aosta	565	98	Brescia	730
28	Treviso	492	64	Caserta	569	99	Massa	742
30	Messina	496	65	Arezzo	570	100	Pisa	760
31	Cuneo	502	66	Milano	573	103	Rimini	809
32	Sondrio	505	67	Trento	574	Nd	Agrigento	nd
33	Frosinone	509	68	Modena	576	Nd	Taranto	nd
33	L'Aquila	509	69	La Spezia	577			
35	Crotone	510	70	Ancona	578			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Raccolta differenziata

% rifiuti urbani raccolti in modo differenziato

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Bergamo	37%	35	Rovigo	18%	71	Matera	5%
2	Brescia	36%	35	Bologna	18%	71	Roma	5%
3	Lecco	34%	35	Pesaro	18%	73	Trapani	4%
4	Cremona	32%	39	Ascoli Piceno	17%	73	Avellino	4%
4	Reggio Emilia	32%	39	Genova	17%	73	Brindisi	4%
6	Piacenza	30%	41	Siena	16%	73	Catanzaro	4%
6	Lodi	30%	41	Belluno	16%	73	Latina	4%
6	Lucca	30%	41	Trento	16%	78	Rieti	3%
6	Mantova	30%	41	Venezia	16%	78	Pescara	3%
10	Sondrio	28%	41	Treviso	16%	78	Frosinone	3%
11	Milano	27%	46	Imperia	15%	78	Chieti	3%
12	Biella	26%	46	Livorno	15%	82	Potenza	2%
13	Varese	25%	46	Pistoia	15%	82	Ragusa	2%
13	Verbania	25%	46	Arezzo	15%	82	Nuoro	2%
13	Pavia	25%	46	Savona	15%	85	Oristano	1%
16	Como	24%	51	La Spezia	14%	85	Cagliari	1%
16	Ferrara	24%	51	Asti	14%	85	Isernia	1%
16	Bolzano	24%	53	Parma	13%	85	Siracusa	1%
19	Torino	23%	53	Udine	13%	85	Campobasso	1%
19	Rimini	23%	55	Aosta	12%	85	Cosenza	1%
19	Ravenna	23%	55	Grosseto	12%	85	Messina	1%
22	Novara	22%	55	Pordenone	12%	85	Caltanissetta	1%
22	Cuneo	22%	55	Vercelli	12%	85	Catania	1%
22	Alessandria	22%	59	Terni	11%	85	Sassari	1%
22	Vicenza	22%	59	L'Aquila	11%	85	Napoli	1%
26	Massa	21%	59	Trieste	11%	85	Enna	1%
26	Prato	21%	59	Padova	11%	103	Caserta	0%
28	Forlì	20%	59	Ancona	11%	103	Reggio Calabria	0%
28	Firenze	20%	64	Macerata	9%	103	Crotone	0%
30	Verona	19%	65	Bari	7%	103	Vibo Valentia	0%
30	Modena	19%	65	Benevento	7%	103	Viterbo	0%
30	Teramo	19%	65	Foggia	7%	Nd	Agrigento	nd
30	Perugia	19%	68	Lecce	6%	Nd	Taranto	nd
30	Pisa	19%	68	Palermo	6%			
35	Gorizia	18%	68	Salerno	6%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Trasporto pubblico

Viaggi/abitanti/anno

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
	Grandi città		21	Salerno	89	3	Matera	103
1	Milano	387	22	Reggio Emilia	86	4	Lecco	98
2	Roma	340	23	Pistoia	82	5	Avellino	81
3	Venezia	244	24	Forlì	81	6	Savona	77
4	Genova	243	25	Piacenza	80	7	Chieti	75
5	Bologna	238	26	Perugia	78	8	Pordenone	71
6	Torino	213	27	Livorno	77	9	Campobasso	68
7	Firenze	202	28	Pisa	71	9	Belluno	68
8	Napoli	162	28	L'Aquila	71	11	Macerata	65
9	Catania	128	30	Novara	70	12	Mantova	52
10	Verona	108	31	Taranto	65	13	Aosta	47
11	Palermo	105	32	Terni	64	14	Teramo	46
12	Messina	100	33	Ferrara	63	15	Viterbo	38
13	Bari	56	34	Arezzo	61	16	Cuneo	37
			35	Sassari	58	17	Enna	33
	Città medie		36	Catanzaro	53	18	Imperia	30
1	Trieste	418	37	Foggia	52	19	Isernia	29
2	Bergamo	247	38	Ravenna	48	20	Frosinone	28
3	Pavia	221	39	Prato	47	21	Lodi	27
4	Cagliari	198	40	Cremona	46	22	Nuoro	26
5	La Spezia	189	41	Modena	44	23	Benevento	23
6	Ancona	186	41	Asti	44	23	Potenza	23
7	Padova	164	43	Reggio Calabria	40	25	Massa	21
8	Brescia	155	44	Lucca	30	26	Ascoli Piceno	19
9	Trento	145	45	Brindisi	28	27	Verbania	18
10	Parma	142	46	Grosseto	21	27	Biella	18
11	Pescara	135	47	Caserta	18	29	Rovigo	17
11	Treviso	135	48	Lecce	15	29	Gorizia	17
13	Cosenza	134	49	Pesaro	12	31	Sondrio	15
14	Varese	116	50	Latina	11	32	Agrigento	12
15	Vicenza	114	51	Ragusa	8	33	Caltanissetta	11
16	Como	103	52	Siracusa	3	34	Oristano	9
16	Udine	103				35	Crotone	8
18	Rimini	99		Città piccole		36	Vercelli	7
19	Alessandria	98	1	Siena	256	37	Vibo Valentia	1
19	Bolzano	98	2	Rieti	116	38	Trapani	0

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Isole pedonali

Metri quadri per abitante

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Massa	2,03	34	Siena	0,15	70	Biella	0,02
2	Oristano	1,59	34	Bologna	0,15	70	Verona	0,02
3	Verbania	0,98	38	Vibo Valentia	0,14	70	Genova	0,02
4	Rimini	0,89	38	Aosta	0,14	70	Pescara	0,02
5	Firenze	0,80	38	Mantova	0,14	75	Reggio Calabria	0,01
6	Savona	0,71	41	La Spezia	0,13	103	Agrigento	0,00
7	Udine	0,60	42	Forlì	0,12	103	Asti	0,00
8	Prato	0,57	42	Venezia	0,12	103	Brindisi	0,00
8	Teramo	0,57	42	Vicenza	0,12	103	Cagliari	0,00
10	Bergamo	0,48	45	Imperia	0,11	103	Caserta	0,00
11	Padova	0,46	46	Vercelli	0,10	103	Chieti	0,00
12	Parma	0,40	46	Salerno	0,10	103	Cosenza	0,00
13	Ascoli Piceno	0,38	46	Benevento	0,10	103	Cuneo	0,00
14	Como	0,34	49	Roma	0,09	103	Enna	0,00
15	Pisa	0,33	49	Latina	0,09	103	Frosinone	0,00
16	Torino	0,31	49	Taranto	0,09	103	Gorizia	0,00
17	Napoli	0,29	49	Ancona	0,09	103	Isernia	0,00
18	Pavia	0,27	53	Foggia	0,08	103	Lecco	0,00
18	Belluno	0,27	53	Trapani	0,08	103	Lodi	0,00
20	Livorno	0,26	53	Trieste	0,08	103	Nuoro	0,00
21	Sondrio	0,25	53	Ravenna	0,08	103	Piacenza	0,00
22	Pistoia	0,24	57	Ferrara	0,07	103	Pordenone	0,00
22	Varese	0,24	57	Milano	0,07	103	Ragusa	0,00
24	Pesaro	0,22	57	Bari	0,07	103	Rieti	0,00
24	Reggio Emilia	0,22	60	Brescia	0,06	103	Rovigo	0,00
26	Avellino	0,21	60	Bolzano	0,06	103	Sassari	0,00
27	Campobasso	0,19	60	Terni	0,06	103	Trento	0,00
28	Treviso	0,18	60	Catania	0,06	Nd	Cremona	nd
29	L'Aquila	0,17	64	Potenza	0,05	Nd	Lucca	nd
29	Perugia	0,17	64	Crotone	0,05	Nd	Messina	nd
29	Alessandria	0,17	66	Catanzaro	0,04	Nd	Palermo	nd
32	Modena	0,16	67	Caltanissetta	0,03	Nd	Siracusa	nd
32	Matera	0,16	67	Macerata	0,03	Nd	Viterbo	nd
34	Lecce	0,15	67	Novara	0,03			
34	Grosseto	0,15	70	Arezzo	0,02			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Zone a traffico limitato

Mq/ab

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Ascoli Piceno	20,90	36	Terni	1,68	71	Foggia	0,19
2	Mantova	15,33	37	Forlì	1,48	71	Avellino	0,19
3	Pisa	14,82	38	Enna	1,41	71	Caserta	0,19
4	Siena	13,59	39	Biella	1,34	74	Gorizia	0,18
5	Aosta	10,97	40	Savona	1,24	75	Ancona	0,17
6	Pavia	10,83	41	Vercelli	1,19	75	Vibo Valentia	0,17
7	Firenze	9,90	42	Torino	1,17	77	Verbania	0,16
8	Arezzo	9,21	43	Genova	1,00	78	Rieti	0,15
9	Brescia	8,73	43	Ragusa	1,00	79	Nuoro	0,13
10	Bologna	8,16	45	Rovigo	0,99	79	Varese	0,13
11	Cosenza	7,41	46	Bari	0,98	81	Pescara	0,11
12	Lecce	6,16	47	Campobasso	0,97	82	Milano	0,09
13	Rimini	5,54	48	Macerata	0,94	83	Trieste	0,08
14	Chieti	5,48	49	Reggio Emilia	0,82	84	Reggio Calabria	0,07
15	Pesaro	5,31	50	L'Aquila	0,80	85	La Spezia	0,06
16	Cagliari	5,23	51	Venezia	0,73	86	Frosinone	0,04
17	Piacenza	4,98	52	Udine	0,66	87	Brindisi	0,03
18	Sondrio	4,77	53	Belluno	0,64	103	Latina	0,00
19	Prato	4,58	54	Catanzaro	0,62	103	Caltanissetta	0,00
20	Vicenza	4,41	55	Massa	0,60	103	Crotone	0,00
21	Como	4,30	55	Oristano	0,60	103	Cuneo	0,00
22	Modena	3,92	57	Lodi	0,48	103	Isernia	0,00
23	Parma	3,62	58	Bergamo	0,45	103	Palermo	0,00
23	Perugia	3,62	59	Matera	0,44	103	Potenza	0,00
25	Ravenna	3,12	60	Imperia	0,42	103	Sassari	0,00
26	Napoli	3,10	61	Grosseto	0,40	103	Taranto	0,00
27	Benevento	2,85	62	Asti	0,39	103	Trapani	0,00
28	Padova	2,81	63	Trento	0,37	Nd	Agrigento	nd
29	Roma	2,79	64	Treviso	0,36	Nd	Cremona	nd
30	Pistoia	2,68	65	Lecco	0,35	Nd	Lucca	nd
31	Teramo	2,67	66	Alessandria	0,33	Nd	Messina	nd
32	Ferrara	2,42	66	Novara	0,33	Nd	Siracusa	nd
33	Livorno	2,10	68	Catania	0,30	Nd	Viterbo	nd
34	Salerno	1,94	69	Bolzano	0,28			
35	Verona	1,91	70	Pordenone	0,23			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Piste ciclabili

Metri lineari per abitante

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Sondrio	0,68	36	Oristano	0,07	103	Avellino	0,00
2	Cuneo	0,48	36	Torino	0,07	103	Bari	0,00
3	Modena	0,42	36	La Spezia	0,07	103	Benevento	0,00
4	Massa	0,40	36	Varese	0,07	103	Cagliari	0,00
5	Ferrara	0,38	40	Arezzo	0,06	103	Caltanissetta	0,00
6	Treviso	0,36	40	Vibo Valentia	0,06	103	Campobasso	0,00
6	Reggio Emilia	0,36	42	Como	0,05	103	Catania	0,00
8	Verbania	0,34	42	Rieti	0,05	103	Catanzaro	0,00
9	Forlì	0,33	42	Pesaro	0,05	103	Crotone	0,00
10	Ravenna	0,29	42	Lecce	0,05	103	Enna	0,00
11	Pavia	0,28	42	Terni	0,05	103	Frosinone	0,00
12	Brescia	0,27	42	Firenze	0,05	103	Genova	0,00
13	Bolzano	0,26	48	Prato	0,04	103	Imperia	0,00
14	Rimini	0,25	48	Brindisi	0,04	103	L'Aquila	0,00
14	Mantova	0,25	48	Bergamo	0,04	103	Lecco	0,00
16	Trento	0,24	48	Livorno	0,04	103	Macerata	0,00
17	Pordenone	0,23	52	Pistoia	0,03	103	Matera	0,00
18	Lodi	0,22	52	Biella	0,03	103	Napoli	0,00
19	Vicenza	0,21	52	Pescara	0,03	103	Palermo	0,00
19	Udine	0,21	52	Milano	0,03	103	Perugia	0,00
21	Rovigo	0,20	52	Verona	0,03	103	Potenza	0,00
22	Grosseto	0,19	52	Nuoro	0,03	103	Ragusa	0,00
23	Padova	0,18	58	Chieti	0,02	103	Reggio Calabria	0,00
24	Teramo	0,17	58	Salerno	0,02	103	Sassari	0,00
25	Parma	0,16	58	Cosenza	0,02	103	Savona	0,00
26	Isernia	0,14	58	Asti	0,02	103	Taranto	0,00
26	Pisa	0,14	62	Roma	0,01	103	Trapani	0,00
28	Latina	0,13	62	Caserta	0,01	103	Vercelli	0,00
29	Novara	0,11	62	Ancona	0,01	103	Viterbo	0,00
29	Alessandria	0,11	62	Foggia	0,01	Nd	Cremona	nd
31	Venezia	0,09	62	Gorizia	0,01	Nd	Lucca	nd
32	Siena	0,08	103	Trieste	0,00	Nd	Messina	nd
32	Bologna	0,08	103	Agrigento	0,00	Nd	Siracusa	nd
32	Piacenza	0,08	103	Aosta	0,00			
32	Belluno	0,08	103	Ascoli Piceno	0,00			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Verde urbano disponibile

(mq per abitante)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Massa	32,5	36	Terni	7,8	70	Alessandria	3,2
2	Arezzo	25,5	37	Venezia	7,3	70	Pavia	3,2
3	Cuneo	23,8	38	Forlì	7,2	73	Vicenza	3,1
4	Ferrara	21,0	38	Padova	7,2	73	Ragusa	3,1
5	Cremona	20,8	40	Bolzano	7,1	75	Caserta	3,0
6	Roma	20,0	41	Potenza	6,9	76	Frosinone	2,8
7	Prato	18,4	42	Verona	6,8	76	Rieti	2,8
8	Modena	17,4	43	Firenze	6,6	78	Como	2,4
9	Grosseto	16,4	43	Cagliari	6,6	79	Genova	2,2
10	Mantova	15,8	45	Siena	6,4	79	Sassari	2,2
11	Macerata	15,5	46	Varese	6,1	79	Savona	2,2
12	Ravenna	15,0	47	Lucca	6,0	82	Brindisi	2,1
13	Biella	14,4	48	Udine	5,9	82	Matera	2,1
14	Sondrio	13,4	49	Vercelli	5,7	82	Enna	2,1
15	Piacenza	13,2	50	Latina	5,5	85	Cosenza	2,0
16	Bologna	12,9	51	Bergamo	5,3	85	Catania	2,0
16	Reggio Emilia	12,9	52	Avellino	5,2	87	Lecce	1,7
18	Teramo	12,0	53	Benevento	4,8	88	Bari	1,6
18	Novara	12,0	54	Lodi	4,6	89	Oristano	1,4
20	Rimini	11,8	55	Reggio Calabria	4,4	89	Taranto	1,4
20	Livorno	11,8	56	Napoli	4,1	91	Siracusa	1,3
22	Parma	11,7	57	Pesaro	3,9	91	Messina	1,3
23	Brescia	10,9	57	Treviso	3,9	93	Trieste	1,2
24	Palermo	10,3	57	L'Aquila	3,9	94	Vibo Valentia	1,1
25	Trento	10,2	60	Torino	3,8	95	Asti	0,9
26	Perugia	9,8	60	Verbania	3,8	95	Crotone	0,9
27	Pordenone	9,2	60	Imperia	3,8	97	Trapani	0,6
28	Rovigo	9,1	63	Foggia	3,7	98	Caltanissetta	0,5
29	Pistoia	8,9	63	Lecco	3,7	98	Catanzaro	0,5
30	La Spezia	8,8	63	Nuoro	3,7	100	Isernia	0,3
31	Pisa	8,6	66	Aosta	3,6	103	Ascoli Piceno	0,1
31	Ancona	8,6	67	Salerno	3,5	Nd	Agrigento	nd
33	Belluno	8,4	68	Campobasso	3,4	Nd	Gorizia	nd
34	Milano	8,1	69	Pescara	3,3			
35	Viterbo	7,9	70	Chieti	3,2			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Verde urbano disponibile

(Mq/ettari totali)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Pisa	7.140	36	Latina	382	71	Lucca	76
2	Mantova	6.400	37	Cremona	380	72	Reggio Calabria	67
3	Massa	6.268	38	Udine	378	73	Venezia	65
4	Cagliari	4.886	39	Caltanissetta	359	74	Messina	62
5	La Spezia	4.559	40	Pavia	357	75	Rovigo	60
6	Belluno	4.250	41	Savona	354	76	Catania	56
7	Roma	3.497	42	Padova	341	77	Caserta	53
8	Prato	3.256	43	Pordenone	311	78	Verbania	49
9	Ancona	2.696	44	Vercelli	291	79	Terni	48
10	Ferrara	2.301	45	Sondrio	289	79	Alessandria	48
11	Livorno	2.190	46	Modena	286	81	Lecco	47
12	Varese	2.171	47	Biella	278	81	Teramo	47
13	L'Aquila	1.517	48	Brescia	265	83	Benevento	46
14	Torino	1.394	49	Novara	247	84	Pistoia	44
15	Treviso	1.393	50	Asti	211	85	Oristano	42
16	Cuneo	1.195	51	Pescara	208	86	Imperia	38
17	Pesaro	1.132	52	Bergamo	201	87	Chieti	36
18	Ravenna	1.128	53	Reggio Emilia	191	88	Campobasso	35
19	Perugia	1.099	54	Cosenza	188	89	Potenza	31
20	Brindisi	1.090	55	Matera	185	90	Vibo Valentia	25
21	Palermo	1.086	56	Taranto	179	91	Lecce	24
22	Grosseto	872	57	Aosta	174	92	Viterbo	15
23	Bologna	800	58	Parma	160	92	Crotone	15
24	Milano	707	59	Verona	153	94	Siracusa	14
25	Enna	692	60	Como	145	95	Foggia	12
26	Vicenza	664	61	Rimini	141	96	Rieti	11
27	Genova	579	62	Salerno	140	97	Sassari	10
28	Arezzo	526	63	Avellino	139	98	Nuoro	9
29	Bolzano	466	64	Trento	123	99	Isernia	8
30	Catanzaro	444	65	Piacenza	109	100	Ragusa	7
31	Napoli	431	66	Forlì	107	103	Ascoli Piceno	4
32	Siena	425	67	Bari	88	Nd	Agrigento	nd
33	Trieste	419	67	Lodi	88	Nd	Gorizia	nd
34	Firenze	402	69	Macerata	83			
35	Trapani	384	70	Frosinone	82			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Auto circolanti

Auto/100 abitanti (1998)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Venezia	45	34	Ragusa	58	62	Terni	62
2	Crotone	46	34	Bolzano	58	62	Asti	62
3	Foggia	47	34	Nuoro	58	62	Pescara	62
4	Genova	49	34	Imperia	58	62	Lecce	62
4	Bari	49	34	Sassari	58	75	Ancona	63
4	La Spezia	49	34	Verbania	58	75	Mantova	63
7	Taranto	50	42	Rovigo	59	75	Vercelli	63
7	Enna	50	42	Rimini	59	75	Bergamo	63
7	Reggio Calabria	50	42	Bologna	59	79	Cagliari	64
10	Brindisi	51	42	Pavia	59	79	Arezzo	64
11	Trapani	52	42	Prato	59	79	Reggio Emilia	64
11	Benevento	52	42	Cremona	59	79	Gorizia	64
11	Matera	52	42	Rieti	59	79	Ravenna	64
11	Trento	52	42	Firenze	59	79	Frosinone	64
11	Avellino	52	42	Lodi	59	79	Lucca	64
11	Massa	52	51	Padova	60	79	Varese	64
17	Caserta	53	51	Agrigento	60	79	Forlì	64
17	Caltanissetta	53	51	Verona	60	79	Treviso	64
17	Oristano	53	51	Ascoli Piceno	60	89	Modena	65
17	Messina	53	51	Belluno	60	89	Napoli	65
17	Trieste	53	51	Parma	60	89	Torino	65
22	Catanzaro	54	57	Ferrara	61	92	Viterbo	66
22	Vibo Valentia	54	57	Pisa	61	92	Cuneo	66
22	Salerno	54	57	Pistoia	61	92	Milano	66
22	Isernia	54	57	Teramo	61	92	Roma	66
26	Campobasso	55	57	Piacenza	61	96	Perugia	67
26	Livorno	55	62	L'Aquila	62	97	Sondrio	70
26	Siracusa	55	62	Grosseto	62	97	Pordenone	70
26	Lecco	55	62	Vicenza	62	97	Brescia	70
26	Chieti	55	62	Alessandria	62	100	Biella	71
31	Palermo	56	62	Pesaro	62	101	Siena	79
32	Cosenza	57	62	Macerata	62	102	Udine	80
32	Potenza	57	62	Latina	62	103	Aosta	88
34	Catania	58	62	Como	62			
34	Savona	58	62	Novara	62			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Elettricità

Consumo elettrico domestico procapite (kWh/abitante)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Avellino	758	35	Agrigento	1.005	71	Sondrio	1.090
2	Potenza	770	37	Rovigo	1.010	72	Brescia	1.091
3	Benevento	783	37	Arezzo	1.010	73	Piacenza	1.092
4	Matera	795	39	Perugia	1.012	73	Asti	1.092
5	Campobasso	810	40	Treviso	1.013	75	Vercelli	1.095
6	Foggia	811	41	Viterbo	1.016	76	Belluno	1.097
7	Isernia	823	41	Vicenza	1.016	77	Ragusa	1.109
8	Enna	850	43	Cuneo	1.018	78	Reggio Emilia	1.111
9	Salerno	855	44	Catania	1.020	79	Firenze	1.117
10	Vibo Valentia	866	44	Oristano	1.020	80	Livorno	1.118
11	Chieti	867	46	Nuoro	1.026	81	Parma	1.121
12	Teramo	871	47	Gorizia	1.030	81	Mantova	1.121
13	Ascoli Piceno	873	48	Udine	1.033	83	Lucca	1.122
14	Pescara	904	49	Novara	1.035	84	Siena	1.125
15	Cosenza	909	50	Verbania	1.036	84	Biella	1.125
16	Frosinone	914	51	Padova	1.037	86	Modena	1.133
17	Bari	915	52	Latina	1.038	86	Ravenna	1.133
18	Catanzaro	927	53	Varese	1.039	88	Rimini	1.139
19	Caserta	930	54	La Spezia	1.044	89	Ferrara	1.143
20	Ancona	943	55	Cremona	1.046	90	Trapani	1.151
21	Crotone	951	56	Venezia	1.054	91	Milano	1.157
22	Macerata	954	57	Verona	1.056	91	Bologna	1.157
23	Brindisi	971	58	Como	1.058	93	Savona	1.175
24	Pesaro	972	59	Prato	1.061	93	Pistoia	1.175
25	Lodi	975	60	Reggio Calabria	1.062	95	Palermo	1.178
26	Napoli	978	61	Torino	1.067	96	Imperia	1.190
27	Massa	986	62	Messina	1.068	97	Cagliari	1.191
28	Caltanissetta	988	63	Pordenone	1.069	98	Lecco	1.215
29	Taranto	990	64	Alessandria	1.072	99	Grosseto	1.245
30	Bolzano	991	65	Siracusa	1.074	100	Roma	1.264
31	L'Aquila	992	66	Genova	1.077	101	Trieste	1.282
32	Lecce	995	67	Rieti	1.080	102	Sassari	1.332
33	Forlì	996	68	Pavia	1.083	103	Aosta	1.461
34	Bergamo	1.003	69	Pisa	1.086			
35	Terni	1.005	70	Trento	1.089			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Carburante

Consumo procapite (benzina e diesel) espressi in kep/ab/anno

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Enna	323	36	Oristano	551	71	Cremona	722
2	Caltanissetta	337	37	Bari	554	72	Firenze	728
3	Crotone	339	38	Rovigo	562	73	Verona	733
4	Palermo	366	39	Campobasso	570	74	Padova	734
5	Isernia	384	40	Pavia	580	75	Ancona	738
6	Agrigento	391	41	Bergamo	583	75	Modena	738
7	Verbania	395	42	Catania	585	77	Teramo	741
8	Benevento	397	43	Taranto	589	78	Parma	742
8	Siracusa	397	44	Como	592	79	Chieti	752
10	Napoli	409	45	Torino	601	80	Siena	754
11	Brindisi	417	46	Macerata	609	81	Bologna	759
11	Prato	417	47	Genova	618	82	Vercelli	760
13	Lecco	425	48	L'Aquila	628	83	Asti	763
14	Foggia	435	49	Imperia	635	84	Treviso	767
15	Reggio Calabria	437	50	Belluno	642	85	Cagliari	775
16	Biella	438	51	Sondrio	654	86	Bolzano	787
17	Cosenza	440	52	Caserta	656	87	La Spezia	791
18	Avellino	444	53	Rieti	660	88	Savona	798
19	Trapani	445	54	Rimini	662	89	Piacenza	804
20	Matera	455	55	Gorizia	663	90	Brescia	813
21	Trieste	457	56	Ascoli Piceno	664	91	Perugia	816
22	Nuoro	479	57	Sassari	668	92	Frosinone	820
23	Lecce	489	58	Pisa	669	93	Pesaro	843
24	Potenza	497	59	Viterbo	673	94	Udine	849
25	Varese	501	60	Lucca	678	95	Mantova	854
26	Salerno	502	61	Roma	693	96	Vicenza	858
27	Latina	503	62	Terni	696	97	Forlì	910
28	Messina	504	63	Pistoia	697	98	Alessandria	1.020
29	Catanzaro	510	64	Ragusa	701	99	Livorno	1.035
30	Massa	518	65	Venezia	706	100	Trento	1.045
31	Ferrara	528	66	Milano	707	101	Reggio Emilia	1.094
32	Pescara	530	67	Novara	709	102	Aosta	1.172
33	Vibo Valentia	536	68	Grosseto	711	103	Ravenna	1.312
34	Pordenone	543	69	Arezzo	714			
35	Lodi	550	70	Cuneo	720			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Industrie certificate Iso 14000

Numero di siti provinciali certificati (dato 2000)/1000 mld. di valore aggiunto provinciale

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Isernia	3,27	36	Como	0,68	70	Pisa	0,31
2	Chieti	2,35	37	Reggio Emilia	0,66	72	Udine	0,30
3	Sondrio	1,63	37	Campobasso	0,66	72	Ravenna	0,30
4	Teramo	1,47	37	Lecco	0,66	72	Asti	0,30
5	Trapani	1,45	40	Pescara	0,65	75	Mantova	0,28
5	Pordenone	1,45	40	Cremona	0,65	76	Catanzaro	0,27
7	Matera	1,29	42	Grosseto	0,62	77	Palermo	0,26
8	Bolzano	1,17	43	Belluno	0,60	77	Alessandria	0,26
9	L'Aquila	1,16	44	Frosinone	0,58	77	Trieste	0,26
10	Genova	1,14	45	Siena	0,57	80	Siracusa	0,23
11	Lodi	1,13	46	Brescia	0,56	81	Rimini	0,21
12	Rieti	1,11	47	Trento	0,55	82	Padova	0,20
13	Piacenza	1,10	48	Parma	0,54	82	Aosta	0,20
14	Bergamo	1,04	48	Lecce	0,54	82	Roma	0,20
15	Caltanissetta	1,01	50	Novara	0,52	85	Nuoro	0,19
15	Crotone	1,01	50	Ancona	0,52	86	Cuneo	0,15
15	Torino	1,01	52	Forlì	0,51	86	Firenze	0,15
18	Vicenza	0,99	53	Treviso	0,50	88	Pavia	0,14
19	Savona	0,96	53	Benevento	0,50	89	Cosenza	0,13
20	Rovigo	0,95	53	Lucca	0,50	89	Viterbo	0,13
21	Livorno	0,92	56	Napoli	0,49	89	Agrigento	0,13
21	Ferrara	0,92	57	Arezzo	0,48	92	Pistoia	0,11
23	Brindisi	0,88	58	Messina	0,47	93	Macerata	0,10
24	Caserta	0,87	59	Potenza	0,45	94	Pesaro	0,09
25	Terni	0,87	60	Prato	0,44	95	Reggio Calabria	0,09
26	Gorizia	0,85	60	Verona	0,44	95	Sassari	0,09
26	Taranto	0,85	62	La Spezia	0,42	95	Ascoli Piceno	0,09
28	Salerno	0,84	63	Varese	0,40	103	Enna	0,00
29	Bari	0,80	64	Catania	0,39	103	Foggia	0,00
30	Venezia	0,77	64	Biella	0,39	103	Imperia	0,00
31	Massa	0,76	66	Latina	0,37	103	Perugia	0,00
32	Cagliari	0,75	67	Avellino	0,34	103	Ragusa	0,00
32	Verbania	0,75	68	Bologna	0,32	103	Vibo Valentia	0,00
34	Milano	0,74	68	Vercelli	0,32			
35	Modena	0,73	70	Oristano	0,31			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Green purchasing

Percentuale di interventi in politiche ecocompatibili sul territorio

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Alessandria	100%	36	Ascoli Piceno	44%	103	Bari	0%
1	Genova	100%	36	Forlì	44%	103	Benevento	0%
1	Reggio Emilia	100%	36	Latina	44%	103	Bergamo	0%
1	Siena	100%	36	Livorno	44%	103	Brindisi	0%
5	Arezzo	87%	36	Massa	44%	103	Cagliari	0%
5	Firenze	87%	36	Perugia	44%	103	Caserta	0%
5	Lodi	87%	36	Pistoia	44%	103	Catania	0%
5	Modena	87%	43	Belluno	37%	103	Catanzaro	0%
5	Napoli	87%	43	Biella	37%	103	Chieti	0%
5	Piacenza	87%	43	Brescia	37%	103	Cosenza	0%
5	Vercelli	87%	43	Como	37%	103	Gorizia	0%
12	Pesaro	81%	43	Lecco	37%	103	Grosseto	0%
13	Novara	75%	43	Parma	37%	103	Isernia	0%
13	Treviso	75%	43	Roma	37%	103	L'Aquila	0%
15	Asti	69%	43	Taranto	37%	103	Lucca	0%
15	Bolzano	69%	43	Vicenza	37%	103	Macerata	0%
15	Ferrara	69%	52	Cuneo	31%	103	Matera	0%
15	Padova	69%	52	Frosinone	31%	103	Messina	0%
15	Verona	69%	54	Aosta	25%	103	Milano	0%
20	Nuoro	62%	54	Pordenone	25%	103	Palermo	0%
20	Rimini	62%	54	Ravenna	25%	103	Pescara	0%
22	Caltanissetta	56%	54	Udine	25%	103	Pisa	0%
22	Cremona	56%	54	Vibo Valentia	25%	103	Potenza	0%
22	Foggia	56%	59	Ancona	19%	103	Ragusa	0%
22	Imperia	56%	59	Rieti	19%	103	Rovigo	0%
22	La Spezia	56%	61	Crotone	12%	103	Sassari	0%
22	Prato	56%	61	Enna	12%	103	Siracusa	0%
22	Sondrio	56%	61	Mantova	12%	103	Teramo	0%
22	Torino	56%	61	Oristano	12%	103	Terni	0%
30	Bologna	50%	61	Pavia	12%	103	Trapani	0%
31	Campobasso	50%	61	Reggio Calabria	12%	103	Trieste	0%
30	Lecce	50%	61	Savona	12%	103	Verbania	0%
30	Salerno	50%	61	Varese	12%	103	Viterbo	0%
30	Trento	50%	103	Agrigento	0%			
30	Venezia	50%	103	Avellino	0%			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

Abusivismo Edilizio

Numero di costruzioni abusive ogni 1000 famiglie (dato Provinciale)

Pos.	Città		Pos.	Città		Pos.	Città	
1	Trieste	0,13	36	Pisa	0,73	71	Pescara	2,49
2	Genova	0,25	37	Novara	0,74	72	Napoli	2,59
3	Cremona	0,26	37	Rovigo	0,74	73	Cagliari	2,68
3	Lodi	0,26	37	Verbania	0,74	74	Isernia	2,74
5	Milano	0,26	40	Siena	0,76	75	Campobasso	2,78
6	Torino	0,27	41	Ascoli Piceno	0,77	76	La Spezia	2,83
7	Bologna	0,29	41	Macerata	0,77	77	Taranto	2,90
8	Pavia	0,32	43	Ancona	0,79	78	Catania	2,97
9	Gorizia	0,37	43	Sondrio	0,79	78	Foggia	2,97
9	Udine	0,37	45	Verona	0,85	80	Potenza	2,99
11	Reggio Emilia	0,40	46	Venezia	0,86	81	Palermo	3,03
12	Piacenza	0,41	47	Padova	0,88	81	Reggio Calabria	3,03
13	Treviso	0,43	48	Ferrara	0,89	83	Bari	3,16
14	Trento	0,44	48	Vicenza	0,89	84	Siracusa	3,28
15	Brescia	0,47	50	Pesaro	0,90	85	Oristano	3,38
16	Belluno	0,49	51	Cuneo	0,91	86	Vibo Valentia	3,57
17	Bolzano	0,51	52	Imperia	0,92	87	Catanzaro	3,58
18	Modena	0,52	53	Forlì	0,94	87	Crotone	3,58
19	Pordenone	0,53	53	Rimini	0,94	89	Brindisi	3,64
20	Como	0,54	55	Aosta	0,95	90	Trapani	3,78
20	Lecco	0,54	56	Arezzo	0,96	91	Caltanissetta	3,98
20	Varese	0,54	56	Lucca	0,96	92	Cosenza	3,99
23	Alessandria	0,55	58	Pistoia	1,00	93	Nuoro	4,01
23	Mantova	0,55	59	Livorno	1,02	94	Agrigento	4,06
23	Ravenna	0,55	60	L'Aquila	1,07	95	Messina	4,11
26	Roma	0,57	61	Savona	1,10	96	Ragusa	4,16
27	Terni	0,59	62	Massa	1,22	97	Lecce	4,20
28	Parma	0,60	63	Viterbo	1,25	98	Sassari	4,52
29	Perugia	0,62	64	Frosinone	1,26	99	Benevento	4,65
30	Bergamo	0,66	65	Grosseto	1,32	99	Salerno	4,65
31	Firenze	0,67	66	Teramo	1,55	101	Enna	5,51
31	Prato	0,67	67	Latina	1,89	102	Avellino	5,64
33	Biella	0,71	68	Matera	2,03	103	Caserta	5,99
33	Vercelli	0,71	69	Rieti	2,21			
35	Asti	0,72	70	Chieti	2,41			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano 2001

Elaborazione: Istituto di Ricerche Ambiente Italia

IL GIUDIZIO DEI CITTADINI

- **I Cittadini bocciano i grandi centri. Solo Bologna sfiora la sufficienza**

I vigili urbani, questi sconosciuti. Dando per scontato che gli abitanti dei grandi centri urbani esprimono a larghissima maggioranza la loro insofferenza per il traffico quotidiano, è subito pronto un nuovo capro espiatorio da bersagliare, qualunque cosa faccia, con violente invettive. Non che prima pizzardoni e ghisa fossero immuni da critiche, ma la sorpresa è che ora si beccano appunti e turpiloqui più per le multe non fatte che per quelle fatte, più che per la loro presenza agli incroci per la loro assenza nel gestire e controllare ingorghi, auto in doppia fila e sui marciapiede e via violando il codice stradale. Cosa infatti i cittadini bocciano dei loro centri urbani? Il traffico, certo, e questo si sapeva. E' altrettanto forte però l'irritazione per lo scarso controllo della viabilità da parte di vigili urbani e forze dell'ordine in genere (e questo, magari, si sapeva meno). E poi ancora, respinti senza appello, sono la difficoltà di trovare parcheggio, lo smog, i marciapiedi disseminati dagli escrementi dei cani, le strade invase dalla spazzatura, il rumore. Trasformando i giudizi in voti, come ha fatto Legambiente elaborando i dati di una ricerca Istat sui cittadini e l'ambiente nelle grandi città, ecco che vengono fuori un mucchio di insufficienze, talvolta pesantissime. Nell'ordine: **Bologna** e **Torino**, uniche due città a prendere più di "5"; poi **Genova** e **Firenze** con 4,9; quindi **Cagliari** con 4,7; a pari merito, ma con un giudizio davvero scadente, **Milano**, **Roma** e **Palermo**; dietro a tutti **Napoli** e **Bari** con 4,3 in pagella.

Torniamo però un attimo al punto di partenza e vediamo di cosa si tratta. Agli abitanti delle grandi città italiane (**Bari**, **Bologna**, **Cagliari**, **Firenze**, **Genova**, **Milano**, **Napoli**, **Palermo**, **Roma** e **Torino**) è stato chiesto di indicare quali sono i problemi a rilevanza ambientale che condizionano fortemente la qualità urbana della vita. E' indubbio, infatti, che oltre ai parametri oggettivi (smog, rumore, raccolta differenziata, ecc.) chi amministra le città deve tener conto anche dei parametri soggettivi, ossia del senso di soddisfazione o insoddisfazione dei cittadini nei confronti dello stato di salute delle proprie città e delle politiche messe in campo per migliorarlo (o peggiorarlo). Ecco allora che assume una rilevanza statistica, al pari degli altri indicatori, il voto che gli abitanti dei grandi centri urbani assegnano al grado di pulizia delle strade, alla mobilità, alla facilità di accesso ai mezzi pubblici, al parcheggio, allo smog, agli odori sgradevoli, al rumore, alla sporcizia sui marciapiede o al verde urbano.

Legambiente ha voluto, estrapolando i giudizi raccolti dall'Istat su alcuni parametri (sporcizia, raccolta differenziata, presenza di escrementi, traffico, controllo del traffico, parcheggio, smog, rumori, odori sgradevoli,

marciapiedi, spazi verdi, collegamento ai mezzi pubblici), verificare in qualche modo proprio la distanza che purtroppo spesso intercorre tra amministratori e amministrati; con i primi pronti talvolta a realizzare grandi opere, grandi progetti, spesso inutili e di difficile realizzazione, e i secondi molto più concentrati sulla quotidianità. Sul tempo passato nell'ingorgo stradale, o sul marciapiede disseminato di escrementi, che sono poi le cose che influiscono di più sulla qualità della vita.

Analizziamo ora, in dettaglio, i parametri Istat elaborati da **Legambiente**.

QUANTA SPORCIZIA

Sporcizia, raccolta differenziata, presenza di escrementi.

L'elemento che per primo dimostra il livello di "civiltà" di una città è quanto questa sia mantenuta pulita in proporzione alla produzione di rifiuti concentrati nei suoi confini. Bisogna però dire che questo è un particolare di facile rilevamento, basta, infatti, fare un giro sulle strade urbane (centro e periferia) e ci si rende subito conto del livello di attenzione verso questo aspetto della vita di un grande centro urbano.

Va sottolineato che i cittadini si sono dimostrati, e dal sondaggio si evince chiaramente, particolarmente attenti a come viene smaltita l'immondizia, con quale periodicità questa viene prelevata dalle strade e quanto, nel complesso, vengono tenute pulite queste ultime anche dagli escrementi di animali domestici.

Dal punto di vista ambientale, naturalmente, non è detto che nella città in cui i cittadini si lamentano meno ci sia una situazione più felice nella raccolta dei rifiuti e nel riciclo differenziato dell'immondizia. Questo perché il cittadino che è avvezzo ad avere una situazione migliore considera grave anche la più piccola mancanza, allo stesso modo in cui un individuo non educato alla raccolta differenziata o alla pulizia urbana si meraviglia positivamente se, ad esempio, trova che nella sua città c'è un cassonetto per l'immondizia in più.

Per fare un quadro completo non dobbiamo perdere di vista questo aspetto unito al fatto che il Nord è molto più avanti del Centro-Sud, e, dunque, avrà una parte di popolazione molto più "viziata" positivamente da questo punto di vista. Paradossalmente se trasferissimo un abitante, tra i più contenti della situazione rifiuti-pulizia del suolo pubblico, di **Palermo** o **Napoli** a **Milano** o **Torino**, questo, al ritorno, vedrebbe con tutt'altra ottica il dato della sua città.

Comunque, osservando i dati, si nota immediatamente che non c'è omogeneità di giudizio per aree geografiche, ossia tutto bene al Nord e tutto male al Sud, o viceversa.

Per esempio, **Palermo** risulta, a sorpresa, una tra le città i cui cittadini sono più soddisfatti per la pulizia sulle strade, "solo" il 47,3 % dichiara che è

presente molta o abbastanza immondizia sul suolo pubblico e, solamente il 42,3% dei palermitani, risultato migliore tra tutti e dieci i grandi capoluoghi interessati dalla ricerca, è scontento per la presenza di molti escrementi su strade e marciapiedi. Al contrario, **Milano** è tra le città che vengono giudicate più “distratte” da questo punto di vista, infatti il 70,1% dei suoi abitanti danno un giudizio molto negativo sulla pulizia delle vie pubbliche, facendole conquistare il primato negativo in classifica. Ancora negativo è il dato sulla pulizia dei marciapiedi e strade da escrementi, infatti il 75% della popolazione urbana milanese trova che ce ne siano molti o abbastanza.

Il discorso però si inverte specularmente quando si parla di raccolta differenziata, in questo caso, infatti, **Milano** spicca, agli occhi dei suoi abitanti, come città più organizzata: solo per il 38,8% della popolazione milanese è difficoltoso raggiungere i cassonetti per la raccolta differenziata, mentre lo è altrettanto per il 71,1% dei cittadini di **Palermo**.

Tra le altre città spicca il dato negativamente costante di **Bari**, i cui abitanti dichiarano insoddisfazione per la pulizia del suolo pubblico dalla sporcizia (59%), per la facilità nel raggiungere cassonetti di raccolta differenziata (74,7%) e per la pulizia delle strade e dei marciapiedi da escrementi di animali (77,2%). Anche la situazione di **Cagliari** non è molto felice, i suoi abitanti la giudicano essere la peggiore città per quanto riguarda sia la raccolta differenziata (per l'87,3%), sia per quel che concerne la presenza di escrementi sul suolo di pubblico dominio (per il 79%).

Mentre “solo” il 43,7% dei suoi cittadini dichiara che a **Cagliari** è presente molta o abbastanza sporcizia per strada, miglior risultato dopo quello espresso dal 37,4% dei cittadini bolognesi sullo stesso tema. **Bologna**, risultata complessivamente la migliore grande città nel sondaggio fra i suoi cittadini, ha il 44,5% dei suoi abitanti che dichiarano difficoltoso accedere ai cassonetti di raccolta differenziata e soltanto il 58,2% giudica che ci siano molti o abbastanza escrementi su strade e marciapiedi.

Situazioni intermedie risultano **Torino**, **Firenze** e **Genova**. Discorso più complicato per **Roma** e **Napoli** i cui cittadini hanno espresso giudizi molto altalenanti.

Per quanto riguarda la città partenopea l'85,5% dei napoletani trova difficoltà nell'accedere alla raccolta differenziata (solo a **Cagliari** va peggio), il 48% la giudica molto sporca e il 54,6% vede molti escrementi di animali su strade e marciapiedi (meglio solo a **Palermo**).

Anche per la capitale la situazione “ondeggia”: per il 65% dei romani strade e marciapiedi urbani sono molto sporchi, peggio solo a **Milano**, il 52% trova difficile utilizzare i cassonetti di raccolta differenziata (soltanto **Milano** e **Bologna** hanno situazioni più felici) e, infine, il 63,6% della popolazione urbana giudica che ci siano molti o abbastanza escrementi di animali sui marciapiedi e le strade di **Roma**.

SULLE STRADE, IN CITTA'

Traffico, controllo del traffico, parcheggio, smog, rumori, odori sgradevoli.

Tra i punti deboli delle città, piccole e grandi, c'è il traffico e tutto quello che lo riguarda. Oggi come oggi uno dei maggiori problemi per gli abitanti dei grandi centri urbani è l'uso dell'automobile. Con il crescente aumento degli automezzi privati in città il volume di traffico per chilometro quadrato è salito in modo esponenziale negli ultimi anni. Lo smog ha ormai stabilmente raggiunto livelli preoccupanti per la salute, come anche rumore e cattivi odori, la difficoltà di parcheggiare è sempre maggiore ed è più difficile, per i vigili urbani, controllare la viabilità in modo efficace.

Tutto questo determina un generale peggioramento della qualità della vita per i cittadini.

Analizziamo i dati e scopriamo come la pensano a tal proposito, nel dettaglio, gli abitanti dei grandi capoluoghi coinvolti nel sondaggio.

Innanzitutto si può tranquillamente affermare, leggendo i dati, che la situazione non è rosea in nessuna delle città esaminate, infatti le percentuali di cittadini insoddisfatti è, ovunque, molto elevata. Ciò risulta vero soprattutto per il traffico, ritenuto un grave problema da ben oltre il 60% dei cittadini di tutti e dieci i grandi centri presi in considerazione. La peggiore situazione si ha a **Milano**, con l'82,9% degli abitanti che dichiarano essere, questo, un gravissimo handicap per la loro città. Gli abitanti meno scontenti, per modo di dire, sono quelli di **Bari**, dove "appena" il 62,8% dei residenti ritiene il traffico un grave problema. Tutti gli altri capoluoghi di provincia sono inseriti in questa ristretta forbice rappresentata dai due valori sopra esaminati. Situazione molto triste, almeno agli occhi della popolazione dei centri esaminati.

Non di molto divergenti dai dati del traffico sono quelli che riguardano l'insoddisfazione dei cittadini per lo smog. Cambia l'ordine di apparizione dei centri urbani nella classifica ma i dati sono ovunque molto elevati, solamente a **Cagliari** e **Palermo** lo smog è considerato un grave problema da una porzione di popolazione pari o minore del 50% (a **Cagliari** 46,4% e a **Palermo** il 50%). In tutte le altre città la percentuale di cittadini che vedono lo smog come grave problema nella loro vita quotidiana è al di sopra del 50%, spicca il dato di **Milano**, il peggiore, in cui il 79,2% dei residenti considera gravissima la questione dello smog. Ancora più evidente è l'opinione espressa dai bolognesi: infatti per il 70,5% degli abitanti di **Bologna** lo smog è un grave problema e la colloca, subito dietro **Milano**, tra le peggiori città. Seguono poi, ancora a sorpresa, **Firenze**, con il 69% dei cittadini che dichiarano essere lo smog un pericolo preoccupante, **Torino**

(68,4%), **Roma** (62,4%), **Napoli** (56,5%), **Genova** (52,7%), **Bari** (50,3%) e, in fondo, **Palermo e Cagliari**, come già detto.

Dopo lo smog vale la pena analizzare altri due elementi che definiscono il livello di inquinamento dell'area urbana: la presenza di odori sgradevoli e il rumore.

Nelle città esaminate nel sondaggio la percentuale di cittadini che considera il rumore grave problema è ovunque al di sotto del 60%, la città giudicata dai suoi abitanti più rumorosa è **Firenze**, in cui si lamentano il 55,6% dei fiorentini. **Cagliari** è, secondo l'opinione dei cagliaritari, la più "tranquilla" con il 45% dei residenti che la trovano troppo rumorosa.

Stesso discorso va fatto per la presenza di odori sgradevoli. In questo caso viene appena superato il 35% massimo di abitanti che trovano alta la presenza di odori sgradevoli nell'aria. Il dato più alto è a **Bari**, dove il 35,7% dei baresi trova la propria città "puzzolente", le migliori sono giudicate dai propri abitanti, **Bologna e Torino** in cui solo il 20,4% dei residenti trova elevata la presenza di odori sgradevoli nell'aria dei confini urbani.

I dati, però, vanno considerati tenendo presente che chi vive in città densamente popolate e con una forte presenza di traffico urbano e, quindi, di inquinamento, come nel nostro caso, è in parte assuefatto sia al rumore che a smog e cattivi odori che aleggiano nell'aria. Potremmo dire che smog e inquinamento fanno ormai parte della vita del cittadino dei grandi centri, tanto da considerarli quasi la norma nella quotidianità. Prendendo, ad esempio, un cittadino di **Firenze** o di **Bologna**, esso sopporterà peggio, rumore, odori sgradevoli e smog di un abitante di **Milano, Roma o Napoli** proprio perché meno abituato al grande caos che si può trovare in questi ultimi grandi centri, rispetto a quanto ce ne può essere a **Bologna** o nel capoluogo fiorentino. Quindi, paradossalmente, più il dato sarà negativo nella realtà strumentale del rilevamento, più il cittadino si lamenterà meno del problema proprio perché abituato ad un livello alto di inquinamento acustico e olfattivo.

Delle opinioni espresse sul controllo del traffico abbiamo già accennato in apertura. In questo caso i cittadini del centro-sud si dichiarano molto insoddisfatti del controllo esercitato dai tutori dell'ordine urbano sul traffico, **Bari** è la città con la maggior percentuale di scontenti (81%), seguono **Palermo** (78,2%), **Cagliari** (77,8%), **Napoli** (74,1%) e **Roma** (71,8%).

Dopo, in blocco al di sotto del 70%, vengono i capoluoghi del centro-nord. La città in cui i cittadini sono meno insoddisfatti del lavoro dei vigili urbani è **Genova**, in cui solo il 48% della popolazione considera insufficiente il controllo della viabilità. La precedono, nei giudizi, i cittadini di **Bologna** (60,3%), **Torino** (60,8%), **Firenze** (64,3%), **Milano** (68,7%).

Anche la situazione dei parcheggi è molto preoccupante. Nelle grandi città è ormai impossibile trovare posto per tutte le autovetture circolanti. In tutti e dieci i grandi centri urbani toccati dalla ricerca i cittadini hanno grossi problemi nel trovare parcheggio per la propria macchina. Si va dal 72,5% dei milanesi che dichiara di avere seri problemi nel trovare un posto auto, al dato più basso, quello di **Cagliari**, dove tale preoccupazione tocca “appena” il 50,7% della popolazione.

Naturalmente in cima alla graduatoria degli insoddisfatti troviamo tutti i centri più grandi e con più popolazione per chilometro quadrato. A parte **Milano**, i cui abitanti sono di gran lunga i più scontenti della situazione parcheggio, troviamo gli abitanti di **Torino, Genova, Roma, Firenze, Napoli**, tutti più o meno allo stesso livello. Si va dal 67,8% di preoccupazione per il posto auto della popolazione torinese al 62,9% dei napoletani. A seguire, staccati, troviamo i residenti di **Palermo**, dove il 56,8% trova difficile posteggiare l’auto, **Bologna** (54,2%), **Bari** (52,5%) e **Cagliari**.

DALLA PARTE DEI PEDONI

Marciapiedi, spazi verdi, collegamento ai mezzi pubblici.

Per migliorare la qualità della vita in una grande città i primi passi sono migliorare il trasporto pubblico e aumentare gli spazi verdi, cominciando a pensare il centro urbano più a misura d’uomo che a “misura di auto”, come si è fatto negli ultimi decenni. Abbiamo estrapolato l’opinione dei cittadini sulla attuale possibilità che hanno di vivere in modo ecologicamente corretto la città in cui quotidianamente si muovono.

L’attenzione del cittadino sale molto quando gli viene chiesta una opinione sugli spazi verdi presenti all’interno dei confini urbani, sulla facilità che trova nel raggiungerli, sulla reale difficoltà di raggiungere i mezzi pubblici dalla propria abitazione e sullo spazio che viene lasciato libero alla “vita” dei pedoni sui marciapiedi.

Non molto difficoltoso, a guardare i dati, è, per gli abitanti di tutte e dieci le città, raggiungere i mezzi pubblici dalle proprie abitazioni. Il risultato peggiore è quello riscontrato nella Capitale d’Italia dove il 42% dei romani giudica difficoltoso arrivare al mezzo pubblico partendo da casa, seguiti dai cittadini di **Bari**, in cui il 36,5% dei residenti trovano difficile arrivare ai mezzi pubblici, percentuale che scende al 30,9% per i cagliaritari e al 30,6% per i cittadini di **Palermo**. Non molto diverso il dato di **Genova** dove la percentuale di insoddisfazione degli abitanti scende al 29,1% del totale della popolazione, a **Napoli** per il 27,9% dei partenopei è difficile

raggiungere il mezzo pubblico da casa, mentre a **Torino** tale dato scende al 20,8%. Meglio a **Bologna** dove solo il 16,2% della popolazione urbana trova difficoltà, segue **Milano** con il 17,5% dei cittadini insoddisfatti, poi **Firenze**, dove è insoddisfatto nel raggiungere il mezzo pubblico da casa il 19,6%.

Peggiora l'opinione generale per quanto riguarda lo spazio per i pedoni. Sono cinque i capoluoghi in cui oltre il 50% dei cittadini giudica insufficiente tale spazio: **Palermo** (60,2%), **Napoli** (58,9%), **Genova** (58,7%), **Roma** (52,4%), **Bari** (51,2%). Appena al di sotto, **Milano** con il 44,5% di insoddisfazione fra la popolazione, seguono **Cagliari**, dove non trovano abbastanza spazio sui marciapiedi il 35,4% dei cagliaritari, **Firenze** (34,8%), **Bologna** (31,5%). I meno insoddisfatti sono i torinesi: solo per il 22% di essi esiste poco spazio per i pedoni.

La presenza di spazi verdi pubblici abbastanza vicini alla propria abitazione, è, per chi vive oppresso dal traffico e dall'inquinamento, un elemento fondamentale. Per questo dobbiamo considerare che se i cittadini, soprattutto delle città più densamente popolate, si dichiarano insoddisfatti della vicinanza di spazi verdi alla loro abitazione, ciò non necessariamente significa che la città è priva di verde pubblico accessibile alla maggioranza degli abitanti. Per esempio se i napoletani trovano mediamente più lontani dalla loro casa gli spazi verdi di quanto non li trovi un torinese, il dato va analizzato tenendo presente che **Torino** è più piccola e con meno densità abitativa per chilometro quadro di **Napoli**. Quindi anche se **Napoli** avesse più spazi verdi di **Torino** sarebbe comunque obiettivamente più difficile che questi fossero tutti a "portata" della maggioranza dei residenti, cosa, invece più probabile nel capoluogo piemontese.

Nei centri urbani esaminati sono solo tre i casi in cui una percentuale al di sotto del 20% di cittadini dichiarano l'assenza di spazi verdi entro 15 minuti a piedi dalla propria abitazione e sono nell'ordine: **Bologna** con il 9,9% della popolazione che dichiara di dover fare più di 15 minuti a piedi per raggiungere uno spazio verde, **Torino** con il 19% e **Firenze** con il 19,8%. A parte **Milano** (22,3%), in tutti gli altri grandi centri sono oltre il 30% i cittadini che dichiarano di dover fare più di un quarto d'ora a piedi per arrivare ad uno spazio di verde pubblico. Le situazioni in cui i residenti si dichiarano più scontenti sono: **Bari**, dove il 56% degli abitanti non trova entro 15 minuti da casa nessun pezzo di verde, ma soprattutto **Palermo** e **Napoli** dove il 72%, nel primo caso, e addirittura il 72,4%, nel secondo, dei residenti non può usufruire di verde pubblico entro quindici minuti dalla propria abitazione.

Per concludere

Potremmo dire, concludendo questa analisi delle opinioni dei cittadini sulle proprie città, che ne viene fuori un quadro non molto roseo ma abbastanza completo.

Quello che ci si proponeva di fare con questo studio era di verificare, nel modo più realistico possibile, quale fosse il livello di vivibilità di alcuni dei centri urbani più grandi d'Italia, considerando alcuni parametri anche dal punto di vista dei cittadini.

Il dato soggettivo che è scaturito da tale ricerca permette di fare alcune considerazioni generali che aiutano a capire meglio la situazione.

Volendo parlare di vivibilità urbana, considerando tutti gli aspetti, dal traffico e lo smog, agli spazi verdi, passando per la comodità di accesso ai mezzi pubblici ed ai marciapiedi, fino ad arrivare alla situazione rifiuti, si può dire che il quadro non è felice, è complesso ma non di impossibile lettura.

Se confrontiamo i dati delle città con più popolazione per chilometro quadro vediamo che in certi casi i cittadini sono scontenti relativamente poco della loro città, è il caso di **Bologna, Torino e Genova**, che risultano, complessivamente, i capoluoghi in cui i residenti lamentano, nel complesso, meno disagi, mentre figurano molto male, sempre agli occhi dei loro abitanti, **Napoli, Palermo, Milano, Roma, Bari**. Per questo bisogna tenere in conto la soggettività della statistica, cioè che il punto di vista sulle varie problematiche è molto differente se si vive in una città come **Bologna** o **Firenze** oppure si risiede a **Napoli** o **Bari**.

Perciò non si può affermare che, se una città ha il minor numero di abitanti che lamentano una scarsa pulizia delle strade o deficienze nella raccolta differenziata o la minor percentuale di cittadini scontenti per il troppo traffico, questo è il capoluogo che ha oggettivamente la migliore situazione ambientale, secondo i suoi residenti.

Per esempio, **Milano** ha una elevata percentuale di insoddisfazione per la sporcizia nelle strade e per la presenza di escrementi, ma la più bassa di tutti sulla difficoltà di accesso ai cassonetti della raccolta differenziata.

Così è sbagliato dire che il capoluogo lombardo è fra le più sporche città d'Italia, in quanto risulta molto avanti dal punto di vista dell'organizzazione nella raccolta dei rifiuti, secondo l'opinione dei suoi abitanti, rispetto alle altre cittadinanze interpellate. Va detto che c'è sicuramente da migliorare nell'attenzione verso la pulizia urbana, almeno nell'opinione della maggioranza dei cittadini che si esprimono in merito, ma va considerato che i milanesi, proprio guardando il dato sulla raccolta differenziata, sono molto ben abituati a trovare facilmente i cassonetti per la spazzatura e, per questo, noteranno più dei palermitani (che hanno livelli di attenzione quasi diametralmente opposti) le cartacce o gli escrementi di animali per la strada.

Questo ragionamento va naturalmente ripetuto, ad esempio, per quello che è il livello di preoccupazione per il traffico, lo smog e il rumore rispetto alla facilità di accesso agli spazi verdi e ai mezzi pubblici e così via facendo.

Solo intersecando i dati ottenuti si potrà avere un quadro chiaro e complessivamente obbiettivo sulla qualità della vita nelle città analizzate, proprio passando per il giudizio di chi ci vive.

Giudizio complessivo dei cittadini (da 0 a 10, 6 = sufficiente, come a scuola!)

GENERALE	
Bologna	5,7
Torino	5,2
Genova	4,9
Firenze	4,9
Cagliari	4,7
Milano	4,6
Roma	4,6
Palermo	4,6
Napoli	4,3
Bari	4,3

Percentuali risposte

sporczia		Differenziata		escrementi		traffico	
Milano	70,1	Cagliari	87,3	Cagliari	79	Milano	82,9
Roma	65,9	Napoli	85,5	Bari	77,2	Torino	72,6
Bari	59	Bari	74,7	Milano	75	Roma	71
Genova	58,3	Palermo	71,1	Genova	68,1	Firenze	68,6
Firenze	54	Firenze	70,9	Roma	63,6	Bologna	68,1
Torino	50,3	Genova	66,7	Firenze	61,4	Cagliari	67
Napoli	48	Torino	55,3	Torino	60,7	Napoli	65,9
Palermo	47,3	Roma	52	Bologna	58,2	Palermo	64,6
Cagliari	43,7	Bologna	44,5	Napoli	54,6	Genova	63
Bologna	37,4	Milano	38,8	Palermo	42,3	Bari	62,8

smog		controllo traffico		coll. Mezzi pubblici		rumore	
Milano	79,2	Bari	81	Roma	42	Firenze	55,6
Bologna	70,5	Palermo	78,2	Bari	36,5	Milano	54,1
Firenze	69	Cagliari	77,8	Cagliari	30,9	Torino	53
Torino	68,4	Napoli	74,1	Palermo	30,6	Palermo	51,9
Roma	62,4	Roma	71,8	Genova	29,1	Bologna	49,6
Napoli	56,5	Milano	68,7	Napoli	27,9	Napoli	49,2
Genova	52,7	Firenze	64,3	Torino	20,8	Bari	47,8
Bari	50,3	Torino	60,8	Firenze	19,6	Genova	45,9
Palermo	50	Bologna	60,3	Milano	17,5	Roma	45,9
Cagliari	46,4	Genova	48	Bologna	16,2	Cagliari	45

parcheggio		odori		verde		marciapiede	
Milano	72,5	Bari	35,7	Napoli	72,4	Palermo	60,2
Torino	67,8	Napoli	29,8	Palermo	72	Napoli	58,9
Genova	67,5	Cagliari	28,3	Bari	56	Genova	58,7
Roma	64,4	Milano	26,4	Cagliari	41,1	Roma	52,4
Firenze	63,3	Firenze	26,2	Genova	34,1	Bari	51,2
Napoli	62,9	Roma	24,4	Roma	32	Milano	44,5
Palermo	56,8	Palermo	24	Milano	22,3	Cagliari	35,4
Bologna	54,2	Genova	22,8	Firenze	19,8	Firenze	34,8
Bari	52,5	Torino	20,4	Torino	19	Bologna	31,5
Cagliari	50,7	Bologna	20,4	Bologna	9,9	Torino	22

Sporcizia: molta o abbastanza sporcizia per strada

Differenziata: la difficoltà di accesso alle campane differenziate

Escrementi: molti o abbastanza escrementi per strada

traffico: rappresenta un problema grave

smog: rappresenta un problema grave

controllo traffico: insufficiente controllo della viabilità da parte di vigili urbani e altre forze dell'ordine

collegamento mezzi pubblici: difficoltà di raggiungere mezzi pubblici da propria abitazione

rumori: problema grave

verde: assenza di verde a 15 minuti a piedi

parcheggio: difficoltà a trovarlo

odori sgradevoli: presenza molto o abbastanza

marciapiede: insufficiente spazio per pedoni