



# ECOSISTEMA URBANO

rapporto sulle performance ambientali delle città 2020

  
**LEGAMBIENTE**

In collaborazione con

**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*

Il Sole  
**24 ORE**

# ECOSISTEMA URBANO

rapporto sulle performance ambientali delle città 2020

a cura di  
**Mirko Laurenti**  
**Lorenzo Bono**

## **ECOSISTEMA URBANO**

di Legambiente

collaborazione scientifica  
Ambiente Italia

collaborazione editoriale  
Il Sole 24 Ore

Hanno curato il rapporto  
Mirko Laurenti, Lorenzo Bono

Responsabile scientifico  
Alberto Fiorillo

Hanno collaborato  
Sibilla Amato, Lorenzo Barucca, Claudia Cappelletti, Vittorio Cogliati Dezza, Lucia Culicchi, Silvia De Santis, Alessio Di Addezio, Damiano Di Simine, Stefania Di Vito, Francesco Dodaro, Anna Donati, Katuscia Eroe, Enrico Fontana, Luca Gallerano, Angelo Gentili, Keti Lelo, Marco Mancini, Andrea Minutolo, Salvatore Monni, Gabriele Nanni, Antonio Nicoletti, Vanessa Pallucchi, Antonio Pergolizzi, Andrea Poggio, Stefano Raimondi, Elisa Scocchera, Iliriana Sejdullahu, Federico Tomassi, Sebastiano Venneri.

Gli approfondimenti su corpi idrici e rifiuti sono realizzati da



a cura di  
Massimo Gabellini, Silvia Brini  
Corpi Idrici: Saverio Venturelli (Ispra), Mara Raviola, Maria Enza Tumminelli (Arpa Piemonte);  
Rifiuti: Andrea Lanz, Valeria Frittelloni, Angelo Santini, Letteria Adella (Ispra).

Progetto grafico  
Luca Fazzalari

Stampato da  
Stamperia Romana srl Industria Grafica Azzerò CO2 per il 2020



In collaborazione con

**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*

Il Sole  
**24 ORE**



2020

Evento compensato  
tramite l'acquisto di crediti  
da fonti rinnovabili all'estero

5	IL RECOVERY PLAN DELLE NOSTRE CITTÀ
7	LO SPAZIO E IL TEMPO DEL SECOLO URBANO
13	ECOSISTEMA URBANO 2020. I RISULTATI DELLA RICERCA
29	LE CITTÀ DI ECOSISTEMA URBANO E GLI SDGS
37	SCONFIGGERE LA POVERTÀ
43	SCONFIGGERE LA FAME
49	SALUTE E BENESSERE
57	ISTRUZIONE DI QUALITÀ
65	PARITÀ DI GENERE
71	ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO SANITARI
75	ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE
81	LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA
85	IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE
101	RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE
115	CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI
127	CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI
135	LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
141	LA VITA SOTT'ACQUA
149	LA VITA SULLA TERRA
151	PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE
159	PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI
161	GLI INDICATORI DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE CITTÀ
177	LE PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE CITTÀ

## IL RECOVERY PLAN DELLE NOSTRE CITTÀ

**Stefano Ciafani**

presidente nazionale Legambiente

L'emergenza Covid-19 è stata un vero e proprio tsunami. Il disastro sanitario ha messo in ginocchio intere nazioni in tutti i continenti e ha fatto sprofondare l'economia mondiale in una spaventosa depressione. In attesa che gli scienziati ci permettano di vincere questa difficile sfida globale, grazie alla scoperta della cura e del vaccino, ci si sta interrogando su come far ripartire l'economia in questa difficile fase di convivenza con il Sars-Cov-2.

L'Europa su questo fronte sta spiccando per protagonismo nelle politiche. Con l'unica pecca della nuova Politica agricola comune, le istituzioni europee hanno finora seguito la strada migliore: è stato rilanciato il Green Deal, varato prima dell'esplosione dell'emergenza, con l'innalzamento degli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, il *Recovery Fund* e il programma *Next Generation Eu*, che per il 37% dovrà essere destinato alla transizione ecologica.

L'Europa ha destinato al nostro Paese 209 miliardi di euro, una cifra molto importante che non potrà non riguardare le aree urbane, utili anche per il raggiungimento degli obiettivi Onu sullo sviluppo sostenibile al 2030. È qui infatti che si gioca una partita fondamentale per fronteggiare le tre crisi attuali -

l'emergenza sanitaria, economica e climatica - e per vincere la sfida della modernizzazione del Paese. I dati contenuti in questa edizione di Ecosistema Urbano, relativi al 2019 e quindi ad una situazione pre-pandemia, ne sono la testimonianza più evidente.

Nei mesi primaverili, dopo la fine del lockdown, le città hanno subito alcuni cambiamenti visibili. Alcuni sicuramente negativi: è ripartita la corsa al monouso di plastica, graziato dall'incomprendibile proroga della plastic tax; i fiumi sono tornati a tingersi dei colori a cui eravamo abituati; l'aria delle grandi città ha riacquisito l'odore tipico dello smog. Altri decisamente positivi: si sono moltiplicate le corsie ciclabili grazie alle modifiche al codice della strada; si sono diffusi i mezzi elettrici a 2 ruote, spinti anche dagli incentivi all'acquisto; si è esteso il ricorso al lavoro a distanza.

Ma ancora non ci siamo. Con l'arrivo dell'autunno e la riapertura delle scuole, sono riemersi anche tutti i problemi cronici, a partire dalle carenze infrastrutturali degli edifici scolastici e dall'inadeguata offerta di trasporto pubblico, al centro di roventi polemiche sui rischi di contagio per l'impossibilità di garantire il distanziamento fisico.

Il Paese non può mancare questa



occasione irripetibile per rendere le nostre città più moderne, sostenibili e sicure. Dopo decenni di discussioni, analisi dei problemi e definizione della loro soluzione (come abbiamo fatto con questo rapporto annuale), ora abbiamo la possibilità di risolverne una gran parte grazie alle risorse europee. Si potranno acquistare nuovi mezzi pubblici a trazione elettrica per alleviare la vita quotidiana ai milioni di pendolari e ridurre l'inquinamento atmosferico in città, realizzare impianti per produrre compost e biometano per ridurre i viaggi dell'organico differenziato a centinaia di chilometri di distanza verso nord, tappare le falle della rete di trasporto e distribuzione dell'acqua potabile, costruire i depuratori mancanti e adeguare quelli esistenti, mettere in pratica quegli interventi di adattamento alla crisi climatica per ridurre il rischio idrogeologico in area urbana.

La giustificazione delle mancate risorse è venuta meno. Ora ci sono ma non sono infinite e vanno spese al meglio. La mobilità ha bisogno di tante opere ferroviarie e non di un ponte o un tunnel per superare lo Stretto di Messina. La decarbonizzazione deve essere una realtà per tutta la manifattura,

a partire dalla siderurgia, partendo da Taranto, e non ha alcun senso praticarla col confinamento geologico della CO<sub>2</sub> sotto ai fondali marini dell'Alto Adriatico davanti alla costa ravennate.

Le soluzioni da adottare non sono nel libro dei sogni: le ritroviamo a macchia di leopardo in diversi capoluoghi di provincia. Noi col Rapporto Ecosistema Urbano le raccontiamo annualmente per rendere merito agli amministratori più smart e coraggiosi e farle copiare da quelli meno innovativi e temerari (le buone idee non hanno copyright).

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza che il Governo sta predisponendo è ancora molto confuso, sia negli obiettivi che nella visione. Nei prossimi mesi sarà fondamentale una presa di posizione chiara della classe dirigente del Paese che ha a cuore gli interessi della collettività e un'Italia in prima fila nella lotta all'emergenza climatica. In questa categoria ci sono le imprese più innovative ma anche i sindaci che premiamo e menzioniamo ogni anno. È anche con loro che vogliamo rendere all'altezza delle aspettative il Recovery Plan da presentare in Europa all'inizio del prossimo anno.

## LO SPAZIO E IL TEMPO DEL SECOLO URBANO

**Alberto Fiorillo**

responsabile scientifico Ecosistema Urbano

Il XIX è stato il secolo degli imperi, il XX è stato il secolo delle nazioni, il XXI potrebbe essere il secolo delle città. Quello contemporaneo è senza dubbio il **secolo urbano** se si considera il mero punto di vista quantitativo: a livello globale i *cittadini* erano 751 milioni nel 1950, sono oltre 3,5 miliardi oggi, saranno il 70% della popolazione mondiale nel 2050; a metà del secolo scorso solo ottanta città superavano il milione di abitanti, attualmente sono più di trecento, tra dieci anni almeno 43 megalopoli avranno dieci milioni e passa di residenti. Un incremento rapido, rapidissimo in India, in Cina e nei Paesi in via di sviluppo.

Questa inarrestabile crescita quantitativa si compie a spese di quella qualitativa, produce emergenze sociali e ambientali. Le città consumano volumi smisurati di risorse idriche e alimentari e non ne producono, sono più fragili di fronte al cambiamento climatico e alle sempre più frequenti calamità naturali, sono spesso esposte a concentrazioni di inquinamento atmosferico pericolose per la salute. Diventano inoltre il luogo privilegiato delle disuguaglianze che colpiscono maggiormente i grandi agglomerati costellati di baraccopoli in Asia e in Africa, ma

anche l'Europa e l'Italia, come ha evidenziato ISTAT nella sua relazione per la Commissione parlamentare d'inchiesta sulle periferie: un terzo dei residenti delle 14 aree metropolitane (3,2 milioni di persone) vive in quartieri con un alto potenziale di disagio, vulnerabili sia da un punto di vista sociale che materiale.

Eppure proprio le città possono fare la differenza, come peraltro sollecitano i *Sustainable Development Goals* delle Nazioni Unite che segnalano la necessità e l'urgenza di renderle *inclusive, sicure, durature e sostenibili*. I centri urbani devono diventare un enorme laboratorio dove coltivare progresso sociale, economico e ambientale, tecnologico, culturale e creativo. Le città possono aggredire le emergenze e trasformarle in occasioni di cambiamento, guidando la transizione verso nuovi modelli economici e di produzione *carbon free*, investendo in posti di lavoro *green*, in mobilità nuova, in efficienza nei settori decisivi dell'edilizia, dell'energia, dei rifiuti, dell'uso del suolo e delle risorse naturali.

Guardando allo scenario globale, i centri urbani europei sono forse quelli che possono svolgere con più efficacia questo compito, fare



da apripista. Anzi, in alcuni casi lo stanno già facendo moltiplicando le azioni per recuperare il terreno perduto: andando cioè a incidere sullo **spazio urbano**, lavorando sulla forma dei vuoti e dell'ambiente costruito per modificare anche i contenuti della città, il modo di viverla, di muoversi, di consumare. Riempiendo lo spazio pubblico non di una semplice somma di funzioni, ma di reti di relazioni. E' il caso di **Superkilen**, il parco urbano del quartiere multietnico Nørrebro di Copenaghen, nato su spazi marginali e degradati coinvolgendo nella progettazione gli abitanti originari di 57 differenti nazioni. Ogni comunità ha portato il suo personalissimo contributo all'architettura di **Superkilen** suggerendo colori, geometrie di strade e piazze, elementi di arredo urbano. In 30mila metri quadrati convivono porta-biciclette finlandesi, scivoli-piovra giapponesi, parapiedonali ghanesi, panchine brasiliane, fontane marocchine. Il risultato è che posti - additati in passato come pericolosi e violenti - si sono riempiti di persone che hanno trasferito all'aperto attività (chiacchierare, giocare, leggere, mangiare) che prima si svolgevano esclusivamente all'interno delle case. Sulla stessa direttrice si muove il progetto dei **Superblock** di Barcellona, ma-

cro-isolati in zone popolari dove lo spazio pubblico è stato sottratto al traffico e alla sosta delle auto e restituito alla socialità, dando vita ad aree più attraenti e tranquille, ideali per pedalare e camminare.

Questa tensione alla trasformazione della città esistente in alternativa alla sua espansione contamina sempre più le scelte dei decisori locali, con opere pubbliche (meglio operazioni) orientate a rianneggiare frammenti urbani sconnessi, a rammendare il tessuto edificato come fattore di coesione sociale, a stimolare la crescita in periferia di bellezza e servizi solitamente propri esclusivamente dei nuclei storici. Succede a Oslo che vuole diventare la prima capitale completamente *car free*, a Bilbao o a Parigi, dove il limite di velocità urbano di 30 km/h crea una nuova gerarchia della rete stradale (prima le persone, poi le macchine); succede a Berlino, dove i circa 400 ettari dell'ex aeroporto Tempelhof sono un esempio molto ben riuscito di riutilizzo e riqualificazione non speculativa di uno spazio centrale convertito in area per il tempo libero e lo sport; succede a Rotterdam, dove si costruiscono *water square* per prevenire le alluvioni, o ad Amsterdam, dove vengono recuperati i vecchi casermoni

dell'edilizia popolare coniugando qualità dell'offerta abitativa ed efficienza energetica e ambientale.

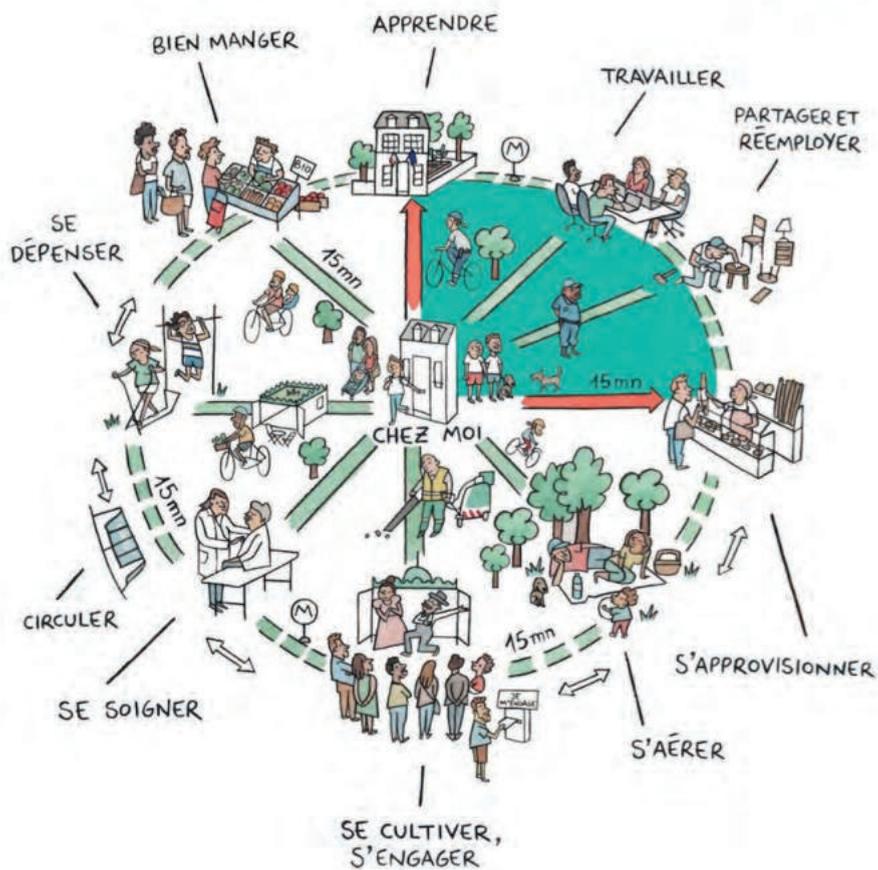
Accanto alla rinnovata attenzione allo spazio pubblico, in molti centri urbani si ragiona giustamente di **tempo**, di **15-minutes city**. Di città, meglio di quartieri, dove a 15 minuti a piedi o in bici dalla porta di casa ogni abitante possa raggiungere tutto ciò di cui potrebbe avere bisogno nell'arco di una giornata: l'ufficio, la scuola, il mercato e più in generale i negozi di vicinato, i micro-presidi di salute pubblica, la palestra, la piscina, il cinema, il teatro, il parco, il ristorante. Aree che permettano di non passare più ore e ore nel traffico, dove possano affermarsi nuovi stili di mobilità (piedi e bici) e dove l'amministrazione locale investe in interventi di riqualificazione: verde pubblico al posto di superfici abbandonate, edifici dismessi recuperati per accogliere funzioni condivise, centri di coworking, strade e piazze pedonali e ciclabili, spazi di aggregazione sociale e culturale, comunità energetiche autosufficienti e resilienti. Esempi di 15-minutes city sono stati realizzati in varie città del mondo, a Edimburgo, Utrecht, Ottawa. Melbourne ha un piano urbanistico denominato **twenty minutes neighborhood**, mentre il

piano d'azione per il clima di Portland dieci anni fa si è dato l'obiettivo di creare entro il 2030 distretti vivaci e dinamici in cui il 90% dei residenti può facilmente camminare o andare in bicicletta per soddisfare tutte le esigenze quotidiane non lavorative. Copenaghen, addirittura, ha accorciato i tempi: il nuovo quartiere a zero emissioni di Nordhavnen è soprannominato **five minutes to everything**.

Le idee dei cronourbanisti in questa stagione di pandemia (in particolare il massivo ricorso allo smart working e la percezione del trasporto pubblico come possibile ambito di diffusione del contagio) hanno conquistato maggior peso e concretezza. Il lockdown ha enfatizzato il valore della vicinanza e l'irragionevolezza di un pendolarismo quotidiano che assorbe una gran quantità di tempo (e di risorse) sottraendolo alla socialità. Parigi è stata la più importante metropoli continentale a raccogliere l'idea dell'iperprossimità. Con il piano della **ville du quart d'heure** la Capitale francese ha iniziato a disegnare un progetto in grado di conciliare distanziamento sociale e trasporto pubblico, ma capace nello stesso tempo - attraverso la riduzione della domanda di mobilità frutto della riduzione



# LE PARIS DU 1/4 HEURE



Disegno tratto da Paris en Commun, il sito del programma della sindaco di Parigi Anne Hidalgo



della distanza da attività, servizi e funzioni - di limitare il consumo di risorse, di ridurre smog e rumore e di aumentare benessere e relazioni sociali degli abitanti. In Italia Milano - nella sua Strategia di adattamento dopo l'emergenza Covid - ha rilanciato l'esigenza di una (ri)organizzazione dei tempi della città, evidenziando la necessità di ridefinire l'uso delle strade e degli spazi pubblici, di aumentare gli spostamenti di superficie non inquinanti (piedi, bici, mobilità leggera), di sviluppare aree che consentano sviluppi commerciali, ricreativi, culturali, sportivi rispettando i rispettivi distanziamenti fisici (ma non sociali) previsti. Una riscoperta della dimensione di quartiere, della città policentrica e resiliente, che avvicina le persone a tutte le funzioni e a tutti i servizi, passando da una mobilità subita a una mobilità scelta.

Si potrebbe obiettare che questi esempi di uso diverso dello spazio e del tempo urbano e metropolitano sono casi isolati, che sono poco più che esperimenti. In parte è vero. Eppure sono sempre più diffusi e la possibilità che diventino punto di partenza di una strategia incrementale dipende in larghissima parte dalla capacità di innovazione politica che saranno capaci

di esprimere i governi locali e nazionali.

Le città italiane non sono obbligate a rincorrere, a guardare da lontano e con invidia quanto accade all'estero. Possono - devono - cominciare a giocare sfide fondamentali nel campo dell'adattamento ai cambiamenti climatici, dell'accessibilità, dell'inclusione, della mobilità, della gestione dei rifiuti, della rigenerazione di spazi marginali, della riqualificazione del patrimonio edilizio che è responsabile di una consistente quota delle emissioni inquinanti e climalteranti prodotta dal nostro Paese. Realizzare un'alternativa al modello di mobilità incentrato sull'automobile, ad esempio, significa abbattere l'inquinamento e nello stesso tempo attivare soluzioni concrete per contrastare la continua trasformazione peggiorativa della forma dello spazio pubblico delle città, finora modellato in funzione di un parco auto in continua espansione. Serve una visione fortemente integrata che riesca a far funzionare servizi e spazi di mobilità, infrastrutture e nodi di scambio, zone 20 e 30 km/h, percorsi protetti per mezzi pubblici elettrici, strade ciclabili e piazze pedonali, mobilità elettrica e condivisa. E si deve puntare a



semplificare in ogni modo la vita e gli spostamenti dei cittadini sfruttando al meglio piattaforme digitali e applicazioni per smartphone, proponendo abbonamenti integrati di tutte le forme di mobilità collettiva e di sharing (monopattini, bici, scooter e auto elettriche).

Devono diventare prioritarie politiche che tengano assieme prevenzione del dissesto idrogeologico e adattamento ai cambiamenti climatici. Perché un Paese dove migliaia di Comuni e circa sei milioni di persone convivono col rischio idrogeologico non può crescere e svilupparsi senza una strategia che dia risposte urgenti e integrate a eventi naturali sempre più violenti e distruttivi. Per ridurre l'inquinamento delle città, inoltre, va trovata una soluzione alle emissioni nocive provenienti dai sistemi di riscaldamento e raffrescamento degli edifici, accelerando la riqualificazione del patrimonio edilizio. E sono le periferie il campo di applicazione principale di queste politiche: è qui che vivono milioni di famiglie, è qui che si trova la quota più rilevante del patrimonio edilizio costruito tra il secondo dopoguerra e gli anni settanta e che appare sempre più inadeguata rispetto ai bisogni delle persone, oltre che insicura ed energivora.

Non bisogna inventare nulla, semplicemente applicare ricette che stanno funzionando nelle città europee. E queste sfide possono esser vinte se diventerà chiaro che le città non sono una questione locale, che devono risolvere in solitudine i sindaci di Roma o Napoli, di Torino o Palermo. Attraverso la chiave ambientale, infatti, le città possono essere volano nazionale del rilancio economico fondato su innovazione e riqualificazione, diventare attrattori e moltiplicatori delle imprese della green economy, produrre cambiamenti fisici e sociali degli spazi urbani per renderli più accoglienti, inclusivi, sicuri e felici.

## ECOSISTEMA URBANO 2020. I RISULTATI DELLA RICERCA

**Mirko Laurenti**

responsabile Ecosistema Urbano

Ovunque, a livello nazionale e internazionale, l'attenzione è centrata sulle conseguenze economiche e sulle modifiche agli stili di vita imposti dall'emergenza pandemica, che hanno cambiato - forse per sempre - il mondo in cui viviamo, le nostre abitudini, le nostre priorità. E' emersa la necessità di un ripensamento delle città, dell'uso delle strade e degli spazi pubblici, di una mobilità non inquinante e di un uso delle risorse più attento, consapevole e sostenibile. Si sente con forza il bisogno di salute e più in generale di una qualità della vita che, rispettando il distanziamento fisico, sia comunque in grado di non generare distanziamento sociale.

In molte città il ragionamento teso a una *nuova normalità* - spazi urbani sottratti al traffico e restituiti alla vita di quartiere, strade slow più sicure e vivibili - ha rotto prassi e schemi consolidati. Ad Atene, ad esempio, il sindaco nei mesi scorsi ha annunciato la pedonalizzazione di un'ampia area (sei chilometri di strade) attorno al Partenone per togliere le macchine dal centro. Sadiq Khan, primo cittadino di Londra, ha annunciato di voler trasformare il centro in una delle più grandi aree senza auto al mondo ed è pronto ad aprire solo ai cicli-

sti zone strategiche della capitale del Regno. Parigi punta a portare il limite dei 30 chilometri orari in quattro quinti della metropoli entro fine 2020. Rotterdam ha lanciato in piena pandemia l'idea di creare la "città salotto", che oltre a rallentare le auto garantisce punti di incontro slow per i cittadini. Questa trasformazione, magari più lenta, è evidente anche in Italia. Durante il lockdown Torino ha ridisegnato i suoi controviali in maniera che fossero più accoglienti per le bici, con un limite di 20 km/h. Roma è in testa alla classifica europea delle corsie per bici pianificate (purtroppo ancora da realizzare) con 150 km di progetti, seguita da Bologna con 94. Milano ha creato 35 km di ciclabili e trasformerà molti controviali in strade urbane ciclabili con limite a 30 km/h e precedenza ai ciclisti. Nel nostro Paese la sfida, ora, deve essere quella di pianificare gli interventi dandogli continuità. Copiare dalle altre città europee. Far sì che il Governo istituisca finalmente una cabina di regia per le città e, utilizzando con criterio il Recovery Fund europeo, sostenga e spinga i sindaci affinché imbocchino con decisione la strada della sostenibilità, dando gambe a quei progetti che rappresentano l'unica via per stare al passo con l'Europa e il re-



sto del mondo, guardando con fiducia a un futuro più sostenibile, condiviso, salubre. I cittadini delle nostre città, in gran parte, lo chiedono con forza.

Con questo nuovo report vogliamo dare un contributo alla riflessione globale sul futuro delle città, partendo dalle esperienze positive, da chi è riuscito negli anni a realizzare significative azioni e cambiamenti in chiave green. E dunque osservando le prime della classe di Ecosistema Urbano 2020 - basato su dati comunali relativi al 2019 - troviamo un'Italia dinamica, che mostra attenzione proprio alle nuove scelte urbanistiche, ai servizi di mobilità, alla progressiva restituzione di vie e piazze ai cittadini, all'impegno contro lo spreco alimentare, alla crescita degli spazi naturali. Sicuramente questa vivacità, questa propensione al cambiamento, caratterizza **Trento, Mantova e Pordenone**, i capoluoghi che primeggiano nella classifica 2020 del report Legambiente. Ma, limitatamente ad ambiti specifici, la ritroviamo qua e là anche in centri urbani che non occupano posizioni di vertice in graduatoria.

L'insieme delle aree urbane - disponibile grazie al sistema di valutazione di **Ecosistema Urbano** che

esamina oltre 30mila dati raccolti attraverso questionari inviati da Legambiente ai 104 Comuni capoluogo e alle informazioni di altre fonti statistiche accreditate - mette in luce, però, anche emergenze, criticità e troppe performance ambientali scadenti o pessime: sono tante le città in allarme smog o incapaci di assicurare un corretto ciclo dei rifiuti, si amplia il divario tra chi migliora nel trasporto pubblico e chi ha mezzi pubblici non adeguati alle esigenze di mobilità delle persone, sono piene di buchi le reti idriche che disperdono nel nulla quantità enormi di acqua potabile, qua e là esistono ancora incredibili falle nella depurazione dei reflui fognari, mentre una drammatica insicurezza stradale lascia sul campo migliaia di morti e decine di migliaia di feriti ogni anno. In qualche settore l'Italia delle città riesce a progredire in maniera evidente, come nella raccolta differenziata, o a rilento (isole pedonali e mobilità attiva), restano però ancora molte le criticità (tasso di motorizzazione e quello che ne consegue in termini di congestione, aria inquinata, rumore, consumo di risorse e produzione di gas serra) che non vengono affrontate con la giusta determinazione oppure che sono appena intaccate dall'azione di sindaci e



amministrazioni (il consumo di suolo in maniera evidente).

Oltre ai dati e alla mediocre media italiana che questi certificano, ci sono anche realtà urbane, al Nord come al Sud del Paese, che mostrano qua e là buoni esempi di sostenibilità non sempre visibili guardando solo i numeri e le statistiche del rapporto. Progetti e iniziative che hanno il pregio di migliorare la vivibilità urbana della città in cui vengono lanciate, ma anche quello di essere riproducibili senza molti sforzi anche altrove. Sono le Buone Pratiche che da anni Ecosistema Urbano promuove: è il caso della Bicipolitana di Pesaro, la rete di ciclopercorsi che si ispira allo schema di una metropolitana, che come Legambiente scoprimmo e veicolammo anni fa e che oggi viene spesso presa a modello, imitata, copiata. **Cosenza**, proprio sull'esempio di Pesaro, ha realizzato la Ciclopolitana, una rete ciclabile lunga più di 30 Km che sarà ultimata entro fine 2020. **Benevento** punta a realizzare una rete di quasi 25 chilometri di piste ciclabili integrate con i mezzi del trasporto pubblico e ferroviario per migliorare la mobilità urbana e sviluppare il turismo. Un investimento progettuale di circa due milioni e mezzo di euro a cui la

giunta comunale ha già dato il via libera. Cambiando tema c'è **Napoli** dove è operativo il primo servizio cittadino di car-sharing elettrico a emissioni zero capace di integrare il trasporto pubblico e quello dei taxi; a **Milano** invece decementificare è divenuta una delle principali direttrici della riprogrammazione urbanistica. **Prato** vanta un complesso residenziale (il NzeB di San Giusto) che è un mix di alta efficienza energetica con bassi costi di costruzione, pensato per il fabbisogno di famiglie in difficoltà economiche. Il progetto "**Reggio Emilia** Città Senza Barriere" (RECSB) è un esempio unico in Italia, avviato qualche anno fa con poche centinaia di euro, che punta al superamento di tutte le barriere architettoniche e mentali ed esprime una politica oggi profondamente radicata nella città. **Roma** con i suoi tanti orti condivisi e gestiti in autonomia da comitati e associazioni di cittadini; l'esempio della mobilità in sharing di **Milano**, con bici, monopattini e auto, e di **Torino**, con i monopattini elettrici. Oppure **Ragusa** che è centesima nella graduatoria finale di Ecosistema Urbano 2020, ma che riesce a essere un esempio, nella Sicilia dell'emergenza rifiuti, con il suo porta a porta che le ha fatto sfiorare il 73% di raccolta differenziata



a inizio 2020. Le Buone Pratiche di Ecosistema Urbano ci dimostrano come sia possibile, magari copiando cose che funzionano, raggiungere buoni risultati in un ambito specifico anche dove i numeri complessivi non sono esaltanti. Queste esperienze fanno anche capire come semplici iniziative civiche, dal basso, spesso riescano a indicare la giusta direzione a sindaci e amministratori che in qualche caso fanno tesoro delle proposte di associazioni e cittadini.

Gli indici di Ecosistema Urbano ci raccontano in sintesi di un Paese che si muove a singhiozzo tra le solite emergenze, con qualche luce e molte ombre. I parametri che determinano la classifica delle performance ambientali dei Comuni sono 18 e prevedono l'assegnazione di un punteggio massimo teorico di 100 punti, costruito caso per caso sulla base di obiettivi di sostenibilità. I punteggi assegnati per ciascun indicatore identificano il tasso di sostenibilità della città reale rispetto a una città ideale (non troppo utopica visto che esiste almeno un capoluogo che raggiunge il massimo dei punti assegnabili per ognuno degli indici considerati). La media del punteggio dei capoluoghi si abbassa: era 53,51% lo scorso anno,

si ferma intorno al 53% quest'anno (53,05%). Quota 100 non è raggiunta da nessuna città, e nessun capoluogo supera nemmeno l'80% a differenza della passata edizione in cui ci riuscirono Trento e Mantova. Ci sono però Comuni che riescono a emergere: **Trento, Mantova, Pordenone e Bolzano**, tutte sopra il 75%. Capoluoghi che, con qualche alto e basso, rappresentano da anni l'eccellenza di Ecosistema Urbano.

**Trento** si conferma prima, come lo scorso anno, con 79,98 punti/100 (81,2% l'anno passato). Come tutte le città del gruppo di testa conta su buone performance complessive nei settori chiave del nostro studio. Migliorano i valori medi complessivi sia per quel che concerne il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) che per le PM10, ma peggiora leggermente nei giorni di superamento dei limiti per l'ozono: erano 38 giorni di superamento lo scorso anno, arriva a 40 quest'anno. Cresce la percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato: Trento sfiora l'83% nel 2019 (82,6%), era poco sopra l'81% nel 2018, e si conferma tra le città migliori in questo parametro (è sesta). A completare il quadro c'è il decrescere dei rifiuti prodotti che calano dai 465 chili per abitante/anno dell'anno passato, agli attua-

li 462. Crescono i passeggeri trasportati dal servizio di TPL (da 185 viaggi per abitante annui del 2018 ai 190 del 2019), ma cala lo spazio destinato alle infrastrutture dedicate alla ciclabilità. Registriamo poi un costante miglioramento del capoluogo trentino nell'indice dedicato al consumo di suolo che si ferma a 8,20/10 (lo scorso anno era a 7,40/10, due anni fa a 6,25) e lascia Trento appena fuori dalla top ten: è undicesima.

Anche **Mantova**, come Trento, conferma la posizione dello scorso anno, seconda, nonostante un lieve calo della media generale. Il capoluogo lombardo mantiene buone performances negli indici legati all'inquinamento atmosferico, peggiorando però lievemente nelle concentrazioni sia del biossido di azoto che delle polveri sottili, ma vede calare i giorni di superamento dei limiti dell'ozono. Scendono di poco i consumi idrici, peggiorano le perdite della rete, che però rimangono appena al di sopra del 15%, settimo capoluogo assoluto in questo indice. Sale la produzione totale di rifiuti (da 513 Kg pro capite all'anno, a 531 quest'anno), ma continua a crescere la raccolta differenziata dove Mantova è la terza assoluta (dopo Ferrara e Pordenone), con una percentuale

di 85,6% di differenziata (era poco al di sotto dell'85% nel 2018). Più o meno stazionari i numeri negli altri indici tranne quello relativo alla presenza di alberi, nel quale il capoluogo lombardo migliora di poco, e quello dell'uso efficiente del suolo, dove invece Mantova fa registrare una flessione, seppur lieve.

Terza è **Pordenone** (quarta lo scorso anno e sesta due anni fa). Una lenta scalata, quella del capoluogo friulano, che deve il raggiungimento del podio a un miglioramento generale visibile già negli indici legati all'inquinamento atmosferico dove abbatte le concentrazioni dell'NO<sub>2</sub>, peggiora di poco, rimanendo comunque nei limiti, per le polveri sottili e addirittura quasi dimezza i giorni di superamento dell'ozono rispetto all'anno precedente. Si registrano quasi ovunque lievi miglioramenti come nei consumi idrici (da 168 a 162 litri per abitanti al giorno da un anno all'altro), o nelle perdite della rete idrica dove la città friulana è quella che spreca meno in assoluto: solo l'11,3% dell'acqua immessa in rete non arriva ai rubinetti. Nella raccolta differenziata dei rifiuti Pordenone è la seconda assoluta con l'86,1%, dietro solo a Ferrara, nel consumo di suolo il capoluogo-

go friulano quasi raddoppia il suo indice rispetto all'anno passato: da 3,95 su 10 all'attuale 6/10. Per trovare qualcosa che non va bisogna guardare al lieve calo dei passeggeri trasportati dal servizio di TPL (che scendono dai 62 del 2018 agli attuali 58 viaggi per abitante all'anno) o alla produzione di rifiuti dove si passa dai 514 chili pro capite dell'anno dello scorso anno agli attuali 521.

**Bolzano**, quarta, scende dal podio pur confermando buone performance negli indici principali del rapporto. Mantiene una buona qualità dell'aria con tutti e tre gli indici entro i limiti, ma peggiorando lievemente nei giorni di superamento dei limiti per l'ozono. Sale di poco la percentuale di acque disperse dalla rete (poco più del 31% nel 2018, poco oltre il 32% quest'anno), ma scendono i consumi idrici. Cresce ancora il monte rifiuti prodotti (512 kg/abitanti/anno nel 2018, 524 quest'anno), ma aumenta la raccolta differenziata che si attesta al 67%. Migliora di pochissimo anche nell'indice del consumo di suolo che vede Bolzano tra le migliori in assoluto: è sesta con 9,40 su 10 (era a 9,35 l'anno passato).

Chiude il blocco delle prime cin-

que **Reggio Emilia**, protagonista di una rincorsa alla top ten costante negli ultimi anni: era al 24° posto due anni fa e dodicesima lo scorso anno. Buoni i numeri dei tre indici legati all'inquinamento atmosferico, stabili i consumi idrici e le energie rinnovabili. Peggiora nel totale dell'acqua potabile dispersa (era poco sotto il 22% lo scorso anno, sale al 25,2% quest'anno) e nel monte di rifiuti prodotti che cresce dai 695 chili pro capite all'anno, agli attuali 699. Migliora però in quasi tutto il resto: cresce la raccolta differenziata che oltrepassa l'80% (82,9%) e fa del capoluogo reggiano la quinta assoluta nell'indice; salgono in modo evidente i passeggeri trasportati dal servizio di trasporto pubblico (dagli 87 viaggi per abitante all'anno dell'anno scorso agli attuali 100); aumenta lo spazio per i pedoni e quello dedicato alla ciclabilità dove Reggio Emilia si conferma di gran lunga la migliore in assoluto. Non importante, però, l'arretramento del capoluogo emiliano-romagnolo nell'indice che misura il consumo di suolo, dove scende da 7,05 su 10 dello scorso anno, a 6/10 quest'anno.

In testa si conferma quindi l'Italia delle città che riescono a pianificare le trasformazioni future e che

in uno o più ambiti raggiungono anche l'eccellenza. Il Paese della gestione dei rifiuti di **Ferrara, Pordenone, Mantova** o **Treviso**, che depura tutti i suoi reflui come **Bolzano** e contiene lo spreco di acqua come **Pordenone** e **Trento**, che riesce a dare una risposta minimamente decente alla domanda di mobilità dei cittadini con il servizio di trasporto pubblico come **Trento**. Il Paese che mette al centro del proprio agire l'aumento dello spazio urbano dedicato alle bici come **Reggio Emilia** o **Mantova**.

Guardando invece all'altro capo della graduatoria, la coda, troviamo ovviamente le città che proprio non riescono a invertire la tendenza: **Vibo Valentia, Palermo, Pescara**. Il capoluogo abruzzese, terz'ultimo, finisce in coda proprio per la totale assenza di risposte alle domande di Legambiente almeno nelle ultime due edizioni del rapporto Ecosistema Urbano. Anche **Vibo Valentia**, ultima, colleziona una enorme quantità di 'nd'. L'unica nota positiva arriva dai rifiuti con il visibile aumento della percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato, indice nel quale Vibo passa dal 26% segnalato negli ultimi anni al 46,3%, ed il contestuale calo del monte rifiuti prodotto che vale al capoluogo calabrese

il quarto posto assoluto nell'indice dedicato con 395 kg/ab/anno. Davvero troppo poco però. La vera sorpresa in coda è **Palermo**, penultima. Il capoluogo regionale siciliano è vittima di un lieve calo nel punteggio percentuale che però, messo assieme con un generale abbassamento della media generale dei capoluoghi e un conseguente lieve movimento di alcune città nella coda della graduatoria, basta a farla scivolare in basso. In generale Palermo conferma performance non esaltanti in settori chiave dello studio come nei rifiuti. Basti pensare che nella percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti fanno peggio solo altre 3 città: Palermo si ferma appena al 19,2% di differenziata. Calano i passeggeri trasportati dal trasporto pubblico, e scende la superficie dedicata alle infrastrutture per la ciclabilità, facendo del capoluogo siciliano uno dei peggiori del Paese con poco più di un metro equivalente ogni 100 abitanti. Palermo poi arretra anche nell'indice dedicato al suolo consumato dove si ferma solo a 7,60 su 10 mentre lo scorso anno faceva registrare un più confortante 8,25/10.

Tra le metropoli non possiamo non notare come l'abbassamento della media abbia favorito in qual-

che caso piccole “riprese” come per **Torino** o **Bari** nella parte bassa della graduatoria o qualche lieve calo come per **Bologna** o **Venezia** nella parte alta della classifica. In generale i grandi centri - che sono quelli che per numerosità della popolazione potrebbero dare il contributo maggiore alla sostenibilità ambientale dell'insieme dei centri urbani - faticano a dare risposte alle criticità che le attanagliano: dallo smog (**Torino**) al traffico (**Roma**), passando per la costante emergenza rifiuti (**Palermo**), per la dispersione di acqua potabile (**Bari**), per la crisi del trasporto pubblico (**Napoli**, **Palermo**, **Roma**) o guardando al suolo consumato (**Venezia**). In qualche caso si notano piccoli passi avanti, in altri casi qualche evidente scivolone. Meritano citazione i numeri sempre più elevati delle concentrazioni di biossido di azoto o dei giorni di superamento dei limiti dell'ozono a Torino, il crescente numero di auto circolanti per Torino e Roma (Torino a 64 auto ogni 100 abitanti, Roma a 62) e l'immobilismo nei numeri del trasporto pubblico ancora a Roma. Colpiscono l'imbarazzante 19,2% della raccolta differenziata a Palermo o il 36,2% fatto registrare da Napoli (il 35% era l'obiettivo normativo da raggiungere nel 2006), oppure

il 3,60 su 10 che Venezia raggiunge nell'indice dedicato al suolo consumato (era a 3,90/10 lo scorso anno), così come il fatto che a Bari quasi il 50% dell'acqua potabile immessa in rete va sprecata (il 49%, era il 48,8% lo scorso anno).

Fa eccezione, come sottolineiamo già da qualche tempo, **Milano**. La metropoli lombarda è quella che più di tutte negli ultimi anni ha tentato di spostare sempre più su l'asticella della vivibilità urbana riuscendo a rendere stabili alcuni cambiamenti. Questo andamento, oltre che dai buoni esempi di progettualità sottolineati dalle buone pratiche, lo si vede anche dai numeri. Dati che evidenziano, ad esempio, la scelta di promuovere sempre più un sistema di mobilità condivisa e integrata con il servizio di trasporto pubblico, limitando fortemente il traffico privato in centro. Cresce costantemente lo spazio dedicato a pedoni e ciclisti, aumentano i servizi in sharing (bici, auto, monopattini) e sono ormai stabili i passeggeri trasportati dal servizio di TPL (il capoluogo meneghino è secondo solo al caso particolare di Venezia, con 468 viaggi per abitanti all'anno). Milano è l'unica grande città ad avere una rete idrica che perde molto meno del 25% dell'acqua



immessa in rete: quarta assoluta con appena il 13,7% di perdite (era 15,2% lo scorso anno); è la città che ha invertito la proporzione tra suolo impermeabilizzato o costruito e crescita di abitanti residenti: è prima nell'indice del consumo di suolo ed è l'unica a totalizzare 10/10, come già lo scorso anno.

Queste nostre analisi confermano ancora una volta che l'Italia del buon ecosistema urbano è principalmente l'Italia che fa bene e spende bene le sue risorse, che si evolve e pianifica le trasformazioni future, che in uno o più ambiti produce ottime performance o raggiunge l'eccellenza, che mette in campo dinamicità e ambizione. L'obbiettivo deve essere quello di estendere questo schema a tutti i centri urbani sostenendolo con una strategia nazionale in grado di finanziarne le buone scelte di indirizzo. Dopo l'emergenza Covid c'è forse l'opportunità di ripartire in questa direzione con il Recovery Fund. Il compito della politica deve essere quello di cogliere questa chance per riprogrammare davvero il ruolo centrale di sindaci e città uscendo dall'emergenza per costruire un Paese nuovo, sostenibile e finalmente proiettato verso il futuro.

Passiamo ad una valutazione più analitica dei numeri di Ecosistema Urbano. Per le **PM10** i dati 2019 confermano il miglioramento già evidenziato lo scorso anno. Per la prima volta il valore limite per la protezione della salute umana previsto dalla direttiva comunitaria (media annua di 40 µg/mc) è rispettato in tutte le centraline e salgono da 15 a 17 le città in cui tutte le centraline registrano livelli inferiori al valore obiettivo indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (media annua di 20 µg/mc). Considerando i superamenti annui del limite dei 50 µg/mc, la situazione peggiora: 30 capoluoghi superano i 35 giorni consentiti dalla normativa nell'arco dell'anno (erano 29 nel 2018).

Nel 2019 si dimezzano le città dove il valore medio delle concentrazioni di **biossido di azoto** (NO<sub>2</sub>), misurate dalle centraline in ambito urbano, è superiore al limite di legge di 40 µg/mc. Scende ancora anche il valore medio relativo a tutti i capoluoghi, da 26,9 µg/mc a 26,1 µg/mc, mentre il numero di città in cui almeno una centralina ha rilevato concentrazioni medie annue superiori ai 40 µg/mc, sale a 20 (erano 18 nel 2018).

Anche per quel che riguarda l'o-

zono c'è un lieve miglioramento complessivo. Nel 2019 scende il numero di città in cui il valore medio delle centraline supera la soglia di protezione della salute umana: sono 49 (erano 53 lo scorso anno e 63 due anni fa).

---

**RIFIUTI: RACCOLTA  
DIFFERENZIATA OLTRE IL 58%.  
NOVE I CAPOLUOGHI CHE SONO  
STABILMENTE OLTRE L'80%**

---

La percentuale di **raccolta differenziata** sul totale dei rifiuti urbani è in costante miglioramento e si attesta su un valore medio di 58%, quasi quattro punti percentuali in più rispetto al 54,3% dell'anno precedente (era 50,4 % nel 2017 e 47,4% nel 2016). L'obiettivo di legge del 65% fissato per il 2012 è stato raggiunto da 46 città, nove in più rispetto all'anno precedente, mentre la soglia del 35%, prevista per il 2006, non è stata ancora raggiunta da 13 comuni (erano 18 nel 2018 e 27 nel 2017). Nove i capoluoghi che superano la soglia dell'80%. La **produzione di rifiuti** continua a mostrare un andamento altalenante. Nel 2019 torna a scendere la media (530 Kg pro capite), avvicinandosi ai valori del 2017 (528

kg), lo scorso anno era a 537 kg pro capite.

---

**RETE IDRICA COLABRODO  
IL 36% DELL'ACQUA POTABILE  
NON ARRIVA AI RUBINETTI  
CRESCE IL NUMERO DI CITTÀ IN CUI VIENE  
DISPERSO IL 50% E OLTRE DI ACQUA**

---

Le perdite della **rete idropotabile** sono sempre a livelli d'allarme. In 19 città (erano 18 lo scorso anno) la metà dell'acqua immessa nelle condutture non arriva ai rubinetti dei cittadini. A Campobasso, Frosinone, Latina, Trapani Vibo Valentia oltre dei due terzi dell'acqua immessa in rete va persa. Resta stabile, come nelle ultime due edizioni, il valore medio delle perdite: 36%. Nel 2019 sono 6 le città (una in più dello scorso anno) che contengono le perdite entro il 15%: Livorno, Macerata, Milano, Monza, Pordenone e Trento.

---

**TRASPORTO PUBBLICO  
A MILANO, GENOVA, BRESCIA, CAGLIARI,  
PAVIA PRENDERE IL BUS È PIÙ FACILE**

---

Migliora complessivamente, seppur di poco, il servizio di **trasporto**

**pubblico.** Venezia, Milano e Genova (in crescita) tra le città con più di 200mila abitanti, Brescia, Cagliari (in miglioramento) e Trento tra quelle con una popolazione compresa tra 80 e 200mila abitanti, Pavia e Siena tra le piccole (meno di 80mila residenti) sono le città dove bus, tram e metropolitane sono maggiormente attrattivi. Il **tasso di motorizzazione** dei capoluoghi italiani, invece, continua inesorabilmente a salire: 63,3 auto ogni 100 abitanti nel 2017, 63,9 nel 2018, 64,6 auto ogni 100 abitanti quest'anno. Aumenta anche, però, il numero di città in cui si registra un calo del parco auto circolante: passano da 7 a 11. Oltre al caso particolare di Venezia (che conta 42 auto ogni 100 abitanti), solo Genova e Milano registrano un tasso inferiore a 50 auto/100 abitanti.

Diminuisce, ma troppo lentamente, il numero di **vittime della strada**: i dati aggiornati al 2019 mostrano un calo del 1,7% degli incidenti (75.673) e del 2,1% dei feriti (100.426). Più consistente la diminuzione del numero di morti (161), pari al -4,8%. Il valore medio di morti e feriti ogni 1.000 residenti scende a 5,43. Nel 2019 il numero di morti per 100mila abitanti è più elevato della media nazionale (5,3) in 9 regioni, (da 9,2 del Molise a 5,6 della Toscana), più basso in Valle

d'Aosta (3,2), Campania (3,8) e Liguria (4,1). Tra le vittime risultano in aumento i ciclisti (253; +15,5%) e i motociclisti (698; +1,6%); in diminuzione le altre categorie di utenti: pedoni (534; -12,7%), ciclomotoristi (88; -18,5%), occupanti di veicoli per il trasporto merci (137; -27,5%) e automobilisti (1.411; -0,8%). Il marcato aumento delle vittime tra i ciclisti, soprattutto su strade statali nell'abitato e fuori città, è associato anche a una crescita degli incidenti stradali che coinvolgono biciclette (+3,3%).

---

## MOBILITÀ ATTIVA

**LUCCA E VENEZIA LE MIGLIORI A PIEDI**  
**REGGIO EMILIA REGINA PER LE BICI**

---

L'obiettivo, ambizioso ma alla portata dei nostri centri urbani, deve essere quello di portare sotto il 50% del totale la quota massima di spostamenti motorizzati individuali con mezzi privati all'interno del territorio comunale. Un traguardo non impossibile da raggiungere, come dimostrano Bolzano, Pesaro e Ferrara, ma anche Milano, Torino, Bologna, Firenze. A Reggio Emilia si espande ulteriormente la **rete ciclabile** e si conferma di gran lunga la prima in questo indice con

44,4 metri equivalenti ogni 100 abitanti di percorsi per le bici (era a 43 lo scorso anno), seguita da Cremona e Mantova, entrambe oltre i 30 metri equivalenti/100ab. Stabile l'estensione media delle **isole pedonali** che si conferma a 0,47 m<sup>2</sup> per abitante, come nel 2018 (0,45 m<sup>2</sup> nel 2017).

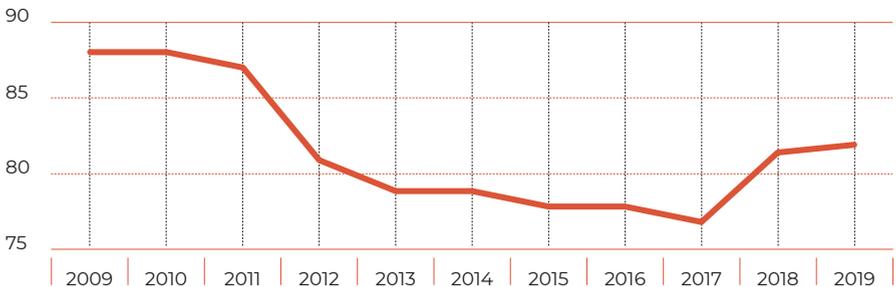
### IN 33 CAPOLUOGHI LE FONTI RINNOVABILI COPRONO IL 100% DEL FABBISOGNO ELETTRICO DELLE FAMIGLIE

Crescono ancora le fonti di **energia pulita**: Sono 33 i capoluoghi di provincia (27 lo scorso anno) che grazie al mix delle fonti rinnovabili riescono a coprire il 100% dei fabbisogni elettrici delle famiglie resi-

denti. Si tratta di un calcolo teorico basato sulla produzione stimata delle diverse tecnologie presenti nei territori in rapporto ai consumi medi delle famiglie nel nostro Paese. Seppur teorici sono risultati importanti perché danno l'idea di come già oggi, con le tecnologie disponibili, sia possibile produrre energia sufficiente per coprire le esigenze dei territori. 84 (erano 90 lo scorso anno) le città capoluogo che hanno almeno un impianto solare termico o fotovoltaico sui tetti degli edifici pubblici di loro proprietà. In particolare sono 75 quelli che presentano impianti solari termici, per complessivi 20.501 metri quadrati di pannelli, 83 invece quelli che presentano impianti solari fotovoltaici per complessivi 66 MW.

### TRASPORTO PUBBLICO. 2009-2019

(numero viaggi/abitante/anno)

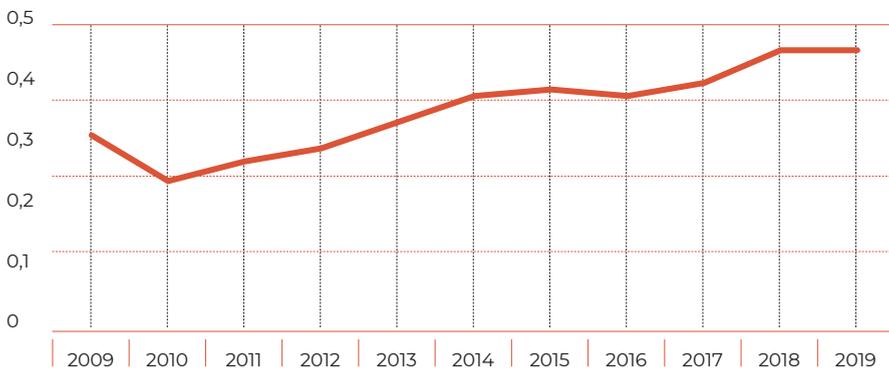


Fonte, Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020



### ISOLE PEDONALI. 2009-2019

(mq per abitanti)



Fonte, Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

### MEDIA ANNUA PM10. 2009-2019

(µg/mc)



Fonte, Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020



### PRODUZIONE RIFIUTI. 2009-2019

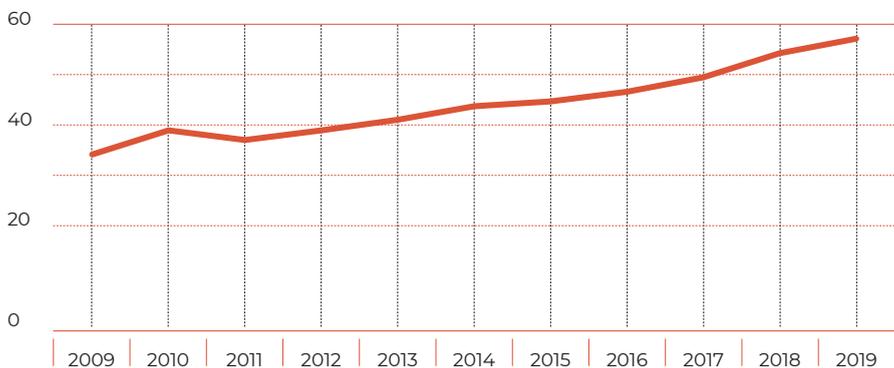
(Kg/ab/anno)



Fonte, Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

### RACCOLTA DIFFERENZIATA. 2009-2019

(% su totale rifiuti urbani)



Fonte, Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

## ECOSISTEMA URBANO DI LEGAMBIENTE. CLASSIFICA 2020

Pos.	Città	Punt.	Pos.	Città	Punt.	Pos.	Città	Punt.
1	Trento	79,98	36	Teramo	59,14	71	Viterbo	47,80
2	Mantova	76,75	37	Como	58,97	72	Frosinone	47,18
3	Pordenone	76,71	38	Rieti	58,64	73	Chieti	46,52
4	Bolzano	75,86	39	Padova	58,07	74	Reggio Calabria	46,09
5	Reggio Emilia	74,69	40	Trieste	57,70	75	Potenza	45,90
6	Belluno	74,38	41	Nuoro	57,63	76	Trapani	44,85
7	Parma	74,01	42	Novara	56,40	77	Salerno	44,79
8	Cosenza	70,58	43	Genova	56,02	78	Rovigo	42,76
9	Biella	69,45	44	Ancona	55,83	79	Crotone	42,55
10	Verbania	68,89	45	Livorno	55,82	80	Torino	42,43
11	Treviso	67,77	46	Savona	55,80	81	Brindisi	42,31
12	Forlì	67,62	47	L'Aquila	55,47	82	Grosseto	41,99
13	Cremona	66,61	48	Siena	55,26	83	Pistoia	41,64
14	Rimini	65,75	49	Imperia	54,92	84	Bari	41,61
15	Cuneo	63,85	50	Agrigento	54,42	85	Monza	41,46
16	Bologna	63,75	51	Ravenna	54,41	86	Taranto	41,28
17	La Spezia	63,70	52	Catanzaro	54,31	87	Caltanissetta	40,96
18	Sondrio	63,53	53	Pavia	54,17	88	Foggia	40,69
19	Macerata	63,46	54	Arezzo	54,16	89	Roma	38,94
20	Pesaro	63,30	55	Pisa	53,82	90	Napoli	38,91
21	Lucca	62,96	56	Aosta	53,80	91	Campobasso	38,53
22	Ferrara	62,86	57	Lecce	53,80	92	Massa	37,13
23	Perugia	62,36	58	Vicenza	53,70	93	Alessandria	36,48
24	Firenze	62,36	59	Vercelli	52,88	94	Matera	36,19
25	Lodi	62,22	60	Benevento	52,74	95	Caserta	35,98
26	Udine	62,18	61	Modena	52,41	96	Latina	35,44
27	Venezia	61,31	62	Varese	52,32	97	Messina	34,61
28	Oristano	60,59	63	Lecco	51,93	98	Isernia	33,97
29	Milano	60,22	64	Asti	51,89	99	Siracusa	32,15
30	Bergamo	60,11	65	Piacenza	51,13	100	Ragusa	29,44
31	Avellino	59,85	66	Enna	50,93	101	Catania	27,48
32	Cagliari	59,77	67	Sassari	49,53	102	Pescara	27,24
33	Gorizia	59,71	68	Prato	49,39	103	Palermo	27,06
34	Brescia	59,68	69	Ascoli Piceno	48,89	104	Vibo Valentia	23,31
35	Terni	59,41	70	Verona	48,73			

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Il punteggio, in centesimi, viene assegnato sulla base dei risultati qualitativi ottenuti nei 18 indicatori considerati da Ecosistema Urbano che coprono sei principali aree tematiche: aria, acqua, rifiuti, mobilità, ambiente urbano, energia

**LE CITTÀ  
DI ECOSISTEMA  
URBANO  
E GLI SDGS**

---

---

## LE CITTÀ DI ECOSISTEMA URBANO E GLI SDGS

Con il report 2019 SDG Index and Dashboard sulle città europee, l'Unione presenta il suo progetto pilota per monitorare l'andamento dei progressi dei Sustainable

Development Goals (SDG) nelle sue principali città: 45 tra capitali e grandi aree metropolitane, analizzate rispetto agli impegni presi dai leader mondiali al summit sullo



Risultati del rapporto 2019 sugli SDG nelle principali città europee. % raggiungimento Sustainable Development Goals

Fonte: Commissione Europea, The 2019 SDG Index and Dashboards Report for European Cities - prototype version, 2019

Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite. Molte città hanno già scelto gli SDG come strumento della propria pianificazione (nel 2018, dieci amministratori locali europei, tra cui il sindaco di Milano Giuseppe Sala, hanno firmato una lettera alla Commissione Europea in favore di un piano a lungo termine sul clima). È locale o urbana la componente principale di circa un terzo degli indicatori SDG, e due terzi degli obiettivi possono essere raggiunti solo attraverso un'adeguata partecipazione dei governi locali e regionali. A livello locale, il raggiungimento degli standard richiede profonde trasformazioni nei trasporti, nell'energia, nella pianificazione urbana, e nuovi approcci per far fronte a povertà e disuguaglianze nell'accesso ai servizi pubblici chiave, salute e educazione. Le città del Nord Europa guidano la crescita: Copenaghen e il suo obiettivo di prima capitale carbon neutral entro il 2025; Stoccolma interamente rinnovabile entro il 2040; Amsterdam natural gas free entro il 2050. Oslo è la città europea più in là con gli obiettivi, a tre quarti del cammino (74,8% del percorso verso i Sustainable Development Goals già completato).

Il rapporto mostra che nessuna grande città europea ha anco-

ra raggiunto tutti i 17 obiettivi di Sviluppo Sostenibile: l'Europa è in ritardo sui traguardi attesi per il 2030. Se i centri urbani ottengono i risultati migliori, in media, sugli obiettivi relativi a "Salute e Benessere", "Acqua Pulita e Igiene", le performance più basse sono su consumo e produzione responsabili (SDG 12), sull'azione per il clima (SDG 13) e sull'accesso alle aree verdi (SDG 15).

La sproporzione tra Nord e Sud del continente è sensibile: Oslo, Stoccolma, Helsinki, Copenaghen sono tra il 68 e il 75% nel raggiungimento degli SDG; la prima città del Sud in classifica è Madrid, ventottesima (56,8%); solo qualche posizione più sopra di Atene (l'unica tra le 45 città a fermarsi a meno di metà degli obiettivi), Milano, Torino e Roma sono tra il 55 e il 57%. Il capoluogo lombardo è quello con l'aria più inquinata, seguito da Varsavia e Torino. Roma, rispetto alle altre due, fa registrare punteggi più bassi sul consumo responsabile (quanti rifiuti produce e quanti ne ricicla), sull'uguaglianza di genere (nell'impiego, nei salari, nella rappresentanza nell'amministrazione locale) e sull'obiettivo numero 11, specificamente dedicato alle Città e Comunità Sostenibili, che tiene conto della soddisfazione dei citta-

## LIVELLO DI RAGGIUNGIMENTO DEI SINGOLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE NELLE CITTÀ ESAMINATE

	<b>SDG1</b> No poverty	<b>SDG2</b> No Hunger	<b>SDG3</b> Good Health and Well-Being	<b>SDG4</b> Quality Education	<b>SDG5</b> Gender Equality
<b>Amsterdam</b>	Challenges remain	Challenges remain	Challenges remain	Challenges remain	Significant challenges remain
<b>Copenaghen</b>	Challenges remain	Challenges remain	Challenges remain	Challenges remain	Significant challenges remain
<b>Helsinki</b>	SDG achieved	Significant challenges remain	SDG achieved	Challenges remain	Significant challenges remain
<b>Milan</b>	Significant challenges remain	Challenges remain	Challenges remain	Significant challenges remain	Significant challenges remain
<b>Oslo</b>	Challenges remain	SDG achieved	SDG achieved	Challenges remain	Challenges remain
<b>Rome</b>	Significant challenges remain	SDG achieved	Challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain
<b>Stockholm</b>	SDG achieved	Challenges remain	Challenges remain	Challenges remain	Challenges remain
<b>Turin</b>	Significant challenges remain	SDG achieved	Challenges remain	Major challenges remain	Significant challenges remain

	<b>SDG6</b> Clean Water and Sanitation	<b>SDG7</b> Affordable and Clean Energy	<b>SDG8</b> Decent Work and Economic Growth	<b>SDG9</b> Industry, Innovation and Infrastructure	<b>SDG10</b> Reduced inequalities
<b>Amsterdam</b>	SDG achieved	Major challenges remain	SDG achieved	Significant challenges remain	SDG achieved
<b>Copenaghen</b>	SDG achieved	SDG achieved	Challenges remain	Challenges remain	SDG achieved
<b>Helsinki</b>	SDG achieved	Significant challenges remain	Challenges remain	SDG achieved	SDG achieved
<b>Milan</b>	No data available	Challenges remain	Significant challenges remain	Significant challenges remain	Challenges remain
<b>Oslo</b>	No data available	SDG achieved	SDG achieved	Significant challenges remain	SDG achieved
<b>Rome</b>	No data available	Challenges remain	Significant challenges remain	Significant challenges remain	Challenges remain
<b>Stockholm</b>	SDG achieved	SDG achieved	Challenges remain	SDG achieved	Challenges remain
<b>Turin</b>	SDG achieved	Challenges remain	Significant challenges remain	Significant challenges remain	Challenges remain

	<b>SDG11</b> Sustainable Cities and communities	<b>SDG12</b> Responsible consumption and production	<b>SDG13</b> Climate Action	<b>SDG15</b> Life on Land	<b>SDG16</b> Peace, Justice and Strong Institutions
<b>Amsterdam</b>	Significant challenges remain	Challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain	Significant challenges remain
<b>Copenaghen</b>	Major challenges remain	Significant challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain
<b>Helsinki</b>	Major challenges remain	Significant challenges remain	Major challenges remain	Significant challenges remain	Challenges remain
<b>Milan</b>	Significant challenges remain	Challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain	Significant challenges remain
<b>Oslo</b>	Significant challenges remain	Challenges remain	No data available	SDG achieved	Challenges remain
<b>Rome</b>	Major challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain	Significant challenges remain	Major challenges remain
<b>Stockholm</b>	Major challenges remain	Significant challenges remain	Major challenges remain	Significant challenges remain	Challenges remain
<b>Turin</b>	Significant challenges remain	Significant challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain	Major challenges remain

■ SDG achieved ■ Challenges remain ■ Significant challenges remain ■ Major challenges remain ■ No data available

Fonte: Commissione Europea, The 2019 SDG Index and Dashboards Report for European Cities - prototype version, 2019



dini per il trasporto pubblico locale, la qualità dell'aria, il prezzo degli alloggi, l'accessibilità ai servizi.

I 17 Sustainable Development Goals (SDGs) e i 169 sotto-obiettivi sono al centro dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata all'unanimità da 193 Stati membri delle Nazioni Unite nel settembre 2015. Rappresentano una sollecitazione urgente all'azione da parte di tutti i Paesi - sviluppati e in via di sviluppo - per porre fine alla povertà e ad altre privazioni migliorando nel contempo la salute e l'istruzione, riducendo le disuguaglianze e stimolando la crescita economica, fronteggiando i cambiamenti climatici e lavorando per salvaguardare oceani e foreste.

Alle città - come detto - è dedicato un obiettivo specifico - il Goal 11, *sustainable cities and communities* - declinato a sua volta in dieci target diversi da raggiungere entro il 2030: garantire a tutti l'accesso a un alloggio e a servizi di base adeguati, sicuri e convenienti riqualificando i quartieri poveri; fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, soprattutto ampliando i mezzi pubblici, con particolare

attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili; promuovere un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata dell'insediamento umano in tutti i Paesi; rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo; ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre in modo sostanziale le perdite economiche dirette in termini di prodotto interno lordo globale dovute ai disastri naturali, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità; ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti; fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le donne e i bambini, gli anziani e le persone con disabilità; sostenere rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali, rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale; aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e



piani integrati orientati all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla resilienza di fronte ai disastri, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici; sostenere i Paesi meno sviluppati, anche attraverso l'assistenza tecnica e finanziaria, nella costruzione di edifici sostenibili e resilienti che utilizzino materiali locali.

La questione urbana è però, con tutta evidenza, una questione trasversale che si ritrova anche negli altri SDGs, perché - come sottolinea l'Onu nei documenti che accompagnano l'Agenda 2030 - è nelle città che la battaglia per lo sviluppo sostenibile si vince o si perde. È qui che si concentra l'80% del PIL mondiale, che si consuma il 75% dell'energia, che si produce più della metà delle emissioni di gas serra. Ed è sempre nelle aree urbane che nel 2050 vivrà circa il 70% della popolazione mondiale. Con Ecosistema Urbano abbiamo cercato di capire come le città italiane si stiano attrezzando per le sfide globali, concentrando l'attenzione sulla sostenibilità ambientale che è per sua natura una chiave di lettura multidimensionale.

La povertà - tema del primo Goal delle Nazioni Unite - è ad esempio,

anche nel nostro Paese, sempre più concentrata nelle aree urbane. Oltre 3,2 milioni di residenti dei 14 capoluoghi metropolitani (su un totale di 9,5 milioni di abitanti) vivono in quartieri a forte vulnerabilità sociale e materiale, dove è più elevata la presenza di giovani fuori dal mercato del lavoro e della formazione, sono maggiori le possibilità di infiltrazione della criminalità organizzata, c'è una presenza diffusa di edifici abusivi, sono più numerose discariche, roghi di materiali tossici, smaltimento illegale di rifiuti. E in maniera rigorosa e puntuale ci siamo sforzati di offrire spunti di analisi e di azione per i decisori pubblici sugli altri target dell'Agenda 2030, con la convinzione che se da una parte è vero che la città consuma molto più di quello che produce ed è il luogo dove l'uomo paga i prezzi più alti e più evidenti all'inquinamento, all'eccessiva produzione e al cattivo smaltimento dei rifiuti, allo spreco di energia, dall'altra proprio all'interno dei centri urbani è possibile realizzare maggiori economie di scala, risparmiare quantità consistenti di risorse, ridurre le disuguaglianze, adottare misure per un uso sostenibile del suolo, combattere i cambiamenti climatici, trovare risposte alla crisi economica e finanziaria puntando su



innovazione, green economy, economia circolare, green jobs e una crescita equa e inclusiva. Un'opportunità che, per essere colta appieno, necessita di una governance non più frammentata, come peraltro suggeriamo per l'Italia oramai da un quarto di secolo con il nostro report annuale, che guarda alle città come a un ecosistema e non a una semplice somma di emergenze, temi e domini diversi. Le schede nelle pagine successive (fonti Legambiente, ISTAT, Ispra e altri) offrono una visione d'insieme della qualità ambientale dei centri urbani in relazione ai target SDGs, mentre i dati raccolti nelle varie edizioni di Ecosistema Urbano consentono di valutare i trend in atto nelle cento città italiane. Negli ultimi dieci anni ad esempio la presenza delle polveri sottili nei capoluoghi ha visto una contrazione del 25 per cento dei valori medi annui, scesi dai 32  $\mu\text{g}/\text{mc}$  del 2009 ai 24,5 del 2018, ma nell'ultimo quinquennio non si rilevano miglioramenti significativi. Rimarchevole è, al contrario, la progressione della raccolta differenziata: nell'ultimo decennio è passata dal 34 al 54,3 per cento, con quattro città (Ferrara, Treviso, Mantova, Pordenone) sopra l'85 per cento, 37 capoluoghi oltre l'obiettivo di legge del 65 per cento,

un'estensione del porta a porta alla quasi totalità della popolazione in 47 Comuni. Parallelamente, però, torna a salire la produzione di rifiuti, ora attestata a 537 kg/ab/anno. Continua la lenta crescita degli spazi pubblici dedicati alla pedonalità, grazie a grandi interventi realizzati a Palermo, Firenze, Cosenza, Lucca e in diversi altri centri della penisola. E dà qualche timido segno di ripresa il trasporto pubblico locale, anche se nell'ultimo anno in media gli abitanti delle città italiane hanno fatto poco più di tre viaggi di andata e ritorno al mese su bus, tram e metropolitane.

In alcuni casi, in assenza di decisi e repentini cambi di rotta, la tendenza degli ultimi anni offre già un'indicazione sulla possibilità di rispettare la scadenza 2030. Al ritmo attuale, per vedere rispettato l'obiettivo di legge della raccolta differenziata in tutti i capoluoghi, servirebbe almeno un altro ventennio, molto di più per ridurre le perdite delle reti di acqua potabile al livello fisiologico o portare il parco auto in linea con la media europea. Mentre purtroppo pare già fallito l'obiettivo della Commissione europea di dimezzare entro il 2020 gli incidenti stradali rispetto al 2010.



# SCONFIGGERE LA POVERTÀ

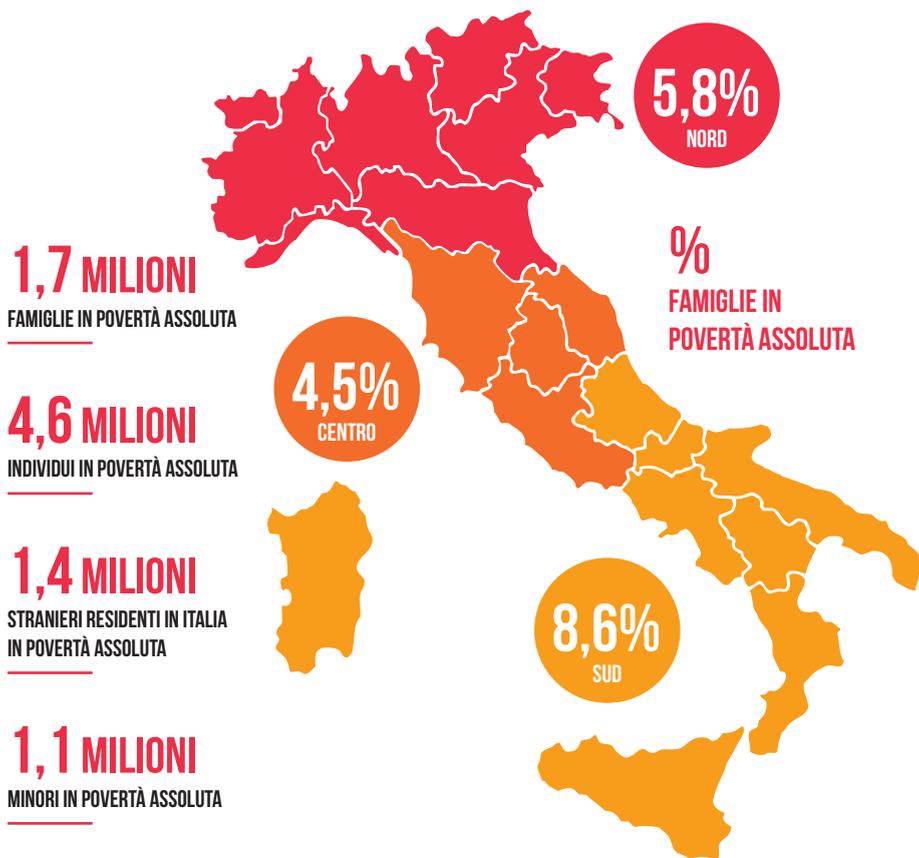
## 1,7 MILIONI

Numero di famiglie italiane in  
condizione di povertà assoluta



## LA POVERTÀ ASSOLUTA IN ITALIA

Famiglie in sofferenza economica impossibilitate ad accedere a beni e servizi essenziali, 2019



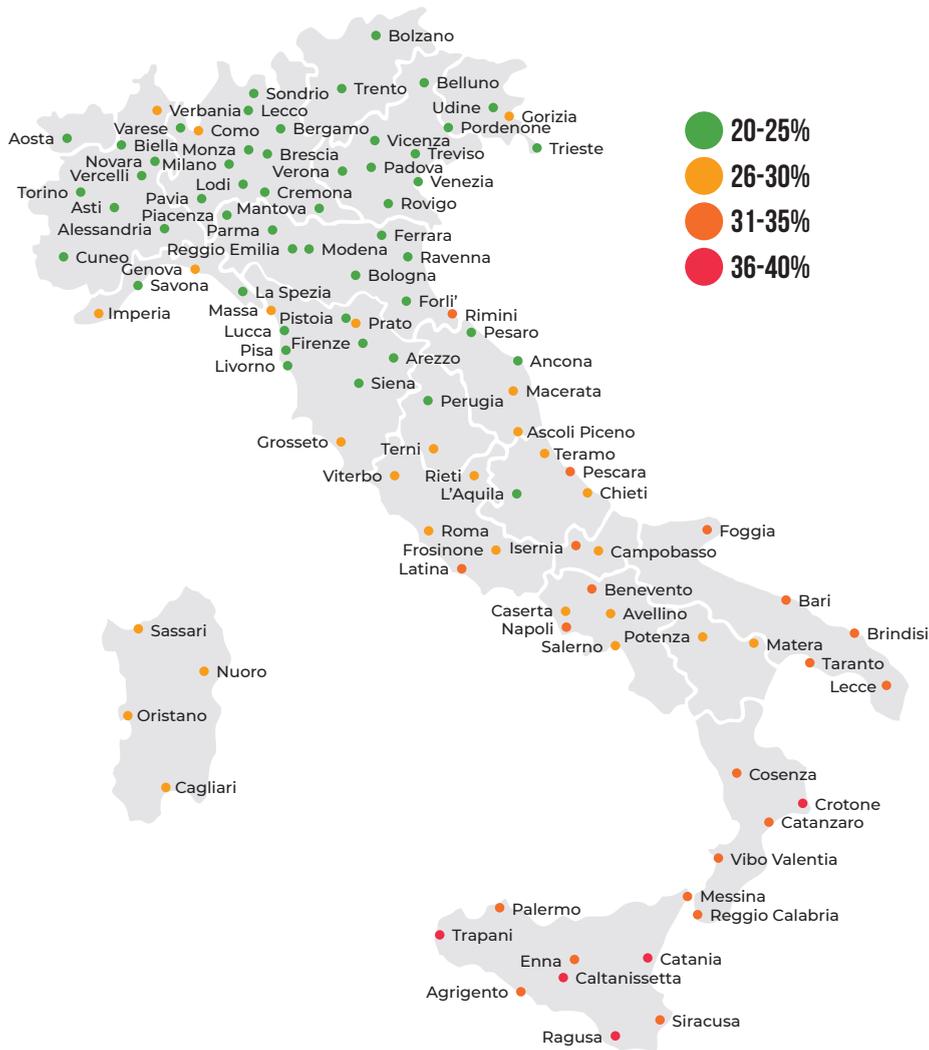
Fonte: ISTAT, Statistiche sulla povertà, 2020

Sono in povertà assoluta 1,7 milioni di famiglie, il 6,4% del totale, per un'emergenza che coinvolge quasi 4,6 milioni di persone. Il dato ISTAT - riferito al 2019 e dunque pre-Covid - segnala che l'intensità della povertà (ovvero quanto poveri sono i poveri) è pari al 20,3%: in pratica la spesa mensile delle famiglie povere si colloca in termini percentuali oltre un quinto sotto la linea di povertà. La presenza di famiglie in povertà assoluta si conferma più alta nel Mezzogiorno (8,5% nel Sud e 8,7% nelle Isole) rispetto alle altre aree geografiche del Paese (5,8% nel Nord-ovest, 6% nel Nord-est e 4,5% nel Centro). La diffusione della povertà diminuisce al crescere del titolo di studio. Se la persona di riferimento ha conseguito almeno il diploma di scuola secondaria superiore l'incidenza è pari al 3,4%. Si attesta invece all'8,6% se ha al massimo la licenza media. Associate al titolo di studio sono la professione e il livello di inquadramento della persona di riferimento: famiglie in cui almeno un componente è dirigente, quadro o impiegato sono meno esposte alla povertà assoluta (1,7%); se la persona di riferimento è operaio o assimilato, la povertà assoluta colpisce oltre il 10% delle famiglie.



## VIVERE CON MENO DI 850 EURO AL MESE

% contribuenti Comuni capoluogo appartenenti alla classe di reddito 0-10.000 euro, 2018

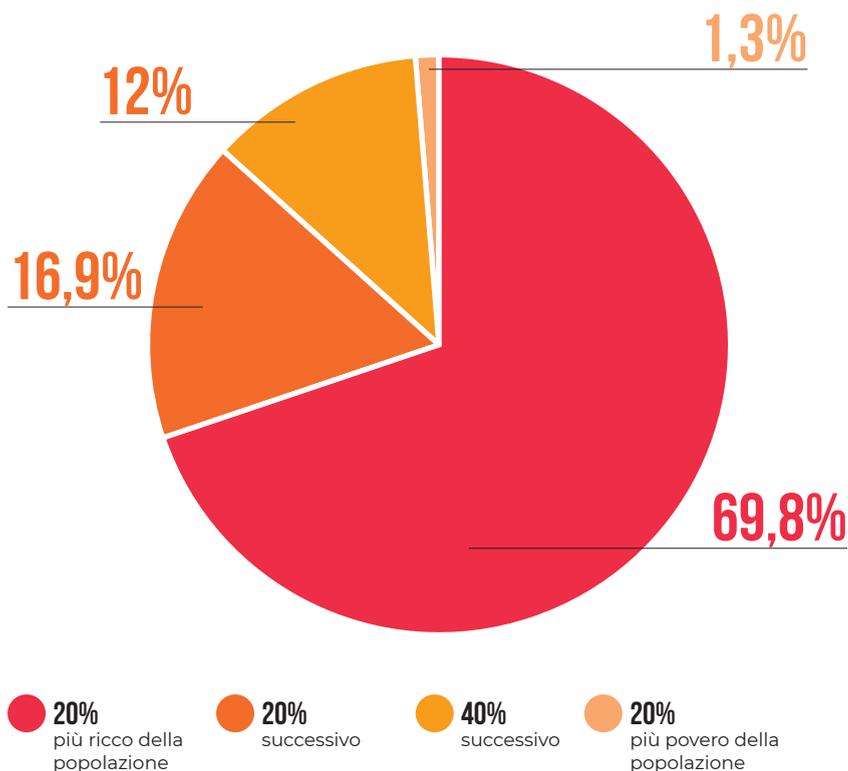


Fonte: MEF, Open Data Dichiarazioni, 2020



## RICCHI SEMPRE PIÙ RICCHI, POVERI SEMPRE PIÙ POVERI

Distribuzione percentuale della ricchezza nazionale, 2019



Fonte: Elaborazione Oxfam su dati Global Wealth Databook di Credit Suisse, 2020

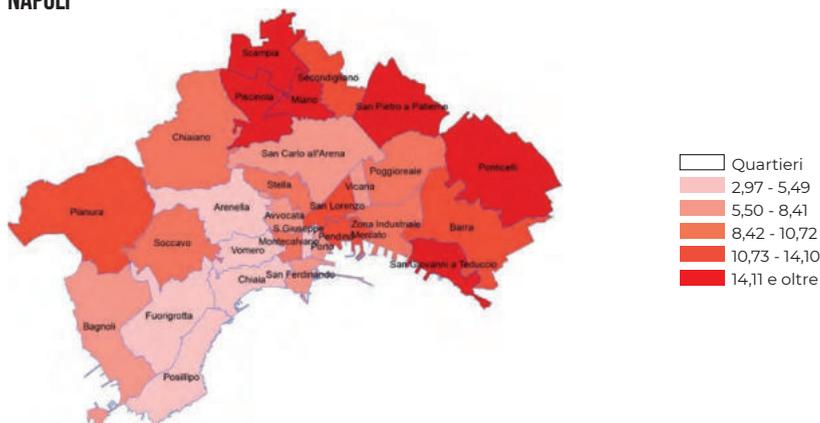
Alla fine del primo semestre 2019 il 20% più agiato degli italiani possedeva quasi il 70% della ricchezza nazionale, mentre il 60% più povero si ferma appena al 13,3%. Il top-10% (in termini patrimoniali) degli italiani possiede oltre 6 volte la ricchezza della metà più povera del Paese. Il gap è ancora più marcato se si confronta il vertice della piramide con i decili più poveri della popolazione: la ricchezza del 5% più facoltoso supera l'insieme degli averi dell'80% più povero e i primi 3 miliardari italiani hanno un capitale di gran lunga superiore ai beni posseduti da sei milioni di persone (il 10% più povero). Nel periodo 2000-2019 le quote di ricchezza detenute dal 10% più ricco e dalla metà più povera hanno mostrato un andamento divergente: i beni dei primi sono cresciuti del 7,6%, quelli dei secondi si sono ridotti del 36,6%. In Italia i ricchi sono soprattutto figli dei ricchi e i poveri figli dei poveri, una condizione socio-economica che si tramanda di generazione in generazione: un terzo dei figli di genitori più poveri, sotto il profilo patrimoniale, è destinato a rimanere fermo al piano più basso (quello in cui si colloca il 20% più povero della popolazione), mentre il 58% di quelli i cui genitori appartengono al 40% più ricco è destinato a una posizione apicale.



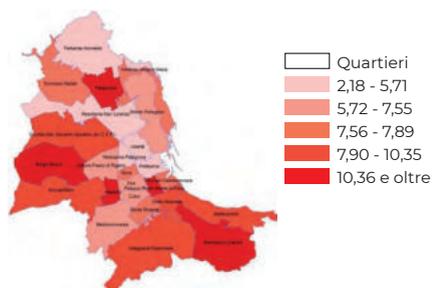
## I QUARTIERI DEL DISAGIO ECONOMICO NELLE AREE METROPOLITANE

Rapporto % tra le famiglie con figli in cui la persona di riferimento ha fino a 64 anni e nelle quali nessun componente lavora o è pensionato e il totale delle famiglie

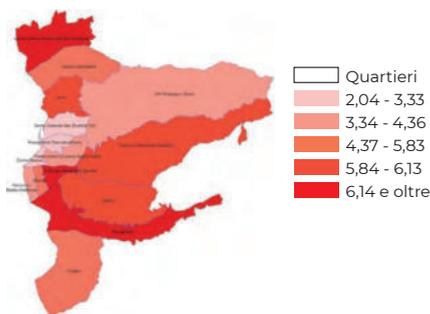
### NAPOLI



### PALERMO



### REGGIO CALABRIA



Fonte: ISTAT, *Relazione per la Commissione parlamentare d'inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie, 2017*

I dati elaborati da ISTAT per la Commissione parlamentare d'inchiesta sulle periferie mappano la geografia sociale ed economica delle 14 città metropolitane evidenziando in tutte criticità gravi o molto gravi. Un terzo della popolazione (3,2 milioni di persone su un totale di 9,5 milioni di residenti nelle 14 aree metropolitane) alloggia in zone dove è più forte la vulnerabilità sociale e materiale, è più elevata la presenza di giovani generazioni fuori dal mercato del lavoro e della formazione (i Neet), sono maggiori le possibilità di infiltrazione della criminalità organizzata, c'è una presenza diffusa di edifici abusivi, sono più numerose discariche, roghi di materiali tossici, smaltimento illegale di rifiuti. Le mappe mostrano come a Palermo e Napoli ci siano quartieri dove almeno il 10% delle famiglie non ha nemmeno un componente che lavora o in pensione. In alcune zone di Reggio Calabria questa condizione interessa addirittura una famiglia su quattro.



## LA SCUOLA CHE TRASFORMA IL QUARTIERE

Corsi per cambiare le periferie con progetti ideati e realizzati dai cittadini



Fonte: *La Scuola dei Quartieri*, 2020

La Scuola dei Quartieri è un progetto del Comune di Milano per realizzare progetti e servizi ideati dai cittadini capaci di migliorare la vita dei quartieri e cambiare le periferie della città, valorizzando l'energia, la creatività e l'intraprendenza degli abitanti. Realizzata con il sostegno del Pon Metro Milano 2014-2020, è pubblica, gratuita e aperta a tutti, non dispone di aule, ma si svolge nei luoghi dove le persone vivono e lavorano. Concepita nel solco della tradizione delle scuole civiche milanesi, propone un'argine alla crescita delle disuguaglianze tipiche delle metropoli a capitalismo avanzato che vedono aree (soprattutto centrali) correre veloci e zone prevalentemente periferiche che arrancano, vincolate da maggiori difficoltà di accesso a infrastrutture e opportunità. La scuola punta a sostenere chi vuole fare qualcosa di nuovo, utile e sostenibile per sé e il quartiere mettendo a disposizione dei residenti - per la sperimentazione di progetti e interventi - moduli di formazione qualificata, un affiancamento personalizzato e contributi a fondo perduto fino a 25mila euro anche a chi non ha competenze pregresse. I primi cicli di attività della scuola, avviati a febbraio 2019, hanno interessato tre zone periferiche: Lorenteggio - Giambellino, Lodi-Corvetto e Rogoredo, San Siro-Gallaratese-Selinunte coinvolgendo centinaia di persone nelle attività di didattica e animazione territoriale. Più di quaranta i gruppi informali di cittadini che hanno presentato progetti in risposta al primo dei bandi pubblici della scuola: tra questi, 19 sono stati selezionati per partecipare al percorso di formazione intensiva.



# SCONFIGGERE LA FAME

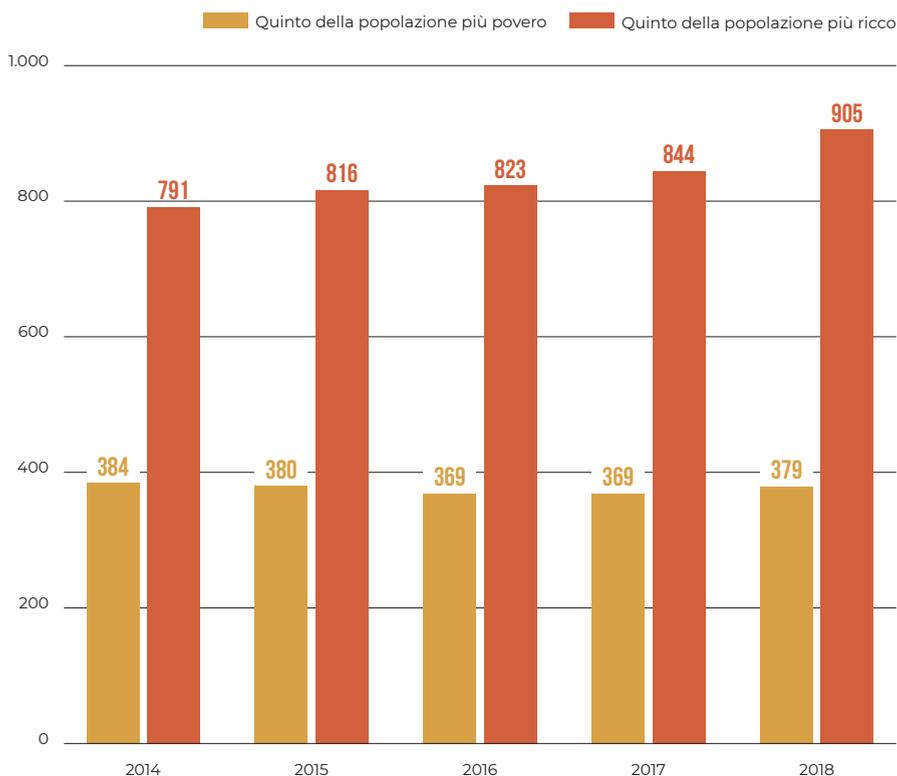
**280.000**

Numero di minori di 15 anni con una  
dieta povera di carne e verdura



## A TAVOLA SENZA CARNE NÉ PESCE

Spesa media mensile in euro per prodotti alimentari delle famiglie con minori, 2014-2018



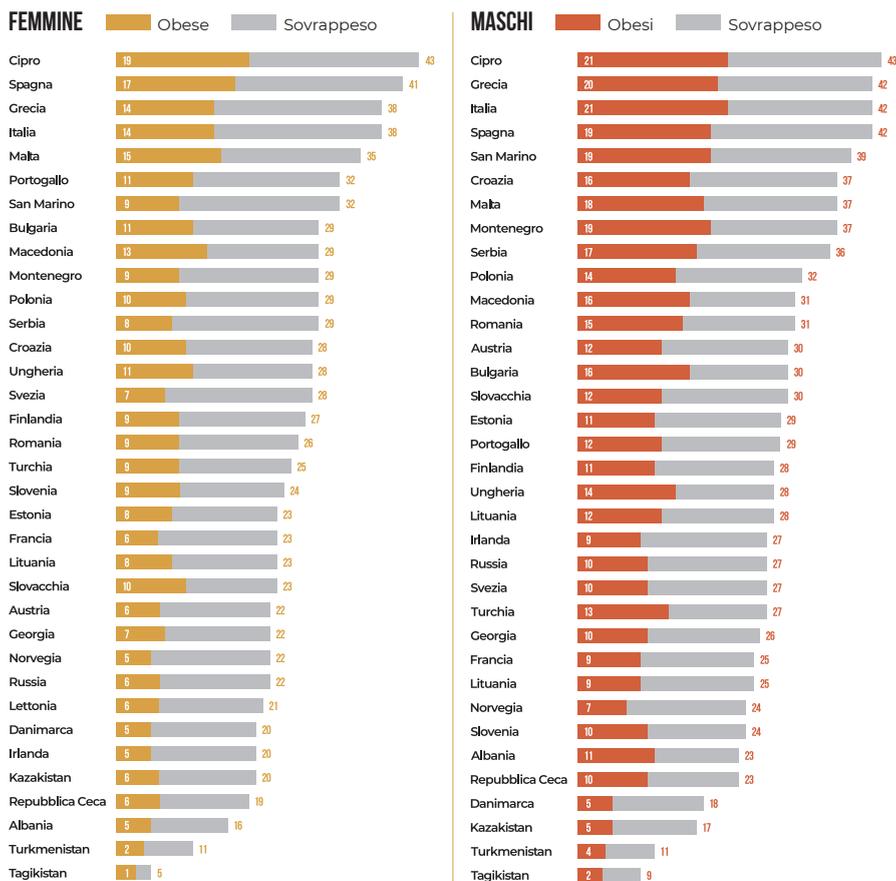
Fonte: Elaborazione Save the Children su dati ISTAT, 2019

In Italia mezzo milione di bambini e ragazzi sotto i 15 anni (il 6% della popolazione di riferimento) cresce in famiglie dove non si consumano con regolarità carne e pesce. Un numero leggermente inferiore (483mila) vive in famiglie dove si mangia poca frutta e verdura. Circa 280mila, invece, hanno un'alimentazione povera contemporaneamente di carne e verdura. I dati sono riportati nell'*Atlante dell'infanzia a rischio 2019* di Save the Children e ripresi dall'indagine ISTAT sul reddito e sulle condizioni di vita della popolazione europea. Nel 2018 nel nostro Paese 2,7 milioni di persone hanno chiesto aiuto per il cibo, 2,3 milioni hanno ricevuto pacchi alimentari distribuiti da enti e associazioni che si occupano di assistenza ed è stato rilevato un aumento del numero di empori sociali: negozi dove le famiglie in difficoltà possono fare la spesa gratuitamente. La scomposizione degli acquisti alimentari in cinque fasce di popolazione (a seconda dei livelli di reddito) non si limita a mostrare l'abisso che separa i 378 euro spesi mensilmente per il cibo dalle famiglie con bambini della fascia più disagiata (1° quintile) dai 904 euro di quelle più benestanti (5° quintile), ma segnala come negli ultimi anni la forbice si sia allargata: la spesa delle famiglie più povere è rimasta stabile (384 euro nel 2014, 378 nel 2018), quella delle famiglie benestanti è cresciuta di oltre 100 euro, da 790 a 905 euro.



## FAST FOOD E CIBO SPAZZATURA: NUOVI OBESI FIGLI DELLA POVERTÀ

Valori di prevalenza di sovrappeso e obesità nei bambini di 6-9 anni dei Paesi europei, 2015-2017



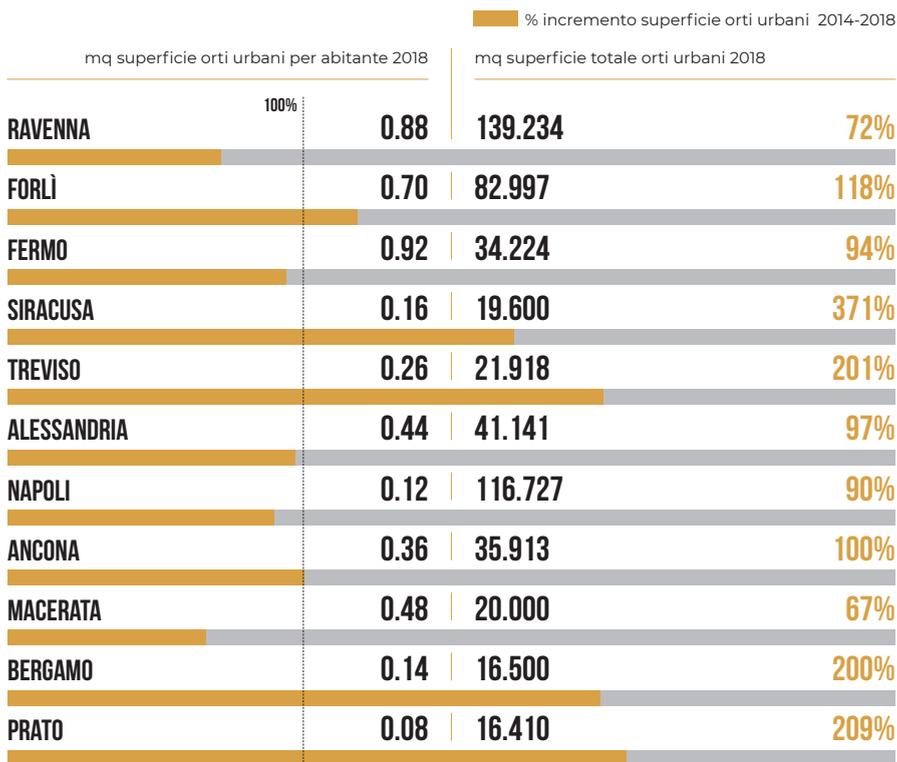
Fonte: Elaborazione Helpcode su dati OMS-COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative), 2019

I livelli di obesità infantile in Italia, Cipro, Grecia e Spagna sono tra i più alti d'Europa. Nella fascia d'età 6-9 anni un italiano su tre è obeso o in sovrappeso: circa 100mila bambini con una netta prevalenza dei maschi (21%) sulle femmine (14%). In Italia, Malta e Spagna si riscontrano la più alta prevalenza di obesità tra i bambini che non sono mai stati allattati al seno. Fenomeno probabilmente collegato al declino della dieta mediterranea e alla crescita del consumo di cibo spazzatura, dovuto a difficoltà economiche che portano a prediligere alimenti a buon mercato, ma malsani, ricchi di calorie e poveri di nutrienti: piatti che possono essere causa di obesità, malattie del cuore, diabete e alcune forme di tumore. Secondo un gruppo di ricercatori dell'Istituto Neurologico Mediterraneo Neuromed di Pozzilli (Isernia) un italiano su cinque è stato costretto a modificare le proprie abitudini alimentari a causa di una minore disponibilità economica. L'impatto è stato più significativo nelle famiglie del Centro e del Sud Italia, in particolare in quelle con livelli di istruzione e redditi più bassi.



## L'AGRICOLTURA CITTADINA HA MESSO RADICI

Comuni capoluogo con maggiore estensione di orti urbani per abitante e incremento % superficie orti urbani, 2014-2018



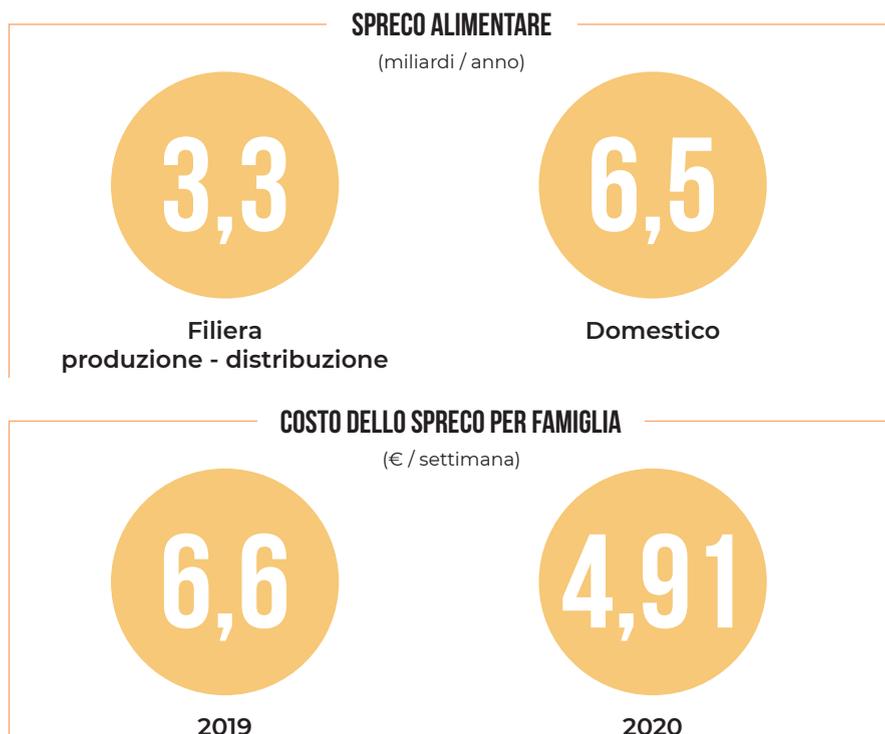
Fonte: Elaborazione Legambiente su dati ISTAT, 2020

Gli orti urbani sono nati per sfamare le famiglie operaie durante la rivoluzione industriale e hanno contribuito in tempi di guerra a sopperire alla scarsità di cibo nelle città. La loro funzione nel tempo si è modificata e attualmente - attraverso la creazione di reti economiche solidali e a filiera corta - rappresentano una valida soluzione per la transizione verso città green. Dal verde urbano incolto alle aree degradate e ai rooftop garden (l'agricoltura su tetti e terrazzi che mitiga in modo naturale temperatura esterna e interna degli edifici), tutto può essere coltivato e trasformato in terreno per piante officinali e fiori, ortaggi e frutta da destinare al consumo familiare. Quaranta metri quadrati di superficie coltivabile producono una quantità sufficiente di frutta e verdura per una persona per un intero anno. Almeno 20 milioni di italiani lavorano negli orti, assiduamente o saltuariamente, con una netta prevalenza di giovani: il 50,8% dei contadini di città ha un'età compresa tra i 18 e i 34 anni. Gli orti urbani sono in crescita costante, in alcuni casi esponenziale (+29,3% nei 5 anni precedenti al 2018), sono un elemento funzionale importante per la costruzione di corridoi ecologici, forniscono una soluzione efficace per favorire relazioni tra il centro e la zona agricola periurbana, assorbono i gas a effetto serra. Spazi ideali anche per la salvaguardia della biodiversità e della vita di numerose specie, tra cui le api, una delle più attive famiglie di insetti impollinatori (responsabili della riproduzione di circa il 75% delle piante coltivate) gravemente minacciate da insetticidi, alterazione degli habitat e cambiamenti climatici.



## GLI AVANZI DI CUCINA VALGONO 10 MILIARDI

Valori in euro dello spreco alimentare domestico (settimanale) e dello spreco nella filiera produzione - distribuzione (annuale), 2020



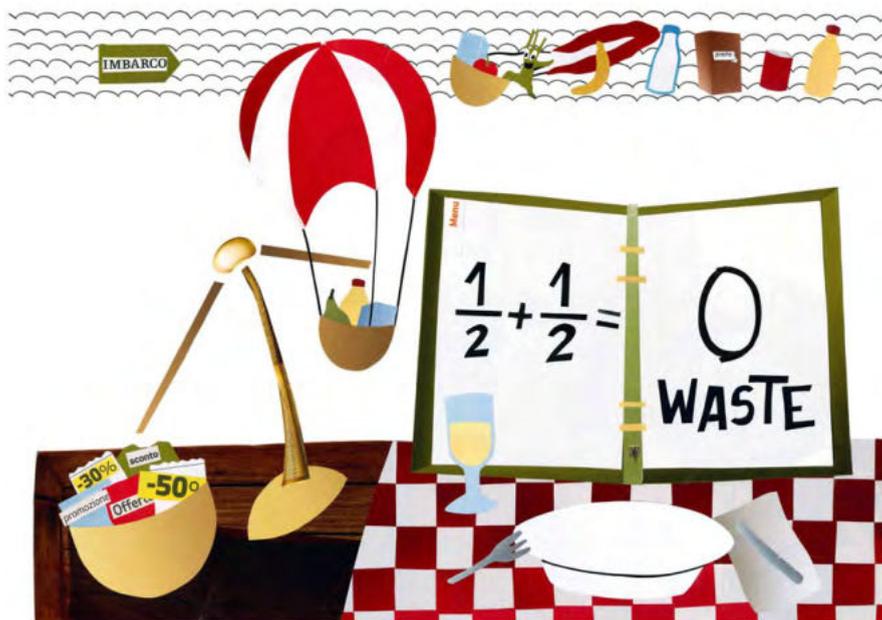
Fonte: Osservatorio Waste Watcher di Last Minute Market-SWG, 2020

Per la prima volta negli ultimi dieci anni lo spreco di cibo nelle case degli italiani è in calo: il 25% in meno rispetto allo scorso anno con un risparmio stimato per il 2020 di 1,5 miliardi di euro. La tendenza è evidenziata dal Rapporto Waste Watcher 2020 di Last Minute Market e Swg. Il sondaggio che accompagna la ricerca indica che nel 2014 un italiano su due dichiarava di gettare cibo quasi ogni giorno, mentre attualmente solo l'1% afferma di produrre quotidianamente avanzi che destina alla pattumiera, principalmente pane e verdure fresche. Lo scorso anno ogni settimana una famiglia buttava 7 euro di cibo (600 grammi circa di spreco alimentare) per un totale di circa 8,4 miliardi/anno. Nel 2020 il costo medio per famiglia dello scarto è sceso a 4,91 euro a settimana, circa 6,5 miliardi di euro totali nell'arco dei 12 mesi. Sommando il costo dello spreco nelle case a quello della filiera produzione - distribuzione - 3,3 miliardi - si arriva a una cifra complessiva comunque impressionante: circa 10 miliardi di euro l'anno.



## IL MERCATO DELL'ULTIMO MINUTO

L'impresa sociale riduce gli sprechi per sostenere le fasce più deboli della popolazione



Fonte: Last Minute Market, 2020

Last Minute Market è un progetto di ricerca nato nel 1998 presso l'Università di Bologna per sopperire alle necessità materiali di determinate fasce di cittadini spingendo le aziende della grande distribuzione organizzata a recuperare le eccedenze alimentari per offrirle a chi ha poco o nulla da mangiare. Nel tempo gli ambiti di azione tesi a ridurre rifiuti, perdite e sprechi si sono ampliati ad altre tipologie di beni non alimentari (i farmaci ad esempio). Dal 2019 Last Minute Market è un'impresa sociale collegata a 350 punti vendita e a oltre 400 enti del terzo settore, capace di recuperare annualmente 55mila pasti cotti, generi alimentari per un valore di 5,5 milioni di euro, mille tonnellate di prodotti non alimentari e medicinali. Una realtà che affianca aziende e istituzioni nel recupero dei beni invenduti e nel loro riutilizzo a fini sociali, riducendo i costi di smaltimento e sostenendo allo stesso tempo persone e famiglie in difficoltà economica. Last Minute Market, in stretta partnership con il ministero dell'Ambiente e i progetti Reduce e 60 Sei Zero, realizza anche Spreco Zero, campagna nazionale di informazione e sensibilizzazione contro lo spreco alimentare.



# SALUTE E BENESSERE

---

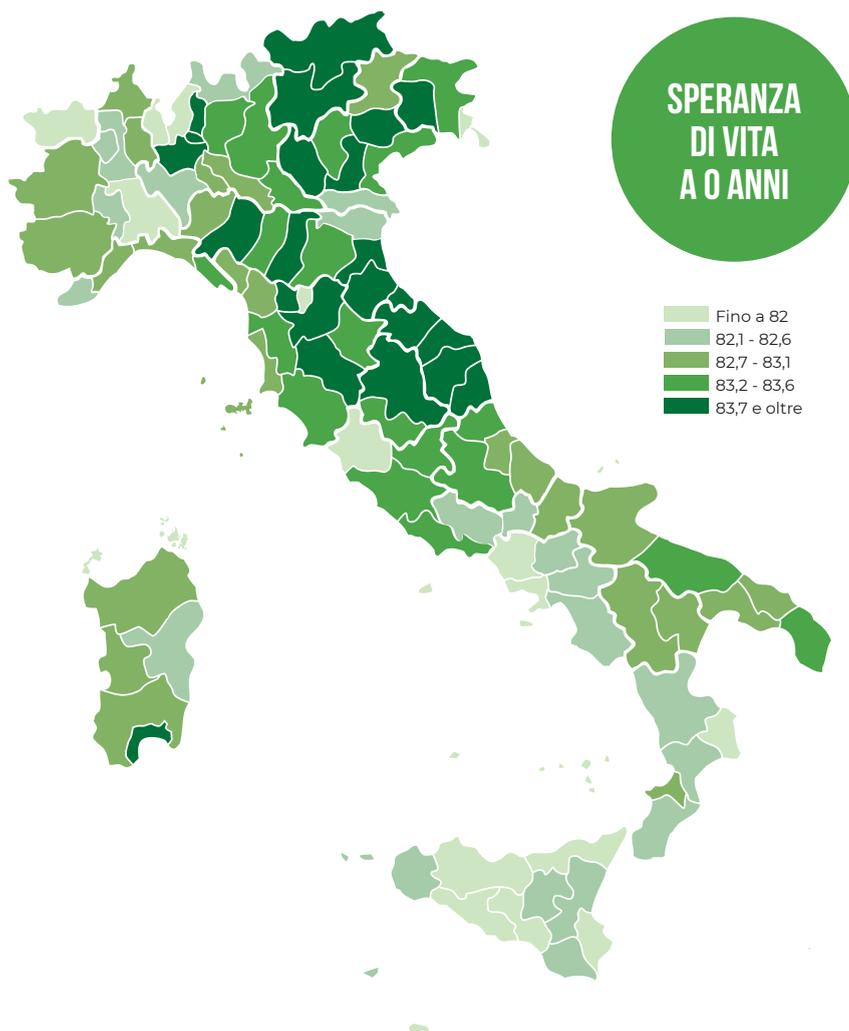
5

Riduzione in anni dell'aspettativa di vita alla nascita nelle province più colpite dal Covid



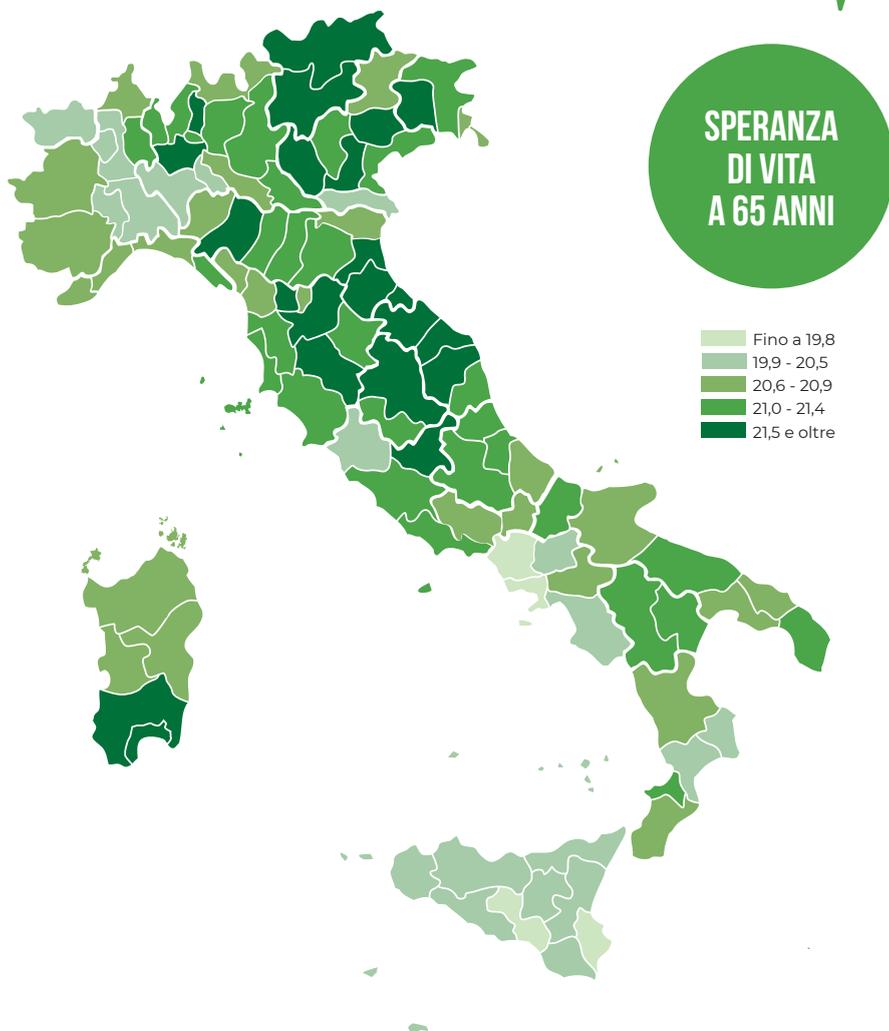
## A NORD-OVEST LA PANDEMIA RIDUCE L'ASPETTATIVA DI VITA

Speranza di vita alla nascita e al compimento del 65° anno d'età per provincia, 2020



Fonte: ISTAT, Covid-19 e scenari di mortalità: un'analisi a livello provinciale, 2020

La pandemia ha ridimensionato la speranza di vita alla nascita, in maniera significativamente più marcata nelle province del Nord e in particolare in quelle maggiormente colpite dal Covid-19: Nord-ovest e dorsale appenninica. L'ISTAT ha calcolato che in queste aree l'aspettativa di vita si riduce mediamente di due anni, da quasi 84 a circa 82. Il cambiamento della speranza di vita alla nascita appare decisamente minore, e nella maggior parte dei casi trascurabile, in buona parte delle province del Centro e del Sud, dove talvolta si ha persino modo di registrare



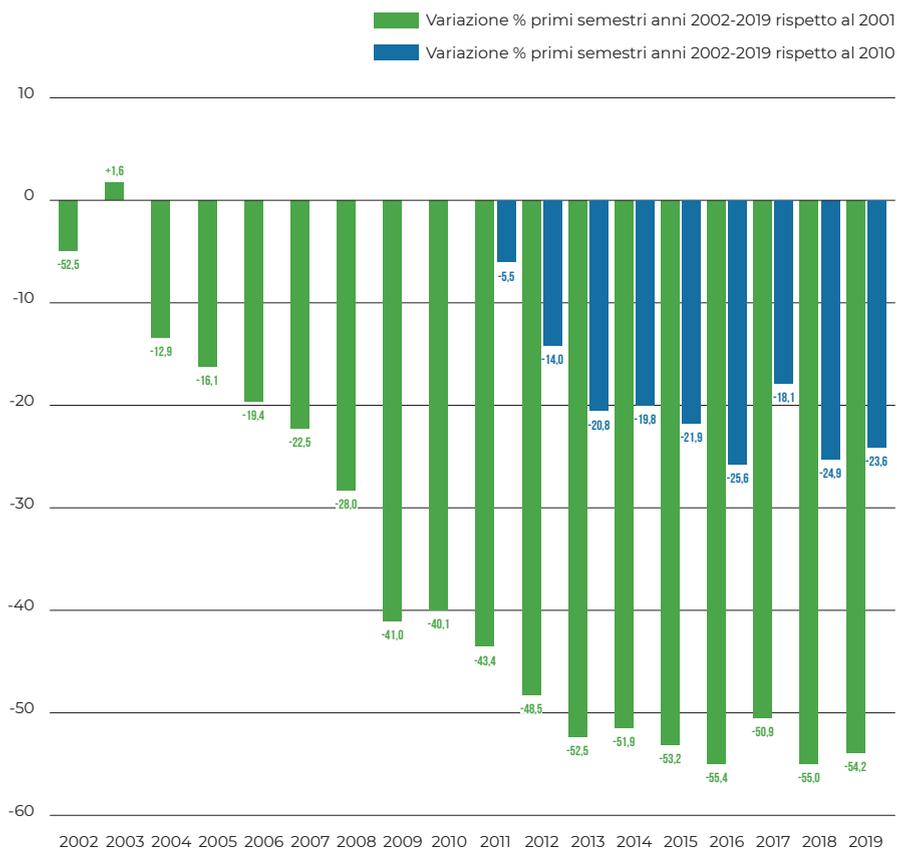
Fonte: ISTAT, Covid-19 e scenari di mortalità: un'analisi a livello provinciale, 2020

degli avanzamenti (ad esempio in alcune zone della Sicilia). Le criticità appaiono più nette ed evidenti restringendo l'attenzione alle stime sulla speranza di vita degli over 65. Se in epoca pre-Covid in tutte le province del Nord e parte di quelle del Centro un 65enne poteva aspettarsi di vivere mediamente per altri 21 anni, per via degli effetti di mortalità dovuti alla pandemia tale durata scenderebbe a circa 19. Anche in questo caso, le province meridionali non sembrano registrare variazioni di rilievo. L'analisi, ancor più nel dettaglio, ha rilevato le differenze tra le speranze di vita - alla nascita e al 65° compleanno - nelle province più colpite dal coronavirus. I risultati peggiori a Bergamo e Cremona: qui la riduzione della speranza di vita alla nascita risulta superiore ai cinque anni (a Bergamo arriva a raggiungere i sei anni allorché la si misura al 65° compleanno). Statisticamente in alcuni territori si torna indietro di circa 20 anni: a Bergamo e Cremona la speranza di vita attualmente stimata equivale rispettivamente a quella del 2000 e del 2003. In molte altre province, quasi tutte al Nord, il ritorno al passato, se anche non arriva ad approssimarsi a un ventennio, è comunque superiore a una decade.



## EMERGENZA SICUREZZA STRADALE IN ITALIA

Variazione % numero di morti nei primi semestri degli anni 2002-2019



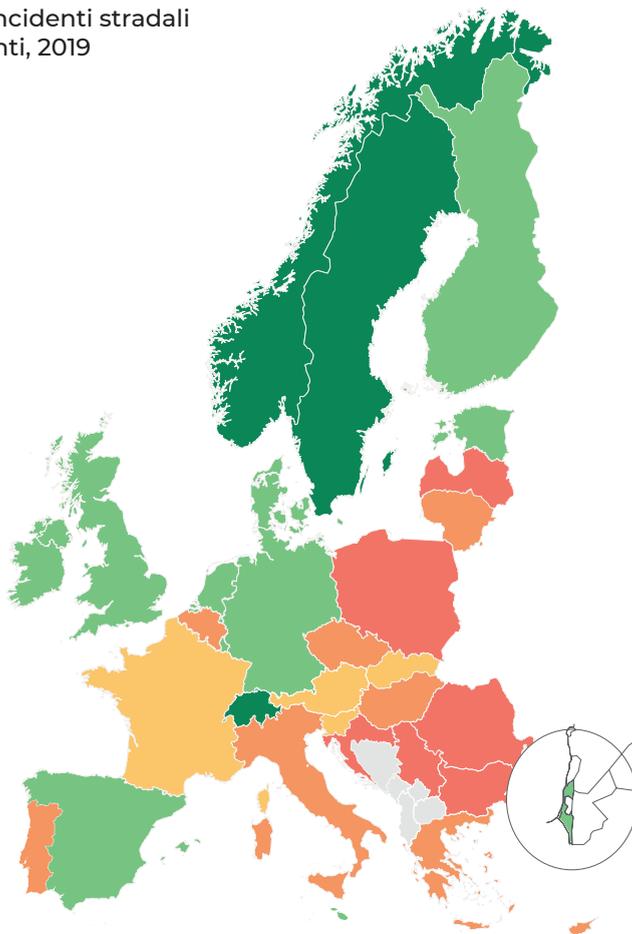
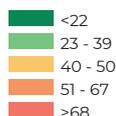
Fonte: ISTAT-ACI, Incidenti stradali: stima preliminare gennaio-giugno 2019, 2020

Nel primo semestre 2019 aumentano le vittime di incidenti stradali (+1,3%) rispetto allo stesso periodo del 2018, mentre diminuiscono i feriti (-2,9%). Nel periodo gennaio-giugno dello scorso anno gli incidenti stradali con lesioni a persone in Italia sono stati 82.048, i morti 1.505, i feriti 113.765. Nei primi sei mesi 2019, con riferimento agli anni di benchmark 2001 e 2010 per la sicurezza stradale, il numero di morti scende rispetto al primo semestre 2010 (-23,6%) e nel confronto con lo stesso periodo del 2001 (-54,2%). L'aumento della mortalità registrata nel primo semestre 2019, rispetto al periodo gennaio-giugno 2018, allontana ulteriormente l'obiettivo europeo di riduzione del 50% delle vittime entro il 2020 (rispetto al dato 2010). L'indice di mortalità, calcolato come rapporto tra numero dei morti e numero di incidenti con lesioni a persone moltiplicato 100, è pari a 1,8, stabile rispetto al primo semestre 2019. Sull'aumento delle vittime pesa l'incremento registrato sulle autostrade (oltre il 25%) e sulle strade extraurbane (+0,3%). Per le strade urbane si registra, invece, una diminuzione delle vittime, pari a circa il 3%.



## FALLITO L'OBIETTIVO UE DI DIMEZZARE I MORTI SULLE STRADE

Numero vittime in incidenti stradali per milione di abitanti, 2019



Fonte: Road Safety Performance Index, 2020

Sulle strade dell'Unione Europea hanno perso la vita 22.660 persone nel 2019, con una riduzione delle vittime del 3% rispetto al 2018. Tuttavia solo in 16 dei 32 Paesi monitorati dal programma Road Safety Performance Index la mortalità è calata, in particolare in Lussemburgo (-39%), Svezia (-32%), Estonia (-22%) e Svizzera (-20%). I decessi sono invece aumentati in 12 Paesi (tra cui l'Italia), mentre nei restanti 4 i dati sono analoghi a quelli dell'anno precedente. L'obiettivo comunitario di dimezzare il numero dei morti sulle strade entro il 2020 non sarà certamente raggiunto. Dal 2010 i Paesi UE hanno ottenuto una riduzione complessiva dei decessi stradali del 24%, che equivale a una riduzione media annua del 2,7%. Nel periodo 2010-2020 sarebbe invece stata necessaria una riduzione media del 6,7% da un anno all'altro. A soli dodici mesi di distanza dalla scadenza che si era data la UE, per raggiungere l'obiettivo nel corso del 2020 la mortalità sulle strade dovrebbe diminuire in un solo anno del 34,5%. Anche se è lecito attendersi una diminuzione di sinistri e vittime a causa dei blocchi imposti dalla pandemia, non è purtroppo immaginabile un calo così ampio in assenza di repentini e significativi interventi per migliorare la sicurezza stradale.



## CITTÀ EUROPEE SLOW PER FERMARE LA STRAGE STRADALE

Ridurre di un solo chilometro all'ora la velocità media dei veicoli può evitare 2.100 morti l'anno

# 2.100

**MORTI EVITATE OGNI ANNO RIDUCENDO LA VELOCITÀ MEDIA SULLE STRADE EUROPEE DI UN SOLO CHILOMETRO ALL'ORA**

**ISA = MENO MORTI**

L'obbligo di installare sui veicoli nuovi l'Intelligent speed adaptation (dispositivo che adegua automaticamente la velocità del mezzo ai limiti) potrebbe ridurre del 20% le vittime della strada



**UTENTI CHE VIOLANO I LIMITI DI VELOCITÀ IN EUROPA**

**DAL 35% AL 75% SULLE STRADE URBANE**

**DAL 9% AL 63% SULLE STRADE EXTRAURBANE**

**DAL 23% AL 59% SULLE AUTOSTRADE**

**SOLUZIONI PER LA SICUREZZA**

**LIMITI DI VELOCITÀ PIÙ BASSI  
DISPOSITIVI FISICI PER MODERARE LA VELOCITÀ  
VEICOLI CHE AIUTANO I GUIDATORI A RISPETTARE I LIMITI  
APPLICAZIONE RIGOROSA DEL CODICE DELLA STRADA  
CAMPAGNE DI EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA STRADALE  
CONTROLLI FREQUENTI**

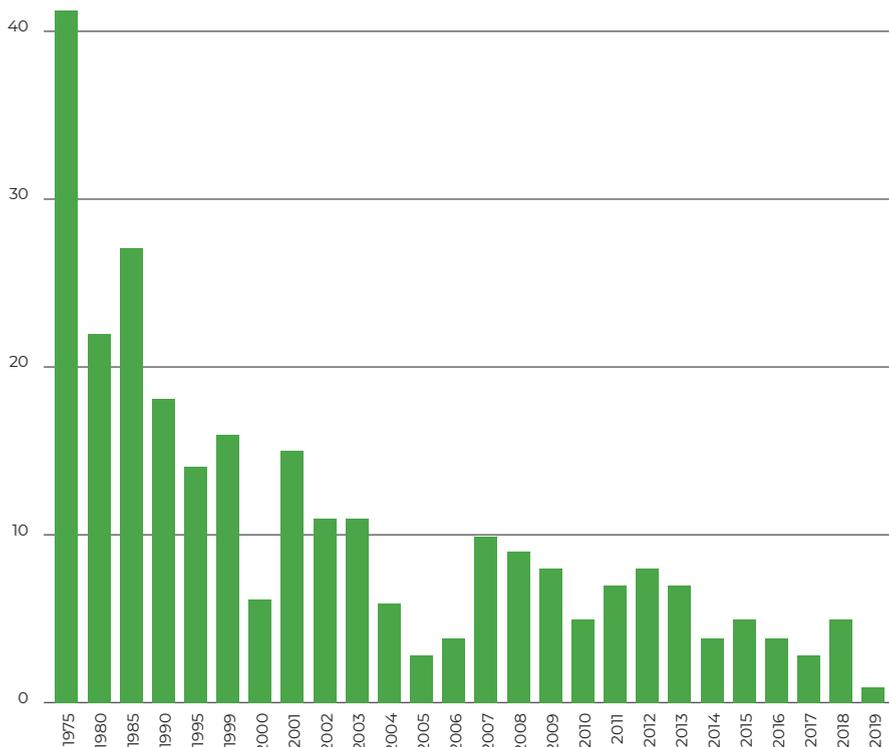
Fonte: European Transport Safety Council, 2019

La velocità è la causa principale di un terzo degli scontri mortali ed è in tutti i casi il fattore che determina la gravità del sinistro. Si stima che ogni anno l'Europa potrebbe evitare 2.100 decessi soltanto riducendo di un solo chilometro orario la velocità media dei veicoli. Per la sicurezza le basse velocità sono essenziali soprattutto quando veicoli motorizzati, pedoni e ciclisti condividono gli stessi spazi. In molte città europee sono state introdotte zone a bassa velocità nelle aree residenziali, vicino alle scuole e nelle vie dello shopping. E la stessa Commissione europea raccomanda che le basse velocità siano assicurate anche mediante interventi fisici sulla sede stradale, come i restringimenti della carreggiata, i dossi e le curve. La moderazione del traffico non aspira soltanto alla riduzione delle velocità, ma anche alla riduzione della congestione e dell'uso dell'auto privata. E' scientificamente dimostrato, infatti, che le zone 30 km/h incentivano la mobilità attiva e il trasporto pubblico.



## LA VISION ZERO DI OSLO

Un solo incidente stradale mortale nella capitale norvegese



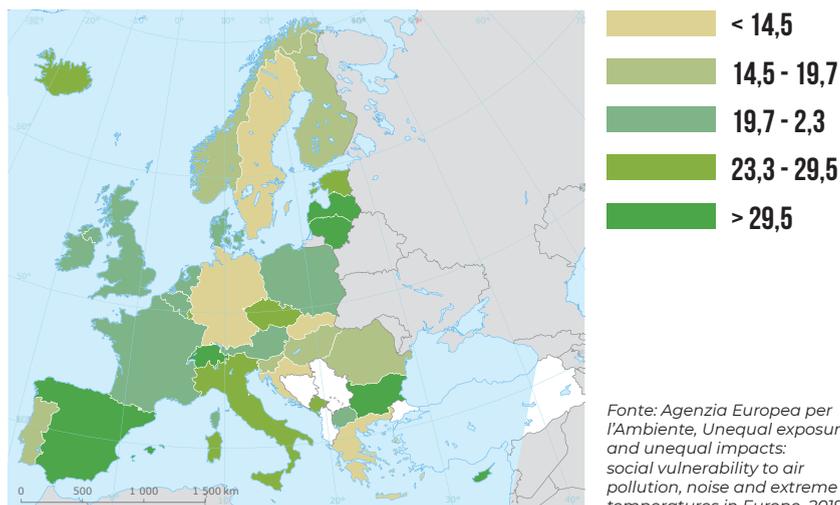
Fonte: Norwegian Highways Authority, 2020

Oslo, 673.000 abitanti, è passata da 41 morti in incidenti stradali del 1975 a una sola vittima nel 2019. E in tutta la Norvegia nessun bambino sotto i 15 anni ha perso la vita investito da un'auto o in uno scontro tra veicoli. Il risultato è frutto di un ininterrotto lavoro delle amministrazioni locali che hanno progressivamente introdotto zone di rispetto intorno alle scuole - dove le auto non possono circolare in corrispondenza degli orari di ingresso e di uscita degli studenti - e limitato gli spazi urbani destinati ai mezzi a motore. Negli ultimi cinque anni, ad esempio, la capitale norvegese ha abbassato il limite di velocità sulla maggior parte della rete viaria, ha ampliato l'estensione degli spazi pedonali, ha sostituito quasi tutti gli stalli destinati alla sosta su strada con piste ciclabili e marciapiedi, ha aumentato il costo dell'area tariffata, l'area urbana dove gli automobilisti pagano il ticket per l'accesso. Oggi l'obiettivo zero morti è stato quasi raggiunto, in futuro si punta a un nuovo target: zero incidenti. E per raggiungerlo Oslo vuole trasformarsi in una città completamente car free.



## IL RUMORE ASSORDA LE CITTÀ EUROPEE

% popolazione Paesi UE esposta a elevati livelli medi di fonoinquinamento stradale



### Emergenza



**120.000.000**

Numero di europei esposti ad alti livelli di fonoinquinamento nel 2030

### Disturbi del sonno



**8.000.000**

Almeno 8 milioni di europei soffrono di disturbi del sonno dovuti al rumore

### Impatti sulla salute



**43.000**

L'inquinamento acustico causa ogni anno circa 43.000 ricoveri ospedalieri

### Decessi prematuri



**16.600**

L'inquinamento acustico causa ipertensione e disturbi cardiovascolari. Circa 16.600 decessi prematuri l'anno in Europa sono provocati dal rumore

Fonte: Legambiente, *Ecosistema Urbano, 2019*, elaborazione Legambiente su dati Agenzia Europea per l'Ambiente, 2019

Nelle aree urbane europee il rumore continua a crescere. Lo confermano i dati della rete Eionet (European environment information and observation network) contenuti nel report dell'Agenzia europea per l'ambiente *The european environment, state and outlook 2020*. Si stima che nel 2030 l'inquinamento acustico prodotto dal traffico sarà più intenso del 7,8% nelle aree urbane e del 16,4% in quelle extraurbane, rappresentando una seria minaccia sanitaria per circa 120 milioni di persone (erano 109 milioni nel 2017). In alcune città italiane la percentuale di popolazione esposta a livelli oltre i limiti di tollerabilità sanitaria supera il 50%. Per mitigare gli effetti dell'inquinamento acustico la UE raccomanda diverse strategie come l'aumento delle aree di quiete e delle aree pedonali e la trasformazione dell'assetto urbanistico delle città per allontanare le arterie a grande traffico dalle abitazioni. La direttiva 2002/49 CE sul rumore ambientale, che prevede mappature acustiche e piani di azione per la riduzione dell'inquinamento acustico, resta ancora non completamente implementata da tutti i Paesi europei: l'Italia risulta in procedura di infrazione dal 2013.



# ISTRUZIONE DI QUALITÀ

---

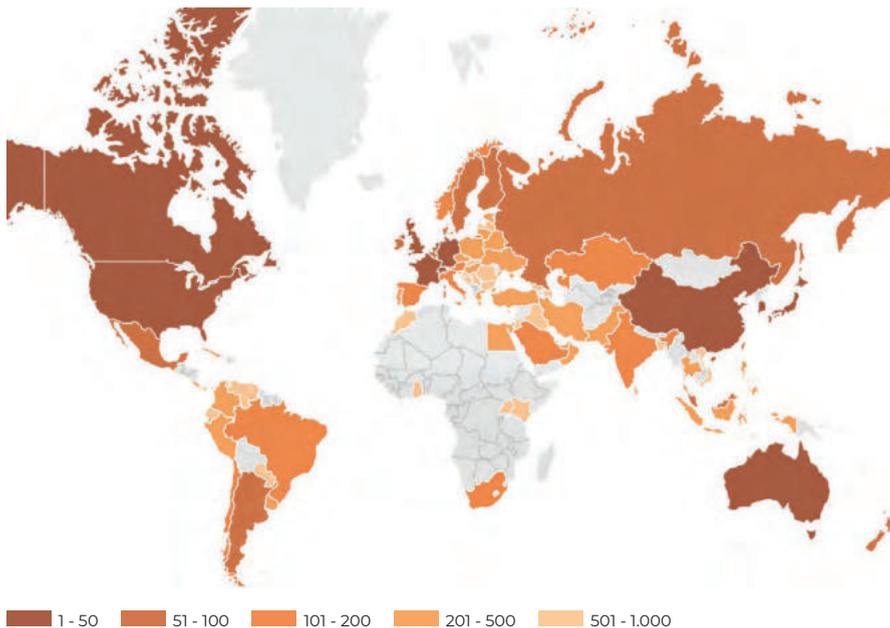
**21.000**

Edifici scolastici italiani privi del  
certificato di agibilità



## GLI ATENEI DI MILANO, BOLOGNA E ROMA NELLA TOP1000 GLOBALE

Paesi col maggior numero di università nelle varie fasce del Qs World University Rankings 2020-2021



Fonte: Qs World University Rankings, 2020

Lo statunitense MIT, il Massachusetts Institute of Technology, è la migliore università del mondo secondo il Qs World University Rankings 2021. La 17esima edizione della ricerca - una delle più ampie e approfondite sul tema a livello internazionale - ha scelto i mille migliori atenei di 93 nazioni analizzando 18,5 milioni di pubblicazioni scientifiche e circa 140 milioni di citazioni e raccogliendo le opinioni di esperti nel campo dell'istruzione superiore (102.662 docenti, accademici e ricercatori e 51.649 manager e direttori delle risorse umane). Il Qs Rankings misura la reputazione accademica, gli sbocchi lavorativi, il rapporto studenti/docenti, le citazioni per facoltà sulle riviste scientifiche, il grado di internazionalizzazione dell'ateneo calcolato attraverso la percentuale di insegnanti e iscritti provenienti da altri Paesi. Pur non comparando nelle posizioni di vertice, le università italiane raggiungono nell'insieme risultati positivi. Il nostro infatti è il settimo Paese al mondo per numero di atenei (36) presenti nella top1000 e il terzo dell'Unione Europea, dopo Regno Unito (86) e Germania (45) e prima di Francia (28) e Spagna (26). La prima delle italiane è il Politecnico di Milano (posizione numero 137). Mentre rispetto alla passata edizione del Qs World University Rankings migliorano l'Università di Bologna (160° posto, +17 posizioni rispetto allo scorso anno) e la Sapienza di Roma (171° posto, +32 posizioni).



## LE UNIVERSITÀ DA 110 E LODE

Gli atenei italiani nella classifica del Censis, 2020-2021

	Media					
	Servizi	Borse	Strutture	Comunicazione e servizi digitali	Internazionalizzazione	Occupabilità
<b>BOLOGNA</b>	77	83	95	107	95	92
<b>91,5</b>						
<b>PADOVA</b>	79	81	86	101	88	96
<b>88,5</b>						
<b>FIRENZE</b>	86	69	83	102	84	93
<b>86,2</b>						
<b>ROMA, LA SAPIENZA</b>	71	109	75	86	83	90
<b>85,7</b>						
<b>PISA</b>	89	78	77	93	76	95
<b>84,7</b>						
<b>MILANO</b>	70	72	84	91	80	103
<b>83,3</b>						
<b>TORINO</b>	71	71	78	94	82	95
<b>81,8</b>						
<b>BARI</b>	82	87	83	78	69	75
<b>79,0</b>						
<b>CATANIA</b>	71	66	83	91	69	73
<b>75,5</b>						
<b>NAPOLI, FEDERICO II</b>	70	78	66	72	71	79
<b>72,7</b>						

Nota: Il punteggio massimo per ogni singola area analizzata dalla ricerca è 110

Fonte: Censis, Classifica delle Università italiane, 2020

In Italia è il Censis a stilare una graduatoria degli atenei che, pur con qualche diversità, è in linea con le rilevazioni internazionali. Si tratta di un'articolata analisi del sistema universitario italiano diviso in categorie omogenee per numero di iscritti e basato sulla valutazione delle strutture disponibili, dei servizi erogati, del livello di internazionalizzazione, della capacità di comunicazione 2.0 e della occupabilità post laurea. Tra le grandi (oltre 40mila iscritti) primeggia l'Alma Mater di Bologna, seguita da Padova e Firenze. L'Università di Perugia è al vertice della classifica degli atenei statali che hanno tra i 20 e i 40mila studenti, davanti all'Università di Pavia e all'Università di Parma. Nella fascia da 10 a 20mila iscritti primeggiano l'Università di Trento, l'Università di Sassari e l'Università di Siena. Tra i piccoli atenei (fino a 10mila iscritti) le prime sono l'Università di Camerino, l'Università Mediterranea di Reggio Calabria e l'Università di Foggia. In cima ai politecnici, come nelle precedenti edizioni, c'è il Politecnico di Milano.



## EDIFICI SCOLASTICI A CORTO DI MANUTENZIONE

Comuni capoluogo con maggiore capacità di spesa per manutenzione straordinaria e ordinaria, 2018

### MEDIA INVESTIMENTI IN MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ORDINARIA per singolo edificio scolastico

Straordinaria	Media investimenti	Ordinaria	Media investimenti
Bolzano	€ 43.101	Alessandria	€ 27.777
Venezia	€ 39.681	Mantova	€ 17.407
Catanzaro	€ 38.157	Verbania	€ 16.666
Livorno	€ 37.459	Bari	€ 15.254
Catania	€ 35.087	Livorno	€ 15.006

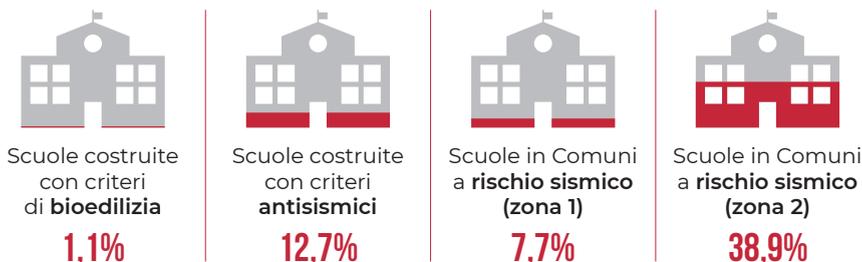
Fonte: Legambiente, Ecosistema Scuola, 2019

L'Anagrafe dell'edilizia scolastica consultabile sul sito del MIUR segnala che oltre 15mila scuole sono state costruite dopo il 1976, ma ce ne sono 582 che risalgono a prima del 1800, 944 costruiti tra 1800 e 1920, 3.099 tra 1921 e 1945, 11.969 tra 1961 e 1975. È evidente che questo patrimonio edilizio, soprattutto quello più vecchio, abbia bisogno di una costante manutenzione. Nei fatti, però, molti istituti sono in attesa di lavori di ristrutturazione da anni: quasi il 40% degli edifici, ad esempio, secondo il rapporto Ecosistema Scuola 2019 necessita di interventi di manutenzione straordinaria urgente per adeguamento alle norme ed eliminazione dei rischi. La situazione, come per altre emergenze del Paese, non è la medesima in tutte le aree geografiche. Al Nord le scuole che hanno bisogno di lavori urgenti sono il 28,8% del totale, al Centro il 41,9%, al Sud il 44,8%, nelle Isole il 70,9%. In oltre l'80% degli edifici non sono state realizzate indagini per verificare la sicurezza dei solai, la maggior parte - oltre 21mila - non ha certificato di agibilità (ne sono invece in possesso 15.689) e va peggio per la certificazione antincendio: 9.824 ce l'hanno, 23.799 no.



## SCUOLE A RISCHIO SISMICO E IN AREE INQUINATE

% DI EDIFICI SCOLASTICI COSTRUITI CON CRITERI DI BIOEDILIZIA/ANTISISMICI, 2018



Fonte: Legambiente, Ecosistema scuola, 2019 (Scuole costruite con criteri di bioedilizia e antisismici)

Fonte: Anagrafe edilizia scolastica MIUR (Scuole in Comuni a rischio sismico)

% SCUOLE DEI COMUNI CAPOLUOGO A MENO DI 1.000 METRI DA:



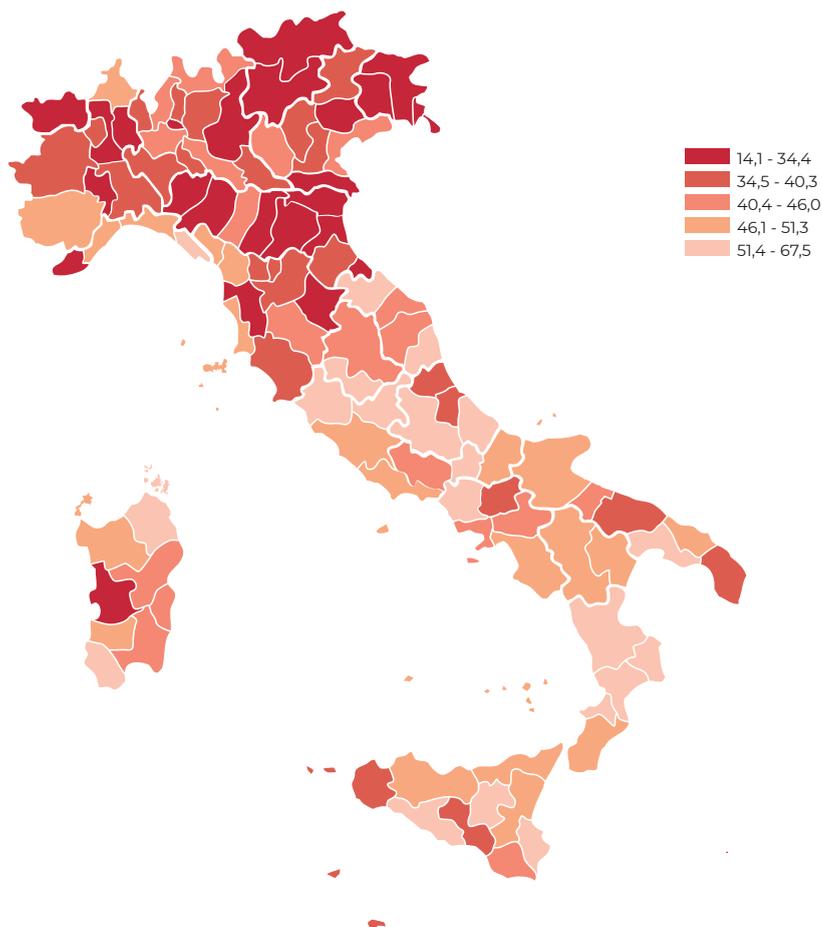
Fonte: Anagrafe edilizia scolastica MIUR, 2018

Più del 76% delle amministrazioni non ha completato le verifiche di vulnerabilità sismica. Solo il 22,2% dei Comuni capoluogo col rischio sismico più alto (quelli nelle aree 1 e 2) ha realizzato le verifiche di vulnerabilità sismica su tutti gli edifici. Tra le inadempienti, anche città altamente a rischio come Napoli e Messina che denunciano la necessità di interventi per adeguare alle norme ed eliminare i rischi, rispettivamente nel 34% e nel 100% dei casi. Lavori di adeguamento sismico sono stati effettuati sul 2,1% degli edifici scolastici. Fronte consumi: solo il 4,6% degli edifici scolastici si trova in classe energetica A, mentre quasi un edificio su tre (29%) è ancora in classe G, la peggiore. Nell'ultimo quinquennio gli edifici in cui sono stati compiuti interventi di efficientamento energetico - come doppi vetri e serramenti - sono il 5,8%, isolamento delle coperture l'1,4%, isolamento delle pareti esterne 1,4%. Tra gli edifici dotati di impianti di energia rinnovabile, l'85,4% utilizza il fotovoltaico e il 40,8% il solare termico mentre solo l'1,7% ha impianti a geotermia, lo 0,6% a biomassa e lo 0,4% a biogas. Tra le città virtuose, Prato vanta tutti gli edifici scolastici nelle prime tre classi energetiche, mentre a Brescia oltre metà delle scuole (55%) sono in classe A.



## ANCORA NEGATA L'ACCESSIBILITÀ TOTALE DELLE SCUOLE

Distribuzione provinciale in quintili della percentuale di scuole con percorsi privi di barriere, 2015



Fonte: ISTAT, *Le differenze territoriali di benessere*, 2019

In Italia solo il 43,3% degli edifici scolastici consente l'accessibilità totale dei percorsi interni ed esterni. Il Nord e il Mezzogiorno si posizionano rispettivamente sopra e sotto il dato medio nazionale da cui entrambi si discostano di circa 5,5 punti percentuali. Tra le province italiane, Pisa (67,5%), Vercelli e Piacenza (63,6%) hanno il maggior numero di edifici scolastici privi di barriere. Al contrario le province di Enna, Crotone e Isernia hanno rispettivamente scuole adatte a persone con esigenze speciali solo nel 14,1%, nel 16,7% e nel 18,5% dei casi. La graduatoria delle province secondo la quota di edifici scolastici totalmente accessibili (i dati si riferiscono al 2015) mette chiaramente in evidenza il gradiente nord-sud: la maggior parte delle province del Nord-est si colloca nei primi due quintili, mentre circa il 60% delle province del Mezzogiorno si situa negli ultimi due. Le province del Centro e del Nord-ovest si distribuiscono in modo più eterogeneo, anche se le prime si concentrano maggiormente verso la parte bassa della graduatoria.



## TRA I BANCHI A CONSUMO ZERO

A Varese un edificio scolastico totalmente ristrutturato unisce sicurezza e sostenibilità



*Un'immagine degli interni della scuola primaria Silvio Pellico*

La scuola primaria Silvio Pellico di Varese è migliorata dal punto di vista statico, sismico, energetico e acustico. Le strategie progettuali adottate sono quelle tipiche dell'edilizia eco-sostenibile ed eco-compatibile. Sono stati installati 210 pannelli fotovoltaici che alimentano anche le pompe di calore ad alto rendimento per l'impianto di riscaldamento, ed è stato realizzato un tetto verde. L'innovativo sistema di monitoraggio centralizzato per la regolazione della temperatura e dell'illuminazione, l'areazione naturale, gli interventi su impianto e involucro ad alte prestazioni hanno permesso di risparmiare 60/70 mila euro sui consumi e configurano la scuola come nZEB (nearly zero energy building). Il retrofit della Pellico presenta inoltre un nuovo involucro in legno altamente performante e - grazie al design degli interni e degli esterni - genera un impatto positivo sul contesto urbano e sul benessere della popolazione scolastica. Per il progetto - opera di Settanta7 Studio Associato e realizzato nel giro di un anno - il Comune di Varese ha ottenuto un finanziamento di 2 milioni e 300 mila euro dal Fondo Regionale per l'efficienza energetica.



## MENU BIO E ALLA CARTA NELLE MENSE SCOLASTICHE

A Cremona dieta di qualità per gli alunni e niente merendine

Scegli il tuo  
**menu**  
alimenta il tuo benessere



Fonte: Comune di Cremona, 2020

Ricette saporite, apporti nutritivi ben calibrati, periodici cicli di aggiornamento professionale per i cuochi. È così che Cremona figura da anni tra le migliori città per il servizio mensa scolastica. Lo certifica una ricerca di Foodinsider, osservatorio non istituzionale che valuta la qualità, la varietà e l'equilibrio nutrizionale della dieta, il legame dei cibi col territorio e la preferenza per quelli biologici, il modello di cucina, la gestione degli scarti e l'assenza di plastica. Tutti segnali dell'attenzione che l'amministrazione locale dedica al tema della corretta alimentazione e della lotta allo spreco. L'indagine sui menu delle primarie di 51 città viene realizzata somministrando ai genitori dei bambini un questionario basato su parametri che derivano dalle raccomandazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità in materia e dalle linee guida della ristorazione scolastica. La dieta dei bimbi di Cremona prevede per il pranzo cereali, pesce, carni bianche e rosse cucinate in modo accattivante, mentre per merenda c'è la frutta. Non sono previsti invece insaccati e prodotti industriali e - senza costi aggiuntivi rispetto alla quota del servizio mensa a carico delle famiglie - si possono chiedere menu alla carta: da quello "no carne" a quello più ricco di verdure, cereali integrali e legumi.



# PARITÀ DI GENERE

**67% vs 33%**

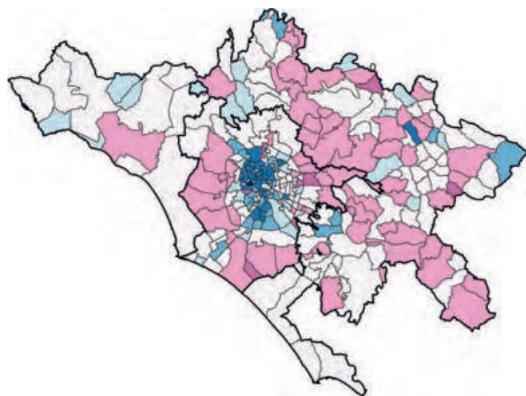
Percentuale di tempo dedicato  
al lavoro domestico dalle donne  
e dagli uomini



## DIFFERENZE DI GENERE SU ISTRUZIONE E LAVORO

Donne più istruite ma meno occupate, soprattutto in periferia

### ROMA



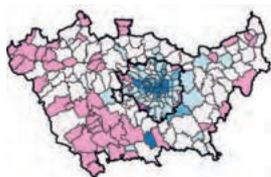
**Differenza di genere  
nei laureati (2011)**

**% femmine laureate  
- % maschi laureati**

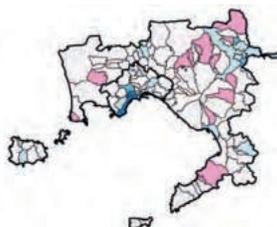


0 20 km

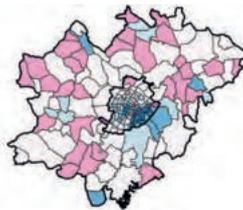
### MILANO



### NAPOLI



### TORINO



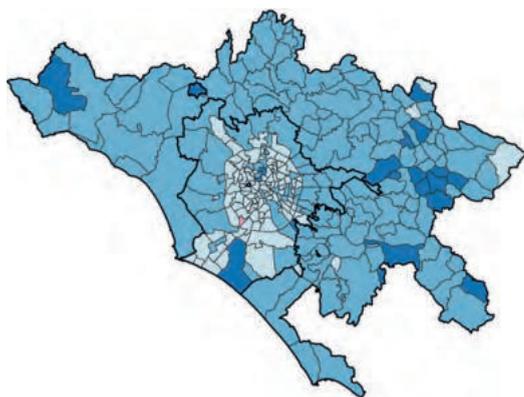
© 2019 Donzelli editore

Fonte: le mappe sono tratte dal volume di Ketj Lelo, Salvatore Monni, Federico Tomassi, *Le mappe della disuguaglianza. Una geografia sociale metropolitana*, Donzelli editore, Roma, 2019

Nel confronto tra quattro città metropolitane, Roma, Milano, Napoli e Torino, il livello di istruzione e quello di occupazione seguono un andamento generalmente molto simile: le donne superano gli uomini, per tasso di laurea, nei quartieri più periferici dei quattro capoluoghi esaminati e in gran parte dell'hinterland, ma nei centri urbani la relazione si inverte a vantaggio degli uomini sebbene su livelli elevati per entrambi i generi. Il tasso occupazionale, invece, vede gli uomini ovunque marcatamente in vantaggio rispetto alle donne, nonostante il minore livello medio di istruzione. Questo a significare come l'emergenza "di genere" sia una questione nazionale e che non esiste solo una città dei poveri e una città dei ricchi, ma anche una città degli uomini e una città delle donne. Facendo un focus su Roma, capitale d'Italia e capoluogo più grande tra quelli considerati, vediamo che all'Università le donne rappresentano la maggioranza degli studenti



## ROMA



### Differenza di genere negli occupati (2011)

% occupazione femminile  
- % occupazione maschile

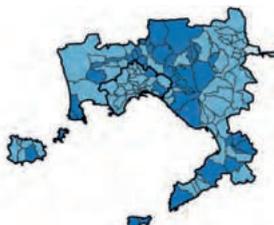
- < -25 (maschi più occupati delle femmine)
- -25.0 - -15.1
- -15.0 - 0
- > 0 (femmine più occupate dei maschi)

0 20 km

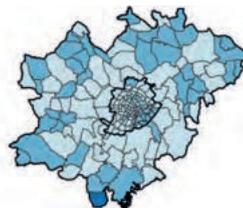
## MILANO



## NAPOLI



## TORINO



© 2019 Donzelli editore

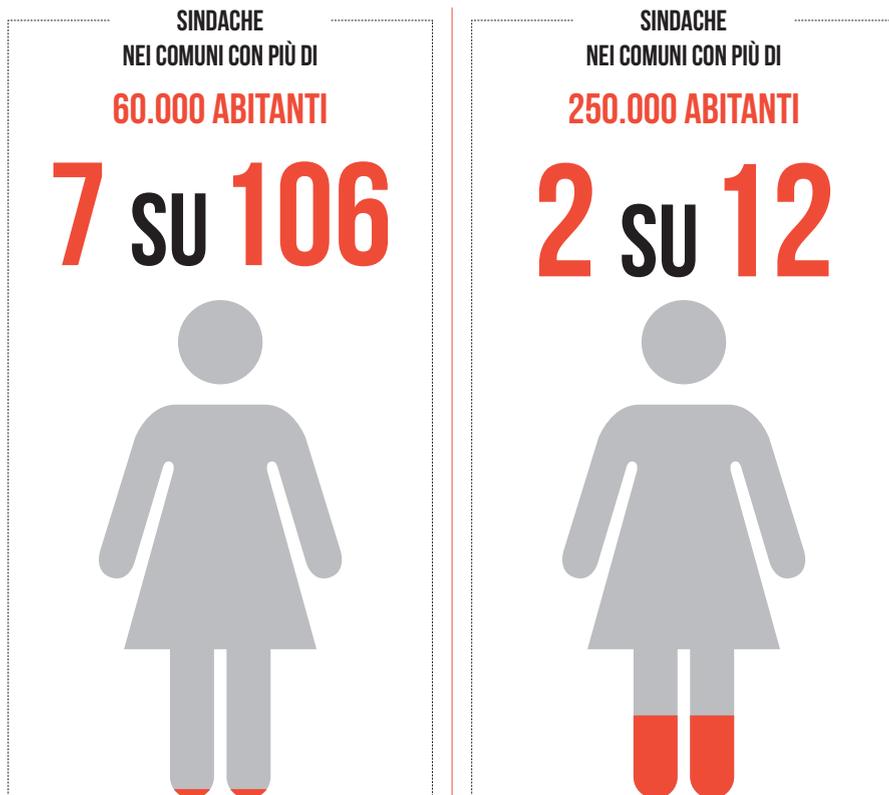
Fonte: le mappe sono tratte dal volume di Keti Lelo, Salvatore Monni, Federico Tomassi, *Le mappe della disuguaglianza. Una geografia sociale metropolitana*, Donzelli editore, Roma, 2019

(53% nell'anno accademico 2016-2017), in calo rispetto al 2000, quando erano il 57%. Nel mercato del lavoro invece la componente femminile è minoritaria (45% degli occupati nel 2017) e in crescita minima rispetto al 43% del 2008, all'inizio della crisi economica. Dunque le donne a Roma si laureano più degli uomini: sono 266.000 le donne con livello di istruzione universitario a fronte di 235.000 uomini. Nel mercato del lavoro della Capitale invece prevalgono gli uomini, il cui tasso di occupazione si attesta al 55% a fronte del 42% femminile. Il tasso di occupazione femminile deve essere letto con estrema attenzione, visto che non riguarda solo le donne laureate ma tutti i livelli di istruzione. Colpisce però che a Roma, a una raggiunta parità in termini di istruzione non consegue una stessa opportunità in termini lavorativi.



## LE DONNE E LA RAPPRESENTANZA POLITICA

Le prime cittadine nei Comuni, 2019



Fonte: Elaborazioni Comunivero su dati Ancitel, 2019

Nelle città del Bel Paese è cosa rara trovare una sindaca. Nei Comuni con più di 60mila abitanti sono appena cinque, nelle aree metropolitane sono soltanto due: a Roma e a Torino. Guardando al complesso dei 104 capoluoghi di provincia considerati da Ecosistema Urbano, solo otto sono amministrati da prime cittadine. Le donne continuano a essere sottorappresentate in politica e nella vita pubblica a livello locale, nazionale ed europeo. Nella UE tuttavia, per quanto non ci sia parità di genere, l'Europarlamento ha una rappresentanza femminile superiore sia alla media mondiale che a quella dei singoli parlamenti nazionali comunitari. Degli eletti italiani a Bruxelles oggi il 42% è donna. Nel 2009 erano esattamente la metà, il 21%. Tra i primi cittadini dei Comuni del nostro Paese, invece, i sindaci prevalgono nettamente, anche se la situazione è decisamente diversa rispetto a trenta anni fa quando i municipi amministrati da donne erano rari (145 nel 1986). Oggi sono 1.131 (circa il 14% dei 7.914 comuni italiani) e governano una comunità di oltre 10 milioni di abitanti (10.026.670, il 16,6% della popolazione italiana). Ma la fascia tricolore diventa sempre più prerogativa maschile man mano che cresce il numero degli abitanti della città: i Comuni amministrati da donne sono in prevalenza del Nord (in particolare in Emilia Romagna), meno del Sud Italia e spesso piccoli (491 hanno meno di 2.000 abitanti). Coriano (Rimini), 10mila residenti, è il paese che ha avuto più prime cittadine: negli ultimi 30 anni è stato amministrato per sette mandati da una sindaca.



## LE DONNE E LA RAPPRESENTANZA POLITICA

% elette nei consigli comunali  
sul totale dei consiglieri municipali della Regione, 2019



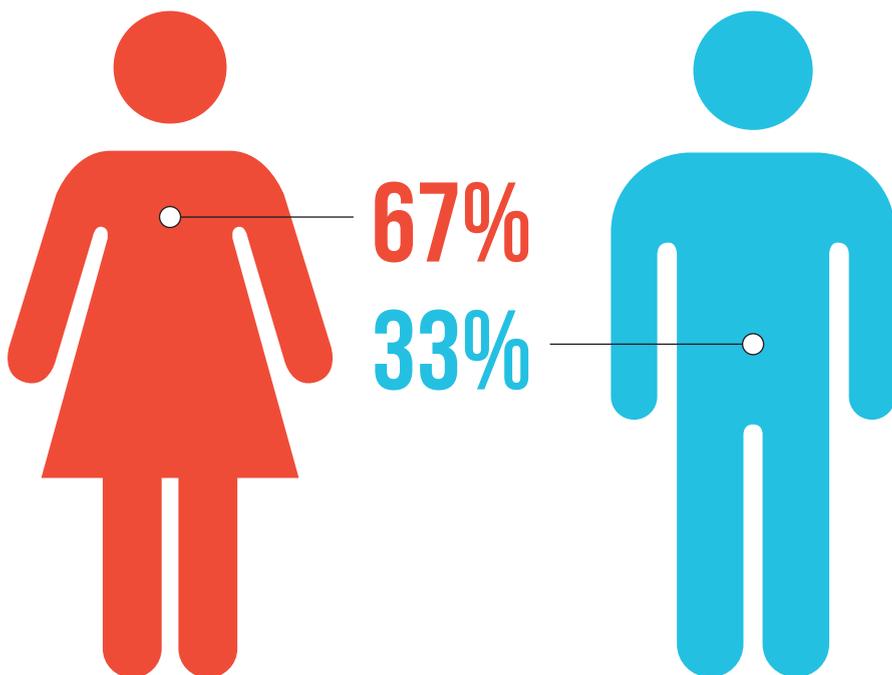
Fonte: elaborazioni Anci su dati Ministero dell'Interno, 2019

Nei consigli comunali e nel ruolo di assessore c'è una maggiore presenza di donne rispetto al ruolo di sindaco. Le donne assessore sono il 42,9%, tra i consiglieri comunali invece le elette sono poco più del 30%. L'Emilia Romagna è la Regione con la più alta incidenza di donne assessori nei comuni (47,4%), seguono la Puglia (47,2%) e la Toscana (46,5%). Il valore più basso in Molise (34,3%). Invece la carica di presidente del consiglio comunale vede al primo posto, per numero di donne, la Basilicata (46,2%), poi il Friuli Venezia Giulia (37,5%). In fatto di scelte amministrative, lo studio *Let the voters choose women* (Università Bocconi di Milano) evidenzia che se le donne hanno in mano il portafoglio della spesa pubblica non spendono di più, ma fanno scelte diverse, spostando le risorse su istruzione e tutela dell'ambiente. Più in generale le donne sono portatrici di una maggiore attenzione alle politiche sociali, ai temi dell'istruzione, della sanità, dell'ambiente e alle tematiche femminili.



## IL GAP DI GENERE NEL LAVORO FAMILIARE

% di tempo dedicato al lavoro domestico dalla donna (fascia d'età 25-44 anni) rispetto al tempo dedicato al lavoro domestico da entrambi i partner della coppia, 2016



Fonte: ISTAT, BES-II benessere equo e sostenibile in Italia, 2018

Anche nelle coppie in cui entrambi i partner lavorano è netto il divario uomo/donna se si misurano le ore dedicate alle faccende di casa. L'indice di asimmetria del lavoro familiare, che ISTAT utilizza per esprimere il grado di condivisione dei carichi delle attività domestiche, rileva infatti forti disuguaglianze di genere: ogni 100 minuti spesi nella cura della propria casa e delle persone che ci vivono (siano esse bambini, adulti o anziani della famiglia) solo 33 sono sulle spalle degli uomini e il doppio (67) su quelle delle donne, con marcate differenze tra nord (64,8%), centro (66,5%) e sud (74,4%). In generale, contando cioè tutta la popolazione italiana con più di 15 anni, il peso di questi compiti ricade quotidianamente per 2h16' sugli uomini contro le 5h09' delle donne che nel 92,3% dei casi dedicano almeno 10 minuti al giorno alla spesa, ai figli o alla cucina mentre la quota di partecipazione maschile alle attività domestiche è del 74,6%. La differenza di genere ha un impatto significativo nella diversa gestione dei tempi di vita di uomini e donne e sulle diverse opportunità di dedicarsi ad altri ambiti del vivere quotidiano, che sia lavoro retribuito o tempo libero. In Europa le donne italiane, insieme alle rumene, sono quelle che passano più tempo a sbrigare lavori domestici, mentre gli uomini italiani insieme ai greci sono all'ultimo posto, mostrando ancora quell'enorme gap di genere che caratterizza da anni il nostro Paese.



# ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO SANITARI

---

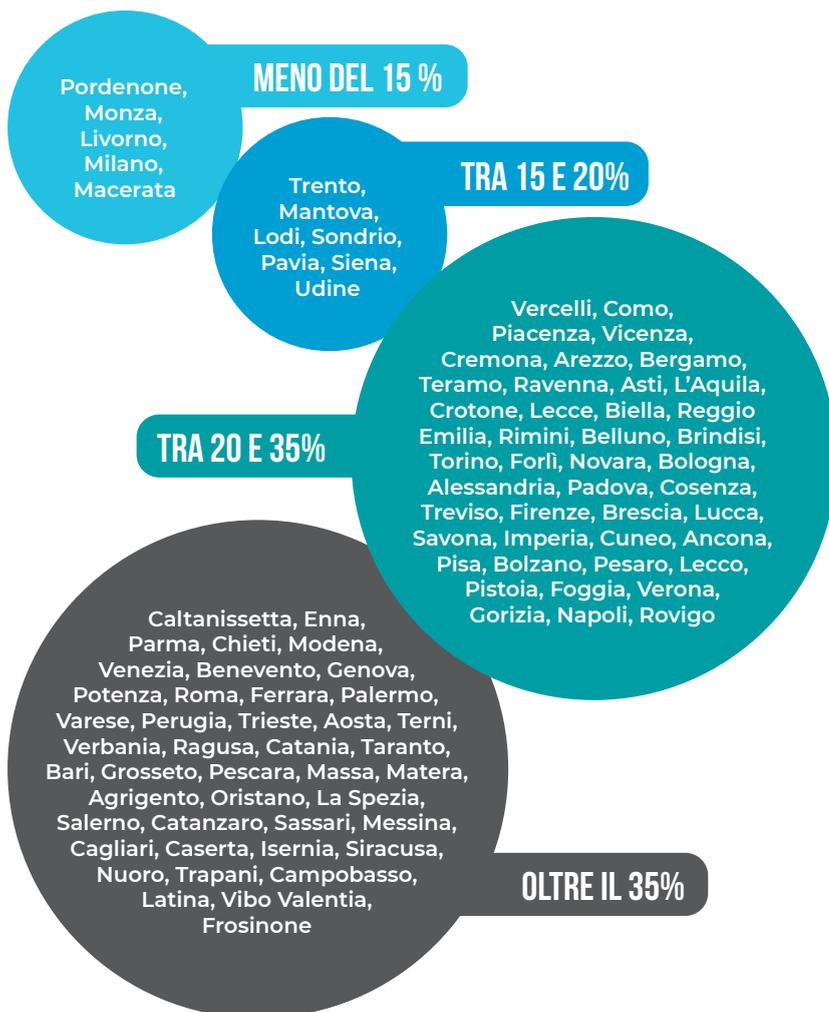
**36%**

Percentuale di acqua dispersa  
dalle reti idriche delle città  
capoluogo



## DALLA FONTE AL RUBINETTO QUANTA ACQUA SPRECATA

Le percentuali di dispersione della rete idrica, 2019



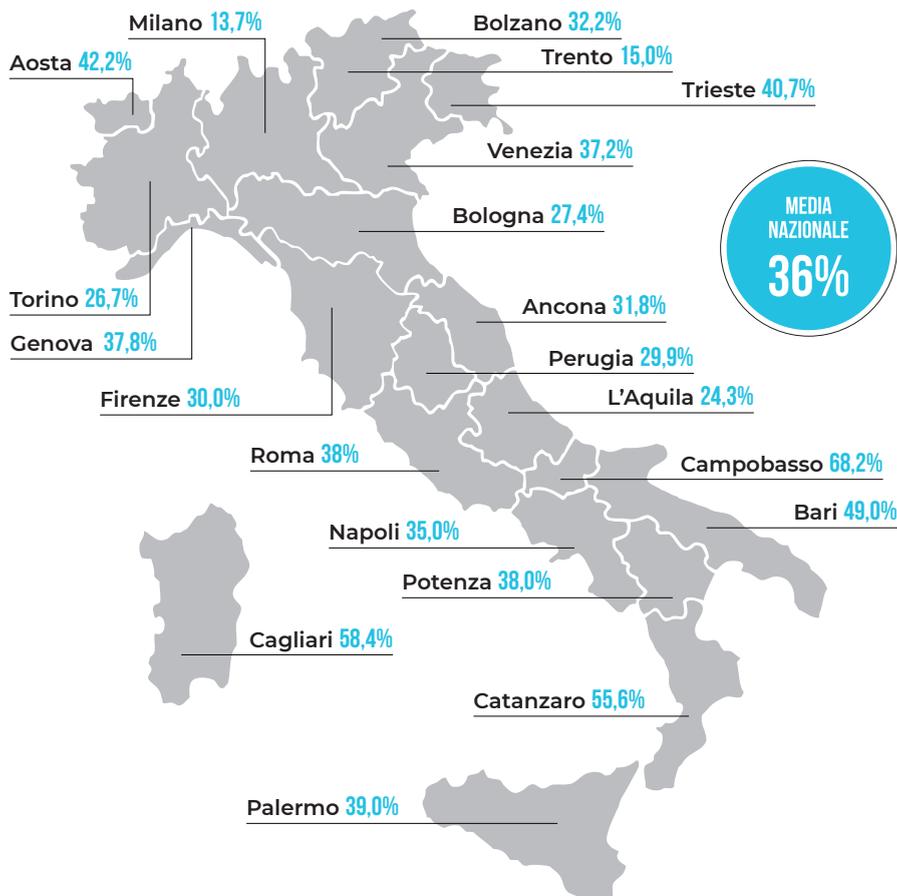
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Si tende a considerare fisiologica una dispersione idrica inferiore al 10-15% dell'acqua immessa in rete. Negli insiemi di questa tabella abbiamo accorpato le città capoluogo in base alla percentuale di acqua potabile sprecata. Ascoli Piceno, Avellino, Prato, Reggio Calabria, Rieti e Viterbo non hanno fornito i dati 2019.



## LE PERDITE DI RETE LUNGO LA PENISOLA

% dispersione rete idrica nelle città capoluogo di Regione, 2019



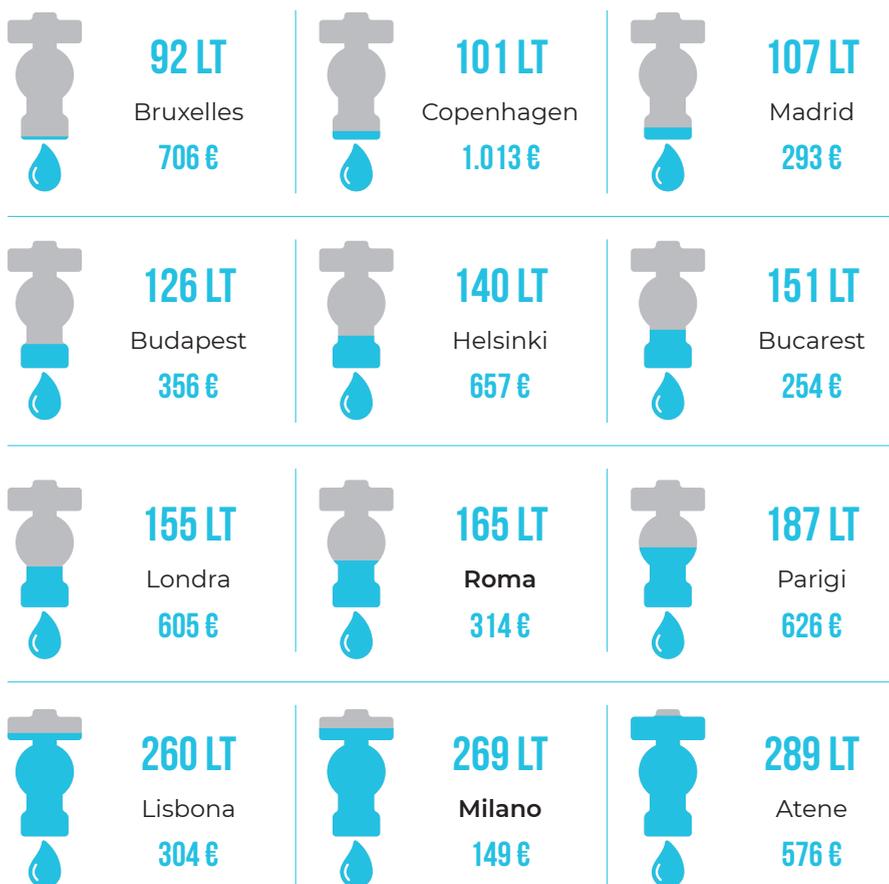
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

In Europa mediamente vengono erogati 144 litri di acqua dolce per persona al giorno, una quantità pari a quasi tre volte il fabbisogno idrico previsto per i bisogni umani. Purtroppo le perdite nella rete di distribuzione possono arrivare mediamente fino al 60% dell'acqua distribuita. Basti pensare che un foro di 3 millimetri di larghezza in una condotta può portare a una perdita fino a 340 litri d'acqua al giorno, ovvero al consumo medio di una famiglia. Situazione assai frequente, dal momento che le reti idriche italiane sono generalmente vecchie e scarsamente manutenute: il 60% delle infrastrutture è stato messo in posa oltre 30 anni fa (la percentuale sale al 70% nei grandi centri urbani) e il 25% di queste ha più di mezzo secolo di vita (il 40% nei grandi centri urbani). La rete idrica ha bisogno di investimenti urgenti, anche in considerazione delle mutate condizioni climatiche che ripropongono periodicamente lunghi periodi di siccità.



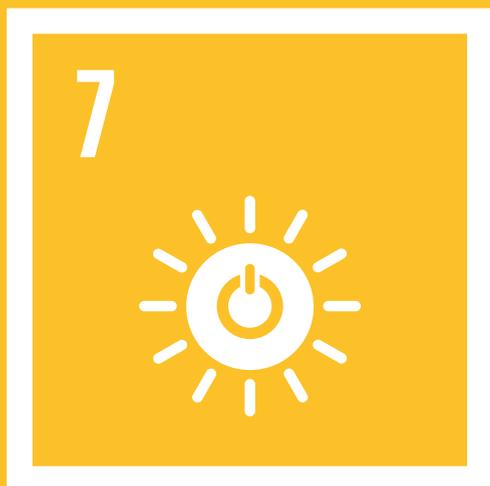
## IN EUROPA IL SERVIZIO IDRICO NON FA ACQUA

Consumo pro capite di litri al giorno  
e costo medio annuo della bolletta per famiglia



Fonte: Iwa, Gwi, International Statistics for Water Services, 2016

Secondo uno studio realizzato nell'ambito del progetto H2020 BlueCities le città europee che hanno un elevato indice Urban water footprint - ovvero un voto da 0 a 10 che evidenzia punti di forza e debolezza della gestione dell'acqua in ambiente urbano - sono Amsterdam (indice 8,3), Helsingborg (7,8), Malmoe (7,7). Lo studio analizza 3 città italiane, tutte con voto inferiore a sei: Reggio Emilia (5,8) Bologna (5,2) e Genova (4,9). Le cifre più alte che si pagano nel panorama europeo per un metro cubo d'acqua sono in Lussemburgo (circa 3,46 euro/mc), Belgio (3,44), Austria (3,15) e Germania (3,07). In Italia, penultima in classifica, si paga 1,55 euro/mc. La tariffazione dell'acqua è diventata uno strumento per promuovere una sostenibilità ambientale, sociale ed economica della risorsa. L'Italia, avendo mediamente una bassa tariffazione comunale rispetto al resto d'Europa, ha anche un basso grado di investimenti per sostenere i costi di servizio e un minor ritorno in termini di efficienza e qualità ambientale.



# ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE

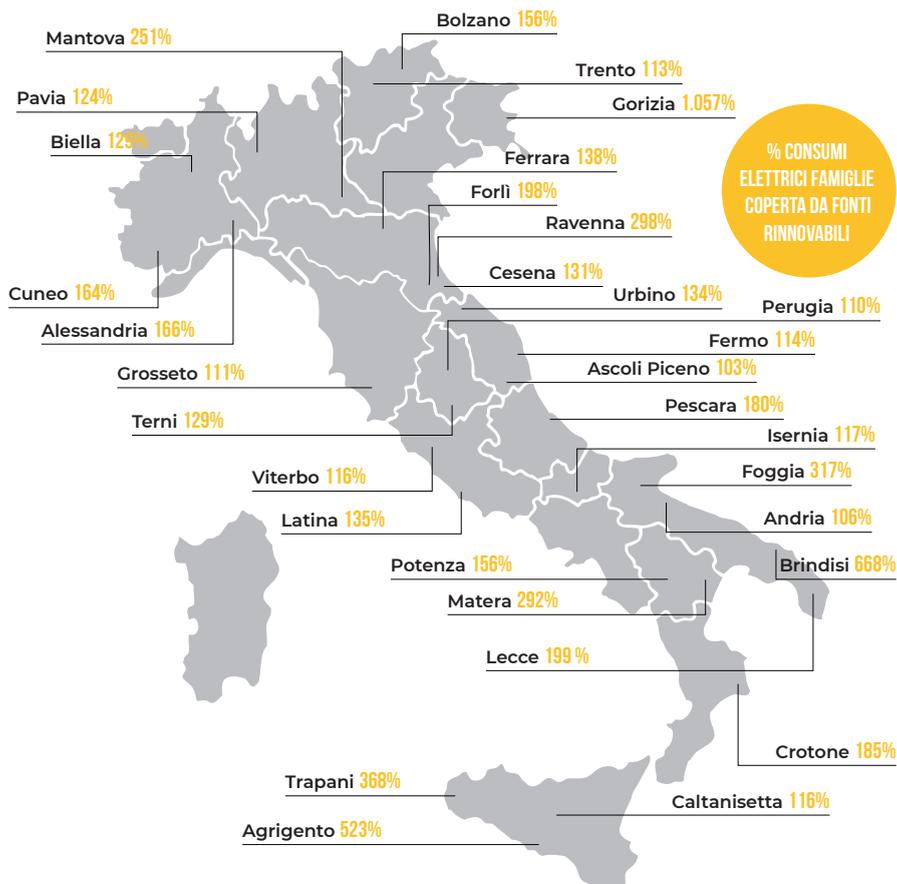
33

Città capoluogo che coprono interamente i fabbisogni elettrici dei residenti con energia prodotta da fonti rinnovabili



## LE CITTÀ COMPLETAMENTE RINNOVABILI

% consumi elettrici delle famiglie coperta al 100% o più da fonti rinnovabili, 2019



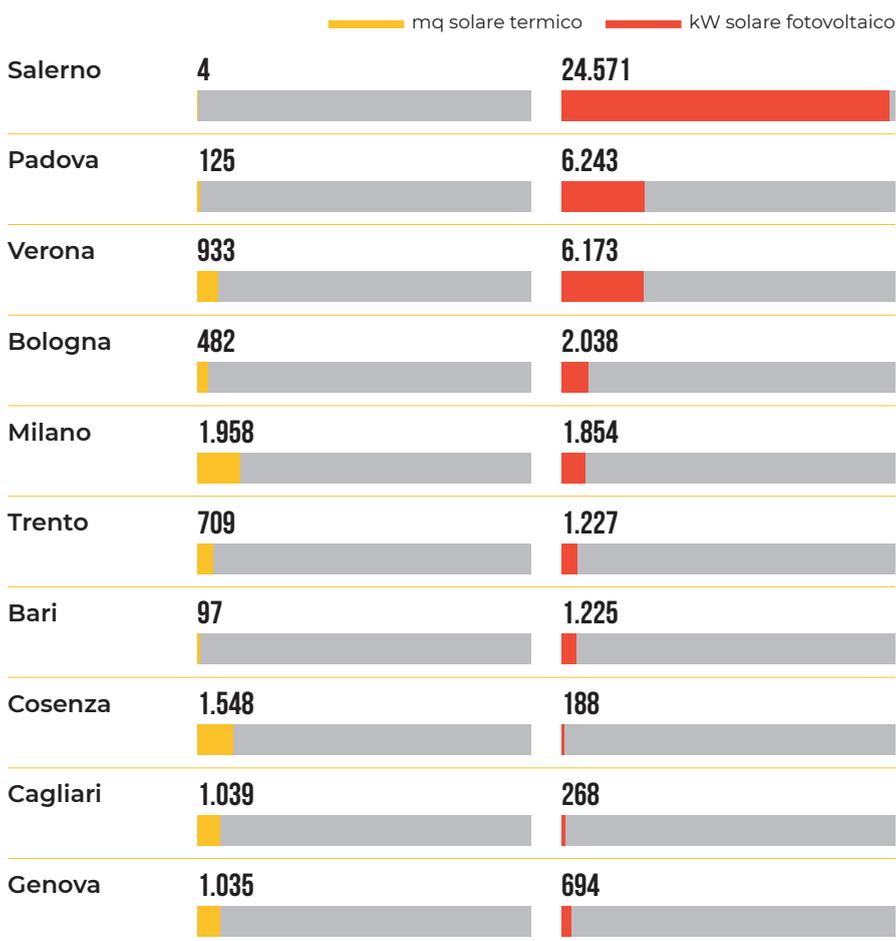
Fonte: Legambiente, Comuni Rinnovabili 2020

Sono 33 i capoluoghi di provincia che grazie al mix delle fonti rinnovabili riescono a coprire il 100% dei fabbisogni elettrici delle famiglie residenti. Si tratta di un calcolo teorico basato sulla produzione stimata delle diverse tecnologie presenti nei territori in rapporto ai consumi medi delle famiglie nel nostro Paese. Seppur teorici sono risultati importanti perché danno l'idea di come già oggi, con le tecnologie disponibili, sia possibile produrre energia sufficiente per coprire le esigenze dei territori. A Gorizia, ad esempio, a giocare un ruolo fondamentale nella produzione energetica sono le bioenergie, grazie ad un impianto a biomassa solida da 6,6 MW e uno a bioliquidi da 39,2 MW. Ma anche i 6,6 MW di solare fotovoltaico. Un mix che rende teoricamente autosufficiente, dal punto di vista elettrico, la città di Gorizia. Oltre ai 33 capoluoghi di provincia che già oggi hanno ottenuto importanti risultati di autosufficienza, vanno segnalate anche le 22 città - come Ragusa, Sassari e Macerata - che hanno raggiunto, sempre grazie alle fonti rinnovabili, percentuali comprese tra il 99% e il 50%.



## L'ENERGIA PULITA SUI TETTI PUBBLICI

Mq di impianti solari termici e kW di solare fotovoltaico su edifici comunali, 2019



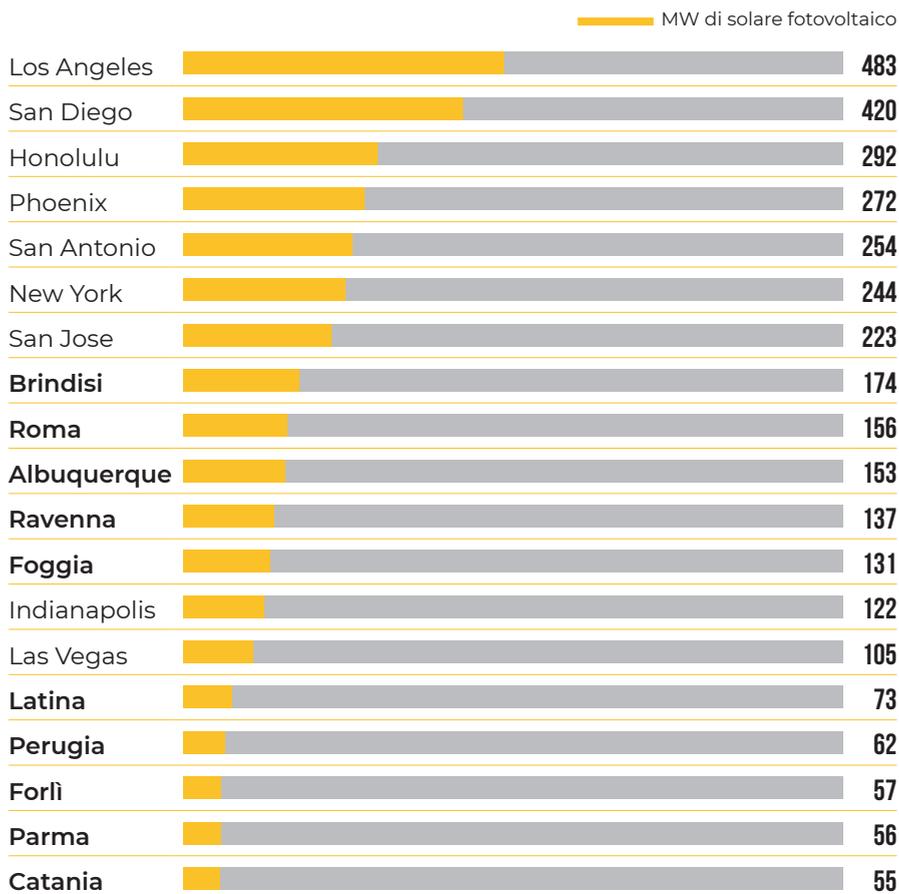
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Sono 84 (erano 90 lo scorso anno) le città capoluogo che hanno almeno un impianto solare termico o fotovoltaico sui tetti degli edifici pubblici di loro proprietà. In particolare sono 75 quelli che presentano impianti solari termici, per complessivi 20.501 metri quadrati di pannelli, 83 invece quelli che presentano impianti solari fotovoltaici per complessivi 66 MW. Il Comune che risulta avere maggiori installazioni pubbliche, in tema di solare fotovoltaico, è Salerno, anche se in questo caso l'impianto più rilevante è una grande installazione a terra realizzata intorno agli anni '90. Secondo è il Comune di Padova con 6,2 MW di pannelli solari, al terzo posto Verona con 6,1 MW. In termini di solare termico il Comune di Milano è quello con più metri quadrati (1.958), seguito da Cosenza (1.548), Cagliari (1.039) e Genova (1.035).



## ITALIA VS USA, SCONTRO AL SOLE

Città italiane e statunitensi con più MW di fotovoltaico installato, 2019



Fonte: elaborazione Legambiente su dati Comunità Rinnovabili 2020 e America's Top Shining Cities

La tecnologia più diffusa e a portata delle famiglie è il solare fotovoltaico. Prendendo in esame l'insieme dei capoluoghi di provincia in termini assoluti si ottiene una potenza complessiva installata di 2.815 MW (+ 153 MW rispetto al 2018), pari al fabbisogno energetico elettrico di oltre 14 milioni di famiglie. Brindisi l'amministrazione con più installato, 174 MW, seguita da Roma (156 MW) e Ravenna (137 MW). Numeri importanti, presi in assoluto, e ottenuti in molti casi con grandi impianti a terra. Confrontando le nostre realtà con quella delle prime 10 città americane per installazioni di solare fotovoltaico, la prima italiana, Brindisi, si piazzerebbe all'ottavo posto, perdendo una posizione dallo scorso anno. Seguita subito dopo da Roma, in nona posizione. Gli stessi dati, messi in relazione al numero di abitanti, vedrebbero invece Brindisi piazzarsi in prima posizione assoluta e Roma in ultima.

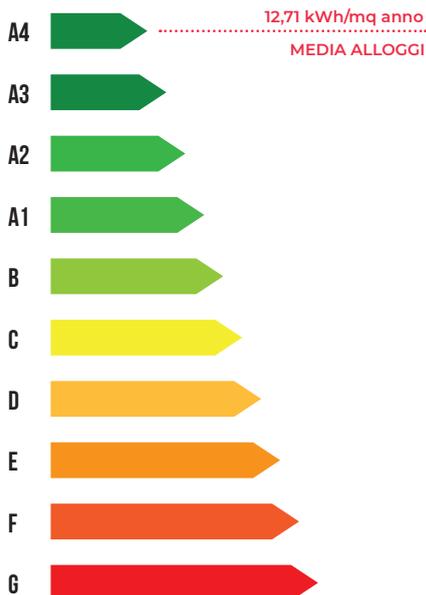


## LA CASA POPOLARE NEARLY ZERO ENERGY BUILDING

L'etichetta energetica A4 del condominio di Prato

CLIMATIZZAZIONE INVERNALE	
Indice energia primaria (limiti di legge 2012)	42,28 kWh/mq anno
Indice energia primaria EPi (Progetto)	18,19 kWh/mq anno
PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	
Fabbisogno annuo da fonti rinnovabili (limiti di legge 2012)	55%
Fabbisogno annuo da fonti rinnovabili (Progetto)	99%
Indice energia primaria EPacs (Progetto)	10,13 kWh/mq anno
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE EDIFICIO	
Limiti classe energetica A4	30,75 kWh/mq anno
Classe energetica di progetto	A4
Indice energia primaria EPgl (EPi + EPacs) (Progetto)	28,32 kWh/mq anno

TABELLA CLASSI ENERGETICHE - MEDIA ALLOGGI (D.M. 26/06/2015)



Fonte: Edilizia Pubblica Pratese, 2019

Il complesso residenziale nZEB di San Giusto a Prato riduce al massimo i costi energetici dei residenti avvalendosi di innovativi approcci bioclimatici che sfruttano sole e vento. L'edificio - 29 alloggi e un centro civico di 250 metri quadrati - è stato inaugurato nel 2019 da Edilizia Pubblica Pratese, società che gestisce l'edilizia residenziale pubblica della provincia toscana. L'energia prodotta nello stabile proviene interamente da fonti rinnovabili, che generano oltre il 90% dell'energia richiesta per l'impianto termico e per l'acqua calda sanitaria e oltre il 60% dell'energia complessiva necessaria, comprendendo anche i consumi elettrici condominiali (fra i quali la stessa centrale termica e 4 ascensori). L'impianto, centralizzato (una pompa di calore di 152 kW) è alimentato da cento pannelli fotovoltaici. Negli appartamenti il calore è irradiato da un sistema di pannelli a pavimento a bassa temperatura. A questo impianto si aggiunge il riscaldamento garantito dai pannelli solari utilizzati anche per l'acqua calda in accoppiata con una caldaia a condensazione alimentata dall'energia solare. D'inverno l'elevata inerzia termica delle murature, l'isolamento della copertura e l'uso di impianti evoluti riducono al minimo i consumi. D'estate si sfrutta l'inerzia termica dell'involucro edilizio, mentre l'apporto energetico da soleggiamento è controllato attraverso gli oggetti della copertura e mediante le elevate prestazioni degli infissi esterni.



## UN GECCO SI AGGIRA PER BOLOGNA

Nasce la prima comunità energetica dell'Emilia Romagna



Fonte: Geco, Green Energy Community, 2020

Il progetto GECCO (Green Energy Community) mira entro il 2023 alla nascita della prima comunità energetica dell'Emilia Romagna, nel quartiere Pilastro-Roveri di Bologna. Sarà realizzata in modo virtuale, utilizzando la rete esistente nelle aree dove attualmente si registra un consumo di elettricità pari a 430 MWh/anno e puntando sull'azione di cittadini e aziende che svolgeranno un ruolo attivo nel processo di creazione, produzione, distribuzione e consumo dell'energia. L'area di sviluppo comprende una zona residenziale di 7.500 abitanti, 1.400 dei quali abitano in alloggi sociali, una zona commerciale di 200mila metri quadrati che ospita un parco agroalimentare, due centri commerciali e un'area industriale di oltre un milione di metri quadrati. In quest'ultima, sono presenti impianti solari fotovoltaici per un totale di 16 MW e impianti solari per un totale di 2 MW nell'area industriale Roveri. Il progetto si completerà con almeno sei nuovi impianti da fonti rinnovabili, associati a sistemi di accumulo, trasformando aziende e cittadini in prosumer. Il tutto per un totale di 1 MW di nuova potenza generata da impianti fotovoltaici, che entro il 2023 produrranno oltre 15,4 milioni di kWh/anno, con un risparmio di 120 MWh/anno di energia, evitando l'immissione in atmosfera di 58.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>/anno. Il progetto è promosso - grazie al cofinanziamento del fondo europeo EIT Climate-KIC - da Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile - AESS -, Enea e Università di Bologna.



# LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA

---

**1.700.000**

Nuovi occupati nelle professioni  
dell'economia circolare



## IL MERCATO GREEN PRODUCE OCCUPAZIONE

Nuovi posti di lavoro in ambiti professionali legati all'economia circolare, 2019

Professione	Nuovi posti di lavoro nel 2019
Cuoco	179.690
Installatore di reti elettriche a migliore efficienza	57.030
Webmaster	32.200
Idraulico/termoidraulico	27.250
Installatore di impianti termici e idraulici	27.250
Falegname	17.540
Installatore di infissi e serramentista	3.560
Vivaista	1.990
Gestori di bed & breakfast, agriturismi	660
Tecnici del risparmio energetico in edilizia	520

Fonte: Elaborazione Legambiente-Green Factor su dati Unioncamere-Anpal, 2020

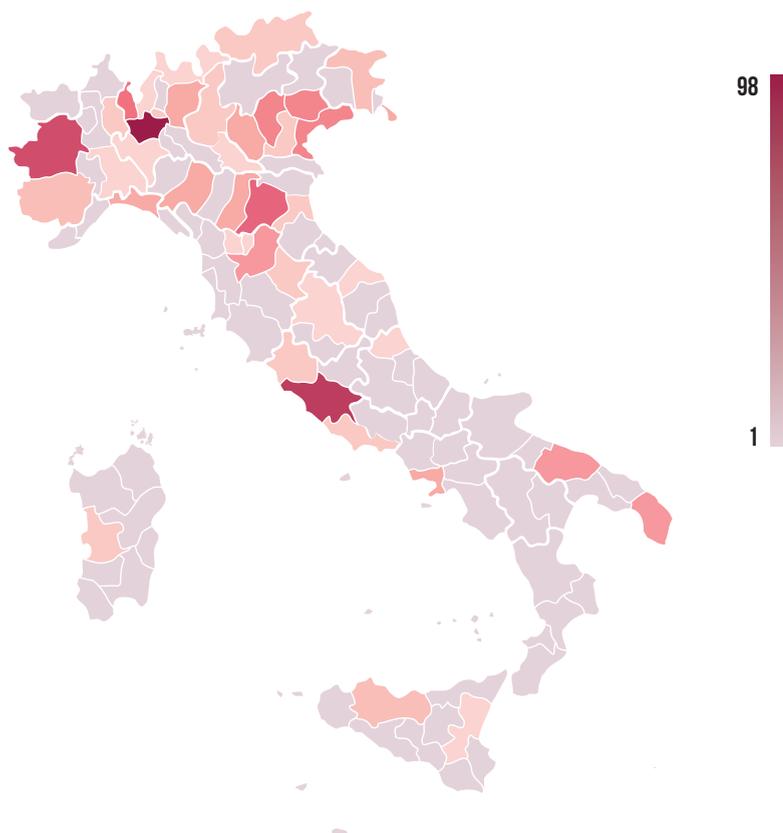
La ricerca è stata effettuata nell'ambito del progetto ECCO: Economie Circolari di Comunità per la rigenerazione ambientale, sociale e culturale", finanziato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - DG Terzo settore e RSI- Avviso n.1/2018

A febbraio 2020, nell'Italia pre-Covid, i posti di lavoro in ambiti professionali legati all'economia circolare erano oltre 1 milione e 700 mila. Un dato che dovrà fare i conti con gli effetti della pandemia, ma che dimostra una grande mobilità in ingresso e un futuro verde per i *green jobs*. Sul tema, Legambiente e Green Factor hanno realizzato una specifica indagine che ha preso in considerazione 55 gruppi professionali e ha coinvolto un gruppo selezionato di esperti. Obiettivo: valutare l'impatto socio-economico della crisi legata al Covid-19 e il grado di fiducia in una possibile ripresa basata sullo sviluppo sostenibile. Il risultato evidenzia che le competenze verdi sono abilità con un altissimo potenziale occupazionale e non solo per addetti ai lavori specializzati. Tra le professioni chiamate ad affinare le competenze green ci sono cuochi, gestori di bed and breakfast e agriturismi, ma anche falegnami, fabbri, estetisti e webmaster. Tutte figure che mostrano un elevato "indice green", percentuale che misura il potenziale di risparmio energetico e sostenibilità ambientale della singola professione. Nel 2019, il 78,8% delle imprese italiane ha richiesto competenze verdi non solo a chi possiede un titolo universitario (83,1%), ma anche a neodiplomati (78,1%) e a chi si affaccia al mondo del lavoro subito dopo le scuole dell'obbligo (79,8%). Dati, questi, che dovranno scontrarsi con le 422mila unità lavorative in meno (190mila lavoratori indipendenti e 232mila dipendenti privati) previste da UnionCamere per effetto del Covid-19.



## LE BENEFIT CORPORATION CHE FANNO AFFARI PER LA BIOSFERA

Distribuzione % società benefit nelle province, 2020



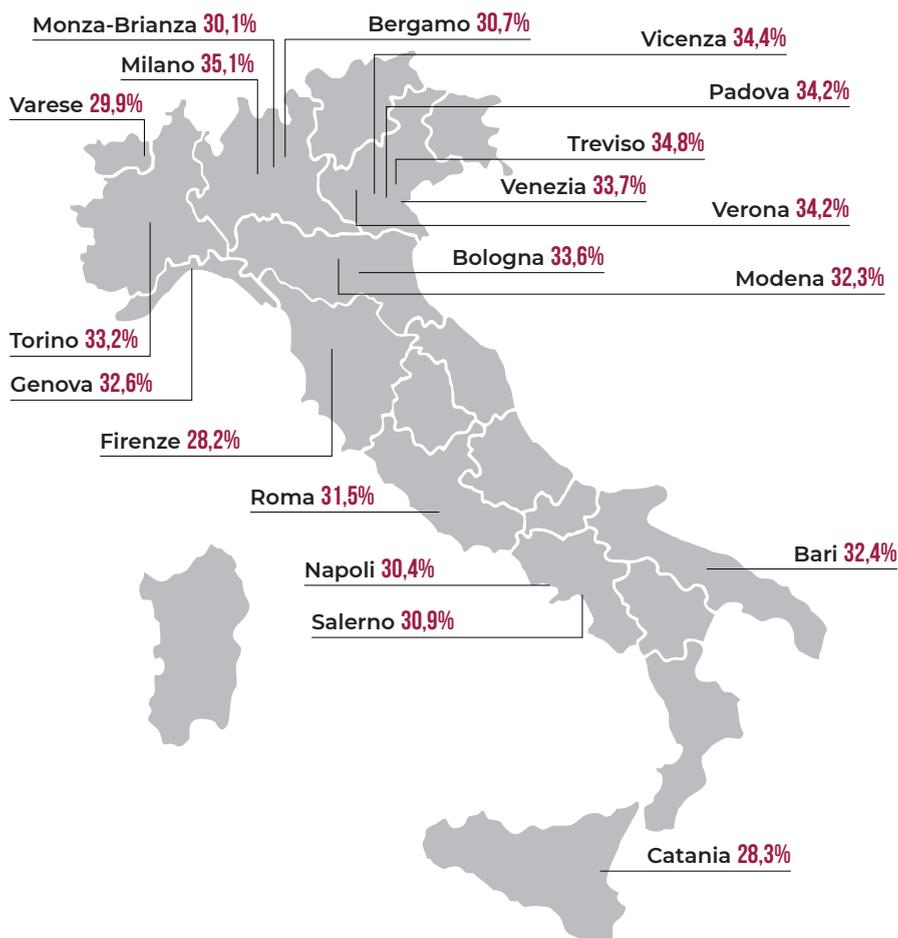
Fonte: Elaborazione Network Italiano delle Società Benefit su dati CCIA, 2020

La crescita è ancora debole (eccezion fatta per Milano e Roma) e a macchia di leopardo, ma le prime 200 Società Benefit del nostro Paese (e i loro 6mila dipendenti) sono sicuramente una novità positiva del panorama imprenditoriale nazionale. Dal 2016 l'Italia ha introdotto, prima in Europa e prima al mondo fuori dagli USA (dove la forma giuridica di Benefit Corporation è stata introdotta nel 2010 e ora esiste in 33 Stati), la Società Benefit per consentire a imprenditori, manager, azionisti e investitori di proteggere la missione dell'azienda e distinguersi sul mercato rispetto a tutte le altre forme societarie attraverso una forma giuridica virtuosa e innovativa: le società tradizionali esistono con l'unico scopo di distribuire dividendi agli azionisti; le benefit, invece, sono espressione di un paradigma più evoluto che integra nel proprio oggetto sociale, oltre agli obiettivi di profitto, l'impatto positivo sulla società e sulla biosfera. Le Società Benefit proteggono la loro *mission* in caso di aumenti di capitale e cambi di leadership, creano una maggiore flessibilità nel valutare i potenziali di vendita e consentono di mantenere il mandato anche in caso di passaggi generazionali o quotazione in borsa. Non si tratta di imprese sociali o di una evoluzione del non profit, ma di una trasformazione positiva dei modelli dominanti di impresa a scopo di lucro, per renderli più adeguati alle sfide e alle opportunità dei mercati contemporanei.



## CRESCERE IL MERCATO DI PRODOTTI E TECNOLOGIE GREEN

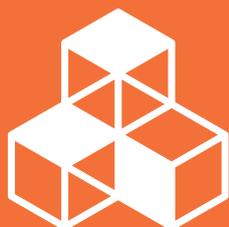
% imprese che hanno effettuato eco-investimenti su totale imprese della provincia, 2015-2018



Fonte: Symbola-Unioncamere, Green Italy, 2019

Sono oltre 432 mila le imprese italiane dell'industria e dei servizi con dipendenti che hanno investito negli ultimi 5 anni (2015-2019) in prodotti e tecnologie green: quasi un'azienda su tre, il 31,2%, dell'intera imprenditoria extra-agricola. E nel manifatturiero sono ancora di più: il 35,8%. Chi ha scelto la sostenibilità ha un maggiore dinamismo sui mercati esteri: il 51% delle eco-investigatrici ha segnalato un aumento dell'export nel 2018, contro il 38% delle altre. E si svecchia più in fretta: il 79% delle imprese green ha sviluppato innovazioni, contro il 61% delle non investitrici. Sospinti da export e innovazione, ne beneficiano il fatturato (aumento atteso dal 26% delle imprese green contro il 18% delle altre, 2019) e l'occupazione (19% contro 8%). Nel 2018 il numero dei green jobs in Italia ha superato la soglia dei 3 milioni: 3.100.000 unità, il 13,4% del totale dell'occupazione. Tra le province ricche di eco-imprese c'è molto Nord e Nord-est, ma ci sono anche Bari, Salerno, Napoli e Catania.

9



# IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE

---

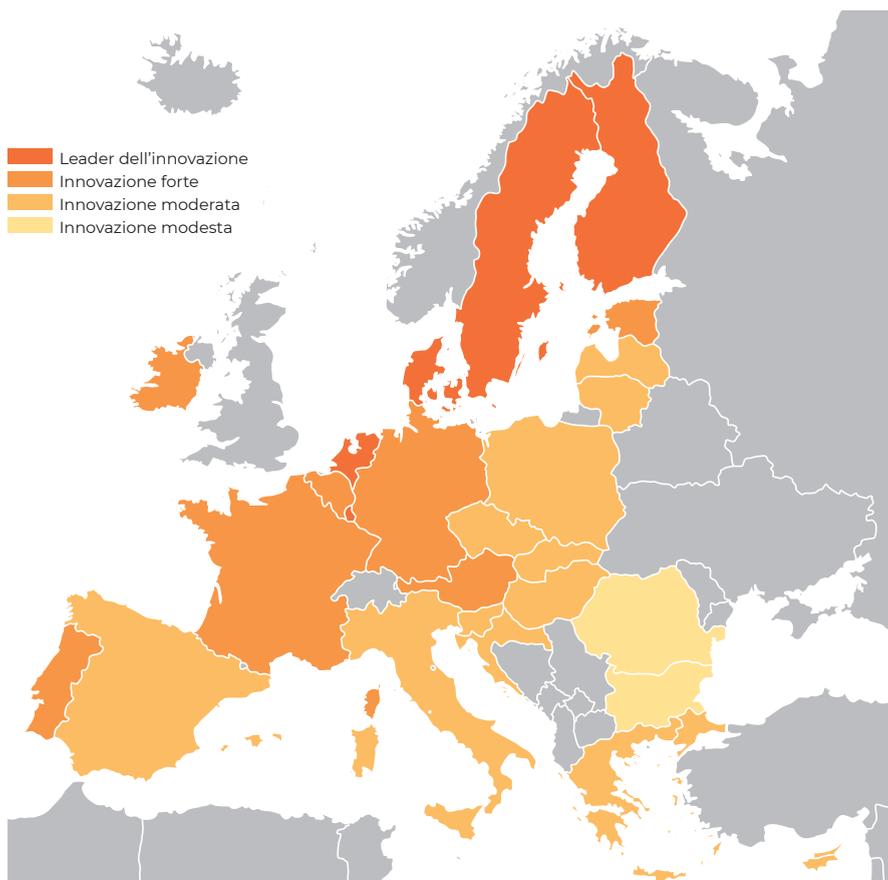
646

Numero di auto ogni 1.000  
abitanti nelle città italiane



## LA SVEZIA LEADER DELL'INNOVAZIONE

La mappa della modernizzazione e della sostenibilità delle economie europee, 2020



Fonte: Commissione europea, *European Innovation Scoreboard, 2020*

Il quadro di valutazione europeo dell'innovazione fornisce un'analisi comparativa delle prestazioni dei Paesi UE, di altre nazioni europee e alcuni stati confinanti. Valuta punti di forza e di debolezza delle singole aree geografiche relativamente alla capacità di modernizzare le economie, renderle più green, più digitali, più resilienti. Complessivamente innovazione e ricerca all'interno dell'Unione (nonostante la Brexit e la perdita di un partner forte come il Regno Unito) continuano ad aumentare a un ritmo costante, ma nello stesso tempo cresce il divario tra i singoli Stati membri. La Svezia è il Paese più innovativo, seguito da Finlandia, Danimarca e Paesi Bassi. Circa i due terzi della crescita economica dell'Europa negli ultimi decenni sono dovuti all'innovazione. Ogni euro investito dal programma europeo di ricerca e innovazione Horizon Europe potenzialmente genera un rendimento di 11 euro di PIL in 25 anni e fino a 100mila nuovi posti di lavoro tra 2021 e 2027. L'Italia è in mezzo a un guado e, ad esempio, solo in tre aree geografiche gli investimenti privati (in Piemonte e in Emilia Romagna) o pubblici in ricerca e sviluppo superano o si avvicinano all'1% del totale.



## NEW YORK, TOKYO E LE NUOVE TECNOMETROPOLI

Le città più innovative del mondo secondo l'Innovation Cities Index, 2019



Fonte: 2thinknow, Innovation Cities Index 2020

Ci sono 12 italiane tra le 500 città più innovative del mondo, hub tecnologici all'avanguardia dove il settore hi-tech è in crescita, sviluppa talenti e competenze nella produzione 4.0, nella robotica, nella cybersecurity e nelle scienze della vita e della salute. Milano e Roma, 29° e 45° posto, sono nella top100. Napoli, Firenze, Torino, Bologna, Venezia, Verona, Padova, Modena, Trieste e Parma in posizioni più arretrate. Per stilare l'Innovation Cities Index la società di ricerca 2thinknow ha considerato oltre 160 fattori, tra cui il numero di brevetti pro capite, la presenza di start-up, di venture capitalist e di grandi società tech. New York, Tokyo, Londra, Los Angeles e Singapore sono le metropoli che offrono le condizioni migliori e il miglior quadro normativo per far nascere e prosperare le società innovative. La Grande Mela investe ingenti risorse nella coltivazione di oltre 7mila start-up tecnologiche. Tokyo è la patria della robotica e centro di riferimento per la manifattura 3D. Londra ospita alcuni rami di attività delle maggiori web company (Facebook, Apple, Intel, Google), mentre Los Angeles a Silicon Beach ha creato una comunità tecnologica con oltre 500 start-up e il settore eco-tech rappresenta ormai circa il 10% dell'economia locale. Singapore ha sviluppato un'area test di due ettari dedicata alla ricerca su veicoli a guida autonoma e un circuito di prova completo di semafori, fermate bus e passaggi pedonali.



## DOVE SI FERMA LA FUGA DEI CERVELLI IN FUGA

Competitività dei centri urbani nel valorizzare i talenti, 2019



Fonte: Global City Talent Competitiveness Index, 2020

New York è la città che più sa attirare, coltivare e fidelizzare i talenti, insieme a Londra, Singapore, San Francisco, Boston. Il ranking è stilato da Google, Adecco e Insead nel report Global City Talent Competitiveness Index che indaga le possibilità aperte dagli investimenti nell'AI - l'intelligenza artificiale - in 155 grandi aree urbane del mondo. Elemento chiave della competitività in questo campo è l'apertura, verso l'esterno (presenza di proprietà straniere e di studenti internazionali) e all'interno: tolleranza nei confronti degli immigrati e delle minoranze, riduzione delle differenze di genere nei salari e nelle opportunità di leadership. L'Italia appare in ritardo rispetto alle città più competitive, anche se Milano, 41° posto, rispetto alla precedente edizione della ricerca ha scalato 32 posizioni in un solo anno. Roma è settantesima davanti a Bologna (74) e Torino (99), un gradino sotto Città del Messico. La Capitale e il capoluogo piemontese - grazie allo stile di vita che offrono - registrano risultati positivi per la capacità di fidelizzazione dei talenti, ma crollano poi nei più decisivi parametri che misurano le opportunità di crescita professionali. Milano segue invece il trend dei centri urbani che si stanno ritagliando uno spazio come hub dell'innovazione tecnologica.



## SPLENDE IL SOLE SULLE CRITICITÀ DI ROMA E MILANO

La classifica della soddisfazione degli espatriati rispetto alla città in cui si sono trasferiti, 2019

### MILANO E ROMA A CONFRONTO



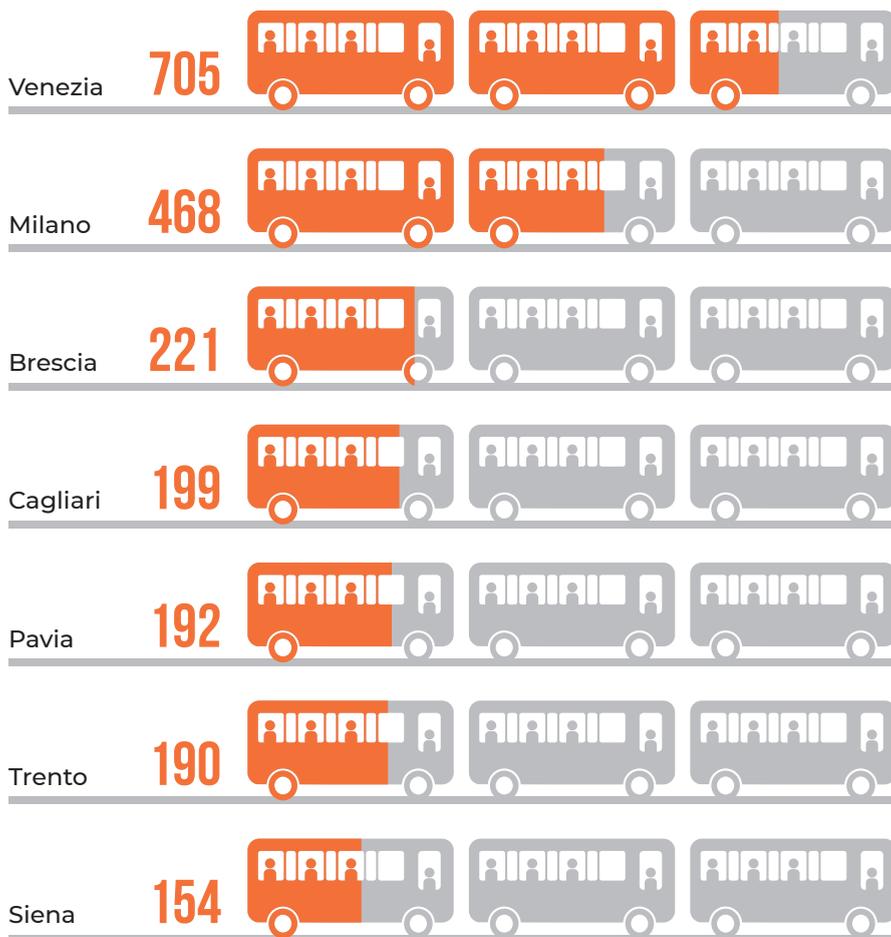
Fonte: InterNations, Expat City Ranking, 2019

Milano e Roma sono in fondo alla classifica dell'Expat City Ranking 2019 redatta da InterNations, la più grande comunità globale per le persone che vivono e lavorano all'estero: sotto di loro, solo Kuwait City. Il sondaggio annuale Expat Insider può contare sulle risposte di 20 mila espatriati in 82 città del mondo, intervistati sulla qualità della vita, la facilità di ambientamento, la vita lavorativa, la situazione finanziaria e abitativa, il costo della vita locale. A detta di chi si è trasferito all'estero le migliori città in cui andare a vivere sono Taipei, Kuala Lumpur, Ho Chi Minh City, Singapore, Montréal, seguite dalle prime europee: Lisbona, Barcellona, Zugo, l'Aia, Basilea. Milano registra una soddisfazione degli expat superiore alla media solo in relazione al trasporto pubblico e al clima: quest'ultimo punto è la consolazione di Roma (soddisfatto il 92% rispetto al 59% su scala globale), che crolla però sul trasporto pubblico (63% di insoddisfatti contro il 19% su scala globale), sulla considerazione della stabilità dell'economia locale e della situazione politica. Il parametro che condanna Milano e Roma (ultima al mondo in tal senso) è l'Urban Work Life Index, che misura la soddisfazione degli expat per la vita lavorativa urbana: pesano la difficoltà di trovare lavoro, le scarse opportunità di carriera, il pessimo rapporto tra salari e costo della vita locale.



## LE CITTÀ CON PIÙ TRASPORTO

Numero di viaggi per abitante ogni anno sui mezzi pubblici urbani, 2019



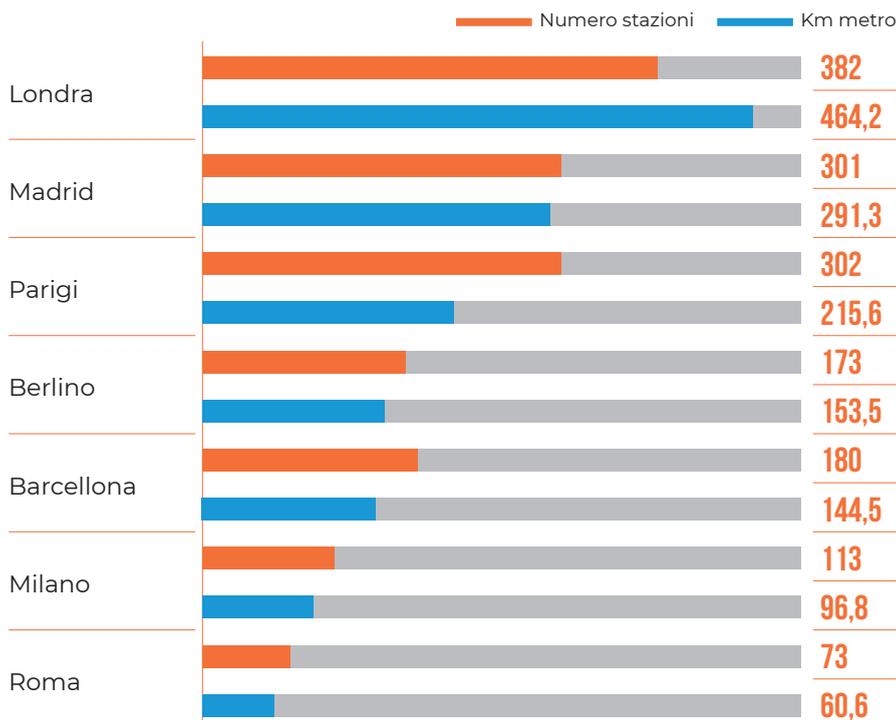
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Venezia e Milano tra le città con più di 200mila abitanti, Brescia, Cagliari e Trento tra quelle con una popolazione compresa tra 80 e 200mila abitanti, Pavia che sorpassa Siena tra le piccole (meno di 80mila residenti) sono le città dove il trasporto pubblico è maggiormente attrattivo. Venezia, ovviamente, è un caso a parte, per l'unicità del centro storico e per l'alto afflusso turistico. Milano conferma standard europei (468 viaggi/abitante/anno sui mezzi pubblici). Positive e in crescita ormai costante le performance di Brescia (221 viaggi/abitante/anno), della sorprendente Cagliari (199), di Trento (190), Pavia (192) e Siena (154). Nei capoluoghi più piccoli si conferma la crescita dello scorso anno, con un valore medio di 37 viaggi l'anno per ogni cittadino residente (erano 33 nel 2017 e 34 nel 2016). In leggera crescita le città di media dimensione, con 74 passeggeri (erano 72 nel 2018 e 70 nel 2017), mentre le grandi aree urbane, dopo la crescita del 2018, rimangono sostanzialmente stabili (240 passeggeri nel 2018 e 241 nel 2019).



## METROPOLITANE IN RITARDO RISPETTO ALLE GRANDI CAPITALI EUROPEE

Km di linee metropolitane in alcune città, 2019



Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria, 2019

Nelle principali aree metropolitane e conurbazioni in Italia vivono ben 25 milioni di persone, il 42% della popolazione nazionale, ed è nelle città che ancora nei prossimi anni si concentrerà la crescita del numero di residenti. Eppure proprio qui è più rilevante il ritardo infrastrutturale rispetto agli altri grandi Paesi europei e risulta lacunosa e inadeguata l'offerta di servizio. Le linee metropolitane di Regno Unito (672 km), Germania (648) e Spagna (610) sono di gran lunga più estese e capillari delle nostre, che si sviluppano per meno di 250 km totali. Un valore addirittura inferiore o paragonabile alla dotazione di singole città UE come Madrid (291), Londra (464), Parigi (215 km) o Berlino (153 km), che peraltro sono protagoniste di progetti di sviluppo per ampliare la rete e accogliere più passeggeri. Per le linee tramviarie il nostro Paese con 341,8 km totali rimane distanziato dai 755,1 km della Francia e soprattutto dai 2.012,8 km della Germania. Analoga situazione per le ferrovie suburbane, dove l'Italia è dotata di una rete totale di 672,2 km, mentre sono 2.038,2 quelli della Germania, 1.694,8 nel Regno Unito e 1.432,2 in Spagna. In questo ambito ci avviciniamo solo alla Francia (698,4) che però vanta ben 587 km di linee suburbane (RER) nella sola area parigina, munita di un servizio capillare ed efficiente, e che ha visto la nascita di una rete importante di 61,4 km di ferrovie suburbane a Tolosa. Tra le note positive nelle città italiane, la metropolitana di Catania: investimenti e progetti negli ultimi anni hanno trasformato la vecchia linea di superficie a scartamento ridotto in quella che oggi è una linea metropolitana ad alta capacità ed elevata frequenza. Da 600mila viaggiatori annui a più di 5,7 milioni di viaggiatori: un risultato ottenuto soprattutto grazie alla realizzazione delle tratte da Stesicoro a Nesima.



## MILANO SVECCHIA LA FLOTTA METROPOLITANA, GENOVA HA I CONVOGLI PIÙ ANZIANI

Età media del materiale rotabile, 2019

	NUMERO TRENI METROPOLITANI	ETÀ MEDIA MATERIALE ROTABILE	% TRENI CON PIÙ DI 15 ANNI
Milano	198	13,8	25,6%
Roma	96	13,1	46,8%
Napoli	81	20,6	77,8%
Torino	58	11	0%
Genova	25	21,6	72%
Brescia	18	5,3	0%
Catania	7	11,8	0%
<b>Italia</b>	<b>484</b>	<b>14,5</b>	<b>31,7%</b>

Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria, 2019

A Milano la media di età dei treni metropolitani è di 13,8 anni, inclusi i revamping di quelli storici. Il piano di ammodernamento dei convogli ha portato nuovi mezzi con sei carrozze, comunicanti fra loro, con impianto di climatizzazione integrale estate/inverno, illuminazione a led, predisposizione a connettività wi-fi e pareti resistenti agli atti vandalici; i nuovi treni, inoltre, sono dotati di azionamenti a inverter che garantiscono, rispetto a quelli di vecchia generazione, fino al 25% di risparmio energetico. A Genova i treni hanno un'età media che ha superato i 21 anni e si aspettano ancora gli 11 nuovi treni in produzione e garantiti da un investimento pari a 137 milioni di euro. Per la linea 2 di Napoli (la linea storica che utilizza treni suburbani) sono stati immessi nel 2016 12 nuovi treni Jazz che hanno sostituito i vecchi convogli del 1983, mentre 19 nuovi treni per la linea 1 verranno messi in servizio tra 2020 e 2021. Ritardi nella messa in circolazione dei treni per questa linea sono da imputare al recente incidente del 14 gennaio 2020 in cui 3 convogli si sono scontrati nei pressi di Piscinola. Nel caso delle città con linee di metropolitana aperte solo negli ultimi anni ovviamente i dati vedono età medie basse, come nel caso di Torino, Brescia e Catania, ed in parte Roma in special modo per la Linea C. Nella Capitale è chiara la necessità di un rinnovo del parco rotabile, in particolare per i 45 treni della linea B con un'età media di 16,4 anni.



## I TRAM CON I CAPELLI BIANCHI

Età media del materiale rotabile, 2019

	NUMERO TRAM	ETÀ MEDIA MATERIALE ROTABILE	% TRAM CON PIÙ DI 15 ANNI
Milano	493	10,8	3,9%
Torino	219	26,8	76,2%
Roma	164	34,1	100%
Napoli	42	20,5	57,7%
Firenze	36	4,2	0%
Venezia	20	8,8	0%
Padova	18	8	0%
Palermo	17	5	0%
Messina	15	15,8	100%
Bergamo	14	10,8	0%
Cagliari	9	7,7	0%
Sassari	4	14	0%
<b>Italia</b>	<b>1.051</b>	<b>13,9</b>	<b>28,2%</b>

Fonte: Legambiente, Rapporto Pendolaria, 2019

L'antica storia dei tram in Italia porta a dati in linea rispetto a quelli delle metropolitane, ma con molte diversità. Ad esempio a Roma l'età media è di 34 anni, ma va sottolineato soprattutto come gli ultimi mezzi acquistati risalgano a oltre 15 anni fa. Stessa situazione a Napoli per le 30 vetture costruite 75 anni fa e con un revamping realizzato 20 anni fa. Da segnalare i revamping totali (inclusi nella media) effettuati a Milano che sono proseguiti nel 2017 con ulteriori 12 tram della serie 4700. Si tratta di interventi di manutenzione straordinaria volti a ripristinare l'integrità delle parti meccaniche delle vetture e a introdurre consistenti modifiche impiantistiche per portare la funzionalità, il comfort, la sicurezza e il consumo energetico a livelli comparabili a quelli di una vettura nuova. Percorso simile quello di Torino, altra città con un vasto patrimonio storico di linee tranviarie, dove sono stati finanziati 75 milioni per l'acquisto di 20/25 nuovi tram in arrivo per il 2020 mentre altri 30, con un finanziamento di circa 65 milioni, arriveranno nell'autunno 2021.



## PIANI URBANI DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Stato di avanzamento dei PUMS in alcuni grandi Comuni

● Approvato ● Adottato

### Palermo

ORIZZONTE TEMPORALE 2020-2030



#### OBIETTIVI DI RIEQUILIBRIO MODALE

Nell'orizzonte al 2030 l'uso dell'auto si riduce negli scambi interni della città dagli attuali 46,1% al 38,5%, il trasporto pubblico cresce dal 28 al 40%, la moto passa dal 13,1 al 10,3%, la mobilità ciclistica dall'1,5 al 2,2%, quella pedonale in calo dal 9,7 al 7,8% al 2030.

#### OBIETTIVI AMBIENTALI

La riduzione della CO<sub>2</sub> prevista al 2025 è del 12,5% e quella prevista al 2030 è del 18,76%: ben lontani dagli obiettivi di -33% fissati dal Piano di Azione per il Clima. NOX -41% al 2025 e -62% al 2030. PM10 -39% al 2025 e -59% al 2030.

### Milano

ORIZZONTE TEMPORALE 2014-2024



#### OBIETTIVI DI RIEQUILIBRIO MODALE

Riduzione del tasso di motorizzazione da 518 a 460 veicoli/1000 abitanti al 2024. L'uso dell'auto si riduce all'interno della città (dal 30% al 22%) e anche a livello di scambio esterno (dal 58% al 51%).

#### OBIETTIVI AMBIENTALI

Riduzione da 854 kt/anno attuali a 619 kt/anno di emissioni CO<sub>2</sub> al 2024 (-27%) per la mobilità interna. Nella mobilità di scambio con ambito esterno si stima una riduzione del 15%. Tra gli obiettivi anche il rispetto dei parametri di qualità dell'aria.

MobilitàAria 2020 è uno studio annuale che analizza la qualità dell'aria e le politiche di mobilità urbana nelle 14 principali città italiane nel 2019/2020, a cui si aggiunge una analisi delle politiche nazionali e contributi specifici sui temi emergenti. Contiene numerosi dati e grafici sulla 14 grandi città e le relative tendenze, per capire la ripartizione modale, il parco veicolare, il TPL, l'incidentalità, i servizi di sharing, la micromobilità, le ZTL e aree pedonali, lo stato della logistica urbana delle merci. Sono inoltre stati analizzati i PUMS delle 14 città, lo stato di fatto ed i contenuti principali: obiettivi ambientali, riequilibrio modale, mobilità ciclabile ed attiva, logistica merci, interventi ed investimenti, costi del Piano, VAS e processi di partecipazione. UMS che entro ottobre 2020 tutte le grandi città dovrebbero approvare, secondo le linee guida del MIT. Tutte le grandi città hanno avviato il percorso per l'approvazione dei PUMS ma ben poche lo hanno concluso: solo Milano ha un PUMS in attuazione mentre Torino ha un PUMS del 2011 (ante linee guida). Tra le Città metropolitane hanno approvato il PUMS Genova e Bologna (il più innovativo e sostenibile). Analizzando i contenuti si nota che gli obiettivi ambientali spesso sono piuttosto deboli, la riduzione della CO<sub>2</sub> spesso non è coerente con gli obiettivi di riduzione italiani ed europei, per la qualità dell'aria si ipotizza il rispetto delle norme. Mobilità elettrica, sharing mobility e moderazione del traffico sono paragrafi marginali, la mobilità attiva a piedi e in bicicletta cresce solo moderatamente.



## Roma

ORIZZONTE TEMPORALE 2020-2030



### OBIETTIVI DI RIEQUILIBRIO MODALE

Riduzione uso dell'auto (da 49,4% a 37,4%), aumento TPL (da 29,6% a 42,1%), calo scooter e moto (da 14,8% a 10,3%), crescita bici (da 0,6% a 5,1%) e sharing (da 0,4% a 2%). Gli spostamenti a piedi stranamente scendono dal 5,6% attuale al 5,1% al 2030 (forse a causa della forte offerta di TPL).

### OBIETTIVI AMBIENTALI

Riduzione CO<sub>2</sub> del 18,6%, ben lontana dagli obiettivi del Piano di Azione per il Clima (-33%) e contenimento NOX da 9.363 tonn/anno a 7.649 tonn/anno. PM10 da 639 tonn/anno a 518 tonn/anno.

## Città metropolitana di Genova

ORIZZONTE TEMPORALE 2018-2028



### OBIETTIVI DI RIEQUILIBRIO MODALE

Riduzione spostamenti con veicoli privati dal 44,88% al 39,42% al 2028. Il TPL dal 25,4% sale al 31,4% al 2028. Gli spostamenti a piedi (+0,25%) e in bici (+0,05%) aumentano di poco. Cicli e moto: dal 6,8% al 5,9% di spostamenti.

### OBIETTIVI AMBIENTALI

Riduzione di CO<sub>2</sub> da 1,647 t/anno/abitante a 1,596 da traffico. Non c'è una stima della riduzione delle emissioni CO<sub>2</sub> prodotta dal PUMS, ma sembra lontano il -33% previsto dal Piano di Azione per il Clima.

## Città metropolitana di Bologna

ORIZZONTE TEMPORALE 2020-2030



### OBIETTIVI DI RIEQUILIBRIO MODALE

Riduzione spostamenti in auto, dal 57% al 41%, al 2030 (-440.000 spostamenti giorno in auto). Il TPL aumenta dal 13% al 19%, gli spostamenti a piedi dal 22 al 23%, quelli in bici dal 5% al 14%.

### OBIETTIVI AMBIENTALI

Riduzione di CO<sub>2</sub>: -40% al 2030. Il -28% deriva dalla riduzione del traffico, il -12% dal rinnovo del parco circolante. Si punta al pieno rispetto della normativa sulla qualità dell'aria.



## LO SPAZIO DEL CAMMINARE

Città con la maggiore estensione pro capite di isole pedonali in mq/abitante, 2019

### MQ DI ISOLE PEDONALI OGNI ABITANTE



Lucca

**6,73**



Cremona

**1,15**



Venezia

**5,10**



Pescara

**1,06**



Verbania

**1,73**



Rimini

**0,98**



Cremona

**1,60**



Mantova

**0,89**



Firenze

**1,16**



Siena

**0,88**

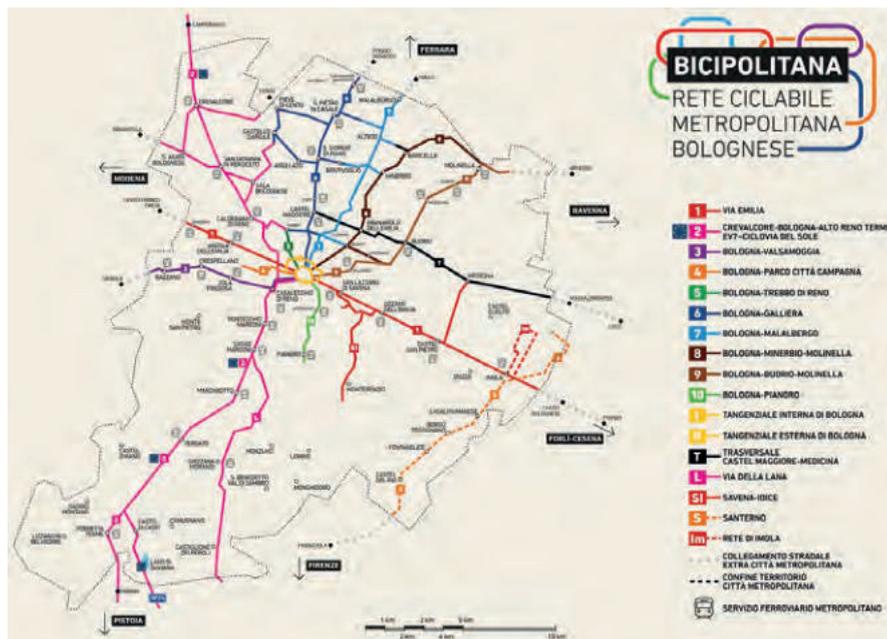
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

L'estensione media delle isole pedonali nei comuni capoluogo si conferma a 0,47 m<sup>2</sup> per abitante come nel 2018. I comuni che superano la soglia di 1 m<sup>2</sup> per abitante sono sette: oltre ai casi particolari di Lucca (6,73 m<sup>2</sup>/ab) e Venezia (5,10 m<sup>2</sup>/ab), troviamo Verbania, Cremona, Firenze, Cosenza e Pescara. Per quanto riguarda la parte bassa della classifica, salgono da 12 a 13 le città con meno di 0,1 m<sup>2</sup>/ab, due delle quali (L'Aquila e Trapani) non hanno ancora istituito alcuna isola pedonale. Anche in riferimento ai confronti temporali, occorre precisare che il dato relativo alla superficie stradale pedonalizzata in maniera permanente, per quanto teoricamente non equivoco, può venire interpretato in maniera non sempre univoca dalle singole città, con metodi di calcolo che possono risultare non omogenei.



## I CICLISTI URBANI TENTANO LA VOLATA

A Bologna il trend degli spostamenti in bici è in costante crescita



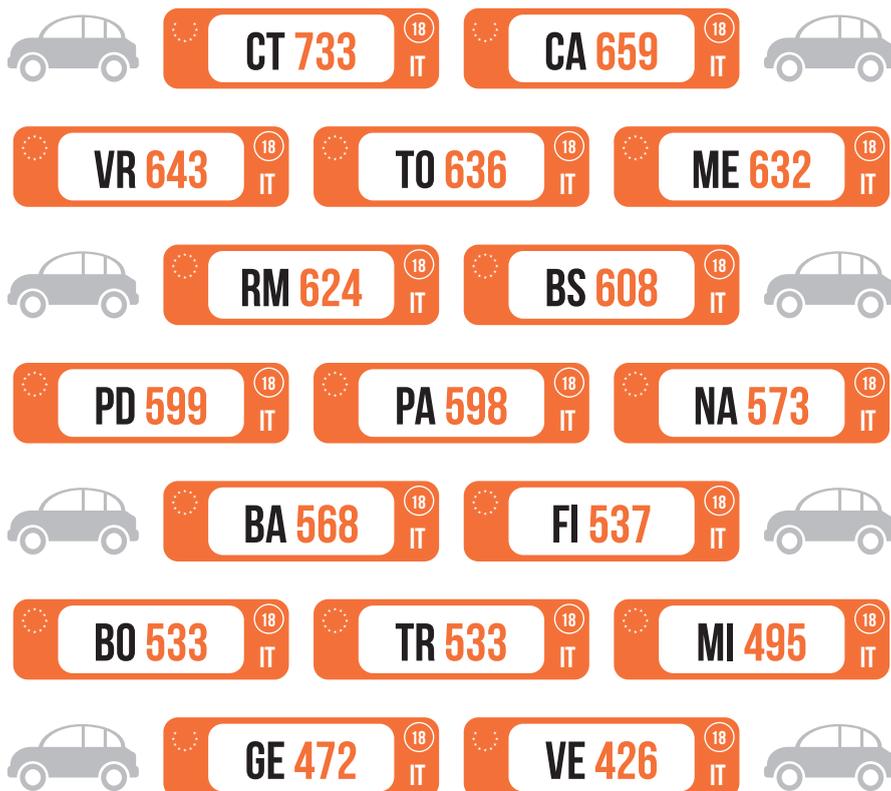
La mappa della Bicipolitana, la rete ciclabile metropolitana bolognese

Durante la Fase 2 Milano, Roma, Bologna e tante altre città hanno accelerato la realizzazione di piste ciclabili - in modalità transitoria - aumentando in poche settimane la disponibilità di percorsi per le due ruote. Nel capoluogo lombardo alla fine dell'anno sarà pronto un pacchetto di 35 nuovi chilometri di cicloitinerari. Roma ha completato i primi interventi di un piano da 150 km complessivi. Bologna punta sulla Bicipolitana, una rete di 493 km (145 già realizzati) modello Pesaro per collegare centro e hinterland. Proprio Bologna da anni sta registrando un progressivo aumento dei ciclisti urbani (nel 2019 +2% rispetto all'anno precedente, +3,5% se si considera solo la zona all'interno dei viali di circonvallazione). La tangenziale della bici - percorso anulare intorno al centro storico - è utilizzata dal 93% dei ciclisti in transito. I dati raccolti dall'Università di Bologna, oltre a segnalare il consolidamento dell'uso della bici come mezzo di spostamento dei bolognesi, mostrano anche la parità di genere sulle due ruote: sono donne il 44% dei ciclisti, in aumento del 2% rispetto al 2018 e con punte prossime al 50% nelle sezioni interne alla cerchia dei viali. I trend positivi, sostenuti anche dall'efficacia degli incentivi all'acquisto di biciclette a pedalata assistita e cargo-bike, si inseriscono in una crescita costante: dal 2011 al 2019 +81% per i flussi medi nelle ore di punta su pista ciclabile, +44% per i flussi medi nelle ore di punta su strada e su pista ciclabile e +89% per i flussi medi giornalieri su pista ciclabile.



## LE GRANDI CITTÀ SONO GRANDI GARAGE

Numero auto circolanti ogni 1.000 abitanti  
nelle più grandi città italiane, 2019



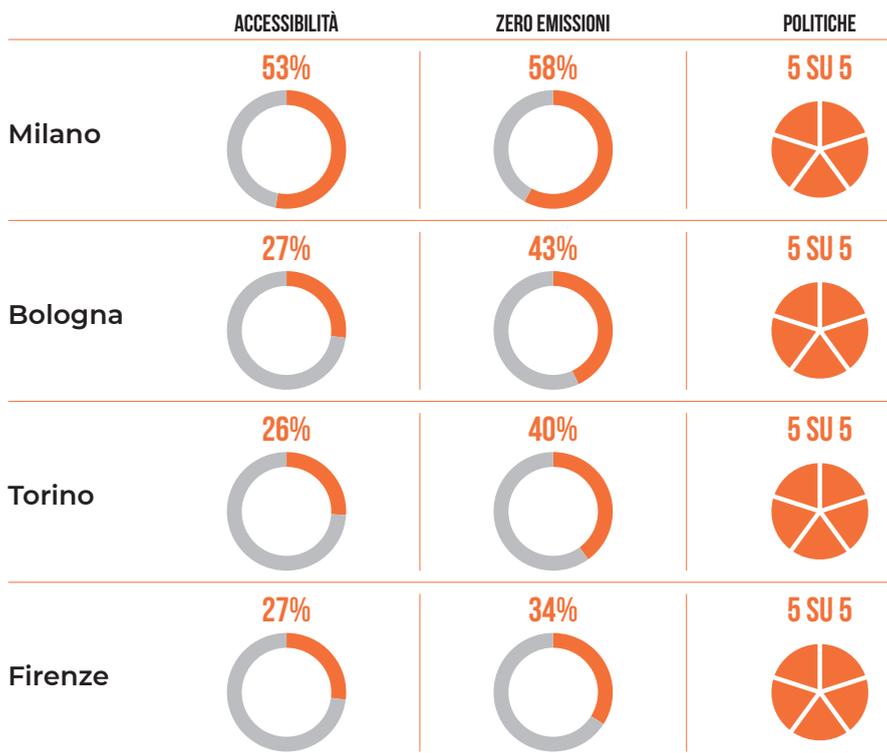
Fonte, Elaborazione Legambiente su dati ACI e municipalità, 2020

Il tasso di motorizzazione costituisce uno degli elementi maggiormente problematici per le città e distingue sfavorevolmente l'Italia nel panorama mondiale: rispetto ad alcune grandi capitali europee (Londra, Parigi e Berlino), il tasso medio di motorizzazione dei comuni capoluogo italiani nel 2019 si conferma a livelli praticamente doppi, passando da 640 a quasi 650 auto ogni 1000 abitanti. Oltre al caso particolare di Venezia (che conta 420 auto ogni 1000 abitanti), solo Genova e Milano registrano un tasso inferiore a 500 auto/1000 abitanti. Le città che superano la soglia delle 600 auto/1000 abitanti sono 81. Tra i comuni capoluogo con il maggior numero di auto circolanti pro capite, sono 20 le città che registrano un tasso superiore a 700 auto/1000 abitanti.



## MEZ, GLI AVAMPOSTI DELLA MOBILITÀ CARBON FREE

Le migliori città metropolitane a zero emissioni, 2019



- L'accessibilità è la percentuale degli spostamenti con TPL, bici e sharing mobility sul totale degli spostamenti.  
 - La mobilità emissioni zero è la somma degli spostamenti ciclopedonali ed elettrici sul totale degli spostamenti.

- Politiche: il giudizio da 0 a 5 valuta i PUMS, la presenza di aree a pedaggio, il ridisegno dello spazio pubblico, LEZ, piani aria e piani elettrificazione TPL, consistenza ZTL, ciclabili, isole pedonali.

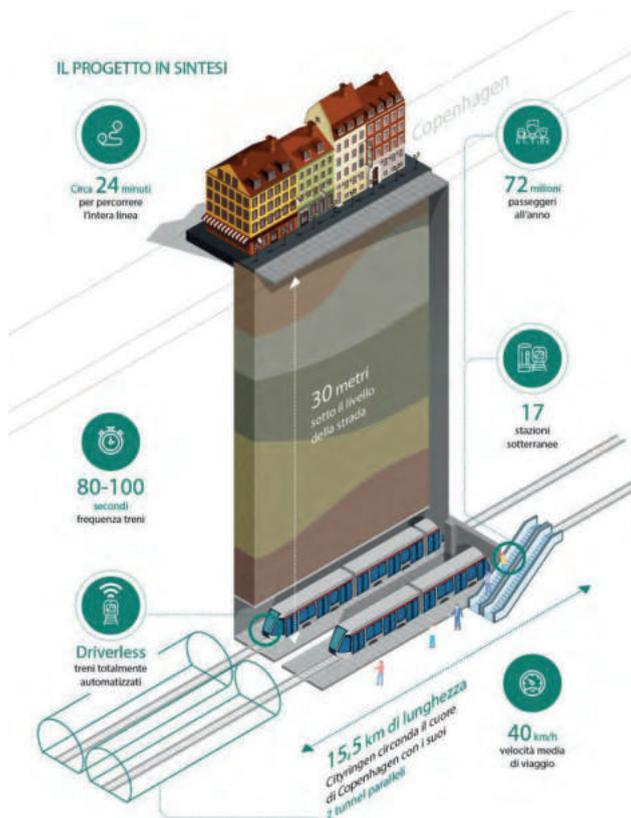
Fonte: Legambiente-Motus-E, Rapporto CittàMEZ, 2020

A Milano, Napoli, Venezia, Bologna, Torino e Firenze più di un terzo degli spostamenti (tra il 34 e il 58%) si compiono a piedi, in bici, treno, metropolitana o con mezzi elettrici privati (dal monopattino all'auto) o in condivisione, quindi a emissioni locali zero. A Milano tutti i mezzi pubblici saranno elettrici entro il 2030, nel centro di Bologna si entrerà solo con e-mob. Uitp, l'associazione internazionale dei trasporti pubblici, stima che nel 2030 il 52% dei bus che circoleranno nelle città del mondo saranno elettrici. Per essere città carbon free non basta una forte spinta alla ciclopedonalità o una attenzione prioritaria al trasporto pubblico o alla sharing mobility: per cambiare la mobilità si devono integrare e innovare tutte queste modalità in modo da offrire possibilità di scelta sempre più efficienti ai cittadini. E ora, nella nuova normalità post-Covid-19? Più che mai le politiche adottate dai Comuni e dal governo sono determinanti: il comprensibile timore della promiscuità sui mezzi pubblici ha indotto tanti a trasferirsi in automobile, alcuni in bicicletta, ma solo nelle città più grandi. Per evitare congestione e smog, è indispensabile tornare all'intermodalità, cioè alla combinazione tra TPL e offerte di mobilità di prossimità, proprietaria o sharing, con monopattini, bici o auto condivisa.



## A COPENAGHEN L'ITALIA REALIZZA METRO DI QUALITÀ

Il nuovo cityringen della capitale danese progettato, costruito e gestito da imprese del nostro Paese



Schema della metropolitana di Copenaghen

Dopo soli otto anni dall'avvio della progettazione, Copenaghen ha ora una nuova linea metropolitana. La M3, una coppia di tunnel paralleli per un anello di 15,5 km, parla italiano: progetto e realizzazione sono di Salini Impregilo, il controllo dell'intera rete su ferro cittadina è sotto la gestione dell'Azienda Trasporti Milanese (ATM), i treni senza guidatore sono forniti dalla genovese Hitachi Trail Sts. Grazie a questa nuova linea l'85% dei residenti si trova a un massimo di 600 metri - meno di 10 minuti a piedi - da una stazione metro o ferroviaria e gli abitanti possono muoversi così a piedi, in bicicletta o con il trasporto pubblico per i tre quarti dei loro spostamenti. La riduzione del consumo energetico trova nella realizzazione, con i lucernari che consentono l'ingresso della maggiore quantità possibile di luce naturale, diventando inoltre parte dell'arredo urbano di superficie. Anche i lavori per la realizzazione sono stati occasione di buone pratiche: l'iniziativa "Cool Construction" ha trasformato il cantiere in un laboratorio urbano, grazie a call pubbliche che hanno portato gli street artist a lavorare sulle superfici delle recinzioni che delimitavano gli scavi. Il terreno e i detriti estratti dal sottosuolo, invece, sono stati riciclati, condotti a Nordhavn e utilizzati per allargare Kronløb Island, l'isola artificiale progettata dallo studio danese COBE.



# RIDURRE LE DISEGUAGLIANZE

## 3,1 MILIONI

Ragazzi tra 6 e 17 anni che hanno difficoltà nella didattica a distanza a causa della carenza di pc e tablet in famiglia

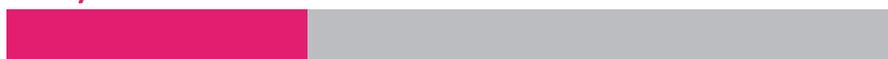


## ALLA RICERCA DELLA RICCHEZZA COMUNE

% popolazione che vive in quartieri a forte vulnerabilità sociale e materiale

**33,8%**

Il 33,8% dei 14 capoluoghi metropolitani (3,2 milioni di residenti su un totale di 9,5 milioni) vive in quartieri a forte vulnerabilità sociale e materiale



**16,5%**

Il 16,5% delle famiglie (9,4 milioni di persone) non riesce a scaldare adeguatamente la propria abitazione



**23%**

Il 23% delle famiglie vive in abitazioni umide con perdite e infiltrazioni d'acqua



**9%**

Il 9% delle famiglie non riesce a pagare regolarmente le bollette



Fonte: ISTAT, *Relazione per la Commissione parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie, 2017*

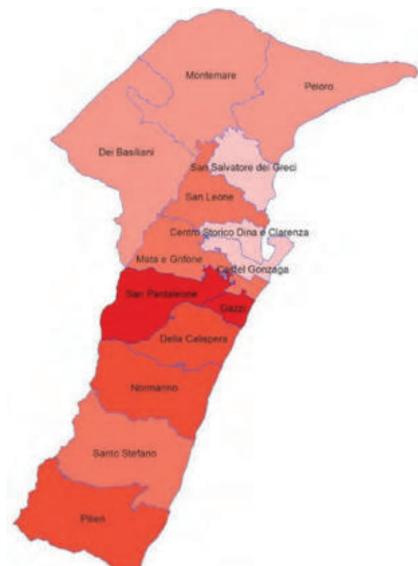
Qual è il cuore della città, oggi? La risposta cambia se parliamo di centro del potere, politico ed economico, o di sviluppo umano. Da questo punto di vista dobbiamo considerare che la gran parte della popolazione italiana vive nelle periferie, 3,6 milioni i bambini e gli adolescenti, secondo Save the Children (a Roma e Genova vivono in aree periferiche il 70% dei bambini al di sotto dei 15 anni, a Napoli e Palermo il 60%). Da qui occorre partire se vogliamo dare ossigeno alle città. Perché qui si scontano gli effetti dell'enorme crescita delle disuguaglianze degli ultimi 20 anni. Disuguaglianze che non riguardano più solo le differenze di reddito e di ricchezza privata, ma anche quelle di riconoscimento e di reputazione che subisce chi vive nelle periferie, e soprattutto le grandi differenze di accesso al patrimonio di ricchezza comune, ovvero a quell'insieme di beni e servizi materiali e immateriali che caratterizzano tutti gli ambienti di vita, di studio, di cura, di intrattenimento e cultura, che siano formalmente aperti all'utilizzo da parte di tutti i cittadini - nel senso che l'accesso non può essere inibito in base alla capacità di pagare un prezzo - in ambito sia urbano sia rurale. Il nuovo secolo si è aperto portando alla ribalta la novità di disuguaglianze multidimensionali: di genere, di generazione, di territori non necessariamente fisicamente lontani dal centro, ma certamente marginalizzati e più esposti al rischio ambientale e climatico, dove pesa come un macigno la mancanza di servizi sociali e sanitari, l'impossibilità di accedere alla mobilità pubblica e sostenibile, a livelli di istruzione dignitosi e alle attività culturali e sportive. Dove le condizioni abitative sono sempre più critiche e l'esposizione al rischio sanitario, alle ondate di calore, alla povertà energetica sono in crescita. Investire oggi nell'incremento e nella qualità della ricchezza comune nelle periferie è la grande sfida per lo sviluppo equilibrato e duraturo di tutto il Paese.



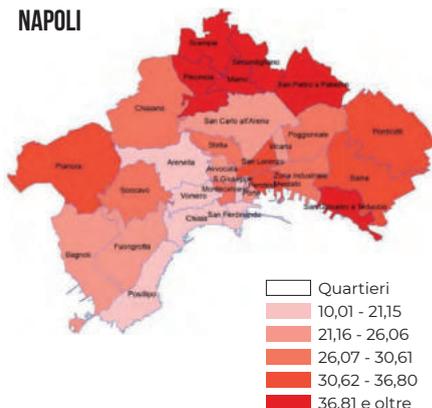
## LE CITTÀ DEL SUD IN CERCA DI LAVORO

Tasso di disoccupazione in alcune grandi città italiane

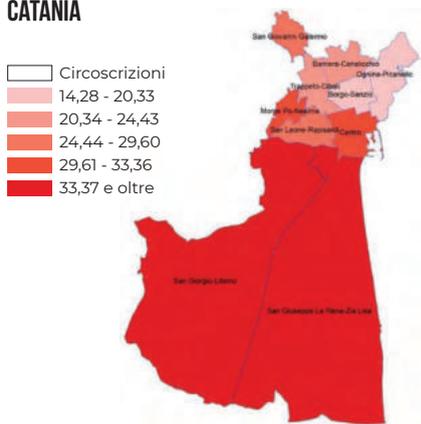
### MESSINA



### NAPOLI



### CATANIA



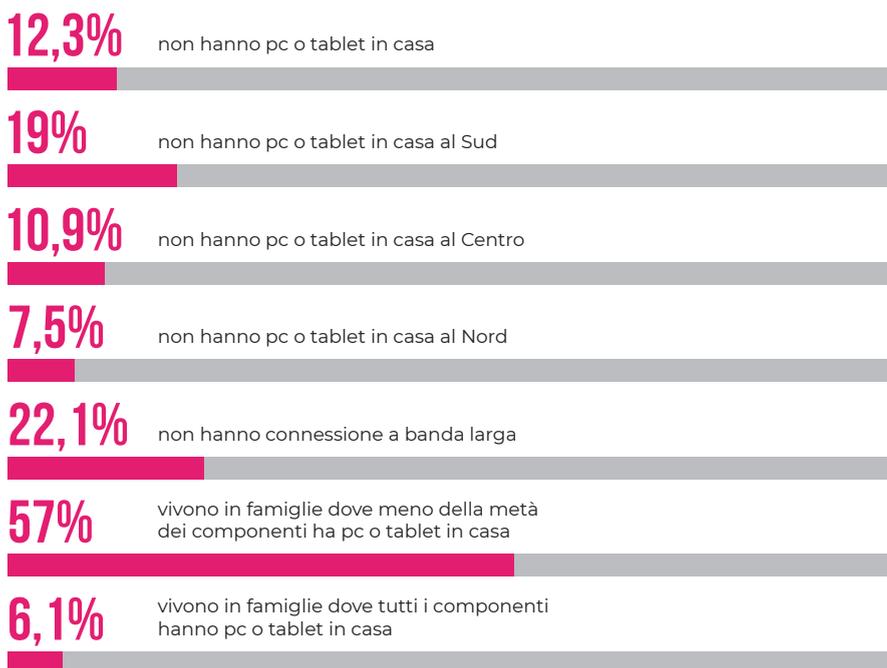
Fonte: ISTAT, 2019

Nel 2019 in Italia si contavano circa 2.580.000 persone in cerca di occupazione. Bologna risulta essere, tra le grandi città, quella con il tasso di disoccupazione più basso (3,3%, dato in calo rispetto al 5,4% del 2018), seguita da Milano (5,1%), Venezia (5,7%) e Verona (5,9%). Sono tutte città del Sud, invece, quelle dove il tasso si posiziona oltre il 20%: Catania (23,9%), Napoli (29,9%) e ancor di più Messina (39,4%).



## LA PANDEMIA DILATA LE DISEGUAGLIANZE

La povertà digitale dei ragazzi tra 6 e 17 anni



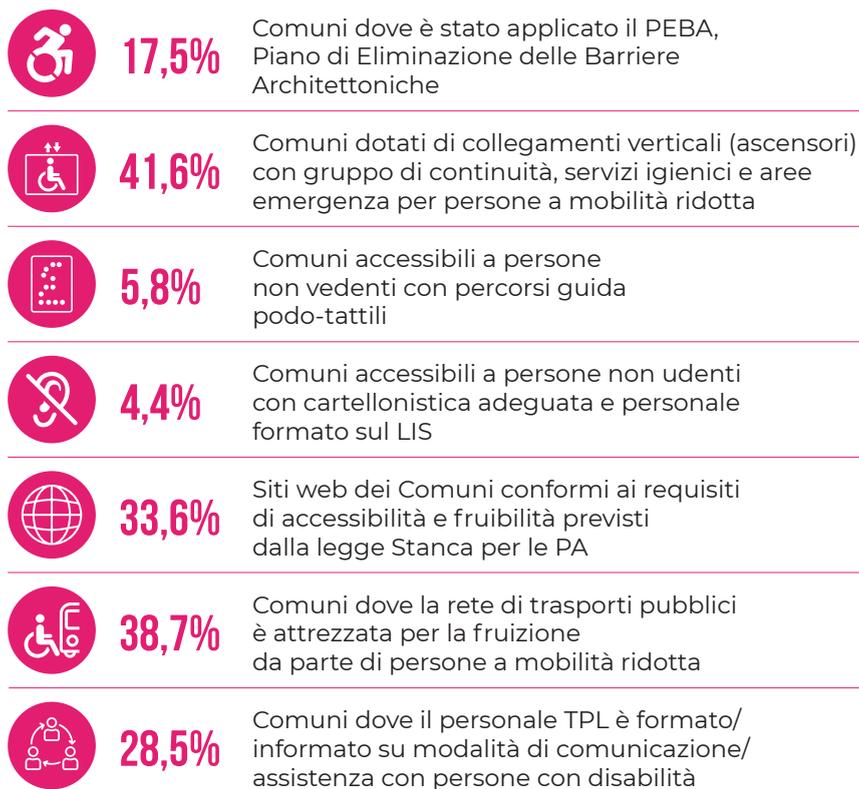
Fonte: ISTAT, *Aspetti della vita quotidiana*, 2018-2019

L'emergenza Covid ha esasperato una situazione sociale caratterizzata da forti disuguaglianze, ancor più marcate rispetto a quelle in essere ai tempi della crisi economica 2008-2009. I principali indicatori del mercato del lavoro, infatti, mostrano oggi maggiori criticità: il persistente svantaggio relativo dei giovani, la diminuzione del lavoro indipendente che per molto tempo ha rappresentato una modalità di ascesa sociale, la maggiore instabilità del lavoro. Undici anni dopo la crisi economica globale, gli uomini, i giovani, il Mezzogiorno e i meno istruiti non hanno ancora recuperato livelli e tassi di occupazione del 2008. L'aumento dell'occupazione registrato nel periodo della ripresa (+270 mila unità rispetto al 2008) ha coinvolto le donne, le persone di 50 anni e più e il Centro-Nord, dove nel 2019 il numero di occupati ha superato di 519 mila unità il valore osservato undici anni prima. Nelle regioni meridionali, invece, il saldo occupazionale è ancora negativo (-249 mila, -3,9%). La pandemia ha avuto un forte impatto anche sull'organizzazione familiare con riflessi sui carichi di cura, sugli equilibri di convivenza e sulle opportunità di apprendimento dei bambini. Le madri sono le più penalizzate: il 36% delle donne con figli minori di 15 anni non riesce a conciliare lavoro e impegni familiari e in più casi questa criticità - aggravata dalla chiusura delle scuole di ogni ordine e grado - le spinge a non cercare un'occupazione o ad abbandonare quella che avevano. Tra i tanti effetti della pandemia c'è anche la difformità di accesso alla didattica a distanza. La mancanza di dotazioni informatiche adeguate si presenta diseguale sul territorio e rispetto allo status socio-economico della famiglia di appartenenza. La percentuale di ragazzi che non ha né un computer né un tablet a casa raggiunge nel Mezzogiorno il 19% e aumenta al decrescere del livello di istruzione dei genitori, arrivando al 25,6% se nessuno dei due è andato oltre la scuola dell'obbligo.



## LA SFIDA DELLA FRUIBILITÀ UNIVERSALE DEI CENTRI URBANI

La diversa accessibilità delle città, 2018



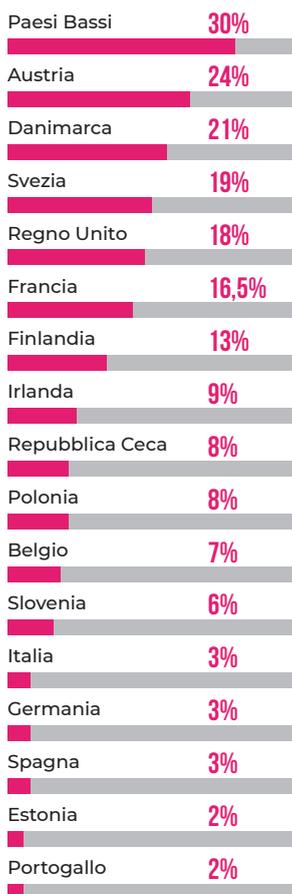
Fonte: Legambiente e Fondazione Serono, *CittAccessibili*, 2019  
% su totale Comuni rispondenti

CittAccessibili di Legambiente e Fondazione Serono è la prima ricerca che disegna un quadro nazionale dei capoluoghi di provincia impegnati nel garantire una sempre maggiore fruibilità di spazi e servizi ai 4,5 milioni di italiani con esigenze speciali. Attraverso un questionario sono state interrogate le amministrazioni locali su 56 diversi indicatori divisi in cinque grandi aree: una generale, sui diversi aspetti dell'accessibilità di aree ed edifici pubblici e privati, le altre specifiche su spazio pubblico, trasporti, servizi, investimenti. L'insieme delle risposte (arrivate da 73 dei 104 Comuni interpellati) segnala che solo un terzo dei capoluoghi ha un censimento dei residenti con disabilità e appena in 11 casi è presente la figura del disability manager, facilitatore creativo che ha il compito di costruire soluzioni che sostengano l'autonomia della persona con disabilità e rispondano ai suoi bisogni speciali nelle diverse sfere della vita quotidiana. Bassissimo (il 17,5%) il numero di città che ha adottato i PEBA, i Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche. Persino la sede del Comune - spesso un edificio storico - è particolarmente impegnativa per chi ha mobilità ridotta o deficit senso-percettivi: solo il 5% dei palazzi municipali è attrezzato per consentire l'orientamento e la fruibilità a non vedenti e non udenti. Ed è poco ospitale anche l'ambiente virtuale: appena il 33% dei siti web ufficiali dei municipi è conforme ai requisiti di accessibilità e fruibilità previsti dalla legge Stanca del 2004 per le pubbliche amministrazioni.



## IL SOCIAL HOUSING IN EUROPA

Percentuale di abitazioni di edilizia sociale sul totale delle abitazioni in alcuni Paesi europei, 2018



Fonte: *Housing Europe, The state of housing in the EU, 2019*

Gli alloggi sociali in locazione in Italia sono appena il 3% del totale, valore che non si discosta da quello registrato due anni fa. In Paesi come Regno Unito e Francia che hanno stock abitativi simili al nostro (attorno ai 30 milioni di case) l'edilizia sociale interessa rispettivamente il 18% e il 16,5% del patrimonio, mentre in Olanda si arriva al 30%. Se si confronta la situazione di alcune città europee con i centri urbani italiani emergono con ancora più chiarezza enormi differenze e i pochi nazionali (Napoli e Milano ad esempio) dove il social housing raggiunge o supera il 10% degli alloggi totali disponibili e sono pochi i casi nazionali. I numeri sono invece particolarmente positivi nelle città austriache e olandesi: Linz ha più della metà del patrimonio residenziale destinato a social housing, segue Rotterdam con il 44%, Vienna con il 43%, Amsterdam con il 42% e L'Aia con il 31%. Tra le grandi capitali spiccano le situazioni di Londra (21%) e Parigi (19%).



## IL SOCIAL HOUSING IN ITALIA

Percentuale di abitazioni di edilizia sociale sul totale delle abitazioni, 2018



Fonte: Housing Europe, The state of housing in the EU, 2019



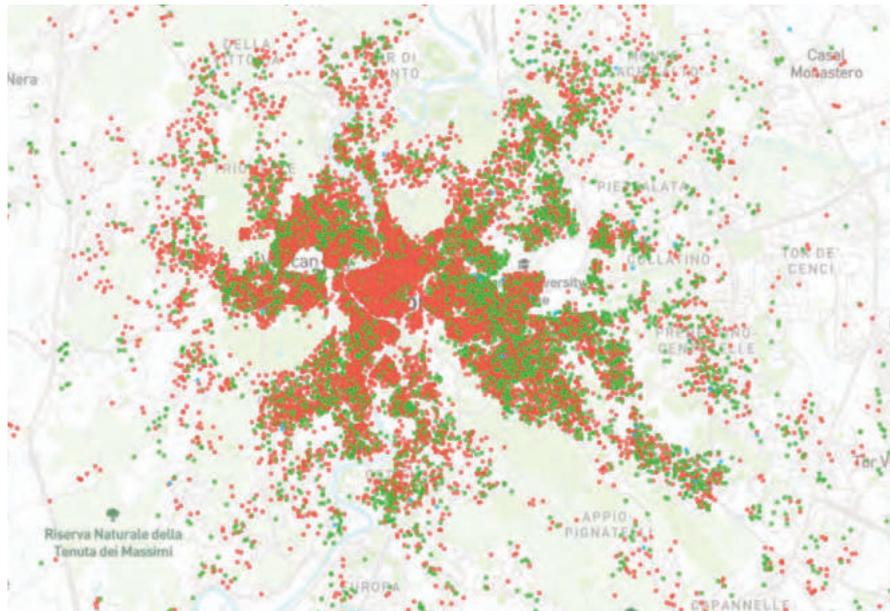
## AIRBNB, DAL TURISMO A PREZZI ACCESSIBILI AI QUARTIERI ALBERGO

Una riflessione Legambiente su rischi e opportunità del colosso dell'home sharing

La nascita di Airbnb, poco più di dieci anni fa, è stata una splendida intuizione: condividere per brevi periodi con altre persone parte della propria abitazione. Una bella occasione per incoraggiare e far crescere un nuovo modo di fare turismo. Affittare per qualche giorno una stanza avrebbe favorito scambi e relazioni fra persone, avrebbe moltiplicato in breve tempo la disponibilità di posti letto senza costruire un solo metro cubo in più, avrebbe reso da subito fruibili località periferiche e marginali dove non esistono strutture ricettive, avrebbe permesso la visita di luoghi di pregio del nostro Paese che finalmente potevano scommettere sullo sviluppo turistico del loro territorio, avrebbe favorito la nascita di microeconomie e incrementato il reddito dei piccoli proprietari di case. In-

somma, una risposta intelligente e avanzata ai problemi posti dai cambiamenti in atto: il fenomeno degli empty nests in primo luogo, ovvero le case dalle quali i figli sono andati via e che diventano più facili da mantenere se si sa di poter contare su un piccolo incremento di reddito; la lotta al consumo di suolo diventata ormai una priorità per tante amministrazioni locali; e infine la crescita di quel turismo più profondo e consapevole fatto di esperienze, fatto di visita di un territorio da parte di chi preferisce la mediazione curata dall'abitante a quella dell'operatore turistico, di quel turismo fatto di voglia di sentirsi cittadino temporaneo piuttosto che turista di passaggio. L'home sharing in continuo aumento ha permesso a target di visitatori con esigenze diverse di soggiornare nell'am-

### ROMA



29.436 annunci Airbnb (georiferiti su mappa in rosso gli annunci relativi a intere case/appartamenti e in verde le stanze); il 64% dell'offerta complessiva riguarda intere case/appartamenti che nell'87,5% dei casi hanno un'elevata disponibilità durante l'anno, facendo immaginare che non sono utilizzati dal proprietario come abitazione ma per esclusivo uso turistico. Fonte: Inside Airbnb



bito turistico grazie a prezzi contenuti o più accessibili e ha consentito una maggiore autonomia e flessibilità. È un indotto economico non trascurabile per il territorio e per i soggetti proprietari degli appartamenti, che ha facilitato inoltre una manutenzione e un mantenimento di appartamenti e seconde case che, in alternativa, sarebbero stati sfitti. Oggi Airbnb è diventata un gigante: ogni notte accoglie nelle sue stanze almeno due milioni di persone in 100mila città di 191 Paesi del mondo. Ha più posti letto delle prime cinque catene alberghiere globali messe assieme. Ha vissuto insomma una crescita rapida e impetuosa che non accenna a fermarsi. Non si è trattato però di una crescita lineare. Nel corso di questi anni abbiamo purtroppo dovuto registrare più di una deviazione

da quelle che erano le premesse originarie: vere e proprie degenerazioni che rischiano di mettere in ombra i successi conseguiti. Nelle città più turistiche si comincia a porre il problema della trasformazione di interi quartieri in hotel diffusi al di fuori di qualunque regola. In molti casi i residenti hanno trovato più vantaggioso economicamente affidare ad Airbnb la propria intera abitazione nel centro storico per lunghi periodi e magari trasferirsi in periferia, ma ciò ha comportato problemi sia in termini di gentrificazione del quartiere centrale, sia nell'esasperare i problemi abitativi delle giovani coppie e/o delle categorie meno abbienti che si trovano a confrontarsi con costi di affitto inaccessibili. Tutto ciò inoltre si è tradotto in impatto negativo proprio sull'offerta turistica: questo tipo di dinami-

## VENEZIA



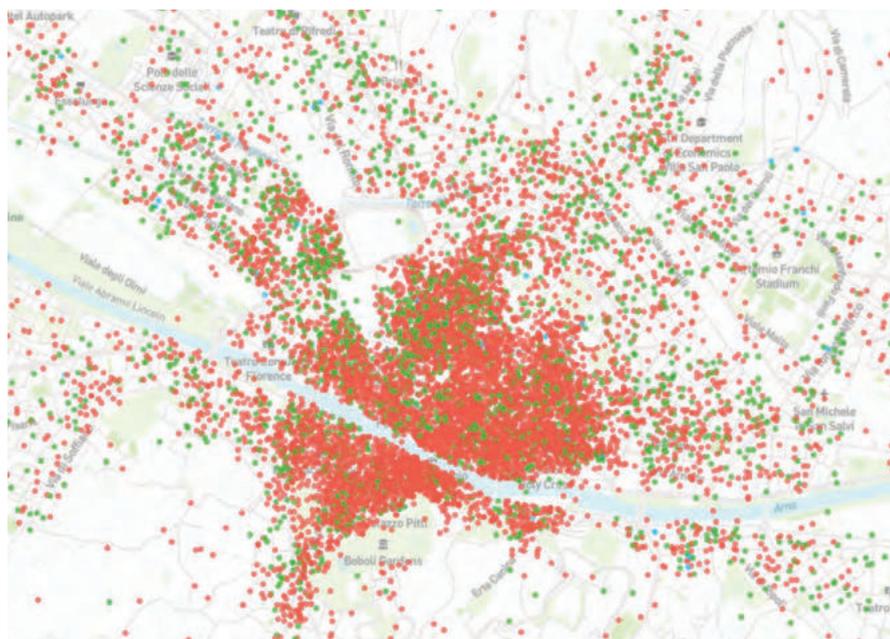
8.469 annunci Airbnb (georiferiti su mappa in rosso gli annunci relativi a intere case/appartamenti e in verde le stanze); il 76,5% dell'offerta complessiva riguarda intere case/appartamenti che nell'84% dei casi hanno un'elevata disponibilità durante l'anno, facendo immaginare che non sono utilizzati dal proprietario come abitazione ma per esclusivo uso turistico. Fonte: Inside Airbnb



che infatti ha contribuito a erodere lentamente la proposta turistica per cui i centri storici sono diventati in molti casi sempre più spersonalizzati finendo col perdere la propria identità. Insomma la parziale degenerazione nelle città turistiche della proposta originaria, collegata ad altri fenomeni non meno rilevanti (crescita delle compagnie low cost, sviluppo di nuovi mercati turistici...), ha contribuito all'esplosione del fenomeno dell'overtourism che rischia di compromettere il futuro di molte città del pianeta. Venezia, Firenze, Barcellona, per citare solo le prime in classifica, sembrano orientate verso un domani fatto di monocultura turistica che rischia di cancellare ogni traccia di autenticità al loro interno, un mondo di replicanti che

abitano quinte teatrali senz'anima e senza più profilo. E questa deriva genera conflitto. Le manifestazioni di protesta contro i turisti e la campagna di denunce contro chi affitta ai turisti sono frutto di due fenomeni diversi, ma collegati: la questione turistica e la questione della casa. L'attività turistica, sia in letteratura che, più recentemente, per l'opinione pubblica, alimenta un modello di città che non favorisce uno sviluppo equilibrato a livello territoriale e sociale. A Barcellona questo effetto si è verificato provocando esternalità negative soprattutto in campo sociale (condizioni di lavoro deprecabili, salari bassi, servizi a bassa crescita produttiva) oltre a provocare un peggioramento della vivibilità dei quartieri, la saturazione dello spazio pub-

## FIRENZE



11.262 annunci Airbnb (georiferiti su mappa in rosso gli annunci relativi a intere case/appartamenti e in verde le stanze); il 76,7% dell'offerta complessiva riguarda intere case/appartamenti che nell'82,1% dei casi hanno un'elevata disponibilità durante l'anno, facendo immaginare che non sono utilizzati dal proprietario come abitazione ma per esclusivo uso turistico. Fonte: Inside Airbnb

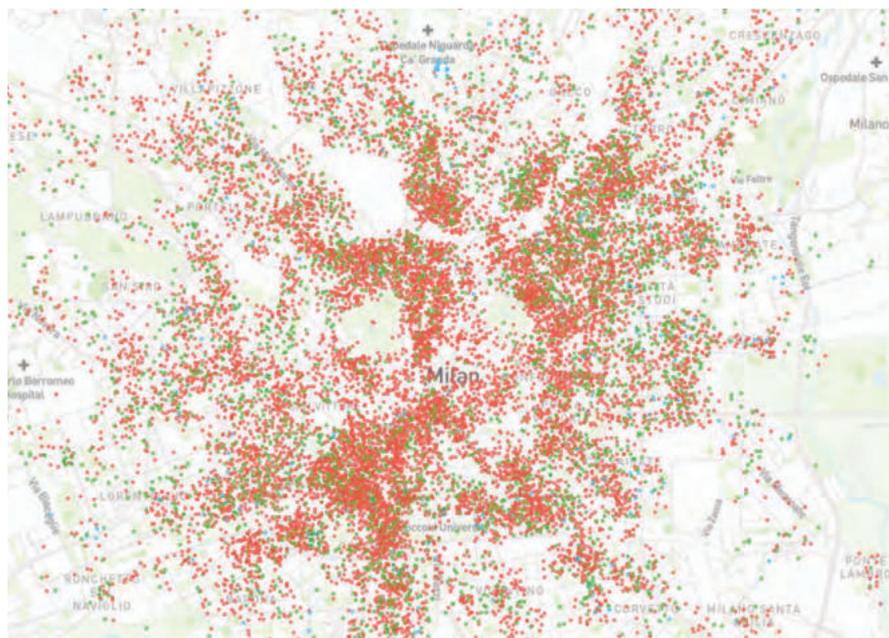


blico e la mono-tematizzazione dell'offerta commerciale. Il problema principale che ha scatenato le proteste è legato al diritto alla casa; la crescita turistica ha provocato un aumento dei prezzi degli affitti delle case nelle zone centrali con la conseguente mobilità forzata dei residenti verso quartieri periferici e la convenienza ad affittare gli alloggi per i turisti. Analoghi fenomeni di conflittualità si riscontrano anche a New York, San Francisco, Londra, Amsterdam.

Nonostante quindi innegabili positivi aspetti economici, sociali e ambientali, non possono essere taciuti gli aspetti negativi, come il sovraffollamento e il potenziale rischio che si tramuti in overtourism; la qualità delle abitazioni affittate, sebbene il meccanismo

di rating predisposto da Airbnb cerchi di combattere proprio quest'aspetto; l'attrazione di un target diverso dall'obiettivo della destinazione; il potenziale rischio di crescita di evasione/elusione fiscale; la diminuzione di appartamenti in affitto per i residenti. Per limitare gli scontri e le condizioni di illegalità è indispensabile dunque una programmazione da parte dell'amministrazione pubblica e una visione sul futuro della città. Le esternalità positive e negative principali che vengono causate dall'home sharing sono solo sommariamente note. È necessario studiarle, analizzarle, identificare dove possibile i meccanismi di causa-effetto, per poi prenderle in considerazione e ponderare iniziative di gestione del fenomeno, come

## MILANO



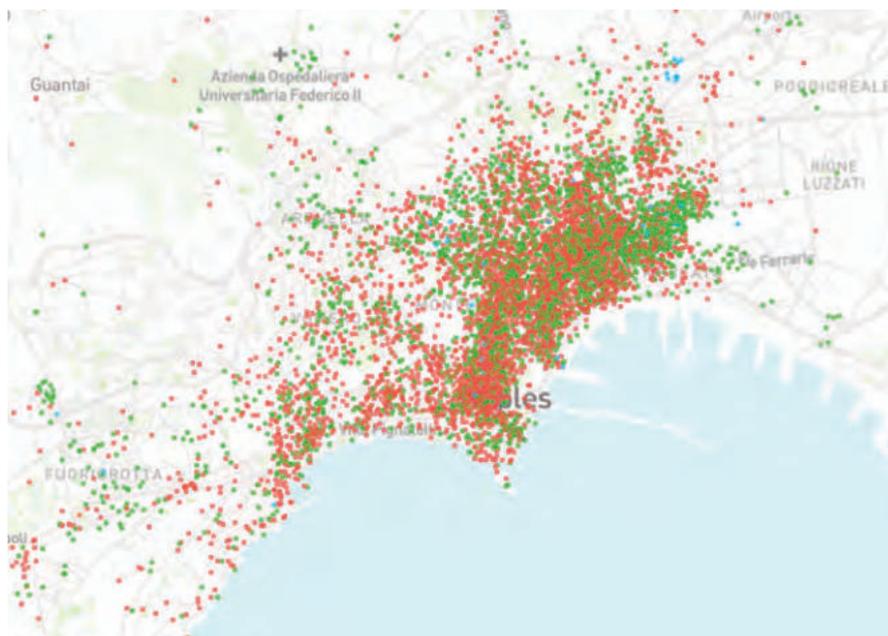
17.659 annunci Airbnb (georiferiti su mappa in rosso gli annunci relativi a intere case/appartamenti e in verde le stanze); il 72,5% dell'offerta complessiva riguarda intere case/appartamenti che nel 70% dei casi hanno un'elevata disponibilità durante l'anno, facendo immaginare che non sono utilizzati dal proprietario come abitazione ma per esclusivo uso turistico. Fonte: Inside Airbnb



è stato fatto dall'amministrazione catalana. Ovviamente un impegno della pubblica amministrazione non si dovrebbe fermare alla regolamentazione e pianificazione urbana, ma dovrebbe essere accolto dagli host e dai siti di home sharing come un effetto certamente di limitazione, ma volto all'incremento dell'esperienza positiva vissuta dai turisti e realizzata anche per rendere la città più vivibile. Occorre dunque un patto per lo sviluppo tra Comuni, proprietari delle seconde case e le piattaforme di riferimento, intermediari del turismo ed esercenti commerciali. L'ente locale dovrà avere il compito di porre in essere da un lato una serie di controlli atti a legalizzare un mercato immobiliare non sempre trasparente, ma dall'altro dovrà creare

dei meccanismi capaci di sviluppare forme di economia dentro a un progetto più ampio, dove l'alloggio è solo un tassello di una strategia di recupero e valorizzazione delle competenze locali. È tempo insomma che le piattaforme e le amministrazioni approfondiscano il dialogo per valorizzare in termini evolutivi questa opportunità di sviluppo economico. Il turismo è una risorsa solo se mantenuto in quota accettabile e sostenibile in rapporto con il territorio e solo se è governato con integrate politiche di accoglienza e sviluppo territoriale, predisposte a far fronte alle moderne sfide culturali ed economiche. Il vero driver delle vacanze è sempre più l'esperienza che viene fornita in loco al turista. Lo sviluppo di servizi all'ospite consente di

## NAPOLI



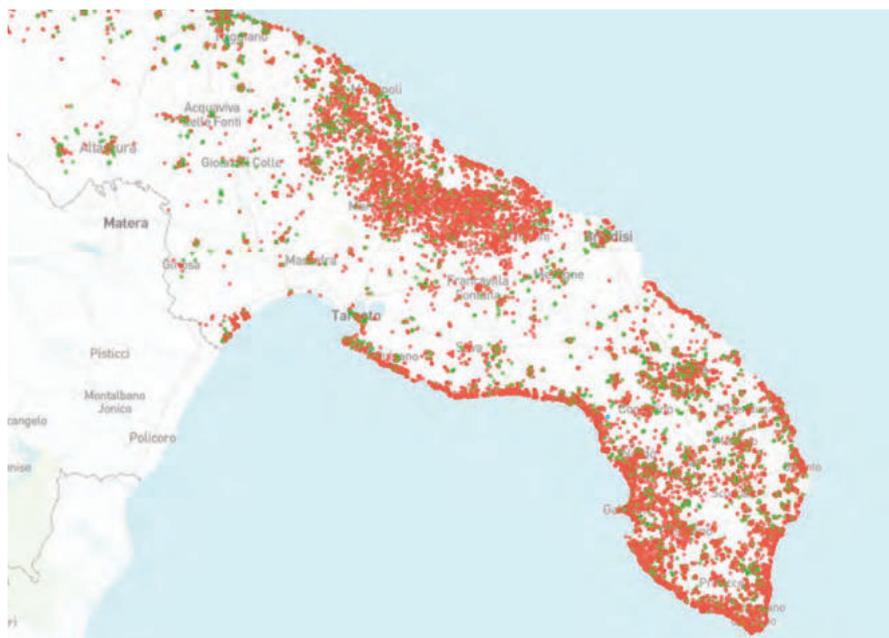
7.169 annunci Airbnb (georiferiti su mappa in rosso gli annunci relativi a intere case/appartamenti e in verde le stanze); il 58,9% dell'offerta complessiva riguarda intere case/ appartamenti che nel 92,9% dei casi hanno un'elevata disponibilità durante l'anno, facendo immaginare che non sono utilizzati dal proprietario come abitazione ma per esclusivo uso turistico. Fonte: Inside Airbnb



creare economia diversificata e di valorizzare competenze e attrattività locali. Creare esperienze e sviluppare una rete commerciale per la loro vendita nella destinazione potrà generare delle attività i cui margini saranno molto più interessanti degli stessi affitti brevi. Le piattaforme di gestione delle seconde case dovranno sviluppare una forte azione di sostegno agli imprenditori locali per metterli in condizione da un lato di costruire e proporre esperienze di valore all'ospite, dall'altro di costruire motivazione di vacanza e azioni di upselling nei confronti dei clienti favorendo una diversificazione dell'offerta (servizi per i biker, per i surfer, per gli amanti del cinema, per chi viaggia con cani, per persone over 70 che viaggiano fuori stagione per

lunghi periodi...). In definitiva le piattaforme come Airbnb devono evitare di rimanere imprigionate nell'idea di "affittacamere" per posizionarsi piuttosto come player capaci di sviluppo economico locale mediante partnership strategiche con le amministrazioni pubbliche e altri soggetti in un intreccio virtuoso con i tanti operatori locali impegnati nel fornire esperienze di valore per il turista. Soggetti insomma in grado di creare una nuova relazionalità con comunità locali che si stanno svuotando e di riattivare circuiti virtuosi con comunità che cercano nuova relazionalità. Solo una comunità accogliente potrà permettere di superare il gap in termini di qualità dei servizi e di infrastrutture rispetto alle regioni di provenienza.

## PUGLIA



38.617 annunci Airbnb (georiferiti su mappa in rosso gli annunci relativi a intere case/appartamenti e in verde le stanze); il 79,9% dell'offerta complessiva riguarda intere case/appartamenti che nell'87,5% dei casi hanno un'elevata disponibilità durante l'anno, facendo immaginare che non sono utilizzati dal proprietario come abitazione ma per esclusivo uso turistico. Fonte: Inside Airbnb



## LA URBAN JUNGLE COLONIZZA LE FACCIATE DEI PALAZZI

Lavori in corso a Prato per realizzare piccoli boschi verticali sulle case popolari



Render del progetto Urban Jungle di Prato

Prato Urban Jungle è il progetto partecipativo che propone una nuova concezione degli spazi aperti e delle aree verdi della città: la sua "giungla" è la colonizzazione verde degli spazi collettivi, con l'introduzione di alberi e piante sulle facciate e sulle coperture di edifici esistenti. L'intervento - suddiviso su 3 aree pilota e realizzato dal Comune con fondi europei UIA-Urban Innovative Actions - vede la partecipazione di Stefano Boeri Architetti alla riqualificazione di un edificio per uffici e alla rigenerazione del complesso di case popolari di via Turchia. Urban Jungle mette in atto diverse scale di interventi di forestazione urbana per migliorare radicalmente la qualità socio-ambientale del contesto attraverso la combinazione di nature based solutions sviluppate mediante tecnologie innovative e sostenibili appositamente disegnate e applicate in facciata e su tetti verdi, introducendo nuovi standard qualitativi, spaziali e abitativi. L'utilizzo di sistemi di irrigazione e di raccolta delle acque meteoriche all'avanguardia e la selezione di essenze vegetali autoctone - con elevata capacità di accumulo e stoccaggio della CO<sub>2</sub>, di rimozione degli inquinanti atmosferici e di attrazione per gli insetti impollinatori - sono tra i punti chiave dell'intervento, a beneficio di un aumento di comfort interno agli edifici e di benessere per la collettività. Il bosco urbano limiterà l'impatto del vicino viale ad alto traffico aumentando l'efficienza energetica degli edifici. La copertura del palazzo che ospita uffici, finora inutilizzata, diventerà un tetto verde fruibile dai dipendenti come luogo di socialità, per piccoli eventi o per l'attività fisica. Nell'area dell'edificio popolare verrà realizzata un'area verde continua, che conetterà le case con il giardino (che prende il posto di un parcheggio asfaltato) e la serra idroponica pensata come spazio di incontro e di coltivazione comune e occasione per creare una microeconomia che generi reddito.



# CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

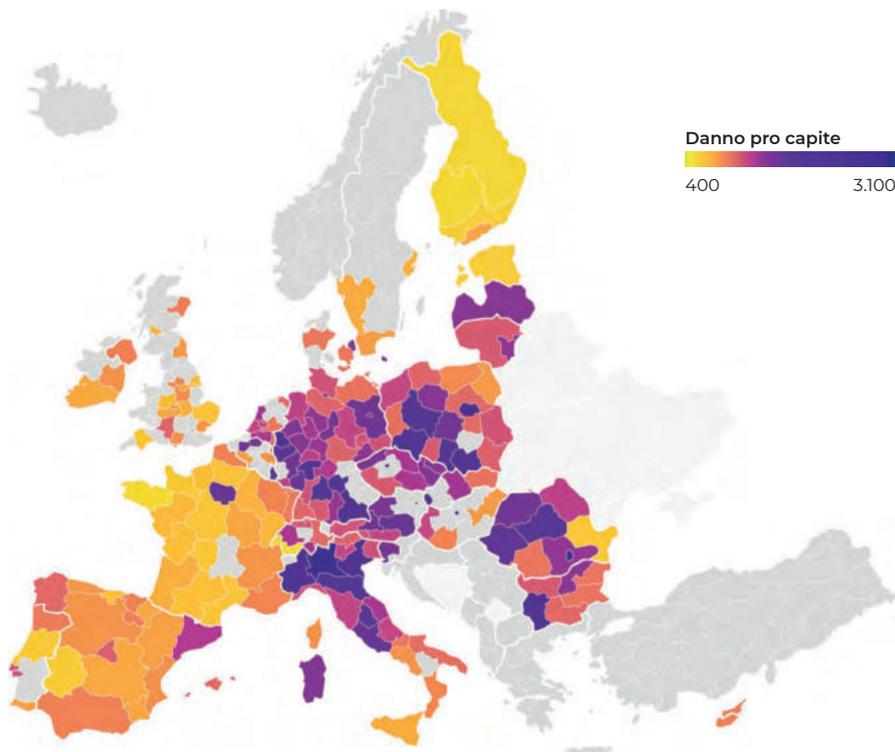
**58.600**

Morti premature ogni anno in Italia  
dovute alle alte concentrazioni di  
polveri ultrafini



## TRAFFICO: GLI ITALIANI PAGANO IL PREZZO PIÙ ALTO IN EUROPA

Costi sociali inquinamento atmosferico pro capite nelle città europee, 2018



Fonte: CE Delf, 2020

I costi dell'inquinamento dell'aria, generati dall'alto numero di automobili in circolazione e dalla carenza di efficienti servizi di trasporto pubblico, pesano economicamente in Italia più che nel resto d'Europa. Ricoveri ospedalieri, perdita di tempo e di benessere, impatti diretti e indiretti sulla salute e riduzione dell'aspettativa di vita: sono i fattori che determinano il costo sociale della pessima qualità dell'aria e fanno spendere in media a ogni italiano 1.400 euro (in totale circa il 5% del PIL) in esternalità negative legate al traffico e alla congestione. In Europa, invece, la stima è più bassa: 1.250 euro pro capite e 3,9% del PIL. Roma, Milano e Torino sono tra le prime 25 città europee per costi sociali in assoluto, mentre ben 5 città italiane sono nella top ten per costi pro capite: Milano seconda dopo Bucarest, seguita da Padova, Venezia (sesta), Brescia (settima) Torino (nona). I dati sono contenuti nello studio Costi sanitari dell'inquinamento atmosferico nelle città europee della società di consulenza CE Delf, elaborato per conto dell'European Public Health Alliance, una ONG di interesse pubblico presente in dieci Paesi UE (Legambiente ha collaborato curando la parte italiana). L'analisi si riferisce al 2018 e ha esaminato 432 città di 30 Paesi (27 Paesi UE più Regno Unito, Norvegia e Svizzera).



## Le 3 città di ogni Paese europeo con i più alti costi sociali complessivi generati dall'inquinamento atmosferico, 2018

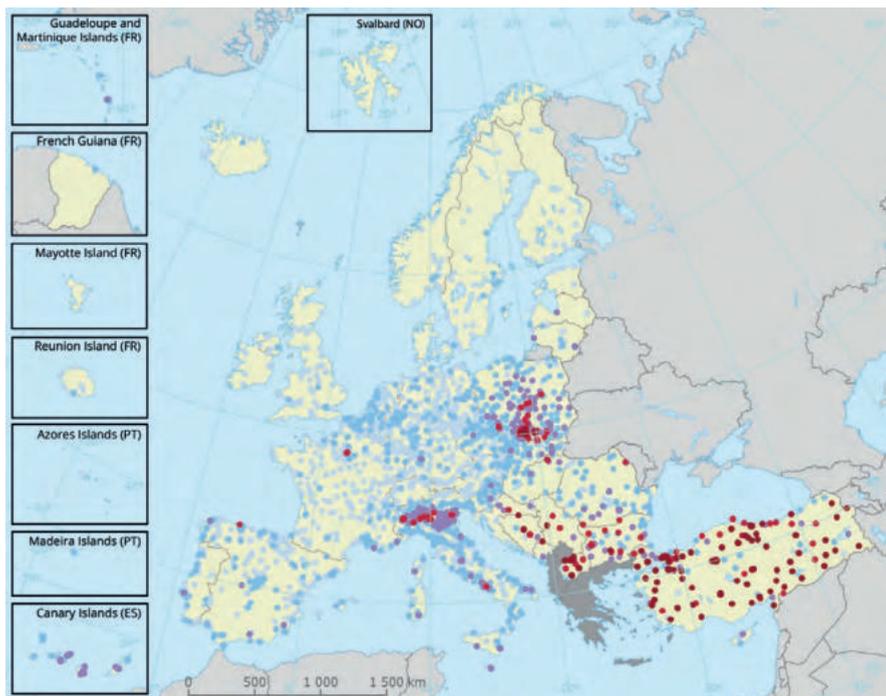
Città	Costi totali	Città	Costi totali	Città	Costi totali
<b>Austria</b>		<b>Germania</b>		<b>Norvegia</b>	
1 Wien	€ 2,567,485,526	1 Berlino	€ 5,237,257,544	1 Bergen	€ 156,113,675
2 Graz	€ 431,963,160	2 Hamburg	€ 2,936,377,930	2	
3 Linz	€ 286,076,935	3 München	€ 2,877,847,412	3	
<b>Belgio</b>		<b>Grecia</b>		<b>Polonia</b>	
1 Bruxelles	€ 1,585,778,013	1 Athina	€ 1,126,581,958	1 Warszawa	€ 4,222,682,712
2 Antwerpen	€ 744,293,817	2 Pátra	€ 200,144,612	2 Metropolia Silesia	€ 3,596,193,823
3 Gent	€ 386,424,103	3		3 Kraków	€ 1,490,117,352
<b>Bulgaria</b>		<b>Ungheria</b>		<b>Portogallo</b>	
1 Sofia	€ 2,575,337,596	1 Budapest	€ 3,272,079,833	1 Lisboa	€ 635,590,170
2 Plovdiv	€ 354,839,429	2 Debrecen	€ 165,282,269	2 Sintra	€ 236,064,011
3 Varna	€ 330,601,003	3 Cyör	€ 153,362,078	3 Porto	€ 226,074,858
<b>Croazia</b>		<b>Irlanda</b>		<b>Romania</b>	
1 Zagreb	€ 1,312,028,080	1 Dublin	€ 431,454,062	1 Bucaresti	€ 6,345,139,087
2 Osijek	€ 135,545,965	2 Cork	€ 89,735,878	2 Timisoara	€ 542,215,309
3		3		3 Brasov	€ 495,557,564
<b>Cipro</b>		<b>Italia</b>		<b>Slovacchia</b>	
1 Lefkosia	€ 222,378,715	1 Roma	€ 4,144,344,954	1 Bratislava	€ 891,503,030
2		2 Milano	€ 3,498,940,399	2 Kosice	€ 221,574,435
3		3 Torino	€ 1,815,447,357	3 Zilina	€ 106,162,266
<b>Repubblica Ceca</b>		<b>Lettonia</b>		<b>Slovenia</b>	
1 Praha	€ 2,253,053,555	1 Riga	€ 895,589,858	1 Ljubljana	€ 433,967,793
2 Brno	€ 485,338,520	2 Liepaja	€ 80,761,084	2 Maribor	€ 107,177,360
3 Ostrava	€ 420,868,108	3		3	
<b>Danimarca</b>		<b>Lituania</b>		<b>Spagna</b>	
1 København	€ 785,432,237	1 Vilnius	€ 753,022,734	1 Madrid	€ 3,383,362,222
2 Århus	€ 306,769,731	2 Kaunas	€ 318,561,060	2 Barcelona	€ 2,020,417,033
3 Odense	€ 187,988,303	3 Klaipeda	€ 232,231,276	3 Valencia	€ 670,821,188
<b>Estonia</b>		<b>Lussemburgo</b>		<b>Svezia</b>	
1 Tallinn	€ 249,194,994	1 Luxembourg	€ 166,146,874	1 Stockholm	€ 682,917,334
2 Tartu	€ 44,821,408	2		2 Göteborg	€ 418,060,115
3 Narva	€ 23,138,028	3		3 Malmö	€ 262,753,522
<b>Finlandia</b>		<b>Malta</b>		<b>Svizzera</b>	
1 Helsinki	€ 493,726,101	1 Valletta	€ 279,577,806	1 Zürich	€ 432,517,555
2 Tampere	€ 117,318,500	2		2 Basel	€ 182,369,253
3 Oulu	€ 105,873,953	3		3 Bern	€ 160,822,740
<b>Francia</b>		<b>Olanda</b>		<b>Regno Unito</b>	
1 Paris	€ 3,505,259,275	1 Amsterdam	€ 1,054,817,803	1 London	€ 11,380,722,416
2 Marseille	€ 774,108,756	2 Rotterdam	€ 750,342,591	2 Greater Manchester	€ 2,409,496,795
3 Lyon	€ 585,267,499	3 's-Gravenhage	€ 521,202,760	3 West Midlands urban area	€ 1,806,623,126

Fonte: CE Delf, 2020



## LA MAPPA DELLE POLVERI SOTTILI IN EUROPA

Medie annuali delle concentrazioni di PM10 nelle città UE, 2017



● ≤ 20 µg/m<sup>3</sup> ● 20-31 µg/m<sup>3</sup> ● 31-40 µg/m<sup>3</sup> ● 40-50 µg/m<sup>3</sup> ● > 50 µg/m<sup>3</sup>

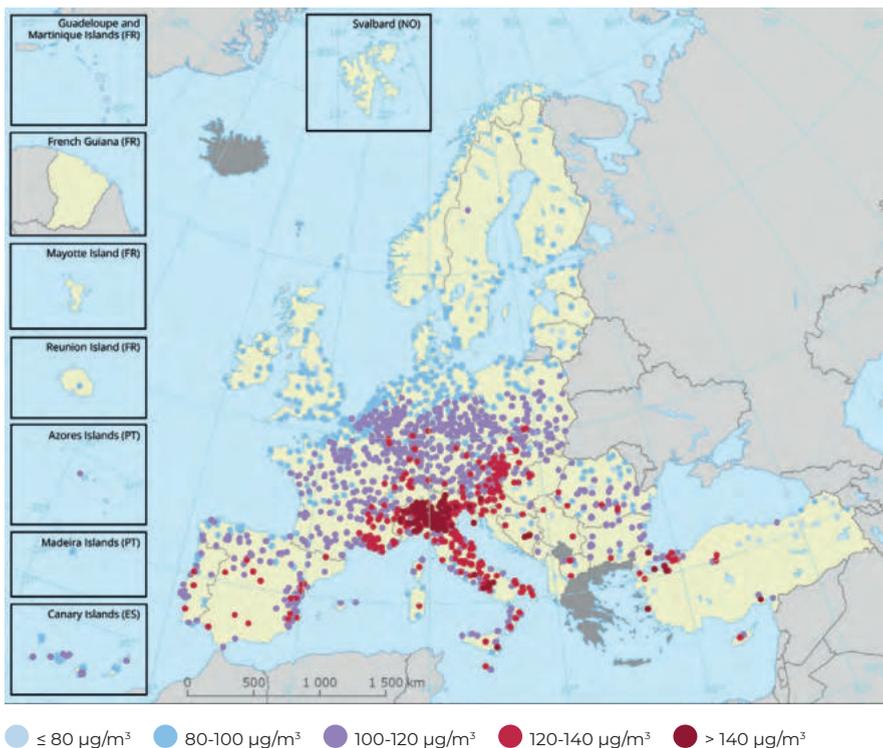
Fonte: Agenzia europea per l'ambiente, *Air quality in Europe, 2019*

Le concentrazioni di particolato (PM) continuano a superare i valori limite previsti dalla Direttiva europea e dalle linee guida dell'OMS in gran parte dell'Europa. Nel 2017 per il PM10 (le polveri con un diametro inferiore a 10 µm) le concentrazioni al di sopra del valore limite giornaliero dell'UE sono state registrate nel 22% delle stazioni segnalanti (646 su 2.886). Per il PM2,5 le concentrazioni al di sopra del valore limite annuale sono state registrate nel 7% delle stazioni dichiaranti (98 su 1.396). Circa il 17% della popolazione urbana è stato esposto a livelli di PM10 superiori al valore limite giornaliero e il 44% è stato esposto a concentrazioni superiori alle più stringenti indicazioni dell'OMS. Per quanto riguarda la PM2,5, circa l'8% della popolazione urbana è stato esposto a livelli superiori rispetto al valore limite annuale e circa il 77% è stato esposto a concentrazioni superiori a quelle indicate dall'OMS.



## LA MAPPA DELL'OZONO IN EUROPA

Concentrazioni medie massime giornaliere di O<sub>3</sub>, 2017



Fonte: Agenzia europea per l'ambiente, Air quality in Europe, 2019

Nel 2017 circa il 20% delle stazioni ufficiali per il monitoraggio dell'ozono (O<sub>3</sub>) ha registrato concentrazioni al di sopra del valore target per la protezione della salute umana. L'obiettivo a lungo termine è stato raggiunto solo nel 18% delle stazioni (337) mentre il valore indicato dalle linee guida dell'OMS per l'ozono è stato superato nel 95% di tutte le centraline di monitoraggio. L'insieme di questi valori segnala una situazione estremamente allarmante: circa il 96% della popolazione urbana è esposta a livelli di ozono superiori a quelli indicati dall'OMS, percentuale rimasta sostanzialmente invariata nel corso dell'ultimo ventennio.



## CHE ARIA TIRA IN EUROPA

Percentuale della popolazione urbana nella UE-28 esposta a livelli di inquinamento superiori ai limiti di legge UE e ai valori guida OMS per la tutela della salute umana

	LIMITE UE	Popolazione esposta (%)	LIMITE OMS	Popolazione esposta (%)
<b>PM2,5</b>	25 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)	6-8	10 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)	74-81
<b>PM10</b>	50 µg/m <sup>3</sup> (media giornaliera)	13-19	20 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)	42-52
<b>Ozono</b>	120 µg/m <sup>3</sup> (media 8 ore)	12-29	100 µg/m <sup>3</sup> (media 8 ore)	95-98
<b>Biossido di azoto</b>	40 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)	7-8	40 µg/m <sup>3</sup> (media annuale)	7-8
<b>Benzo[a]pyrene</b>	1 ng/m <sup>3</sup> (media annuale)	17-20	0,12 ng/m <sup>3</sup> (media annuale)	83-90
<b>Anidride solforosa</b>	125 µg/m <sup>3</sup> (media giornaliera)	<1	20 µg/m <sup>3</sup> (media giornaliera)	21-31
<b>PERCENTUALE POPOLAZIONE ESPOSTA</b>	<5%	5-50%	50-75%	>75%

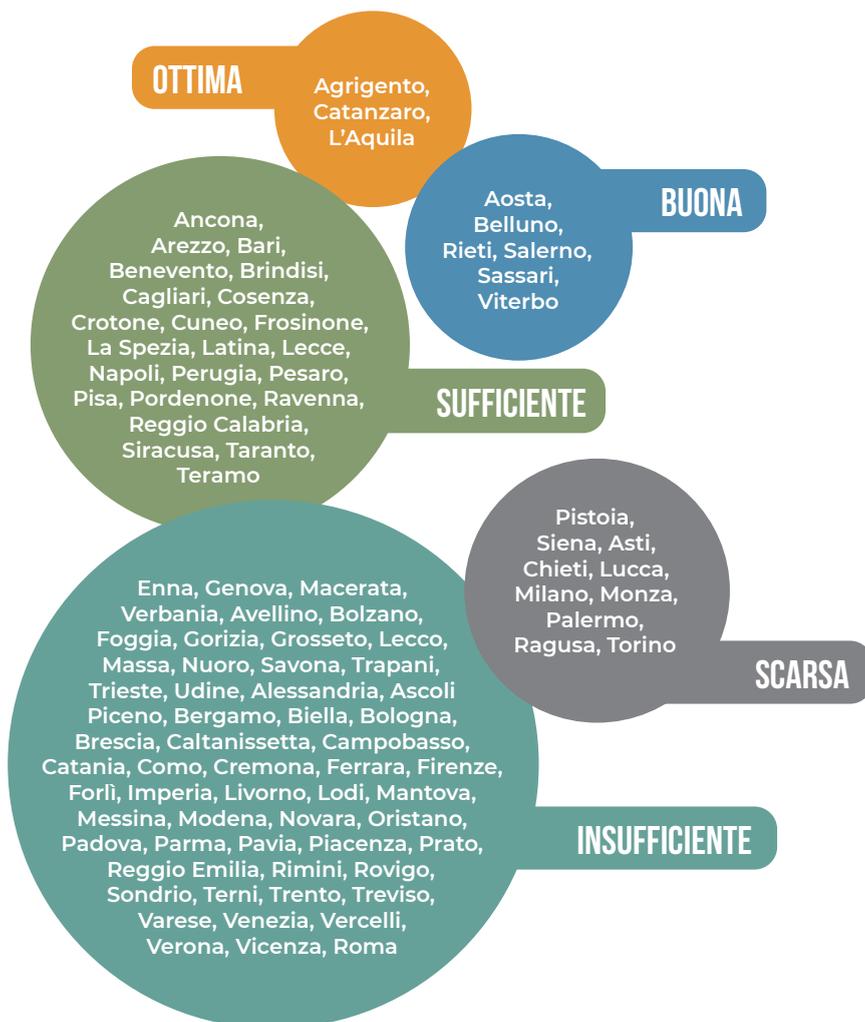
Fonte: Agenzia europea per l'ambiente, Air quality in Europe, 2019

L'inquinamento atmosferico continua ad avere impatti significativi sulla salute della popolazione europea, in particolare nelle aree urbane. Gli inquinanti più gravi nel continente, in termini di danno alla salute umana, sono le polveri sottili (PM), gli ossidi di azoto (NO<sub>2</sub>) e l'ozono troposferico (O<sub>3</sub>). Alcune fasce della popolazione sono più colpite dall'inquinamento atmosferico rispetto ad altre: i gruppi socioeconomici più poveri tendono ad essere maggiormente esposti, così come gli anziani, i bambini e quelle persone con condizioni di salute preesistenti già compromesse. Inoltre l'inquinamento atmosferico comporta anche ingenti impatti economici, abbreviando la vita delle persone, aumentando i costi sanitari e riducendo la produttività poiché l'aumento di patologie fa crescere anche i giorni di lavoro persi. Le ultime stime degli impatti sulla salute attribuibili all'eccessiva esposizione all'inquinamento atmosferico riportano come le concentrazioni di PM2,5 nel 2016 siano state responsabili di circa 412.000 morti premature. Gli impatti stimati dell'esposizione agli ossidi di azoto e all'ozono troposferico sempre nel 2016 sono state rispettivamente 71.000 e 15.100 morti premature all'anno, con l'Italia che detiene il triste primato con le sue 58.600 vittime dovute al PM2,5, seconda solo alla Germania.



## CHE ARIA TIRA NEI CENTRI URBANI ITALIANI

Città dove si respira, città soffocate dallo smog:  
la qualità dell'aria nei capoluoghi, 2019



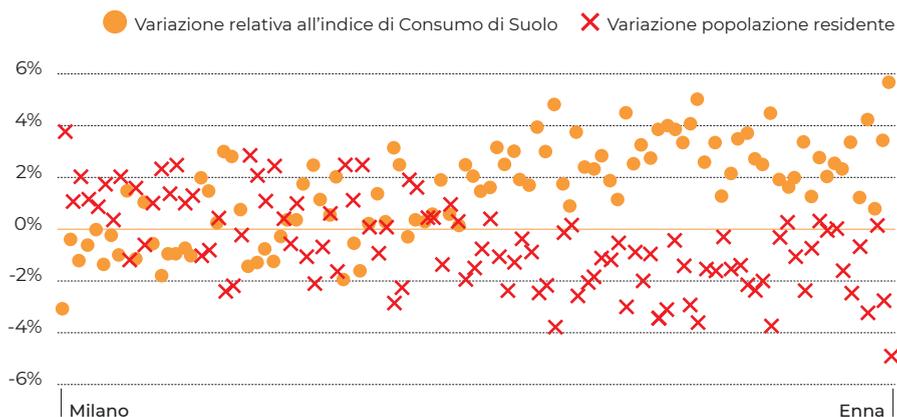
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Per una visione d'insieme della qualità dell'aria, le città sono state divise in cinque classi: nella prima, la migliore, compaiono quelle che rispettano tutti i valori guida OMS - più restrittivi rispetto alle norme UE - per PM10, PM2,5 e NO<sub>2</sub>. Nell'ultima compaiono invece i centri urbani che superano per almeno due parametri i limiti della normativa comunitaria sia per PM10 e PM2,5 che per NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>. I dati di Caserta, Isernia, Matera, Pescara, Potenza e Vibo Valentia sono assenti, incompleti o non valutabili per tutto l'insieme di indicatori considerati.



## IL CONSUMO DI SUOLO

% superficie urbanizzata sul totale del territorio municipale  
in alcune città italiane



Fonte: elaborazione su dati Ispra e ISTAT  
Le coppie di punti rappresentano tutti i 104 capoluoghi di Ecosistema Urbano

Le città capoluogo stanno rallentando nella loro espansione, se il termine di paragone è il territorio amministrativo. È un fenomeno che non riguarda la totalità di esse, ma sicuramente quelle che si posizionano ai primi posti della classifica di Ecosistema Urbano. Il dato più interessante deriva dal confronto tra crescita del consumo di suolo e variazione della popolazione residente: emerge negli ultimi anni una controintuitiva, ma chiara, correlazione inversa tra crescita della popolazione e spinta al consumo di nuovo suolo. Il dato più eclatante è quello di Milano, che negli ultimi quattro anni ha guadagnato quasi il 4% in termini di residenti, ma è scesa di oltre 3 punti percentuali nel suolo urbanizzato per singolo residente. Ma non è un caso isolato. All'estremo opposto spicca un numero importante di città che invece, a fronte di tracolli demografici, vedono crescere la spinta al consumo di nuove superfici da urbanizzare. Il fenomeno ha motivazioni complesse, ma due cose semplici si possono dire: la crescita urbanistica della città non è più - se mai lo fosse stato - un indicatore di ricchezza e attrattività, e il fabbisogno abitativo nelle città oggi non è una determinante per il consumo di suolo.



## LA NATURA ATTERRA IN CITTÀ

La trasformazione dell'aeroporto berlinese Tempelhof in spazio per orticoltura, tempo libero, sport



*L'ex aeroporto Tempelhof*

L'ex aeroporto di Tempelhof, chiuso nel 2008, è un esempio unico e molto ben riuscito di riutilizzo e riqualificazione non speculativa di uno spazio urbano centrale: 386 ettari sottratti alle mire degli immobiliari e trasformati in area per il tempo libero, lo sport e l'orticoltura urbana. Su quelle che un tempo erano piste di decollo e atterraggio oggi si fa jogging, si va in bicicletta o in skateboard, mentre una superficie di 2,5 ettari accoglie i picnic dei visitatori (in media 50mila ogni fine settimana). I fattori di successo risiedono principalmente nell'attenzione dedicata agli aspetti ambientali e sociali, nella creazione di un centro di conoscenza e condivisione all'interno di una società molto eterogenea come quella berlinese, ma anche nell'approccio partecipativo dell'amministrazione cittadina e nella facilità di accesso con i mezzi pubblici. Gli orti urbani, nati a inizio 2011, sono gestiti dall'associazione di cittadini Gemeinschaftsgarten Allmende-Kontor. Sono coltivati biologicamente, usando aiuole elevate e lastre di compensato: il principio cardine è non costruire nulla che non si possa rimuovere. Tempelhof, divenuto ormai habitat ideale per molte specie, è insomma una innovativa e colorata piazza rurale, ricca di eventi e di momenti di formazione.



## LA QUALITÀ DELLA VITA ABITA A VIENNA

Le 5 migliori città per area geografica in base al Quality of living city ranking



Fonte: Mercer, Quality of living city ranking, 2019

Vienna è in cima per il decimo anno consecutivo alla classifica Quality of Living di Mercer, società internazionale di consulenza aziendale. La capitale austriaca precede Zurigo, Auckland, Monaco e Vancouver. In coda al ranking delle 231 città globali esaminate, Baghdad (Iraq), Bangui (Repubblica Centrafricana) e Sana'a (Yemen). Milano è al 41° posto a pari merito con Londra e prima di New York e Barcellona; Roma è 56°. Tra gli elementi considerati per stilare la classifica (destinata soprattutto alle aziende che hanno o intendono aprire sedi all'estero) compaiono 39 parametri divisi in macro-aree: assistenza sanitaria, istruzione, panorama culturale e sociale, stabilità politica, indice di criminalità, libertà personali e libertà di stampa, situazione abitativa, naturale, trasporti pubblici. Vienna è premiata per la sua ricca tradizione culturale, l'efficienza del sistema scolastico e sanitario, il costo contenuto di case e affitti, la bassa densità demografica e il basso tasso di criminalità. A livello globale, comunque, l'Europa conferma mediamente livelli più elevati di qualità della vita, con otto città nelle prime dieci posizioni.

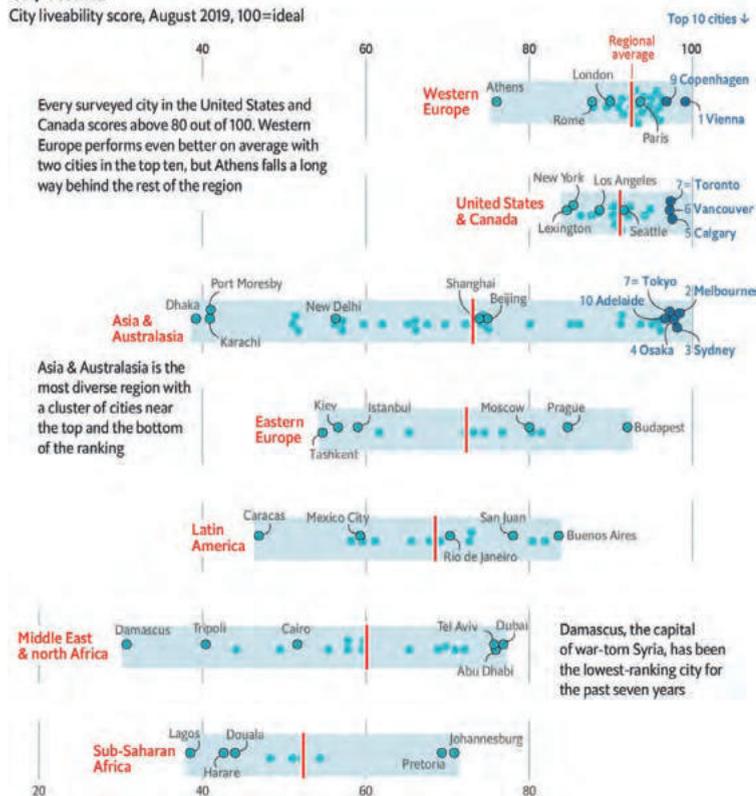


## LA CAPITALE AUSTRIACA SUL TETTO DEL MONDO

Classifica della qualità della vita in base al Global Liveability Index

### Oh, Vienna

City liveability score, August 2019, 100=ideal



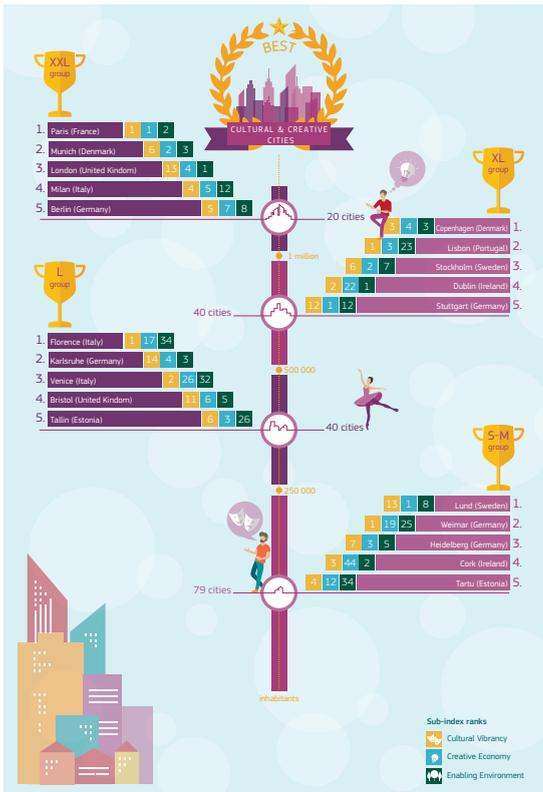
Fonte, The Economist Intelligence Unit, The Global Liveability Index, 2019

Vienna si conferma la più vivibile delle 140 città analizzate dall'annuale ricerca di The Economist, il settimanale britannico di informazione politica ed economica. In questo ranking, a differenza di quello di Mercer, c'è meno Europa (la migliore è Copenaghen, nona) e più Australia (Melbourne seconda, Sydney terza, Adelaide decima) anche se la UE nel complesso è presente in otto dei primi 20 posti. Le due italiane prese in esame sono a metà classifica, con Milano davanti a Roma. Il Global Liveability Index dell'Economist formula il suo giudizio pesando indicatori che appartengono ai domini della stabilità politica ed economica, dell'accesso alla sanità e all'istruzione, della cultura, dell'ambiente, della disponibilità ed efficienza delle infrastrutture, della criminalità. Alcune metropoli dei Paesi emergenti, più esposte agli effetti dei cambiamenti climatici, fanno evidenti passi indietro da un anno all'altro: è il caso di Nuova Delhi in India, che soffre di una pessima qualità dell'aria, del Cairo in Egitto e di Dhaka in Bangladesh. Tra le città diventate più vivibili, il più grande miglioramento è quello di San Juan, capitale di Porto Rico (dal 69° posto al 20°) grazie agli investimenti in sanità e infrastrutture dopo le devastazioni degli uragani Irma e Maria nel 2017. Sydney è salita di due posizioni per le sue politiche ambientali e per l'impegno profuso nel combattere l'impatto dei cambiamenti climatici con la strategia "Sustainable Sydney 2030".



## LE CITTÀ DELLA CULTURA E DELLA CREATIVITÀ

Migliori 5 città (divise in fasce demografiche) per vivacità culturale ed economia creativa, 2019



Fonte: Commissione Europea, Cultural and Creative Cities Monitor, 2019

La Commissione Europea ha classificato 190 città della cultura e della creatività. Tre macroaree di interesse declinate in 29 indicatori: nessuna città registra il punteggio massimo in tutti i campi e la città ideale è un mosaico delle migliori qualità di Weimar (siti e strutture culturali), Firenze (partecipazione culturale e attrattività), Parigi (lavori creativi, capitale umano ed educazione, connessioni locali e internazionali), Eindhoven (proprietà intellettuale e innovazione), Budapest (nuovi lavori nei settori creativi), Glasgow (apertura e tolleranza), Aarhus (qualità della governance). La prima tra le metropoli è Parigi. Due italiane figurano tra le migliori città di media grandezza: Firenze (prima) e Venezia (terza). Milano, con una strategia di aumento dell'offerta culturale come fattore fondante dello sviluppo economico (e promuovendo la collaborazione tra pubblico e privato), ottiene i risultati più solidi nei tre parametri (vivacità culturale, economia creativa e contesto favorevole alla creatività). Firenze e Venezia, invece, prima e seconda se si considera solo l'attrattività (grazie al gran numero di siti culturali, musei, teatri e al consistente afflusso di turisti), sono nella seconda decina per quanto riguarda il lato lavorativo ed economico del mondo culturale, e addirittura oltre la posizione numero 30 nella capacità dell'ambiente di favorire la crescita, un aspetto che tiene conto dell'offerta educativa, della competitività internazionale delle università, dell'apertura agli stranieri e della capacità di integrarli, della fiducia dei cittadini nelle istituzioni.



# CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

---

**58,1%**

Percentuale di rifiuti raccolta in maniera differenziata nelle città italiane



## LE CITTÀ ITALIANE CHE FANNO LA DIFFERENZA

La gestione dei rifiuti nelle città, 2019



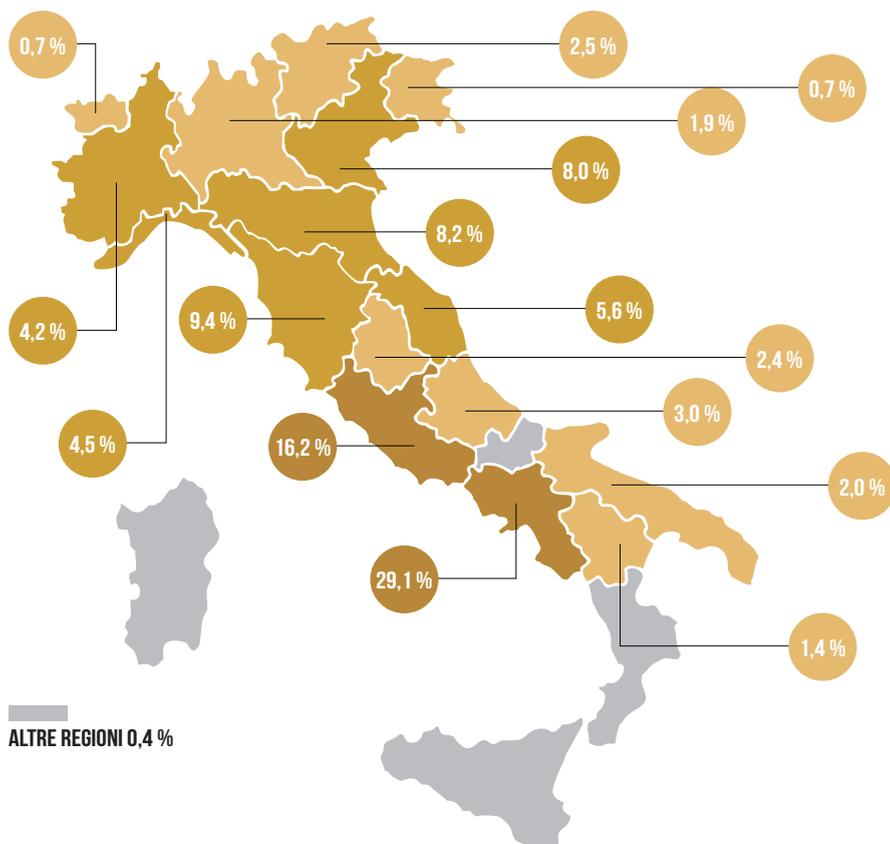
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2019

Per una visione d'insieme della differenziata, le città sono state divise in cinque classi: nella prima, la migliore, compaiono quelle che separano più dell'80% dei rifiuti. Nella seconda le città con una differenziata compresa tra 70 e 80%. Nel gruppo delle sufficienze ci sono le città che superano il 65%, obiettivo di legge al 2012. Nelle ultime due classi i Comuni che hanno superato il target fissato dalla normativa per il 2006 (35%) e, infine, quelli che sono addirittura sotto questa soglia.



## L'EXPORT DELL'ORGANICO

% frazione organica trasferita dalla Regione di produzione in territori extra regionali, 2018



Fonte: Ispra, 2020

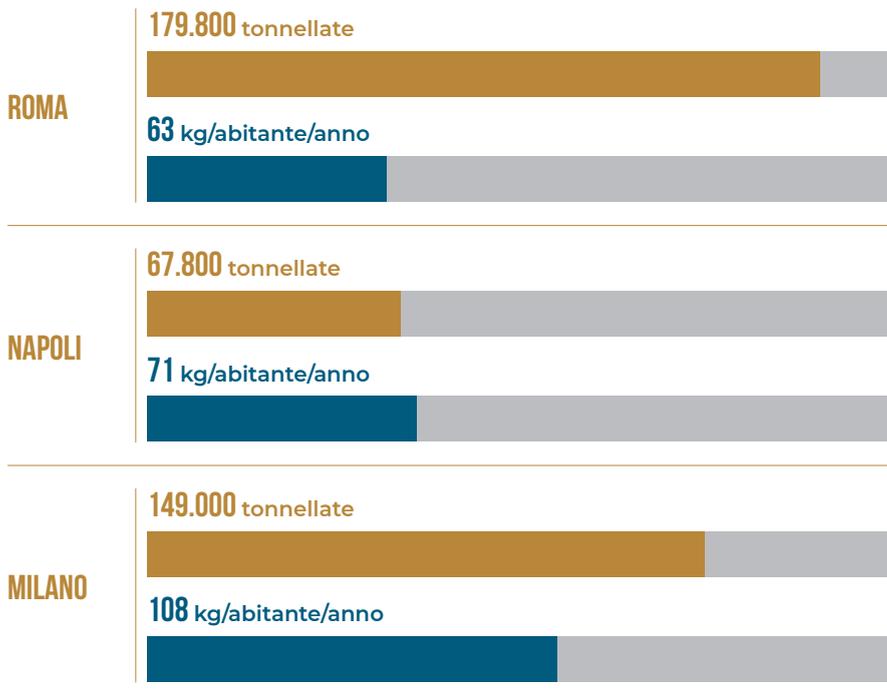
In diversi casi, la frazione organica è avviata ad impianti di trattamento al di fuori della regione di produzione: i maggiori quantitativi di rifiuti organici derivano dalla Campania (circa 487 mila tonnellate) e dal Lazio (oltre 270 mila tonnellate), che non hanno una dotazione impiantistica adeguata ai quantitativi prodotti, una parte dei quali viene avviata a trattamento fuori regione, soprattutto in impianti nel Nord del Paese. Nel primo caso, la regione che riceve la quota più considerevole è il Veneto (242 mila tonnellate, pari al 49,7% del totale) seguito dalla Lombardia (10,9%), dalla Puglia (9,5%) e dal Piemonte (7,6%), mentre quote minori sono avviate in Sicilia, Emilia Romagna, Lazio e Molise. Per quanto riguarda il Lazio, è il Friuli Venezia Giulia la regione cui sono conferiti i quantitativi maggiori (oltre 131 mila tonnellate, pari al 48,7%); nel Veneto viene avviata una quota pari al 23,4%, in Umbria e in Abruzzo rispettivamente il 10,5% e il 9% e quantità minori in Emilia Romagna, Toscana e Lombardia. La Toscana esporta fuori regione un quantitativo pari a 157 mila tonnellate di rifiuti organici, di cui il 48,3% in Veneto e il 37,2% in Lombardia. Per quanto riguarda, invece, le regioni che esportano quote dei rifiuti organici in prossimità del luogo di produzione si segnalano l'Emilia Romagna, le Marche, la Liguria, il Piemonte, che dirigono i rifiuti nelle regioni vicine.



## IL LUNGO VIAGGIO DEGLI SCARTI, DALLE CUCINE DI ROMA E NAPOLI AL NORD

Produzione della frazione umida da raccolta differenziata di Roma, Napoli e Milano, 2018

### RACCOLTA DIFFERENZIATA FRAZIONE UMIDA

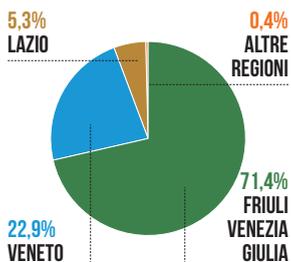


Fonte: Ispra, 2020

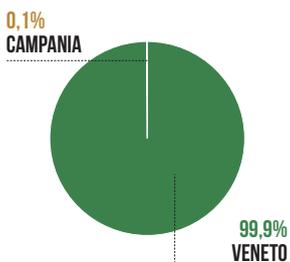
Focalizzando l'attenzione sui rifiuti organici, si rileva che in alcuni capoluoghi il pro capite si attesta ad oltre 100 kg/abitante/anno: a Lecce, Barletta, Oristano, Salerno, Rimini, Prato, Benevento e Avellino, il valore è superiore ai 130 kg/abitante/anno, sino ad arrivare a 150. Per 22 capoluoghi si rilevano, invece, valori di raccolta dell'umido inferiori ai 50 kg. Di questi, cinque raccolgono meno di 10 kg/abitante/anno. I tre principali centri urbani, Roma, Napoli e Milano si collocano, rispettivamente, a 63, 71 e 108 kg. La raccolta differenziata della frazione umida e, più in generale, dei rifiuti organici, deve essere accompagnata da una dotazione impiantistica in grado di ricevere tali rifiuti e trasformarli in ammendanti. Tuttavia, tale dotazione non è distribuita in modo uniforme sul territorio nazionale e ciò determina, in alcuni casi (ad esempio, Lazio e Campania) la necessità di trasferire i quantitativi raccolti prevalentemente in impianti localizzati al di fuori del territorio regionale. I grafici mostrano che nel caso del comune di Milano la frazione umida da raccolta differenziata è stata avviata per la maggior parte (quasi l'80%) in impianti regionali mentre i rifiuti di Roma e Napoli sono stati consegnati per il 95% e per il 100%, rispettivamente, ad impianti del Nord.

## LE DESTINAZIONI DI SCARTI DI CUCINA, MERCATI E RISTORAZIONE

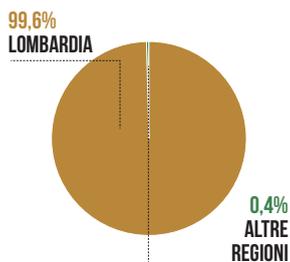
### ROMA



### NAPOLI



### MILANO

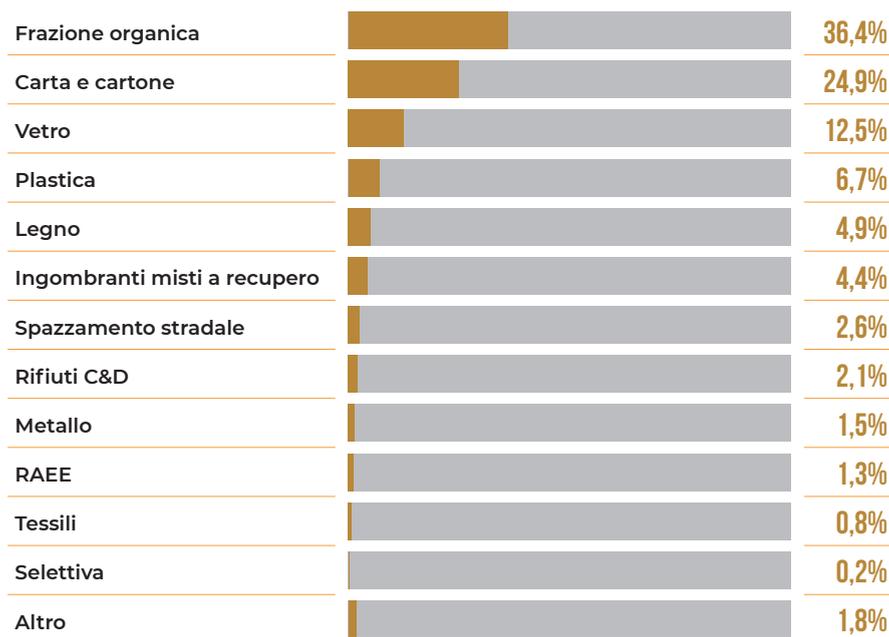


Fonte: Ispra, 2020



## RACCOLTA DIFFERENZIATA DI QUALITÀ E MENO SPRECHI PER MENO DISCARICHE

Ripartizione percentuale media della raccolta differenziata nelle città capoluogo, 2018



Fonte: Ispra, 2020

Oltre un terzo dei rifiuti urbani è costituito dalla frazione organica, ossia gli scarti delle cucine domestiche, dei ristoranti, dei bar, delle mense, incluse le quote avviate a compostaggio domestico, nonché i rifiuti prodotti dai mercati rionali e di quartiere (umido) e gli sfalci e le potature dalla manutenzione di giardini e parchi (verde). Con riferimento alle sole 110 città capoluogo di provincia sono stati complessivamente intercettati oltre 1,7 milioni di tonnellate di frazione organica (circa un quarto del totale raccolto in Italia). Il pro capite medio è di oltre 99 kg/abitante/anno, valore inferiore alla media nazionale, che si attesta a 117 chilogrammi per abitante. Nel 2018, 54 città hanno raccolto oltre 120 chilogrammi per abitante, mentre quelle che ne hanno intercettati meno di 50 sono state 14. I maggiori valori di raccolta pro capite della frazione organica si rilevano per gli abitanti di Lucca, Ferrara e Reggio Emilia con 257, 221 e 204 chili a testa rispettivamente ogni anno. Al di sotto dei 10 kg/abitante/anno Catania, Crotone e Foggia (centottava, centonona, centodecima). I tre maggiori centri urbani, Roma, Milano e Napoli, fanno rilevare valori pro capite di raccolta dell'organico rispettivamente pari a 91, 109 e 72 chilogrammi per abitante. Considerando la sola componente della frazione organica costituita dagli scarti di cucina, dei mercati e di ristorazione (la cosiddetta frazione umida), si rileva che in alcuni capoluoghi, il pro capite si attesta ad oltre 100 chilogrammi per abitante per anno; in particolare nel caso di Lecce, Barletta, Oristano, Salerno, Rimini, Prato, Benevento e Avellino, il valore è superiore ai 130 chilogrammi sino ad arrivare a 150 chilogrammi. Per 22 capoluoghi si rilevano, invece, valori di raccolta dell'umido inferiori ai 50 chilogrammi (di questi, 5 raccolgono meno di 10 chilogrammi). I tre principali centri urbani, Roma, Milano e Napoli si collocano, rispettivamente, a 63, 108 e 71 chilogrammi



**RACCOLTA DIFFERENZIATA  
DELLA FRAZIONE UMIDA IN  
KG/ABITANTE/ANNO**

Ragusa, Savona, Bari,  
Grosseto, Ravenna,  
Modena, Latina, Trieste,  
Messina, Genova, Siracusa,  
Campobasso, Massa, Taranto,  
Palermo, Trani, Trapani,  
Sondrio, Imperia, Foggia,  
Catania, Crotone

**<50 KG**

Padova, Brindisi,  
Novara, Ancona, Potenza,  
Cagliari, Lodi, Pavia, Venezia,  
Verona, Pesaro, Monza, Belluno,  
Pistoia, Cuneo, Brescia, Lecco,  
Vibo Valentia, Frosinone, Cremona,  
Livorno, Vercelli, Asti, Rieti, Enna, Aosta,  
Bolzano, Reggio Emilia, Sassari, Isernia,  
Viterbo, Rovigo, Gorizia, Pescara,  
Napoli, Reggio Calabria, Arezzo,  
Roma, Bologna, Caltanissetta,  
Alessandria, Siena, Torino,  
L'Aquila, Piacenza, Forlì,  
Matera

**TRA 50 E 100 KG**

Lecce, Barletta,  
Oristano, Salerno, Rimini,  
Prato, Avellino, Macerata,  
Carbonia, Mantova, Catanzaro,  
Lucca, Pordenone, Pisa, Como,  
Treviso, Trento, Benevento, Cosenza,  
Agrigento, Chieti, Firenze, Caserta,  
Bergamo, Udine, Vicenza, Andria,  
Milano, Terni, Teramo, Perugia,  
Ferrara, La Spezia, Parma,  
Fermo, Nuoro, Ascoli Piceno,  
Varese, Verbania, Biella

**> 100 KG**



## LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DI QUALITÀ È ECOLOGICA ED ECONOMICA

Il caso rifiuti di Treviso: alte performance e basse tariffe



Fonte: Contarina Spa e Priula-Consiglio di bacino di Treviso, 2019

In Italia la tariffa rifiuti pesa in media 300 euro l'anno a famiglia. A Treviso, invece, si pagano 185 euro grazie alle ottime performance della città e dei suoi cittadini nella gestione della differenziata e del recupero. Il modello Treviso non prevede spreco, si basa sul paradigma dell'economia circolare e sul principio chi inquina paga: più spazzatura si produce, più cresce la bolletta. Le performance trevigiane si fondano anche sulla raccolta porta a porta, estesa al 100% degli abitanti, su una bassa produzione di secco residuo prossima ai 60 kg pro capite e, naturalmente, sulla percentuale di differenziata, che supera l'85%. Un sistema, dunque, che valorizza beni un tempo destinati alla discarica e che punta alla riduzione e al reimpiego dei rifiuti trasformandoli in prodotti o in energia e reimmettendoli nel mercato come risorsa. La gestione dei rifiuti di Treviso (e di altri 48 Comuni della provincia) è affidata a Contarina - società in house providing a completa partecipazione pubblica - diretta e coordinata dal Consiglio di Bacino Priula, che ne detiene la proprietà.



# LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

---

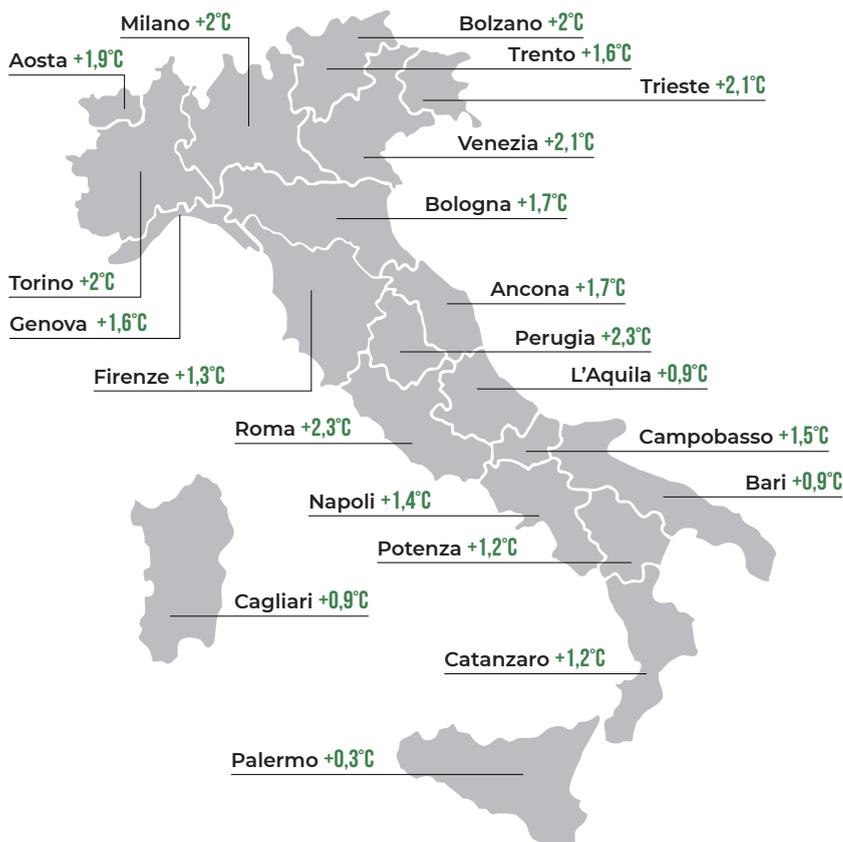
43

Numero di notti tropicali con  
temperatura superiore a 20°C nelle città



## TRA PALAZZI E ASFALTO L'ESTATE DURA 133 GIORNI

Aumento della temperatura media 2018 nei capoluoghi di regione rispetto al valore climatico 1971-2000



Fonte: ISTAT, *Temperatura e precipitazioni nelle città, 2020*

Il valore medio della temperatura nelle aree urbane è tra gli indicatori più importanti per valutare i cambiamenti climatici in corso. La temperatura media annua del 2018 (calcolata come media di tutte le stazioni osservate) è pari a 16,1°C (+0,4°C sul valore medio del decennio 2007-2016). Valori più elevati nelle Isole (in media 18°C) e al Sud (16,7°C), area dove si apprezzano anomalie positive in media di +1,2°C. Confrontando i dati della temperatura media annua 2018 con i rispettivi valori medi 2007-2016, si registrano rialzi in 87 città, localizzate per lo più al Nord (40) e nel Mezzogiorno (30). Tra i capoluoghi di regione, le anomalie del 2018 dal valore climatico 1971-2000 (cambiamento di lungo periodo illustrato in grafica) sono più alte a Perugia e Roma (+2,3°C) seguite da Venezia e Trieste (+2,1°C). Nel 2018 le città più calde sono Palermo, Cagliari, Roma e Bari (valori compresi fra 17,9°C e 18,8°C). I giorni estivi in media sono 133, 16 in più nel 2018 rispetto al valore medio 2007-2016. La crescita interessa 84 città, situate per lo più al Nord (39) e al Mezzogiorno (27). Salgono a 43 le notti tropicali (+5 sul valore medio 2007-2016), registrando valori più alti fra le città del Sud (in media 50 notti). La crescita più sensibile rispetto al 2007-2016 si rileva fra le città del Nord (+9 giorni). Fra i capoluoghi di regione, l'indice sulle ondate di calore (in media 26 giorni) aumenta di 16 giorni rispetto al valore climatico 1971-2000.



## URAGANI E SICCIÀ: IL CLIMA È IMPAZZITO

Variazione 2018 della precipitazione media in mm nei capoluoghi di regione rispetto al valore climatico 1971-2000



Fonte: ISTAT, Temperatura e precipitazioni nelle città, 2020

La precipitazione totale media annua nei capoluoghi di regione nel periodo 2007-2016 è stata pari a 808,8 mm, il 2,9% in più rispetto al valore climatico. Nel periodo 2007-2016 alcune città sono state interessate da livelli di piogge più consistenti come Catanzaro (1.137,8 mm), che ha scavalcato Genova (1.105,1 mm) come capoluogo di Regione più piovoso d'Italia. Seguono Trento (1.064 mm) e Torino (1.005,4 mm). Le città con i volumi di precipitazione più bassi sono state Cagliari (398,1 mm), Aosta (552,2 mm) e Bari (606 mm). Tra le variazioni maggiori spiccano il +30,1% di precipitazioni a Palermo e +28,7% a Campobasso, mentre sul fronte della diminuzione delle precipitazioni va segnalato come i casi più estremi si verificano al Nord, con Genova -14,9%, Venezia -14,4% e Milano -9,5%. Le anomalie del 2018 confermano proprio questa tendenza: diminuzione notevole delle precipitazioni a Trieste, Milano e Venezia, mentre gli aumenti più evidenti si sono registrati a Catanzaro, Cagliari e Palermo.



## IL METEO DIVENTA ESTREMO

### Numero e tipologia degli eventi calamitosi nelle città italiane 2010-2020

	Allagamenti da piogge intense	Danni e/o interruzioni alle infrastrutture da piogge intense	Danni da trombe d'aria	Esondazioni fluviali	Danni da siccità prolungata	Frane da piogge intense
<b>ROMA</b>	25	12	4	-	1	-
<b>42</b>						
<b>BARI</b>	20	5	16	-	-	-
<b>41</b>						
<b>MILANO</b>	3	3	-	20	1	-
<b>27</b>						
<b>ANCONA</b>	13	-	11	-	-	1
<b>21</b>						
<b>GENOVA</b>	5	5	1	2	-	3
<b>16</b>						
<b>PALERMO</b>	5	6	1	-	1	-
<b>13</b>						
<b>NAPOLI</b>	3	7	2	-	-	-
<b>12</b>						
<b>POTENZA</b>	4	4	3	-	-	-
<b>11</b>						
<b>CATANIA</b>	3	3	2	1	-	-
<b>9</b>						
<b>REGGIO CALABRIA</b>	2	6	-	-	-	-
<b>8</b>						

Fonte: Legambiente, Osservatorio Città Clima, 2020  
I dati sono aggiornati ad Agosto 2020

Sono le città l'ambito più a rischio per le conseguenze dei cambiamenti climatici, perché è nelle aree urbane e metropolitane che vive la maggioranza della popolazione ed è qui che l'andamento delle piogge, gli episodi di trombe d'aria e ondate di calore si stanno ripetendo con frequenze drammatiche. È clamoroso l'esempio di Roma dove, dal 2010 a giugno 2020, si sono verificati 42 eventi di cui oltre la metà (25) hanno riguardato allagamenti a seguito di piogge intense. Segue Bari dove si sono registrati 20 allagamenti da piogge intense e soprattutto ben 16 eventi di danni causati da trombe d'aria e forte vento. Altro caso importante è quello di Milano, con 27 eventi totali, dove sono state almeno 19 le esondazioni dei fiumi Seveso e Lambro negli ultimi 10 anni. Segue Ancona con 21 eventi e Genova con 16. Per i casi di Palermo, Napoli e Reggio Calabria, i dati mostrano valori più rilevanti nei casi di danni e interruzioni alle infrastrutture, legati agli allagamenti da piogge intense e agli episodi di trombe d'aria.



## IL PIANO DI BARCELONA PER L'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Nuove alberature per mitigare le alte temperature



*Render del progetto del Passeig de St Joan*

Il programma "Resilienza e adattamento del cambiamento climatico per l'area metropolitana di Barcellona" analizza le caratteristiche territoriali e organizzative del territorio e le proiezioni climatiche per definire principali rischi e interventi prioritari. Il Piano coinvolge 36 Comuni e a seconda degli ambiti interessati (fiumi, spiagge, ecosistemi terrestri, rifiuti, ecc.) vengono definite azioni di adattamento ai cambiamenti climatici. Tra queste c'è il caso-studio del progetto del Passeig de St Joan sviluppato dall'architetto Lola Domènech, che si pone l'obiettivo di creare uno spazio urbano verde di connessione con il parco della Ciutadella. L'uso della vegetazione in città è una delle soluzioni maggiormente adottate per il miglioramento del microclima urbano: in estate la riduzione del calore oscilla tra 70 e 90% a seconda del tipo di albero. Nel grande boulevard largo 50 metri è stato aumentato lo spazio pedonale, sono state create zone di sosta e aree per il gioco all'ombra della vegetazione: due filari di alberi su entrambi i lati e, in diversi tratti, una terza fila nello spazio centrale del Passeig.



## LE STRADE DI NØRREBRO A PROVA DI ALLAGAMENTO

A Copenaghen il quartiere che si difende dalle alluvioni



Render del progetto *The Soul of Nørrebro*

Il progetto, vincitore di un concorso internazionale, nasce all'interno del processo di trasformazione di Copenaghen, da sempre particolarmente attenta alle tematiche dello sviluppo sostenibile e della tutela del territorio, una città che mira a diventare la prima capitale carbon neutral entro il 2025 (Copenhagen Climate Plan). Elaborato con la partecipazione della cittadinanza su impulso della municipalità e sotto l'egida del Nordic Council of Ministers, "The Soul of Nørrebro" interviene su uno dei quartieri più multiculturali di Copenaghen. 85mila metri quadrati da sempre esposti al rischio di allagamenti: l'acqua, da minaccia, diventa ora una risorsa e un'occasione di creazione di nuovi spazi urbani attrattivi. Al posto dei tombini, il climate tile, un nuovo sistema di pavimentazione permeabile dotata di piccoli fori; sotto il terreno, un grande bacino di raccolta, capace di gestire fino a 18mila metri cubi di acque piovane che verranno dirottate verso il vicino lago di Peblinge o utilizzate per un rinnovato ciclo dell'acqua. Il quartiere di Nørrebro si proteggerà da solo dalle alluvioni e l'acqua in eccesso verrà immessa nella rete di condutture cittadina, destinata all'irrigazione di aree verdi o al processo di depurazione.



# LA VITA SOTT'ACQUA

---

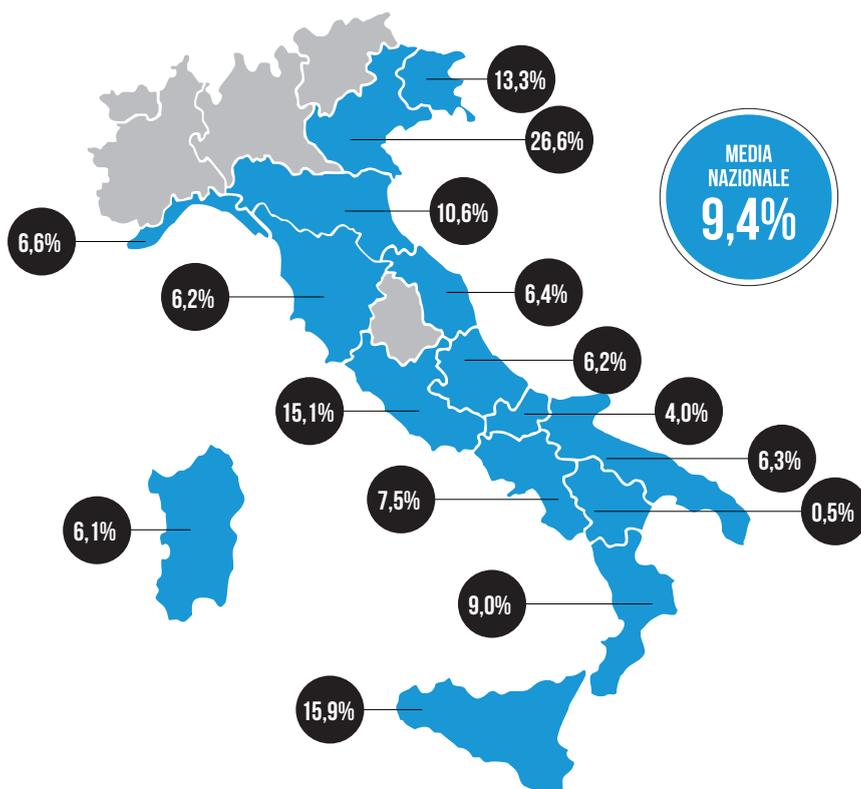
**9,4%**

costa non balneabile  
per inquinamento



## OLTRE 700 CHILOMETRI DI MARE OFF LIMITS

% costa non balneabile per inquinamento sul totale della lunghezza della costa delle Regioni, 2018



Fonte: Elaborazione Legambiente su dati Portale Acque Ministero della Salute, 2019

Sono oltre 700 i chilometri di costa sottratti alla balneazione, il 10% circa del litorale. Molto spesso gli enti pubblici allargano le braccia impotenti decretando che la battaglia con l'inquinamento è persa per sempre. In realtà è proprio da questi luoghi che bisogna ripartire, dalle foci di fossi e fiumi prima di tutto, risalirne pazientemente il corso fino alle sorgenti per individuare gli scarichi abusivi e quelli mal depurati, quel flusso di inquinanti che dall'entroterra si riversa fino alla costa. I mali dei mari quasi sempre nascono a terra. È necessario un approccio meno settoriale, che metta da parte le separazioni fra costa ed entroterra e lavori piuttosto su uno scambio virtuoso fra questi territori. Le coste sono luoghi economicamente forti, dove si concentrerà sempre di più la popolazione negli anni a venire. Ma sono anche territori fragili e dall'equilibrio delicato, che subiscono per primi gli effetti più violenti del cambiamento climatico e delle cattive politiche ambientali.



## LO STATO CHIMICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Percentuale di corpi idrici in Stato Chimico buono sul totale dei corpi idrici, 2018



Fonte: Ispra, 2020

Il quadro conoscitivo dello stato dei corpi idrici superficiali viene ricostruito e aggiornato attraverso il monitoraggio, finalizzato alla definizione del loro stato ambientale. Almeno un corpo idrico superficiale fluviale e/o lacustre è presente in 98 delle 138 città e aree metropolitane esaminate dal XV Rapporto Ispra 2019 sulla Qualità dell'Ambiente Urbano. Complessivamente sono stati considerati 756 corpi idrici fluviali con 643 stazioni di monitoraggio e 53 corpi idrici lacustri con relative 42 stazioni di monitoraggio. I dati del 2018 rappresentano una valutazione intermedia, che può essere confermata o cambiata dai valori del 2019, dal momento che la valutazione degli obiettivi previsti dalla Direttiva Europea 2000/60 CE sulle acque - ovvero il raggiungimento del livello buono per lo Stato Ecologico (SE) e per lo Stato Chimico (SC) - va effettuata alla chiusura del sessennio di monitoraggio 2014-2019. La scala annuale, pertanto, offre una fotografia dello SC, in funzione della valutazione delle sostanze prioritarie individuate a livello europeo, e indicazioni sugli elementi di qualità che concorrono alla valutazione dello SE: le comunità biologiche faunistiche, floristiche, i nutrienti, la trofia e gli inquinanti specifici individuati a livello nazionale. Relativamente allo Stato Chimico, nel 2018 molti corpi idrici, nelle città e aree metropolitane considerate, hanno raggiunto l'obiettivo di buono, mentre per i valori degli indici che concorrono alla definizione dello Stato Ecologico si rilevano criticità legate alle diverse pressioni antropiche insistenti sul territorio.



## LO STATO ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

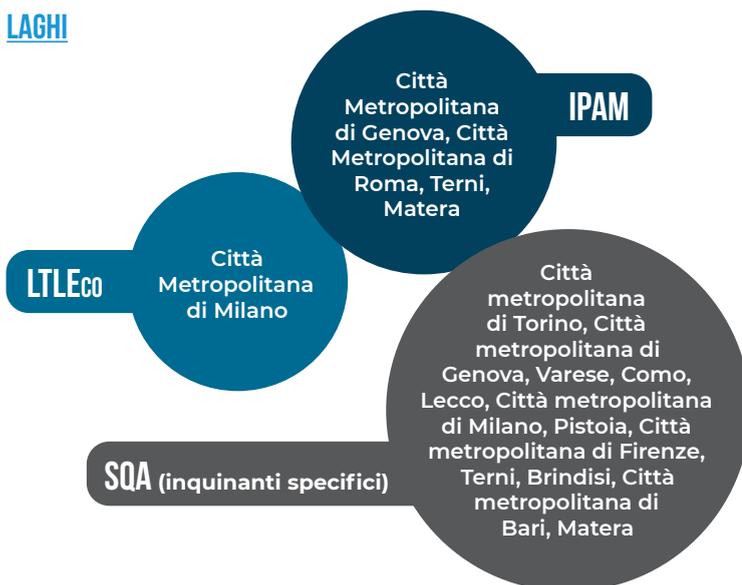
Corpi idrici che hanno raggiunto il buono per i vari elementi di qualità tra 76% e 100% sul totale dei corpi idrici, 2018

### FIUMI





## LAGHI



Fonte: Ispra, 2020

Gli elementi di qualità che maggiormente concorrono nel determinare il declassamento dello stato ecologico delle acque superficiali sono le comunità biologiche e la situazione dei nutrienti. Negli altri casi il declassamento è imputabile allo scadimento degli elementi chimico-fisici (valutati ad esempio con il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori - indice LIMeco - e con il Livello di Trofia - indice LTLEco) o chimici, per il superamento degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per i contaminanti. Per quanto riguarda i fiumi, per i macroinvertebrati (STARICMI) solo 11 città hanno più del 75% dei corpi idrici con stato buono, per le macrofite (IBMR) 7 città e 1 area metropolitana, per le diatomee (ICMi) 27 città e 4 aree metropolitane e per i nutrienti (LIMeco) 25 città e 3 aree metropolitane; al contempo 37 città e 3 aree metropolitane hanno più del 75% dei corpi idrici con il buono stato per gli inquinanti specifici (SQA). Per quanto riguarda i laghi, per il fitoplancton (IPAM) 2 città e 2 aree metropolitane hanno il 100% dei corpi idrici con stato buono, per il livello di trofia (LTLEco) solo 1 area metropolitana ha il 100% dei corpi idrici con stato buono; al contempo 7 città e 5 aree metropolitane hanno il 100% dei corpi idrici con il buono per gli inquinanti specifici (SQA). I dati di monitoraggio vanno analizzati sempre in funzione delle pressioni insistenti e degli impatti generati sui corpi idrici. La misura delle alterazioni può fornire degli elementi necessari a sostegno della valutazione del raggiungimento degli obiettivi di qualità, per comprendere quanto si è lontani dal raggiungimento o quanto è solido il risultato ottenuto. Dai dati di monitoraggio e dall'analisi delle pressioni sul territorio emerge che le principali cause degli impatti negativi sull'acqua e sull'ambiente acquatico superficiale, allo stato attuale, sono correlate non tanto agli aspetti di inquinamento chimico ma ad alterazioni dell'ambiente fisico che si ripercuotono sull'ecosistema, compromettendo lo stato delle comunità biologiche legate all'ambiente idrico. In particolare la pressione è dovuta all'utilizzo eccessivo (stress idrico) legato alle diverse attività antropiche, alle modifiche delle sponde dei corpi idrici legate alla prevenzione del rischio idraulico e alla presenza di eventi estremi quali alluvioni e siccità sempre più frequenti.



## PLASTICHE IN MARE

Oggetti rinvenuti spiaggiati, considerati nella direttiva sulla plastica monouso, 2019

	<b>10.575</b>	Bottiglie e contenitori di plastica per bevande (inclusi i tappi e anelli)
	<b>7.186</b>	Mozziconi di sigarette
	<b>6.672</b>	Cotton fioc / bastoncini
	<b>4.336</b>	Reti e attrezzi da pesca e acquacoltura in plastica
	<b>1.560</b>	Bicchieri di plastica
	<b>1.418</b>	Buste di plastica
	<b>1.057</b>	Cannucce e agitatori per cocktail
	<b>562</b>	Posate e piatti di plastica
	<b>367</b>	Contenitori per cibo, incluso fast food
	<b>144</b>	Assorbenti igienici / proteggislip/ pellicole protettive /applicatori tampax
	<b>127</b>	Palloncini, inclusi valvole, nastri, cordini

Fonte: Dossier "Beach litter" Legambiente, 2019

Nel 2018 sono state prodotte nel mondo circa 359 milioni di tonnellate di plastica, di queste circa il 40% è stato utilizzato per produrre packaging. (Plastics – The facts 2019)  
Per la sua capacità di galleggiare e la sua leggerezza, ormai la plastica è presente ovunque, viene trasportata dal vento e dalle correnti anche in posti remoti e non civilizzati.

Si stima che ogni anno tra le 4.8 e le 12.7 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica arrivino negli oceani, mettendo in grave pericolo gli ecosistemi e la biodiversità marina. (Jambeck et al., 2015)  
Alcuni studi stimano che ci siano già 5 bilioni di pezzi di plastica negli oceani. (Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea, 2015)



Attualmente nel mondo sono sei le zone che preoccupano di più e che si sono meritate il nome di "Isole di Plastica", tra queste aree c'è anche il Mar Mediterraneo. Il Mediterraneo è considerato uno dei 25 hotspot globali per la biodiversità, ospita circa 17.000 specie diverse, ma è anche una delle aree più colpite dal marine litter. (UNEP/MAP, 2015, Cózar et al., 2015).

Una parte del problema è ben conosciuto, lo vediamo sulle spiagge o galleggiare sull'acqua, ma è solo la punta dell'iceberg. Infatti rappresenta circa il 30% di quello che arriva in mare, il restante 70% affonda o si trova nella colonna d'acqua.

Nel 2019 l'indagine di beach litter di Legambiente ha monitorato i rifiuti spiaggiati in 93 spiagge sparse per le coste di tutta la penisola arrivando ad un totale di 90.049 rifiuti censiti, una media di 968 rifiuti ogni 100 metri lineari di spiaggia. Di questi, l'81% è costituito da plastica, il 7% circa è vetro o ceramica e quasi il 4% è metallo. I rifiuti più presenti sono pezzi di plastica e polistirolo (21% circa), seguiti da tappi e coperchi in plastica (9,6%), gli immancabili mozziconi di sigaretta (8%) e cotton fioc (7,4%).

La cattiva gestione dei rifiuti urbani risulta essere la causa principale della presenza dei rifiuti sulle spiagge (85%), seguita dall'inadeguatezza dei sistemi depurativi e dalla pessima abitudine di gettare rifiuti nel gabinetto (8%).

Per quanto riguarda il floating litter (rifiuti che galleggiano sulla superficie dell'acqua), durante le traversate della Goletta Verde 2019 sono stati monitorati 335 rifiuti galleggianti in 26 tratti di mare con una lunghezza complessiva di 296,32 km, rifiuti per il 74% di origine antropica. La quasi totalità di questi (99,7%) è risultato essere costituito da plastica, principalmente nella forma di fogli non meglio identificabili (73%). In questo caso la fonte principale è quella delle attività produttive, principalmente la pesca (57%), seguita dalla cattiva gestione dei rifiuti urbani (27%). La quantità dei rifiuti che si trovano sui fondali marini è invece impossibile da calcolare con precisione ma, secondo uno studio dell'ISPRA, circa il 75% è plastica. Poi ci sono le microplastiche: piccolissimi frammenti di materiale plastico (meno di 5 mm) che invadono non solo oceani ma anche laghi e fiumi. Particelle praticamente invisibili ai nostri occhi ma che hanno effetti sulla natura e sulla nostra salute ancora poco conosciuti: possono diventare vettore per inquinanti e sostanze tossiche, possono essere substrato per nuovi ecosistemi (Plastisfera) o possono entrare nella catena trofica.

Gli impatti di questo tipo di inquinamento toccano tutti gli esseri che abitano l'ecosistema marino: dalle tartarughe agli uccelli marini, dai mammiferi ai filtratori. Questi rifiuti possono ferire, essere ingeriti o intrappolare gli animali. Quando vengono ingeriti possono provocare malnutrizione, soffocamento o esposizione alle sostanze tossiche assorbite dai rifiuti. La presenza di plastiche è stata documentata all'interno di circa 180 specie animali: uccelli, pesci, tartarughe, mammiferi. L'animale ad oggi più studiato è la tartaruga: si stima che in Italia ogni anno vengano catturate accidentalmente 40.000 tartarughe, di cui circa il 25% non sopravvive.

Per cercare di ridurre i rifiuti plastici, in Europa e in Italia, si stanno mettendo in pratica alcuni divieti riguardanti l'utilizzo e la produzione di oggetti in plastica, soprattutto quelli maggiormente rilevati sulle spiagge e nei mari.

#### In Italia:

- **Buste di plastica:** dal 1° gennaio 2018 è entrato in vigore il divieto di utilizzo di buste, shopper e sacchi leggeri e ultraleggeri in plastica.
- **Bastoncini cotonati:** con la legge di bilancio del 2018 (legge 205/2017), dal 1° gennaio 2019 è scattato il divieto di vendita e produzione di cotton fioc in plastica. L'Italia è il primo Paese UE ad attuare un divieto di questo tipo per la salvaguardia dei mari.
- **Microplastiche:** con la stessa legge di bilancio, dal 1° gennaio 2020 è vietato mettere in commercio prodotti cosmetici o per l'igiene personale che contengono microplastiche.

#### In Europa:

Con la Direttiva 2019/904, la Direttiva SUP (Single-Use Plastic), l'UE ha varato alcune norme per la "riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente"; nello specifico vengono presi in considerazione 10 prodotti in plastica che costituiscono circa il 70% dei rifiuti trovati sulle spiagge europee. Si tratta principalmente di oggetti monouso in plastica, attrezzi da pesca e acquacoltura.

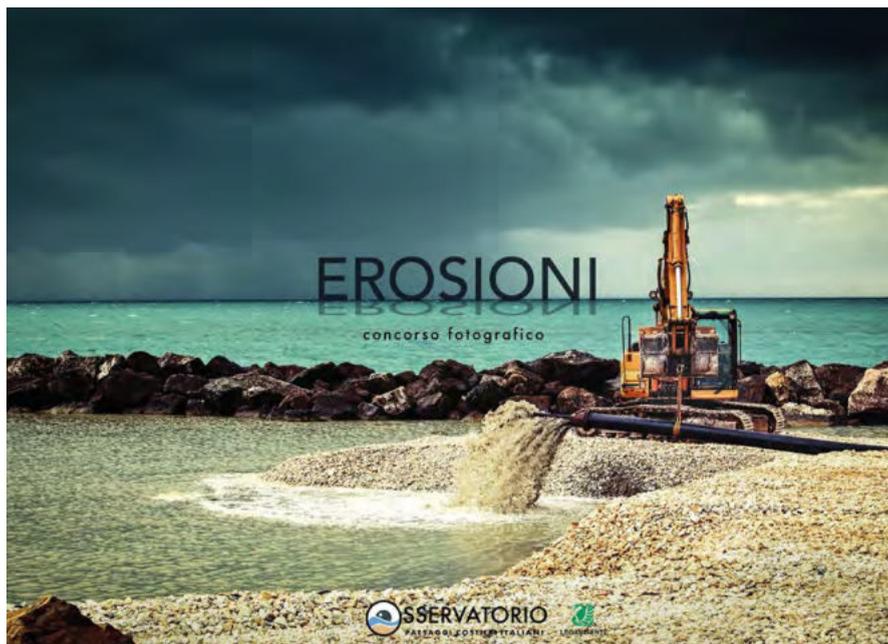
Dal 1° gennaio 2021 entreranno in vigore divieti di produzione e vendita di alcuni oggetti monouso in plastica (posate, piatti, cannucce, aste per i palloncini e cotton fioc) e di prodotti in plastica oxodegradabile (plastiche a cui vengono aggiunti additivi per favorirne la degradazione/ frammentazione) e contenitori per asporto in polistirene espanso.

Considerando i dati raccolti dall'indagine beach litter 2019, gli oggetti che vengono considerati in questa direttiva UE costituiscono il 38% dei rifiuti censiti.



## IL CEMENTO ARMATO ASSEDIA LE COSTE

Erosione: la profondità media delle spiagge è diminuita di 23 metri nell'ultimo mezzo secolo



Locandina del concorso fotografico Erosioni

Quasi il 50% delle nostre coste sabbiose è attualmente soggetto a erosione, fenomeno che negli ultimi 50 anni si è mangiato 40 milioni di metri quadrati di spiagge. Secondo l'Osservatorio Paesaggi Costieri Italiani di Legambiente le cause principali sono da attribuire ai cambiamenti molto rilevanti introdotti negli ultimi decenni sulle coste dal consumo di suolo, con la costruzione di edifici e di nuove opere infrastrutturali portuali o di opere rigide a difesa dei litorali. Su circa 8.000 chilometri di litorale, le coste basse sabbiose (quelle a rischio) coprono 3.770 chilometri. In 1.750 chilometri la profondità media delle spiagge è diminuita di 23 metri, con un tasso di erosione del 46,4% che raggiunge picchi del 60% in Sicilia e Calabria. L'Osservatorio ha lanciato un concorso fotografico sul tema dell'erosione costiera per far vedere e comprendere con le immagini i cambiamenti che stanno avvenendo lungo le aree costiere italiane. L'erosione è un fenomeno che contraddistingue da sempre i litorali, per ragioni naturali e antropiche, ma che nei prossimi anni diventerà ancora più urgente e importante, per i cambiamenti climatici che già caratterizzano il Mediterraneo (e sempre più lo influenzeranno, con l'innalzamento del livello dei mari) e gli impatti di fenomeni meteorologici sempre più rilevanti.



# LA VITA SULLA TERRA

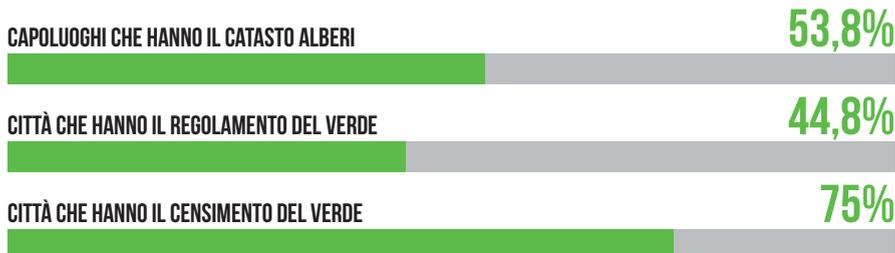
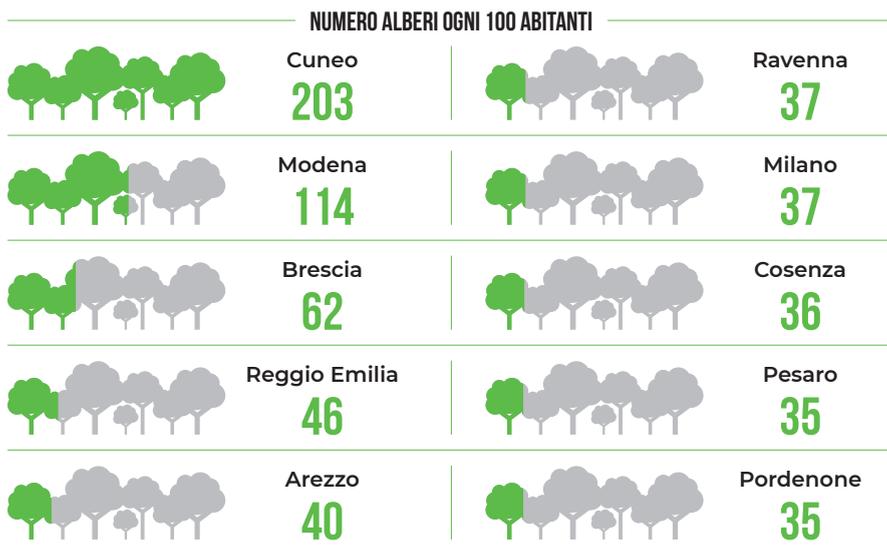
66

Città che hanno  
almeno un albero  
ogni 10 abitanti



## IL VERDE CHE RENDE L'ARIA MENO GRIGIA

Città con il maggior numero di alberi (piante/100 abitanti), 2019



Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Gli alberi e le foreste sono preziosi alleati del clima. Grazie alla loro funzione di depuratori naturali dell'aria, a livello globale riescono a mitigare l'effetto serra assorbendo anidride carbonica e altre emissioni di origine antropica che modificano il clima: gli alberi come una vera e propria infrastruttura verde di salute pubblica, in grado di aiutare il benessere fisico e mentale delle persone e migliorare i servizi ecosistemici delle città. Bene collettivo e risorsa multifunzionale per la città e per chi ci vive. Il verde urbano e peri-urbano rappresenta un vero e proprio sistema complesso formato da un insieme di superfici e di strutture vegetali eterogenee che non solo è in grado di migliorare la qualità dell'aria, ma anche quella del suolo, oltre all'indiscutibile valore paesaggistico. La vegetazione in ambito urbano è un climatizzatore naturale che stempera gli eccessi termici che caratterizzano le nostre città e riduce l'effetto "isola di calore" dovuto alla superficie di cemento che riflette i raggi del sole. Particolarmente importante è la corretta pianificazione e gestione del verde pubblico, ancora troppo spesso sottovalutato, con una scarsa conoscenza del patrimonio arboreo delle città, una totale sottovalutazione delle specie piantate e soprattutto una gestione delle alberature fatta senza criteri selvicolturali e senza l'ausilio di tecnici esperti. In tante occasioni le amministrazioni pubbliche si sono rivelate nemiche degli alberi, spendendo poco nella manutenzione del verde e preferendo tagliare gli alberi, o peggio capitozzarli, anziché gestirli correttamente.



# PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI SOLIDE

---

24

Numero di procedure di  
infrazione UE nei confronti  
dell'Italia in materia ambientale



## LO STATO CHE INFRANGE LA LEGGE

Procedure d'infrazione UE nei confronti dell'Italia, 2020



Fonte: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le politiche europee, 2020

All'inizio del 2018 l'Italia era riuscita a ridimensionare il volume dei carichi pendenti per violazione del diritto comunitario: i contenziosi aperti dalla UE nei confronti del nostro Paese erano 59, la metà rispetto ai 119 di cinque anni prima. Poi le procedure d'infrazione hanno ricominciato a crescere (ora sono 91) mentre le condanne costringono l'Italia a un esborso costante: quella per le inefficienze del sistema di depurazione è già costata 25 milioni di euro e altri 30 milioni andranno versati ogni semestre a Bruxelles finché non si garantirà il corretto trattamento dei reflui fognari. Anche le discariche abusive valgono oro: 200 milioni di sanzioni in quattro anni e decine di siti ancora fuorilegge che continuano a spremere quattrini dei contribuenti. Quelle ai danni dell'ambiente sono le infrazioni più frequenti (18): si spazia dal mancato rispetto dei limiti di qualità dell'aria per polveri sottili e biossido di azoto alla non corretta attuazione della direttiva sul rumore, dall'impatto sanitario dell'Ilva di Taranto alla ritardata limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Ma anche se la UE non le classifica a tutti gli effetti "ambientali", ci sono tante altre ecoviolazioni nei settori dell'energia o dei diritti dei consumatori che riguardano, ad esempio, rinnovabili, efficienza energetica, rifiuti radioattivi.



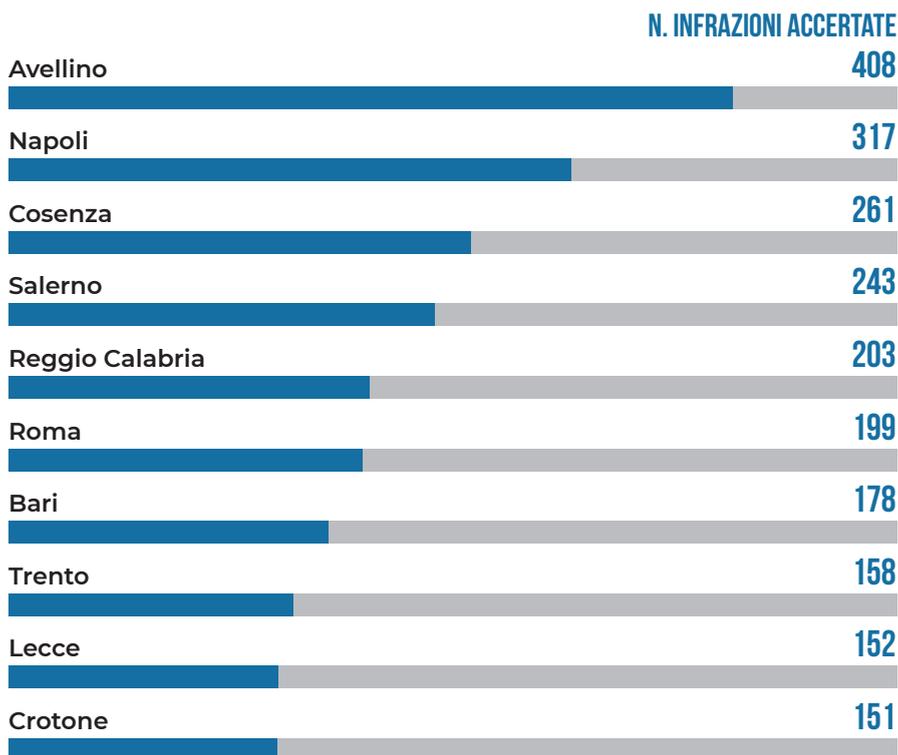
PROCEDURE D'INFRAZIONE UE NEI CONFRONTI DELL'ITALIA IN MATERIA AMBIENTALE	FASE
Cattiva applicazione direttiva 2016/2284 relativa ai <b>massimali nazionali di emissione NEC</b>	Messa in mora
Restrizioni all'accesso alla giustizia ai sensi direttiva <b>responsabilità ambientale ELD</b>	Messa in mora
Mancato recepimento direttiva delegata UE 2020/363 relativa ai <b>veicoli fuori uso</b> per quanto riguarda determinate esenzioni per <b>piombo</b> e <b>composti di piombo</b> nei componenti	Messa in mora
Mancato recepimento della direttiva delegata UE 2020/362 relativa ai <b>veicoli fuori uso</b> per quanto riguarda l'esenzione per il <b> Cromo esavalente</b> come anticorrosivo nei sistemi di raffreddamento in acciaio al carbonio nei frigoriferi ad assorbimento dei camper	Messa in mora
Mancato recepimento della direttiva delegata UE 2019/1846 per quanto riguarda l'esenzione relativa all'uso del <b>piombo</b> nelle leghe saldanti utilizzate in alcuni motori a combustione	Messa in mora
Mancato recepimento della direttiva 2019/1845 per quanto riguarda l'esenzione relativa all'uso di <b>bis 2-etilesil ftalato</b> in alcuni componenti di gomma utilizzati nei sistemi motore	Messa in mora
Non conformità della legislazione italiana con la direttiva 2014/52/UE concernente la <b>valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati</b>	Messa in mora
Mancata notifica delle disposizioni nazionali relativo al <b>riciclaggio delle navi</b>	Parere motivato
Mancato recepimento della direttiva UE 2018/410 per sostenere una <b>riduzione delle emissioni</b> più efficace sotto il profilo dei costi e promuovere investimenti a favore di basse emissioni di carbonio	Messa in mora
Mancato recepimento della direttiva UE 2017/2102 sulla restrizione dell'uso di determinate <b>sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche</b>	Parere motivato
<b>Monitoraggio della qualità delle acque</b> , designazione delle zone vulnerabili ai nitrati e contenuto dei programmi d'azione	Messa in mora
Non conformità alla direttiva 1991/271/CEE sul <b>trattamento delle acque reflue urbane</b>	Parere motivato
Regolamento UE n. 511/2014 del 16 aprile 2014 sulle misure di conformità per gli utilizzatori risultanti dal protocollo di Nagoya relativo all'accesso alle <b>risorse genetiche</b> e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dalla loro utilizzazione nell'Unione	Ricorso
Mancata designazione delle <b>Zone Speciali di Conservazione (ZSC)</b> e mancata adozione delle misure di conservazione. Violazione Direttiva Habitat	Messa in mora supplementare
Applicazione della direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria ambiente ed in particolare obbligo di rispettare i livelli di <b>biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)</b>	Ricorso
Superamento dei valori limite di <b>PM10</b> in Italia	Ricorso
Attuazione della direttiva 1991/271/CEE relativa al trattamento delle <b>acque reflue urbane</b>	Ricorso
Stabilimento siderurgico ILVA di Taranto	Parere motivato
Non corretta attuazione direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del <b>rumore ambientale</b> . Mappe acustiche strategiche	Parere motivato
Violazione dell'articolo 14 della direttiva 1999/31/CE relativa alle <b>discariche di rifiuti</b> in Italia	Sentenza
Cattiva applicazione Direttiva 1991/271/CE relativa al trattamento delle <b>acque reflue urbane</b>	Messa in mora
<b>Emergenza rifiuti in Campania</b>	Sentenza
Cattiva applicazione degli articoli 3 e 4 della direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle <b>acque reflue urbane</b>	Sentenza
Non corretta applicazione delle direttive 75/442/CE sui rifiuti, 91/689/CEE sui <b>rifiuti pericolosi</b> e 1999/31/CE sulle <b>discariche</b>	Sentenza

Fonte: Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le politiche europee, 2020



## L'ITALIA DEL MATTONE ILLEGALE

Infrazioni nel ciclo del cemento in alcune province, 2018

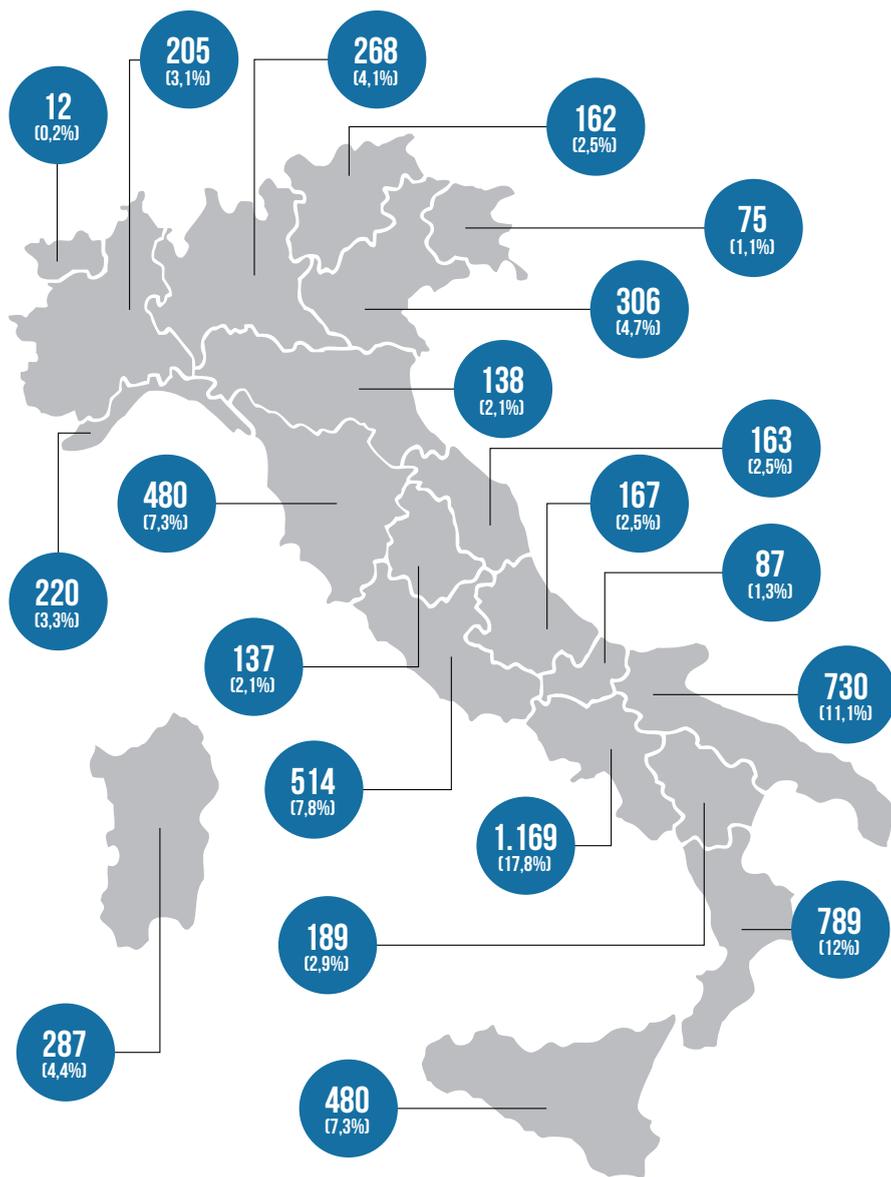


Fonte: Elaborazione Legambiente su dati delle forze dell'ordine, 2019

Il ciclo illegale del cemento nel 2018 fa notizia per la crescita esponenziale dei reati contestati, 6.578, con un incremento rispetto al 2017 che supera il 68% (quando erano stati 3.908). Per la prima volta rientrano nel conteggio anche le infrazioni verbalizzate dal Comando carabinieri per la tutela del lavoro in materia di sicurezza, abusivismo, caporalato nei cantieri e indebita percezione di erogazioni ai danni dello Stato, guadagni ottenuti grazie a false attestazioni o omissione di informazioni alla Pubblica amministrazione. Boom di denunce, 8.694 (+74,7%), e sequestri, 1.619, mentre calano gli arresti, 35 (erano 48 nel 2017). Cresce anche l'incidenza dell'illegalità nelle quattro regioni a tradizionale insediamento mafioso, che supera il 48%. La Campania guida la classifica con 1.169 infrazioni (1.677 denunce, 1 arresto e 308 sequestri), davanti alla Calabria (789) che ha pure il record di arresti (21), Puglia (730), Lazio (514) e Sicilia (480). Il Veneto è la regione del Nord leader della classifica con 306 infrazioni, poco sotto la Lombardia (268) e la Liguria (220). A livello provinciale, Avellino è in testa alla classifica con 408 reati, seguita da Napoli (317), Cosenza (261), Salerno (243) e Reggio Calabria (203). Dal 1997 i reati commessi in questo settore sono 152.654, il 45,3% dei quali registrati nelle quattro regioni a tradizionale insediamento mafioso.

## L'ITALIA DEL CEMENTO ILLEGALE E DELL'ABUSIVISMO EDILIZIO

Numero di infrazioni accertate e % su totale nazionale, 2018

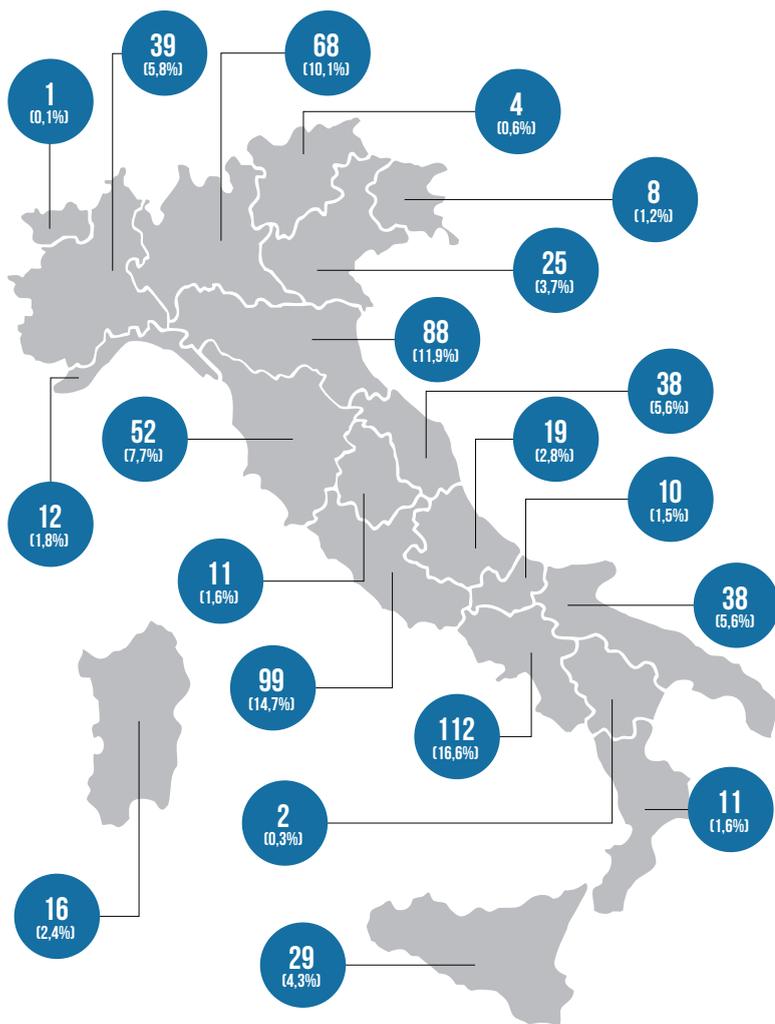


Fonte: Elaborazione Legambiente su dati delle forze dell'ordine e Capitanerie di porto, 2019



## QUADRI E SCULTURE NEL MIRINO DELLE ARCHEOMAFIE

Furti di opere d'arte nelle Regioni e % su totale nazionale, 2018



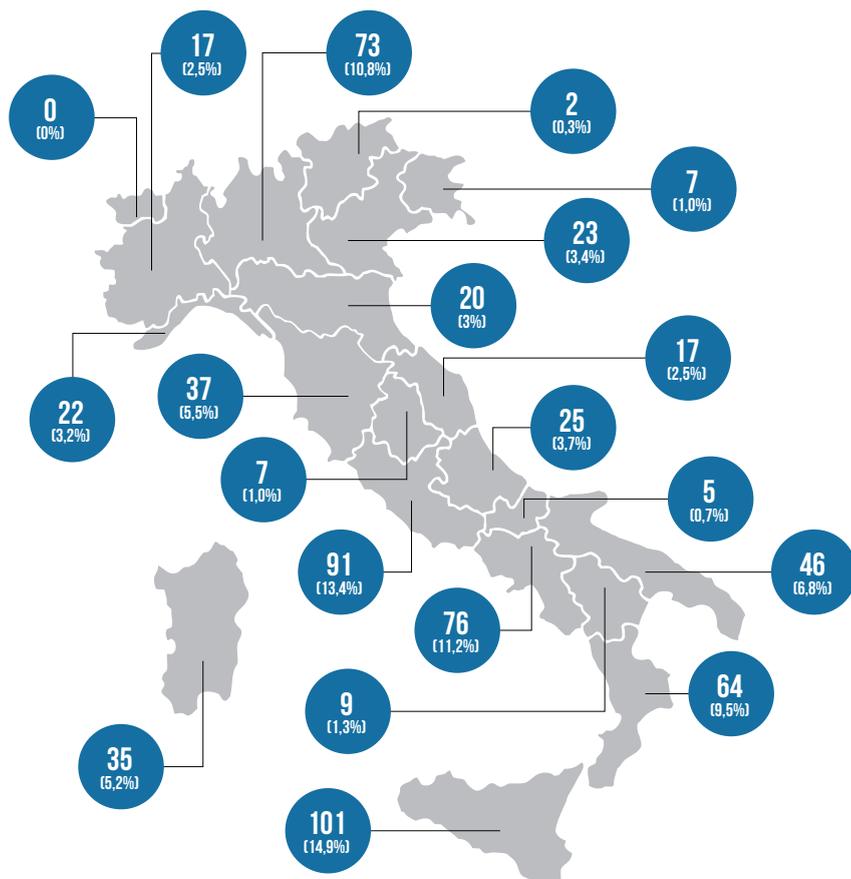
Fonte: Elaborazione Legambiente su dati delle forze dell'ordine, 2019

Il mercato clandestino dell'arte, la cosiddetta archeomafia, ha avuto nel corso del 2018 un andamento piuttosto altalenante: cala per quanto riguarda i furti, segnando un -6,3% rispetto all'anno precedente, ma il dato più importante è la contrazione dei sequestri effettuati (-77,8%) e quella degli oggetti recuperati (-41%). Considerevole il numero dei controlli (sono stati 33.028), una media di oltre novanta al giorno. La regione più esposta all'aggressione dell'archeomafia è la Campania, con il 16,6% di opere d'arte rubate, mentre a svettare nel bilancio del tesoro recuperato ci sono i reperti archeologici che nel 2018 hanno raggiunto la considerevole cifra di 43.021.



## LE MAZZETTE CHE DANNEGGIANO L'ECOSISTEMA

Inchieste per corruzione in materia ambientale nelle Regioni nel periodo 1 gennaio 2010-31 maggio 2019



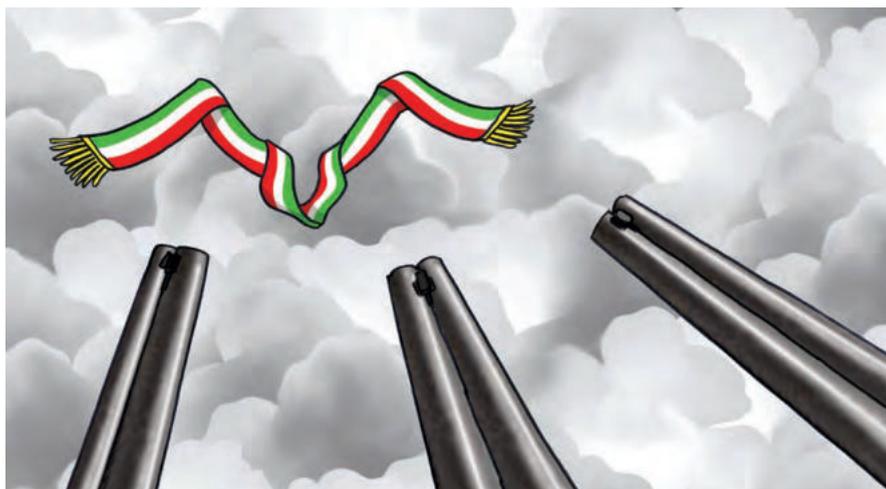
Fonte: Elaborazione Legambiente su dati delle forze dell'ordine, 2019

La corruzione ha un impatto devastante sulla credibilità delle istituzioni, distorce in maniera profonda l'economia e quando s'intreccia con la gestione dei rifiuti, l'edilizia o le opere pubbliche può produrre gravi conseguenze ambientali. E' per tutte queste ragioni che Legambiente, nel suo Rapporto Ecomafia, monitora e analizza, con una specifica attività di ricerca, le inchieste svolte nel nostro Paese sulla corruzione ambientale. Un'attività che dal gennaio 2010 al maggio 2019 ha portato alla mappatura di 677 indagini, con 6.469 persone denunciate, 4.578 arresti, 1.080 sequestri. Il 42,4% delle inchieste si concentra nelle quattro regioni a tradizionale presenza mafiosa (Sicilia, Campania, Calabria e Puglia). A guidare la classifica nazionale è la Sicilia, con 101 inchieste. La regione con il maggior numero di persone arrestate è la Calabria, con 878 ordinanze di custodia cautelare. I fenomeni corruttivi non investono soltanto le regioni più segnate dalla presenza di organizzazioni mafiose: al secondo posto, infatti, figura il Lazio, con 91 inchieste, 546 arresti e 134 sequestri, mentre la Lombardia è in quarta posizione (73 inchieste, ben 547 persone arrestate e 129 sequestri), preceduta dalla Campania.



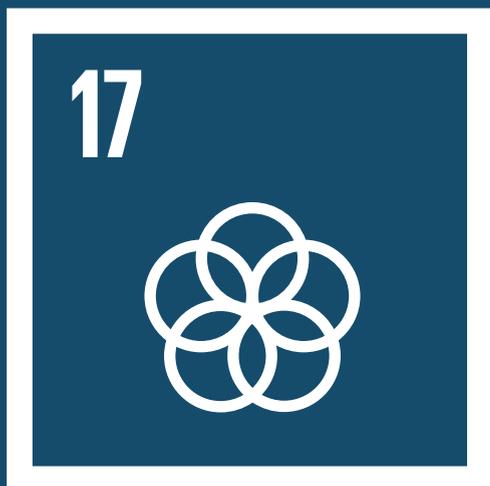
## CENTINAIA DI AMMINISTRATORI SOTTO TIRO

559 atti intimidatori e violenze contro sindaci, assessori, consiglieri comunali, 2019



*Il disegno di Vauro che compare sulla copertina del dossier Sotto Tiro di Avviso Pubblico, 2019*

Sono 559 gli atti intimidatori, di minaccia e violenza rivolti nel 2019 contro sindaci, assessori, consiglieri comunali e municipali, amministratori regionali, dipendenti della Pubblica amministrazione (-2,5% rispetto al 2018), registrati in tutto il Paese da Avviso Pubblico, associazione che raccoglie enti locali e Regioni impegnate contro mafie e corruzione. Sono state 83 le Province coinvolte - oltre il 75% del territorio nazionale - e 336 i Comuni colpiti, il dato più alto mai registrato, che corrisponde al 4,2% dei Comuni italiani. Il 2019 è stato il terzo anno consecutivo con oltre 500 intimidazioni censite: a fronte di un calo riscontrato nell'area storicamente più colpita del Sud e delle Isole (-10% rispetto al 2018), assistiamo ad un deciso aumento nelle regioni del Nord Italia (+44%). L'amministratore locale "sotto tiro" è il più delle volte il sindaco di un Comune con più di 20mila abitanti di un territorio a tradizionale presenza mafiosa. Viene aggredito fisicamente o gli viene bruciata l'auto. Esistono, tuttavia, delle differenze tra quanto accade nel Centro-Nord e nel Sud Italia relativamente alle minacce e alle intimidazioni perpetrate ai danni di amministratori, dirigenti e funzionari pubblici. Analizzando i dati per macro-aree geografiche si evince che il 61% del totale dei casi censiti (342) si è registrato nel Mezzogiorno, in particolare il 42,6% dei casi nel Sud e il 18,6% nelle Isole. Il restante 39% del totale (217 casi censiti) si è verificato nel Centro-Nord, dove si riscontra un aumento del 5,5% delle minacce e delle intimidazioni rispetto al 2018.



# PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI

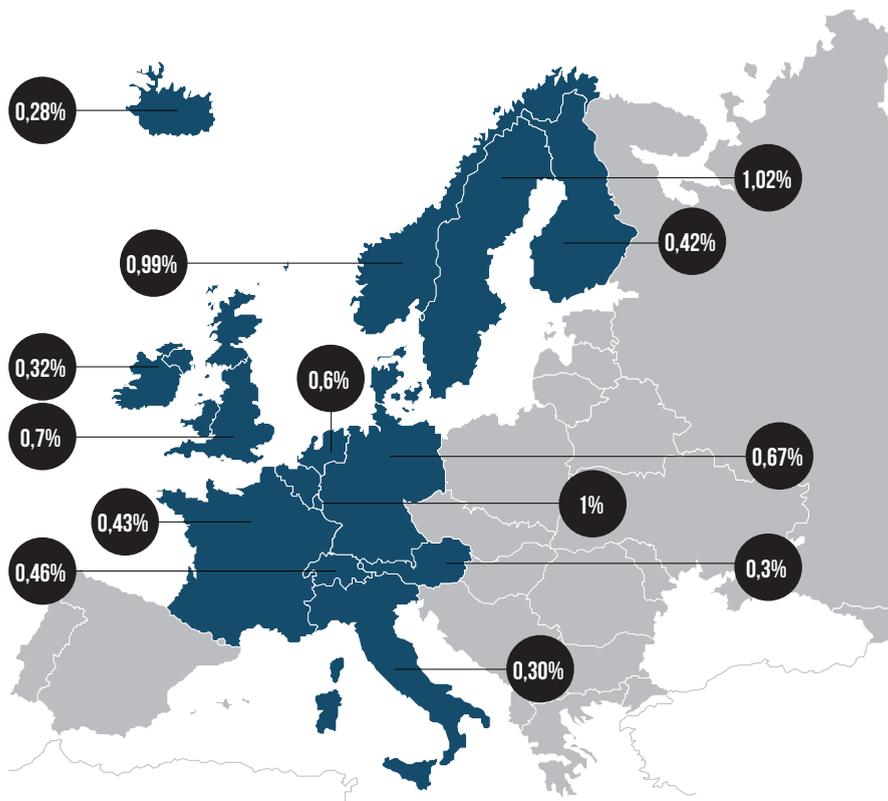
**0,30%**

Percentuale del reddito nazionale lordo destinata agli aiuti pubblici allo sviluppo



## ITALIA, L'AUTO PUBBLICO ALLO SVILUPPO È ALLO 0,3%

Rapporto tra fondi stanziati in aiuto pubblico allo sviluppo e reddito nazionale lordo (APS/RNL), 2017



Fonte: elaborazione Openpolis su dati OCSE, 2019

Per misurare l'impegno di un paese donatore in relazione alla ricchezza prodotta è internazionalmente riconosciuto come indicatore il rapporto tra fondi stanziati in aiuto pubblico allo sviluppo e reddito nazionale lordo (APS/RNL). Il principale e forse più noto obiettivo della cooperazione pubblica allo sviluppo è quello di destinare all'APS lo 0,7% del reddito nazionale lordo entro il 2030, con una scadenza intermedia fissata per il 2020, in cui si dovrà arrivare almeno allo 0,3% del rapporto APS/RNL. Altro obiettivo fissato dalla comunità internazionale dei donatori è di destinare una quota precisa dell'APS totale ai paesi più poveri. Secondo il programma di azione per i *Least developed countries* (LDCs) adottato nel 2011, a questi Paesi bisogna riservare una quota compresa tra lo 0,15 e lo 0,20% del reddito nazionale lordo. Considerando complessivamente i paesi Dac (i membri del *Development Assistance Committee* dell'OCSE di cui fa parte anche l'Italia) il rapporto APS/RNL è calato dallo 0,32% del 2016 allo 0,31% del 2017. Tra i paesi membri solo cinque raggiungono l'obiettivo dello 0,7% APS/RNL, mentre altri nove raggiungono l'obiettivo intermedio dello 0,30%. Nella classifica dei paesi Dac l'Italia si pone al tredicesimo posto, ben al di sotto degli altri principali paesi europei. Solo nel 2017 il nostro Paese ha raggiunto l'obiettivo intermedio dello 0,30% grazie a una crescita dei fondi stanziati iniziata nel 2012 quando questo indicatore era allo 0,14%.

# GLI INDICATORI DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE CITTÀ

---

## GLI INDICATORI DELLE PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE CITTÀ

**Gli indicatori di Ecosistema Urbano sono 18.** Derivano tutti da dati originali raccolti da Legambiente ad eccezione della capacità di depurazione e disponibilità di verde urbano (ISTAT), tasso di motorizzazione e incidenti stradali (ACI e ACI-ISTAT), uso efficiente del suolo (elaborato da Legambiente su dati ISPRA). L'insieme degli indicatori selezionati per la graduatoria complessiva dei 104 capoluoghi esaminati nel report copre sei principali componenti ambientali presenti in città: **aria, acque, rifiuti, mobilità, ambiente urbano, energia.** Vengono così valutati tanto i fattori di pressione e la qualità delle componenti ambientali, quanto la capacità di risposta e di gestione ambientale.

Gli indicatori di Ecosistema Urbano sono normalizzati impiegando funzioni di utilità costruite sulla base di alcuni obiettivi di sostenibilità. In tal modo i punteggi assegnati su ciascun indicatore identificano, in parole semplici, il tasso di sostenibilità della città reale rispetto ad una città ideale (non troppo utopica visto che, in tutti gli indici, esiste almeno una città che raggiunge il massimo dei punti assegnabili). Per ciascun indicatore è costruita un'apposita scala di riferimento che va da una soglia

minima, al di sotto della quale non si ha diritto ad alcun punto, fino a un valore che rappresenta la soglia da raggiungere per ottenere il punteggio massimo. Va ricordato che esclusivamente per quanto riguarda i due indicatori relativi al trasporto pubblico le città vengono suddivise in tre gruppi omogenei per dimensione demografica.

In caso di mancata risposta è attribuito un punteggio negativo (malus) proporzionale ai punti teoricamente assegnabili per i quali non sono state fornite informazioni e che comporta una riduzione del punteggio finale compresa tra 0,8 a 7,2 punti percentuali.

**L'obiettivo di sostenibilità** è basato in alcuni casi su target nazionali o internazionali, in altri è frutto di scelte discrezionali basate su auspicabili obiettivi di miglioramento rispetto alla situazione attuale, in altre ancora sui migliori valori ottenuti (in genere il 95° o 90° percentile per eliminare valori anomali o estremi). Nel sistema di calcolo impiegato i valori migliori rispetto all'obiettivo di sostenibilità non vengono ulteriormente premiati. Come per il valore obiettivo, anche la soglia minima è stabilita in base a indicazioni normative, confronti internazionali, dati storici italiani e

peggiori valori registrati (in genere il 5° o il 10° percentile, per eliminare valori estremi e anomali). Anche i valori peggiori rispetto alla soglia minima non vengono ulteriormente penalizzati.

L'imposizione di soglie di riferimento nella normalizzazione dei valori (in parte variabili in funzione della distribuzione dei dati) ha ridotto anche la distorsione, altrimenti importante per alcuni parametri, dovuta a situazioni anomale, dati erronei o che non riflettono il senso dell'indicatore: bassissimi consumi idrici registrati, per esempio, sono talvolta un segnale di carenza idrica e non di risparmio. La scelta di valutare in maniera separata i tre tipi di città per quanto riguarda i due indicatori sul trasporto pubblico ha fatto sì che in presenza di soglie determinate dai migliori valori ottenuti (come accade per la maggior parte degli indicatori) si siano definite soglie differenti per i diversi gruppi di città.

Schematizzando, gli obiettivi di sostenibilità per i 18 singoli indicatori sono i seguenti. L'obiettivo per la concentrazione di **NO<sub>2</sub>** è pari alla soglia di valutazione inferiore per la protezione della salute umana prevista dal Dlgs 155 del

2010, che corrisponde all'80% del valore limite annuale, mentre per la soglia superiore si sceglie il 95° percentile. L'obiettivo per il **PM10** è pari al valore della soglia di valutazione inferiore prevista per la media annuale del PM10 dal Dlgs 155 del 2010, mentre per la soglia superiore si sceglie il 95° percentile. L'obiettivo per l'**ozono** è posto pari ad un massimo di 25 superamenti, mentre il valore soglia corrisponde al 95° percentile. Come obiettivo e come soglia minima di **consumo idrico domestico**, in assenza di una legislazione di riferimento, sono stati considerati rispettivamente il 5° e il 95° percentile. Per la **dispersione della rete idrica**, come obiettivo e come soglia minima sono stati considerati rispettivamente il 5° e il 90° percentile. Per la **capacità di depurazione** l'obiettivo è il 100%, mentre il minimo è rappresentato dalla prestazione della città peggiore. Per i **rifiuti solidi urbani** l'obiettivo proposto corrisponde al valore minimo simbolico di un chilogrammo al giorno per abitante, mentre il valore soglia rimane il 90° percentile. Per la **raccolta differenziata** l'obiettivo è stato posto al 95° percentile, valore che supera l'obiettivo di legge del 65% previsto dal DLgs 152/2006 per il 2012; la soglia minima è posta al 5° percentile. I parametri obiettivo

stabiliti per il **trasporto pubblico** (passeggeri e offerta) considerano il 90° percentile mentre il valore soglia minimo è stato calcolato come 5° percentile. Per il **tasso di motorizzazione** delle autovetture e l'incidentalità sono stati scelti i valori minimi e i 95° percentili. **Isole pedonali** e **piste ciclabili** hanno come soglia zero, mentre l'obiettivo è posto al 95° percentile. Per il numero di **alberi** la soglia è stata posta al 5° percentile e l'obiettivo al 95° percentile, mentre per il **verde urbano** al 5° e 90° percentile. L'**uso efficiente del suolo** è rappresentato in forma di indice che varia da un minimo di 0 ad un massimo di 10. Il valore obiettivo per l'**energia solare fotovoltaica e termica** è pari al 95° percentile, mentre la soglia minima è al 5° percentile. Per ciascuno di questi 18 indicatori ogni città ottiene un punteggio normalizzato variabile da 0 a 100. Il punteggio finale è successivamente assegnato definendo un peso per ciascun indicatore che oscilla tra 3 e 15 punti, per un totale di 100. La mobilità rappresenta il 25% complessivo dell'indice, seguita da aria e rifiuti (20%), acqua e ambiente urbano (15%) ed energia (5%). È stata confermata la scelta di privilegiare gli indicatori di risposta che misurano le politiche intraprese dagli enti locali (infatti

pesano per oltre la metà del totale, il 59%), mentre gli indicatori di stato valgono il 20% e gli indicatori di pressione il 21%.

Nel computo complessivo va considerata infine l'assegnazione di un **punteggio addizionale** (in termini di punti percentuali aggiuntivi) per quelle città che si contraddistinguono in termini di politiche innovative, gestione efficiente delle risorse e risultati raggiunti in quattro ambiti: recupero e gestione acque, ciclo dei rifiuti, efficienza di gestione del trasporto pubblico, modal share. Il **bonus** assegnato è pari a un terzo del peso complessivo degli indicatori che si riferiscono all'ambito prescelto. I criteri applicati per l'assegnazione del bonus **recupero e gestione acque** riguardano l'adozione di politiche e misure riguardanti il recupero delle acque meteoriche, la separazione delle acque nere da quelle chiare, la fitodepurazione e/o il recupero delle acque grigie. Il bonus ha un valore di 5 punti percentuali ed è stato assegnato alle città di Bologna, Cremona e Rimini. I criteri applicati per l'assegnazione del bonus **ciclo dei rifiuti** riguardano l'adozione della tariffa puntuale e l'estensione del servizio di raccolta domiciliare dei rifiuti a tutta la popolazione. Pre-

quisito per l'aggiudicazione del bonus è il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata. Il bonus ha un valore di 6,7 punti percentuali ed è stato assegnato alle città di Biella, Bolzano, Forlì, Lucca, Mantova, Parma, Reggio Emilia, Pesaro, Trento, Treviso. I criteri applicati per l'assegnazione del bonus **efficienza di gestione del trasporto pubblico** riguardano il raggiungimento di ricavi da traffico del servizio gomma/ferro che coprono almeno il 40% dei costi operativi. Il bonus ha un valore di 4 punti percentuali ed è stato assegnato alle

città di Bergamo, Brescia Firenze, Monza, Milano, Padova, Varese, Venezia, Verona. I criteri applicati per l'assegnazione del bonus **modal share** riguardano il raggiungimento di una quota percentuale degli spostamenti in bici (modal share) superiore al 20% e/o una riduzione degli spostamenti in auto al di sotto del 40%. Il bonus ha un valore di 4,3 punti percentuali ed è stato assegnato alle città di Bologna, Bolzano, Ferrara, Firenze, Lucca, Genova, Milano, Padova, Pesaro, Reggio Emilia e Torino.

## BIOSSIDO DI AZOTO (NO<sub>2</sub>)

La concentrazione nell'aria di biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) costituisce, insieme al particolato sottile e all'ozono, uno dei maggiori problemi con cui le amministrazioni devono confrontarsi. Come per gli ultimi anni si è scelto di utilizzare il valore medio delle tre diverse tipologie di centraline urbane (traffico, fondo e industria) presenti sul territorio comunale come indicatore rappresentativo della qualità dell'aria in modo da rendere più omogenei i dati. È considerata la media poiché il valore peggiore dipende

ampiamente dal posizionamento della centralina stessa (realizzato secondo criteri e con obiettivi differenti da Comune a Comune) e caratterizza pertanto i dati con maggiore disomogeneità. Le stesse considerazioni hanno guidato anche la scelta dell'indicatore PM10. I dati disponibili relativi alle concentrazioni medie di NO<sub>2</sub> interessano complessivamente 98 città che hanno centraline urbane, anche se in otto casi (Ancona, Benevento, Catania, Cuneo, Salerno, Teramo, Trapani, Trieste) i dati sono riferiti al 2018 e per Brindisi, Grosseto e Nuoro al 2017. Nel 2019 passano da 11 a 6 le città dove il

valore medio delle concentrazioni misurate dalle centraline in ambito urbano è superiore al limite di legge di 40 µg/mc. In riduzione anche il valore medio relativo a tutti i capoluoghi che scende da 26,9 µg/mc a 26,1 µg/mc, mentre il numero di città con situazioni cri-

tiche, in cui almeno una centralina ha rilevato concentrazioni medie annue superiori ai 40 µg/mc, sale a 20 (due in più rispetto al 2018). Tra queste, **Brescia, Milano, Roma e Torino** superano il valore limite di quasi il 50% in almeno una centralina.

## POLVERI SOTTILI (PM10)

Relativamente alle concentrazioni di PM10, i valori sono disponibili per 97 città. 87 comuni hanno fornito dati aggiornati al 2019, mentre in nove casi i valori sono riferiti al 2018 (Ancona, Benevento, Catania, Cuneo, Ragusa, Salerno, Teramo, Trapani, Trieste) e in due al 2017 (Brindisi e Grosseto). Nel 2019, per la prima volta, il valore limite per la protezione della salute umana previsto dalla direttiva comunitaria (media annua di 40 µg/mc)

è rispettato in tutte le centraline, e salgono da 15 a 17 le città in cui tutte le centraline registrano livelli inferiori al valore obiettivo per la salute indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (media annua di 20 µg/mc). Se consideriamo, invece, i superamenti annui del limite dei 50 µg/mc, la situazione peggiora: 30 capoluoghi superano i 35 giorni consentiti dalla normativa nell'arco dell'anno (erano 29 nel 2018), e in 3 città, **Milano, Torino e Padova**, si misurano oltre il doppio dei giorni di superamento della soglia.

## OZONO (O<sub>3</sub>)

Negli ultimi cento anni la concentrazione di ozono negli strati più bassi dell'atmosfera è raddoppiata e sempre più ricorrenti e pericolosi

sono i picchi estivi. Molte amministrazioni hanno da tempo avviato un monitoraggio sistematico e la disponibilità dei dati tende ormai a essere vicina a quella relativa a NO<sub>2</sub> e PM10: le città che hanno reso disponibili i dati sono infatti 91 (in nove casi riferiti al 2018 e

in tre casi al 2017). Nel 2019, come nell'anno precedente, in quasi la metà dei comuni (49 su 104) il valore medio delle centraline che rilevano le concentrazioni di ozono supera la soglia di protezione della salute umana (25 giorni all'anno di superamento del limite giornaliero di 120 µg/mc come media mo-

bile su 8 ore). Sono, invece, 19 le città in cui si osserva almeno in una centralina un numero di giorni di superamento pari o maggiore al doppio del valore soglia. In calo le situazioni maggiormente critiche: i comuni con valori superiori al triplo del valore soglia passano, infatti, da 10 a 3.

## CONSUMI IDRICI DOMESTICI

Nel 2019, dopo il calo degli ultimi due anni, si confermano 6 i comuni con consumi domestici di acqua potabile superiori a 200 litri per abitante al giorno (probabilmente riconducibili a utenze non soltanto domestiche ma contabilizzate come tali). Consumi giornalieri uguali o inferiori a 105 litri/abitante si registrano, invece, ad

**Agrigento, Enna, Frosinone e Prato**, valori apparentemente virtuosi che, però, potrebbero essere in parte determinati da situazioni di carenza idrica durante alcuni mesi dell'anno o da mancata contabilizzazione. Nel 2019 il valore medio dei consumi idrici domestici di tutti i capoluoghi, pari a 148 litri al giorno pro capite, diminuisce dell'1,1% rispetto al 2018 (149,7 litri) e del 2,6% rispetto al 2017 (152 litri).

## DISPERSIONE DELLA RETE

Per stimare le probabili dispersioni si calcola che la quota di acqua potabile immessa in rete e non consumata per usi civili (domestici, servizi, usi pubblici e usi gratuiti), industriali e agricoli sia, in qualche

modo, dispersa. Sono quindi implicitamente considerate, insieme alle vere e proprie perdite fisiche, tutte le altre dispersioni dovute al cattivo funzionamento della rete, agli eventuali sversamenti e sforni nei serbatoi, alla mancata fatturazione e non contabilizzazione come gratuita, ai furti e ai prelievi

abusivi. Il dato medio sulla dispersione dell'acqua nei capoluoghi conferma una situazione critica e l'assenza di forti segnali di discontinuità col passato. Nel 2019 salgono a 19 (uno in più rispetto all'anno precedente) i capoluoghi con perdite superiori al 50%, che nel caso di **Campobasso, Frosinone, Latina, Trapani e Vibo Valentia** rappresentano più dei due

terzi dell'acqua immessa in rete. Sono invece in lieve diminuzione il numero di città dove più del 30% dell'acqua viene dispersa (60, sei in meno rispetto al 2018), mentre il valore medio rimane stabile al 36%. Nel 2019 sono 6 le città virtuose che riescono a contenere le perdite entro il 15% (**Livorno, Macerata, Milano, Monza, Pordenone e Trento**).

## CAPACITÀ DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

Gli ultimi dati ISTAT relativi alla percentuale di popolazione servita da rete fognaria delle acque reflue urbane (relativi al 2016) rilevano 41 capoluoghi con più del 95% de-

gli abitanti allacciati alla rete e 29 comuni che riescono a coprire la totalità, o quasi, della popolazione con percentuali che oscillano tra il 98% e il 100%. Sono, invece, 11 le città che non raggiungono l'80%, con **Treviso e Benevento** al di sotto del 50%.

## PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

La produzione di rifiuti rappresenta una delle pressioni ambientali maggiori delle nostre città e non solo laddove si sono verificate delle vere e proprie emergenze legate a raccolta e smaltimento. Per questo motivo la riduzione della produzione dei rifiuti è un obiettivo importante individuato dalle po-

litiche europee e nazionali. Anche nel 2019 la variabilità della produzione annua pro capite di rifiuti urbani nei comuni capoluogo si conferma molto alta, con valori che vanno da 371 kg a 808 kg. Il valore medio (530 kg pro capite) torna a scendere, avvicinandosi ai valori del 2017 (528 kg). Salgono da 4 a 5 le città al di sotto di quota 400 kg/abitante all'anno - **Potenza, Nuoro, Reggio Calabria, Vibo Valentia** e

**Viterbo** - mentre scendono da 20 a 18 quelle che non superano i 450 kg/ab. Dall'altra parte della classifica, 14 città eguagliano o superano i 650 kg/abitante (erano 11 nel 2018), con 7 città, di cui 4 dell'Emilia Romagna, con una produzione pro capite giornaliera maggiore di 2 kg (**Catania, Cesena, Massa, Piacenza, Pisa, Ravenna e Rimini**). Si sottolinea che spesso le maggiori

produzioni di rifiuti caratterizzano città a elevata affluenza turistica e di popolazione pendolare o studentesca (non residente) oppure quelle dove è maggiore la commistione con rifiuti assimilabili a piccole attività industriali e artigianali ed esistono particolari regolamenti e normative di assimilazione di queste tipologie di rifiuti a quelli urbani.

## RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI

La percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani, anche nel 2019, conferma la crescita registrata nelle ultime edizioni e si attesta su un valore medio di 58,1%, quasi quattro punti percentuali in più rispetto al 54,3%, dell'anno precedente (era 50,4 % nel 2017). L'obiettivo di legge del 65% fissato per il 2012 è stato raggiunto da 46 città, nove in

più rispetto all'anno precedente, mentre la soglia del 35%, prevista per il 2006, non è stata ancora raggiunta da 13 comuni (erano 18 nel 2018 e 27 nel 2017). Nove comuni - tre in più rispetto allo scorso anno - superano la soglia dell'80 %. **Oristano, Nuoro, Avellino, Agrigento e Catanzaro** sono le migliori città di Sud e Isole, in linea con l'obiettivo del 65%. **Crotone e Catania** si confermano ancora le uniche due città con valori inferiori al 15% (erano 11 nel 2017), seguite da **Taranto** e **Palermo**, al di sotto del 20%.

## PASSEGGERI DEL TRASPORTO PUBBLICO URBANO

Gli indicatori del trasporto pubblico sono costruiti suddividendo

le città in base al numero di abitanti. Ciò perché c'è una evidente incidenza del bacino di utenza (quindi il numero di abitanti, ma anche l'estensione geografica del capoluogo) sul dato finale. Il



servizio di trasporto pubblico, direttamente proporzionale alla popolazione per quanto riguarda i valori assoluti vede andamenti in crescita per tutte le tipologie di città. Nel 2019 nei capoluoghi di più piccole dimensioni si conferma la crescita dello scorso anno, con un valore medio di 37 passeggeri all'anno per ogni cittadino residente (erano 33 nel 2017 e 34 nel 2016). In leggera crescita le città di media dimensione, che arrivano a 74 passeggeri (erano 72 nel 2018 e 70 nel 2017), mentre le grandi aree urbane, dopo la crescita del 2018, rimangono sostanzialmente stabili (240 passeggeri nel 2018 e 241 nel 2019). Tra queste, si riconfermano ai primi posti città turistiche come **Venezia** (che cresce ancora con 705 passeggeri/ab, rispetto ai 695 del 2018 e 689 del 2017), seguita da **Milano** (468 passeggeri/ab, in calo dell'1,2% rispetto al 2018) e **Genova**, che continua il suo trend di crescita e arriva a 413 passeggeri/ab. Catania (stabile) e **Palermo** (in calo), non raggiungono ancora i 50 passeggeri/ab. **Roma** anche quest'anno non ha fornito dati, ma notoriamente è ancora alle prese con un pesante deficit di qualità del servizio. Per quanto riguarda le città di medie dimensioni, **Brescia** cresce ancora del 2,7% e arriva a 221 passeggeri/ab,

seguita da **Cagliari** e **Trento** (anche loro in crescita rispetto al 2018) mentre, all'altro capo della classifica, **Alessandria**, **Lecce** e **Grosseto** non superano i 15 passeggeri/ab. Tra i piccoli comuni, **Pavia** e **Siena**, in linea con le migliori esperienze di città più grandi, superano i 150 passeggeri/ab, seguite da **Belluno** (85 passeggeri/ab). Cinque le città, una in più rispetto alla passata edizione, che non raggiungono la soglia dei 10 passeggeri per abitante: **Caltanissetta**, **Isernia**, **Ragusa**, **Sondrio**, **Vibo Valentia**. Come per i dati sui rifiuti solidi urbani, anche per quelli sul trasporto pubblico è opportuno precisare che il valore del numero dei viaggi per abitante è comunque influenzato da due fattori importanti che determinano notevoli variazioni: la presenza turistica e l'incidenza del pendolarismo. Inoltre, laddove il dato fornito è a scala comunale, è stata considerata la popolazione residente, mentre in presenza di un dato comprensivo anche dell'extraurbano, si è fatto ricorso a un bacino degli utenti potenziali, pari alla somma della popolazione residente nel Comune e di metà di quella non residente ma inclusa nel bacino. Così facendo si è evitato alla difficoltà che a un bacino di utenza allargato, non corrisponda mai un maggiore numero di pas-

seggeri della stessa proporzione, pur con la consapevolezza che la scelta effettuata possa non rap-

presentare efficacemente le varie situazioni presenti.

## OFFERTA DI TRASPORTO PUBBLICO URBANO

L'offerta di trasporto pubblico viene calcolata in chilometri percorsi annualmente dalle vetture per ogni abitante residente, scegliendo il numero di abitanti in maniera analoga a quanto fatto per il precedente indicatore di uso del trasporto pubblico. Tra le grandi città, l'offerta di trasporto pubblico a **Milano** si conferma al primo posto con 87,6 vetture-km/ab, in crescita dell'1,2% rispetto al 2018, seguita da **Venezia** (60,5 vetture-km/ab, + 3,4% rispetto al 2018) e **Trieste** (stabile a 58,4 vetture-km/ab). Ancora tre città non raggiungono i 20

vetture-km/ab. Tra i capoluoghi di medie dimensioni, **Cagliari** conferma la sua posizione di testa con 56 vetture-km/ab, seguita da **Trento** (47 vetture-km/ab) e **Brescia** (46 vetture-km/ab). Nel 2019 le città che restano al di sotto dell'offerta di 20 vetture-km/ab passano da 14 a 15. Tra le città piccole **L'Aquila** e **Siena** si confermano ai primi posti, rispettivamente con 52 e 46 vetture-km/ab. Cinque città, una in meno rispetto al 2018, non raggiungono i 10 vetture-km/ab. L'offerta di trasporto pubblico rimane sostanzialmente stabile sia nelle piccole città (19 vetture-km/ab), che in quelle di media dimensione (26 vetture-km/ab) e nelle grandi (40 vetture-km/ab).

## TASSO DI MOTORIZZAZIONE AUTO

La conoscenza della consistenza del parco auto è un indicatore di grande aiuto per descrivere la qualità della vita negli ambienti urbani. Il tasso di motorizzazione, infatti, costituisce uno degli ele-

menti maggiormente problematici per le città e distingue sfavorevolmente l'Italia nel panorama mondiale: rispetto ad alcune grandi capitali europee (Londra, Parigi e Berlino), il tasso medio di motorizzazione dei comuni capoluogo italiani nel 2019 si conferma a livelli praticamente doppi, passando da

64 a 64,6 auto ogni 100 abitanti. Nonostante la leggera crescita complessiva, aumenta il numero di città in cui si registra un calo del parco auto circolante, che passano da 7 a 11. Oltre al caso particolare di **Venezia** (che conta 42 auto ogni 100 abitanti), solo **Genova** e **Milano** registrano un tasso inferiore a 50 auto/100 abitanti. Le città che superano la soglia delle 60 auto/100 abitanti, per la prima volta negli ultimi anni registrano un (lieve) calo,

passando da 82 a 81. Tra i comuni con il maggior numero di auto circolanti pro capite, sono 20 le città che registrano un tasso superiore a 70 auto/100 abitanti. Ai comuni di Aosta, Bolzano e Trento, il cui numero di immatricolazioni è influenzato dalla minore tassazione sull'iscrizione delle nuove autovetture, anche quest'anno è stato assegnato un valore pari alla media degli altri capoluoghi.

## INCIDENTALITÀ STRADALE

Le oscillazioni delle cifre della strage che avviene sulle strade - si alternano anni in cui il numero dei decessi diminuisce ad anni in cui cresce - dimostrano l'assenza di una efficace strategia nazionale per la sicurezza e rendono ancora lontano l'obiettivo europeo di dimezzare il numero di morti entro il 2020. Nel 2018 nell'insieme dei comuni capoluogo si contavano 76.965 incidenti con lesioni a persone, 847 vittime e 102.623 feriti, con una media di 5,52 morti e feriti ogni 1.000 residenti, e una riduzione dell'1,4% del numero di incidenti e del 3,4 % dei feriti rispetto al 2017, mentre il numero dei morti

aumentava del 4,6%. I dati aggiornati al 2019 e relativi a tutto il territorio nazionale mostrano un calo del 1,7% degli incidenti (75.673) e del 2,1% dei feriti (100.426). Più consistente la diminuzione del numero di morti (161), pari al -4,8%. Il valore medio di morti e feriti ogni 1.000 residenti scende a 5,43. Nel 2019 il numero di morti per 100mila abitanti è più elevato della media nazionale (5,3) in 9 regioni, (da 9,2 del Molise a 5,6 della Toscana), più basso in Valle d'Aosta (3,2), Campania (3,8) e Liguria (4,1). Tra le vittime risultano in aumento i ciclisti (253; +15,5%) e i motociclisti (698; +1,6%); in diminuzione le altre categorie di utenti: pedoni (534; -12,7%), ciclomotoristi (88; -18,5%), occupanti di veicoli per il trasporto

merci (137; -27,5%) e automobilisti (1.411; -0,8%). Il marcato aumento delle vittime tra i ciclisti, soprattutto su strade statali nell'abitato e

fuori città, è associato anche a una crescita degli incidenti stradali che coinvolgono biciclette (+3,3%).

## PISTE CICLABILI EQUIVALENTI

Per costruire un indicatore in grado di valutare l'offerta ciclabile di una città sono stati considerati i km di piste ciclabili in sede propria, i km di piste ciclabili in corsia riservata, i km di piste su marciapiede, i km di piste promiscue bici/pedoni e le zone con moderazione di velocità a 20 e 30 km/h. Sono inoltre richieste le piste nel verde (ovvero quei percorsi che non corrono lungo la carreggiata stradale, ad esempio nei parchi o lungo i fiumi) al fine di poter meglio distinguere le piste destinate a un uso urbano e quotidiano da quelle ricreative. Queste informazioni, opportunamente pesate, concorrono a formare l'indice di metri equivalenti di percorsi ciclabili ogni 100 abitanti. L'estensione dei percorsi ciclabili - e più in generale di tutte le misure infrastrutturali a supporto della ciclabilità - fornisce solo una prima indicazione di tipo quantitativo che non può misurare altre caratteristiche come il grado di sicurezza, la funzionalità, la

logica dei percorsi o la capillare distribuzione degli stessi all'interno della città. L'indice relativo ai metri equivalenti di percorsi ciclabili non ha pertanto la pretesa di valutare il livello qualitativo della rete, ma cerca di mettere insieme quelle informazioni, oggettive e misurabili, che tutte le pubbliche amministrazioni sono in grado di fornire. **Reggio Emilia** anche nel 2019 registra il valore più alto, e con nuovi 5 km di piste e 3 km di zone 30, raggiunge 44,4 metri equivalenti/100 abitanti. Seguono **Cremona**, che sale a 33 metri equivalenti/100 abitanti, **Mantova** (31,6) e **Lodi** (29,2). Nel 2019 le città che superano i 10 metri eq/100 ab sono 37 (quattro in più rispetto al 2018). Dall'altro capo della graduatoria, diminuisce leggermente il numero di città con una disponibilità di rete ciclabile inferiore a 1 metro eq/100 ab, che passa da 17 a 15, quattro delle quali (tutte al sud) non segnalano nessun tipo di infrastruttura dedicata alla ciclabilità. Nel complesso dei capoluoghi esaminati la media continua a salire e raggiunge gli 8,65 metri equivalenti.

## ISOLE PEDONALI

Dopo la crescita registrata nel 2018, l'estensione media delle isole pedonali nei comuni capoluogo si conferma a 0,47 m<sup>2</sup> per abitante come nel 2018. I comuni che superano la soglia di 1 m<sup>2</sup> per abitante, sono sette: oltre ai casi particolari di **Lucca** (6,73 m<sup>2</sup>/ab) e **Venezia** (5,10 m<sup>2</sup>/ab), troviamo **Verbania**, **Cremona**, **Firenze**, **Cosenza** e **Pescara**. Per quanto riguarda la parte bassa della classifica, salgono

da 12 a 13 le città con meno di 0,1 m<sup>2</sup>/ab, due delle quali (L'Aquila e Trapani) non hanno ancora istituito alcuna isola pedonale. Anche in riferimento ai confronti temporali, occorre precisare che il dato relativo alla superficie stradale pedonalizzata in maniera permanente, per quanto teoricamente non equivoco, può venire interpretato in maniera non sempre univoca dalle singole città, con metodi di calcolo che possono risultare non omogenei.

## VERDE URBANO

I dati ISTAT sulla disponibilità di verde urbano nelle città riguardano le aree verdi, disponibili per ciascun cittadino, presenti sul territorio comunale e gestite (direttamente o indirettamente) da enti pubblici, in larga prevalenza destinate alla fruizione diretta da parte dei cittadini. Il dato include il verde storico, i grandi parchi urbani, aree a verde attrezzato (piccoli parchi e giardini di quartiere), aree di arredo urbano, giardini scolastici, orti urbani, aree sportive all'aperto, aree destinate alla forestazione urbana, aree boschive, verde in-

colto e altre tipologie minori quali orti botanici, giardini zoologici e cimiteri. L'ultima rilevazione disponibile, del 2018, mostra dati fortemente diversificati. Alcuni valori potrebbero essere influenzati da una classificazione che non sembra ancora essere del tutto univoca e lo si vede anche nei numeri di alcune città al confronto con i dati storici. Salgono da 9 a 10 le città con più di 100 m<sup>2</sup> procapite, **Matera**, **Trento** e **Rieti** superano i 300 m<sup>2</sup>. Altre 13 città hanno più di 50 m<sup>2</sup>/abitante. Quasi tutti del Sud (con l'eccezione di due città liguri) i comuni con dotazioni inferiori a 10 m<sup>2</sup>/abitante.

## ALBERI IN AREA URBANA

La legge nazionale 10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani” riconosce l’importante ruolo che il verde, e gli alberi in particolare modo, rivestono nel controllo delle emissioni, nella protezione del suolo, nel miglioramento della qualità dell’aria, del microclima e della vivibilità delle città. La legge considera strategica per qualsiasi amministrazione comunale la conoscenza dettagliata del proprio patrimonio arboreo e prevede che tutti i Comuni sopra i 15mila abitanti si dotino di un catasto degli alberi, piantino un nuovo albero per ogni bambino nato o adottato e che gli amministratori producano un bilancio del verde a fine mandato, che dimostri l’impatto dell’amministrazione sul verde pubblico (numero di alberi pian-

tumati e abbattuti, consistenza e stato delle aree verdi, ecc.). Rispetto al 2017 (anno della precedente rilevazione), 75 città hanno fornito informazioni relative al numero di alberi esistenti in aree di proprietà pubblica (strade e parchi), aggiornate al 2019. L’interpretazione del dato da parte dei comuni sembra essere ancora non univoca e, anche nel 2019, permangono differenze considerevoli nelle disponibilità di alberi pro capite. In crescita del 25% il numero di città con una dotazione superiore a 20 alberi/100 abitanti, con le cinque migliori che toccano o superano i 40 alberi/100 abitanti (**Cuneo, Modena, Brescia, Reggio Emilia, Arezzo**), mentre aumentano da 16 a 19 i comuni con meno di 10 alberi/100 ab, solo **Benevento** ha meno di 5 alberi/100 ab. In aumento il valore medio, che passa da 19,8 a 21,7 alberi /100 ab.

## ENERGIE RINNOVABILI

L’indicatore sulle energie rinnovabili si concentra sulla diffusione del solare termico e fotovoltaico in strutture pubbliche e rappresenta la componente principale dell’area tematica energia. L’indicatore valuta l’incidenza del solare (termico

e fotovoltaico) installato su edifici di proprietà comunale rispetto ai consumi delle famiglie residenti nel comune. Anche nel 2019 **Padova, Pesaro e Verona** (stabili rispetto all’anno precedente) sono i comuni con le maggiori disponibilità installate, con valori che si collocano tra i 26 e i 30 kW ogni 1.000 abitanti. Passa da 13 a 14 il numero di

capoluoghi che possono contare su 10 o più kW/1.000 abitanti, ma crescono anche le città in cui ancora non si raggiunge 1 kW/1.000 abitanti (da 20 a 23). Sono 8 le cit-

tà ferme a zero o che non danno informazioni sui loro impianti. Il valore medio, in leggero aumento, passa da 4,84 a 4,87 kW/1.000 abitanti.

## USO EFFICIENTE DEL SUOLO

Le città capoluogo stanno rallentando nella loro espansione, se il termine di paragone è il territorio amministrativo. Il fenomeno non riguarda la totalità di esse, ma sicuramente quelle che si posizionano ai primi posti della classifica di Ecosistema Urbano. Il dato più interessante deriva dal confronto tra crescita del consumo di suolo e variazione della popolazione residente: negli ultimi anni emerge una controintuitiva, ma chiara, correlazione inversa tra crescita della popolazione e spinta al consumo di nuovo suolo. Il punteggio dell'indicatore sull'uso efficiente del suolo (0-10) è composto da due indicatori: il consumo di suolo pro capite, fotografia dello stato di fatto alla soglia più recente, e la 'land use efficiency', indicatore SDG 11.3.1, che valuta i cambiamenti di consumo di suolo in relazione alla variazione di residenti. Fonti dei dati sono le rilevazioni demogra-

fiche annuali ISTAT, e i rapporti ISPRA per il consumo di suolo, questi ultimi disponibili con regolarità di aggiornamento annuale solo dal 2015. I punteggi combinano l'assetto consolidato nell'uso del suolo relazionato alla sola funzione residenziale con la sua variazione, riferita ad un periodo pregresso quinquennale, durata congruente con lo sviluppo di un mandato di governo amministrativo. L'uso di archi quinquennali è stato individuato come lasso temporale minimo utile per quantificare i segnali significativi di tendenze in atto nelle trasformazioni urbane. Il dato più eclatante è sicuramente quello di Milano, che negli ultimi quattro anni ha guadagnato quasi il 4% in termini di residenti, ma è scesa di oltre 3 punti percentuali nel suolo urbanizzato per singolo residente. All'estremo opposto c'è un numero importante di città che a fronte di tracolli demografici, vedono crescere la spinta al consumo di nuove superfici da urbanizzare.

# LE PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE CITTÀ

---

## QUALITÀ DELL'ARIA: BISSIDO DI AZOTO (NO<sub>2</sub>)

Media dei valori medi annuali in µg/mc. 2019  
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	4,0	Genova	32,8	Pordenone	26,1
Alessandria	28,5	Gorizia	22,0	Potenza	nd
Ancona	17,0	Grosseto	27,5	Prato	28,5
Aosta	22,0	Imperia	15,5	Ragusa	nd
Arezzo	23,0	Isernia	18,0	Ravenna	22,5
Ascoli Piceno	14,0	La Spezia	25,6	Reggio Calabria	16,8
Asti	28,5	L'Aquila	10,6	Reggio Emilia	28,5
Avellino	20,9	Latina	24,7	Rieti	19,0
Bari	29,8	Lecce	25,0	Rimini	31,5
Belluno	22,5	Lecco	28,5	Roma	43,5
Benevento	22,0	Livorno	17,5	Rovigo	27,0
Bergamo	39,0	Lodi	31,0	Salerno	38,4
Biella	23,7	Lucca	25,5	Sassari	17,0
Bologna	33,5	Macerata	11,6	Savona	20,5
Bolzano	32,8	Mantova	26,7	Siena	34,0
Brescia	37,8	Massa	18,0	Siracusa	19,7
Brindisi	24,7	Matera	nd	Sondrio	22,5
Cagliari	22,6	Messina	27,5	Taranto	14,0
Caltanissetta	22,2	Milano	41,4	Teramo	23,5
Campobasso	26,5	Modena	32,0	Terni	21,0
Caserta	nd	Monza	46,0	Torino	45,8
Catania	32,7	Napoli	36,6	Trapani	26,0
Catanzaro	15,6	Novara	31,0	Trento	38,5
Chieti	44,0	Nuoro	22,0	Treviso	28,0
Como	40,0	Oristano	11,5	Trieste	24,5
Cosenza	20,0	Padova	33,8	Udine	20,3
Cremona	31,0	Palermo	48,3	Varese	27,5
Crotone	29,5	Parma	27,0	Venezia	34,9
Cuneo	23,0	Pavia	32,0	Verbania	20,0
Enna	5,5	Perugia	20,3	Vercelli	28,0
Ferrara	26,2	Pesaro	27,0	Verona	25,0
Firenze	33,5	Pescara	nd	Vibo Valentia	nd
Foggia	25,0	Piacenza	28,0	Vicenza	31,3
Forlì	24,5	Pisa	25,5	Viterbo	23,0
Frosinone	31,5	Pistoia	22,0		

## QUALITÀ DELL'ARIA: POLVERI SOTTILI (PM10)

Media dei valori medi annuali in  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	18,0	Genova	18,7	Pordenone	24,5
Alessandria	32,0	Gorizia	18,0	Potenza	nd
Ancona	27,7	Grosseto	20,5	Prato	24,0
Aosta	15,0	Imperia	20,5	Ragusa	32,6
Arezzo	20,5	Isernia	nd	Ravenna	27,3
Ascoli Piceno	24,0	La Spezia	20,0	Reggio Calabria	22,7
Asti	29,5	L'Aquila	13,2	Reggio Emilia	29,5
Avellino	22,5	Latina	23,0	Rieti	18,0
Bari	23,3	Lecce	22,0	Rimini	29,5
Belluno	19,5	Lecco	19,5	Roma	26,5
Benevento	25,5	Livorno	20,3	Rovigo	33,0
Bergamo	27,0	Lodi	29,0	Salerno	19,5
Biella	20,2	Lucca	25,0	Sassari	22,0
Bologna	24,0	Macerata	19,5	Savona	16,5
Bolzano	17,0	Mantova	31,0	Siena	18,0
Brescia	31,0	Massa	19,0	Siracusa	24,0
Brindisi	21,7	Matera	nd	Sondrio	22,5
Cagliari	24,2	Messina	22,5	Taranto	23,0
Caltanissetta	27,5	Milano	30,8	Teramo	24,0
Campobasso	nd	Modena	32,0	Terni	27,0
Caserta	nd	Monza	33,0	Torino	30,4
Catania	24,5	Napoli	27,6	Trapani	19,0
Catanzaro	19,9	Novara	25,5	Trento	20,5
Chieti	18,0	Nuoro	14,5	Treviso	31,5
Como	26,0	Oristano	26,5	Trieste	19,5
Cosenza	22,0	Padova	34,0	Udine	20,0
Cremona	34,0	Palermo	29,7	Varese	24,0
Crotone	24,0	Parma	30,0	Venezia	32,2
Cuneo	21,0	Pavia	32,5	Verbania	14,0
Enna	17,0	Perugia	21,5	Vercelli	31,0
Ferrara	29,0	Pesaro	33,0	Verona	31,5
Firenze	21,0	Pescara	nd	Vibo Valentia	nd
Foggia	20,0	Piacenza	28,5	Vicenza	32,0
Forlì	24,5	Pisa	23,5	Viterbo	17,0
Frosinone	29,0	Pistoia	19,0		

## QUALITÀ DELL'ARIA: POLVERI SOTTILI (PM<sub>2,5</sub>)

Media dei valori medi annuali in µg/mc. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

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

## QUALITÀ DELL'ARIA: OZONO (O<sub>3</sub>)

Media del n° giorni di superamento della media mobile sulle 8 ore di 120 µg/mc. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	8,0	Genova	28,3	Pordenone	27,0
Alessandria	57,0	Gorizia	37,0	Potenza	nd
Ancona	9,0	Grosseto	33,0	Prato	nd
Aosta	14,3	Imperia	30,0	Ragusa	0,0
Arezzo	23,0	Isernia	nd	Ravenna	21,0
Ascoli Piceno	25,0	La Spezia	13,5	Reggio Calabria	0,0
Asti	45,0	L'Aquila	8,5	Reggio Emilia	55,0
Avellino	33,0	Latina	1,0	Rieti	16,0
Bari	6,5	Lecce	0,0	Rimini	36,0
Belluno	22,0	Lecco	63,0	Roma	12,0
Benevento	19,5	Livorno	nd	Rovigo	30,5
Bergamo	95,0	Lodi	73,0	Salerno	0,0
Biella	53,0	Lucca	45,0	Sassari	1,0
Bologna	59,5	Macerata	28,0	Savona	31,0
Bolzano	32,0	Mantova	57,0	Siena	nd
Brescia	45,0	Massa	nd	Siracusa	1,0
Brindisi	20,5	Matera	nd	Sondrio	28,0
Cagliari	4,7	Messina	2,0	Taranto	11,0
Caltanissetta	1,0	Milano	47,0	Teramo	0,0
Campobasso	15,5	Modena	50,0	Terni	28,0
Caserta	nd	Monza	68,5	Torino	56,0
Catania	8,0	Napoli	3,0	Trapani	1,0
Catanzaro	10,0	Novara	30,0	Trento	40,0
Chieti	45,0	Nuoro	0,0	Treviso	41,0
Como	nd	Oristano	0,0	Trieste	26,0
Cosenza	7,0	Padova	49,3	Udine	31,0
Cremona	45,0	Palermo	4,5	Varese	57,0
Crotone	6,0	Parma	46,0	Venezia	26,5
Cuneo	24,0	Pavia	63,0	Verbania	45,0
Enna	52,0	Perugia	10,5	Vercelli	41,0
Ferrara	33,5	Pesaro	3,0	Verona	58,0
Firenze	31,0	Pescara	nd	Vibo Valentia	nd
Foggia	nd	Piacenza	80,0	Vicenza	55,5
Forlì	26,0	Pisa	9,0	Viterbo	0,0
Frosinone	15,0	Pistoia	nd		

## ACQUA: CONSUMI IDRICI DOMESTICI

Consumi di acqua potabile per uso domestico (litri/abitante/giorno). 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	104,7	Genova	131,4	Pordenone	162,2
Alessandria	154,3	Gorizia	151,7	Potenza	139,3
Ancona	144,7	Grosseto	130,0	Prato	102,8
Aosta	156,8	Imperia	157,7	Ragusa	131,8
Arezzo	116,8	Isernia	142,3	Ravenna	145,0
Ascoli Piceno	129,9	La Spezia	129,8	Reggio Calabria	240,0
Asti	145,9	L'Aquila	156,0	Reggio Emilia	133,0
Avellino	nd	Latina	127,3	Rieti	143,3
Bari	136,7	Lecce	149,7	Rimini	142,6
Belluno	124,0	Lecco	175,2	Roma	165,2
Benevento	150,8	Livorno	121,3	Rovigo	141,6
Bergamo	185,0	Lodi	179,8	Salerno	163,1
Biella	131,0	Lucca	149,8	Sassari	121,0
Bologna	146,0	Macerata	127,0	Savona	155,3
Bolzano	138,1	Mantova	141,7	Siena	154,8
Brescia	217,1	Massa	115,1	Siracusa	137,7
Brindisi	120,5	Matera	137,9	Sondrio	166,5
Cagliari	159,3	Messina	142,3	Taranto	126,4
Caltanissetta	109,6	Milano	269,1	Teramo	150,2
Campobasso	135,6	Modena	124,7	Terni	118,9
Caserta	161,4	Monza	220,2	Torino	190,5
Catania	nd	Napoli	114,3	Trapani	162,3
Catanzaro	168,9	Novara	177,9	Trento	147,8
Chieti	217,4	Nuoro	122,1	Treviso	149,3
Como	185,1	Oristano	141,0	Trieste	149,8
Cosenza	162,7	Padova	148,0	Udine	174,1
Cremona	135,8	Palermo	111,2	Varese	181,8
Crotone	nd	Parma	115,9	Venezia	162,2
Cuneo	146,3	Pavia	209,4	Verbania	166,1
Enna	96,0	Perugia	132,3	Vercelli	140,0
Ferrara	144,7	Pesaro	141,3	Verona	169,7
Firenze	120,6	Pescara	176,0	Vibo Valentia	127,4
Foggia	114,1	Piacenza	173,8	Vicenza	143,0
Forlì	127,1	Pisa	157,8	Viterbo	nd
Frosinone	95,2	Pistoia	133,1		

## ACQUA: DISPERSIONE DELLA RETE

Differenza % tra acqua immessa e consumata per usi civili, industriali e agricoli. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	52,7%
Alessandria	28,1%
Ancona	31,8%
Aosta	42,2%
Arezzo	23,5%
Ascoli Piceno	nd
Asti	24,3%
Avellino	nd
Bari	49,0%
Belluno	25,5%
Benevento	37,4%
Bergamo	23,7%
Biella	25,0%
Bologna	27,4%
Bolzano	32,2%
Brescia	30,3%
Brindisi	26,6%
Cagliari	58,4%
Caltanissetta	35,3%
Campobasso	68,2%
Caserta	61,2%
Catania	45,5%
Catanzaro	55,6%
Chieti	37,0%
Como	21,5%
Cosenza	29,3%
Cremona	23,0%
Crotone	24,8%
Cuneo	31,5%
Enna	36,0%
Ferrara	38,8%
Firenze	30,0%
Foggia	33,7%
Forlì	27,2%
Frosinone	77,8%
Genova	37,8%
Gorizia	34,6%
Grosseto	49,4%
Imperia	31,5%
Isernia	64,4%
La Spezia	53,9%
L'Aquila	24,3%
Latina	70,3%
Lecce	25,0%
Lecco	33,2%
Livorno	13,7%
Lodi	15,3%
Lucca	30,9%
Macerata	14,8%
Mantova	15,1%
Massa	52,4%
Matera	52,7%
Messina	58,0%
Milano	13,7%
Modena	37,1%
Monza	12,8%
Napoli	35,0%
Novara	27,4%
Nuoro	65,5%
Oristano	52,8%
Padova	28,8%
Palermo	39,0%
Parma	36,4%
Pavia	17,9%
Perugia	39,9%
Pesaro	33,1%
Pescara	49,7%
Piacenza	22,5%
Pisa	32,1%
Pistoia	33,3%
Pordenone	11,3%
Potenza	38,0%
Prato	nd
Ragusa	43,5%
Ravenna	24,0%
Reggio Calabria	nd
Reggio Emilia	25,2%
Rieti	nd
Rimini	25,4%
Roma	38,0%
Rovigo	35,0%
Salerno	54,9%
Sassari	57,6%
Savona	31,5%
Siena	18,3%
Siracusa	64,5%
Sondrio	16,8%
Taranto	48,6%
Teramo	24,0%
Terni	43,1%
Torino	26,7%
Trapani	67,9%
Trento	15,0%
Treviso	29,7%
Trieste	40,7%
Udine	19,1%
Varese	39,1%
Venezia	37,2%
Verbania	43,4%
Vercelli	20,5%
Verona	33,7%
Vibo Valentia	71,9%
Vicenza	22,6%
Viterbo	nd

## ACQUA: CAPACITÀ DI DEPURAZIONE

% popolazione residente servita da rete fognaria delle acque reflue urbane. 2016

Fonte: ISTAT, 2018

Agrigento	91%	Genova	100%	Pordenone	76%
Alessandria	76%	Gorizia	93%	Potenza	100%
Ancona	91%	Grosseto	92%	Prato	97%
Aosta	100%	Imperia	95%	Ragusa	96%
Arezzo	82%	Isernia	93%	Ravenna	95%
Ascoli Piceno	96%	La Spezia	88%	Reggio Calabria	96%
Asti	96%	L'Aquila	88%	Reggio Emilia	83%
Avellino	100%	Latina	73%	Rieti	84%
Bari	95%	Lecce	88%	Rimini	95%
Belluno	86%	Lecco	100%	Roma	87%
Benevento	17%	Livorno	100%	Rovigo	92%
Bergamo	97%	Lodi	87%	Salerno	100%
Biella	88%	Lucca	76%	Sassari	95%
Bologna	99%	Macerata	87%	Savona	98%
Bolzano	100%	Mantova	99%	Siena	95%
Brescia	97%	Massa	89%	Siracusa	90%
Brindisi	97%	Matera	98%	Sondrio	100%
Cagliari	97%	Messina	93%	Taranto	87%
Caltanissetta	80%	Milano	100%	Teramo	100%
Campobasso	80%	Modena	99%	Terni	89%
Caserta	93%	Monza	100%	Torino	100%
Catania	56%	Napoli	95%	Trapani	87%
Catanzaro	81%	Novara	99%	Trento	99%
Chieti	65%	Nuoro	100%	Treviso	33%
Como	90%	Oristano	97%	Trieste	100%
Cosenza	100%	Padova	92%	Udine	94%
Cremona	99%	Palermo	61%	Varese	85%
Crotone	86%	Parma	98%	Venezia	72%
Cuneo	89%	Pavia	98%	Verbania	97%
Enna	89%	Perugia	85%	Vercelli	100%
Ferrara	88%	Pesaro	90%	Verona	84%
Firenze	96%	Pescara	91%	Vibo Valentia	92%
Foggia	98%	Piacenza	98%	Vicenza	95%
Forlì	95%	Pisa	80%	Viterbo	82%
Frosinone	91%	Pistoia	55%		

## RIFIUTI: PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Produzione di rifiuti urbani (chilogrammi/abitante/anno). 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	457	Genova	469	Pordenone	521
Alessandria	577	Gorizia	479	Potenza	372
Ancona	500	Grosseto	598	Prato	637
Aosta	467	Imperia	450	Ragusa	493
Arezzo	623	Isernia	428	Ravenna	765
Ascoli Piceno	488	La Spezia	484	Reggio Calabria	371
Asti	490	L'Aquila	500	Reggio Emilia	699
Avellino	420	Latina	537	Rieti	467
Bari	587	Lecce	497	Rimini	765
Belluno	429	Lecco	478	Roma	596
Benevento	410	Livorno	510	Rovigo	584
Bergamo	511	Lodi	433	Salerno	469
Biella	461	Lucca	606	Sassari	479
Bologna	579	Macerata	463	Savona	552
Bolzano	524	Mantova	531	Siena	652
Brescia	578	Massa	808	Siracusa	531
Brindisi	487	Matera	475	Sondrio	432
Cagliari	479	Messina	487	Taranto	553
Caltanissetta	529	Milano	503	Teramo	425
Campobasso	437	Modena	719	Terni	454
Caserta	505	Monza	434	Torino	503
Catania	733	Napoli	526	Trapani	456
Catanzaro	420	Novara	436	Trento	462
Chieti	525	Nuoro	384	Treviso	478
Como	487	Oristano	516	Trieste	471
Cosenza	422	Padova	593	Udine	597
Cremona	513	Palermo	578	Varese	500
Crotone	499	Parma	574	Venezia	673
Cuneo	523	Pavia	559	Verbania	729
Enna	407	Perugia	560	Vercelli	602
Ferrara	650	Pesaro	726	Verona	525
Firenze	666	Pescara	585	Vibo Valentia	395
Foggia	530	Piacenza	766	Vicenza	609
Forlì	478	Pisa	733	Viterbo	397
Frosinone	475	Pistoia	588		

## RIFIUTI: RACCOLTA DIFFERENZIATA

% rifiuti differenziati sul totale dei rifiuti urbani prodotti. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	68,5%	Genova	32,2%	Pordenone	86,1%
Alessandria	47,5%	Gorizia	63,5%	Potenza	62,9%
Ancona	57,7%	Grosseto	36,1%	Prato	72,3%
Aosta	68,3%	Imperia	66,9%	Ragusa	40,0%
Arezzo	45,2%	Isernia	53,2%	Ravenna	61,1%
Ascoli Piceno	66,8%	La Spezia	74,8%	Reggio Calabria	42,7%
Asti	68,5%	L'Aquila	36,7%	Reggio Emilia	82,9%
Avellino	71,3%	Latina	28,6%	Rieti	56,8%
Bari	43,2%	Lecce	62,4%	Rimini	68,8%
Belluno	80,1%	Lecco	65,3%	Roma	45,5%
Benevento	62,1%	Livorno	67,8%	Rovigo	61,1%
Bergamo	71,3%	Lodi	73,3%	Salerno	60,4%
Biella	75,1%	Lucca	79,3%	Sassari	57,0%
Bologna	54,2%	Macerata	72,4%	Savona	43,8%
Bolzano	67,2%	Mantova	85,6%	Siena	41,1%
Brescia	71,3%	Massa	30,7%	Siracusa	28,8%
Brindisi	27,4%	Matera	23,6%	Sondrio	64,0%
Cagliari	63,3%	Messina	23,2%	Taranto	15,2%
Caltanissetta	43,9%	Milano	61,8%	Teramo	64,7%
Campobasso	28,6%	Modena	64,3%	Terni	74,0%
Caserta	50,8%	Monza	65,5%	Torino	47,7%
Catania	7,7%	Napoli	36,2%	Trapani	57,2%
Catanzaro	67,0%	Novara	73,9%	Trento	82,6%
Chieti	63,1%	Nuoro	74,6%	Treviso	85,0%
Como	70,9%	Oristano	73,4%	Trieste	41,0%
Cosenza	61,8%	Padova	56,1%	Udine	66,4%
Cremona	74,4%	Palermo	19,2%	Varese	70,1%
Crotone	11,0%	Parma	81,4%	Venezia	61,1%
Cuneo	71,1%	Pavia	65,2%	Verbania	81,4%
Enna	54,7%	Perugia	70,5%	Vercelli	72,5%
Ferrara	86,2%	Pesaro	66,1%	Verona	48,3%
Firenze	54,0%	Pescara	36,2%	Vibo Valentia	46,3%
Foggia	26,3%	Piacenza	68,2%	Vicenza	75,1%
Forlì	73,9%	Pisa	61,8%	Viterbo	55,2%
Frosinone	71,1%	Pistoia	37,0%		

## RIFIUTI: PORTA A PORTA

% abitanti del Comune serviti dalla raccolta domiciliare dei rifiuti. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	100,0%
Alessandria	21,5%
Ancona	89,7%
Aosta	91,0%
Arezzo	100,0%
Ascoli Piceno	0,2%
Asti	100,0%
Avellino	98,8%
Bari	18,6%
Belluno	99,8%
Benevento	82,8%
Bergamo	100,0%
Biella	100,0%
Bologna	57,2%
Bolzano	100,0%
Brescia	100,0%
Brindisi	91,8%
Cagliari	100,0%
Caltanissetta	98,3%
Campobasso	40,8%
Caserta	100,0%
Catania	16,0%
Catanzaro	100,0%
Chieti	100,0%
Como	100,0%
Cosenza	100,0%
Cremona	100,0%
Crotone	0,0%
Cuneo	100,0%
Enna	67,5%
Ferrara	10,3%
Firenze	2,1%
Foggia	1,4%
Forlì	100,0%
Frosinone	100,0%
Genova	1,7%
Gorizia	99,8%
Grosseto	95,7%
Imperia	99,7%
Isernia	46,1%
La Spezia	77,6%
L'Aquila	57,4%
Latina	34,4%
Lecce	89,8%
Lecco	100,0%
Livorno	86,8%
Lodi	100,0%
Lucca	100,0%
Macerata	92,6%
Mantova	100,0%
Massa	0,0%
Matera	100,0%
Messina	12,2%
Milano	98,8%
Modena	19,2%
Monza	99,8%
Napoli	54,5%
Novara	100,0%
Nuoro	100,0%
Oristano	100,0%
Padova	58,2%
Palermo	29,8%
Parma	100,0%
Pavia	100,0%
Perugia	100,0%
Pesaro	99,6%
Pescara	0,1%
Piacenza	100,0%
Pisa	35,2%
Pistoia	100,0%
Pordenone	99,6%
Potenza	100,0%
Prato	100,0%
Ragusa	99,5%
Ravenna	nd
Reggio Calabria	95,1%
Reggio Emilia	100,0%
Rieti	0,1%
Rimini	33,8%
Roma	33,2%
Rovigo	38,8%
Salerno	100,0%
Sassari	39,2%
Savona	0,0%
Siena	nd
Siracusa	100,0%
Sondrio	100,0%
Taranto	22,4%
Teramo	100,0%
Terni	99,8%
Torino	68,7%
Trapani	100,0%
Trento	99,9%
Treviso	99,8%
Trieste	100,0%
Udine	19,4%
Varese	99,9%
Venezia	23,0%
Verbania	100,0%
Vercelli	100,0%
Verona	99,8%
Vibo Valentia	95,0%
Vicenza	31,8%
Viterbo	45,3%

## MOBILITÀ: PASSEGGERI TRASPORTO PUBBLICO

Numero viaggi/abitante/anno sul trasporto pubblico. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	12	Genova	413	Pordenone	58
Alessandria	14	Gorizia	22	Potenza	nd
Ancona	115	Grosseto	15	Prato	40
Aosta	12	Imperia	15	Ragusa	7
Arezzo	41	Isernia	5	Ravenna	59
Ascoli Piceno	22	La Spezia	147	Reggio Calabria	33
Asti	34	L'Aquila	52	Reggio Emilia	100
Avellino	43	Latina	17	Rieti	45
Bari	80	Lecce	14	Rimini	104
Belluno	85	Lecco	29	Roma	328
Benevento	16	Livorno	50	Rovigo	13
Bergamo	146	Lodi	16	Salerno	34
Biella	32	Lucca	22	Sassari	88
Bologna	286	Macerata	36	Savona	70
Bolzano	124	Mantova	61	Siena	154
Brescia	221	Massa	13	Siracusa	nd
Brindisi	19	Matera	60	Sondrio	3
Cagliari	199	Messina	66	Taranto	51
Caltanissetta	6	Milano	468	Teramo	34
Campobasso	43	Modena	92	Terni	38
Caserta	48	Monza	31	Torino	241
Catania	39	Napoli	98	Trapani	21
Catanzaro	37	Novara	62	Trento	190
Chieti	52	Nuoro	23	Treviso	110
Como	77	Oristano	53	Trieste	310
Cosenza	20	Padova	131	Udine	109
Cremona	19	Palermo	32	Varese	56
Crotone	nd	Parma	153	Venezia	705
Cuneo	35	Pavia	192	Verbania	52
Enna	41	Perugia	74	Vercelli	12
Ferrara	70	Pesaro	24	Verona	173
Firenze	nd	Pescara	33	Vibo Valentia	2
Foggia	22	Piacenza	101	Vicenza	59
Forlì	54	Pisa	66	Viterbo	22
Frosinone	14	Pistoia	nd		

## MOBILITÀ: OFFERTA TRASPORTO PUBBLICO

Percorrenza trasporto pubblico (vetture-km/abitanti/anno). 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	14	Genova	46	Pordenone	20
Alessandria	18	Gorizia	16	Potenza	23
Ancona	37	Grosseto	14	Prato	17
Aosta	10	Imperia	16	Ragusa	5
Arezzo	18	Isernia	15	Ravenna	19
Ascoli Piceno	23	La Spezia	42	Reggio Calabria	23
Asti	14	L'Aquila	52	Reggio Emilia	27
Avellino	20	Latina	13	Rieti	25
Bari	32	Lecce	16	Rimini	38
Belluno	25	Lecco	21	Roma	57
Benevento	20	Livorno	21	Rovigo	19
Bergamo	28	Lodi	12	Salerno	15
Biella	11	Lucca	18	Sassari	29
Bologna	45	Macerata	25	Savona	36
Bolzano	40	Mantova	27	Siena	46
Brescia	46	Massa	10	Siracusa	8
Brindisi	26	Matera	22	Sondrio	6
Cagliari	56	Messina	19	Taranto	36
Caltanissetta	6	Milano	88	Teramo	20
Campobasso	19	Modena	26	Terni	24
Caserta	14	Monza	22	Torino	38
Catania	22	Napoli	15	Trapani	15
Catanzaro	28	Novara	18	Trento	47
Chieti	26	Nuoro	27	Treviso	35
Como	27	Oristano	nd	Trieste	58
Cosenza	30	Padova	31	Udine	29
Cremona	17	Palermo	19	Varese	26
Crotone	14	Parma	40	Venezia	61
Cuneo	22	Pavia	34	Verbania	16
Enna	14	Perugia	37	Vercelli	8
Ferrara	19	Pesaro	10	Verona	27
Firenze	40	Pescara	14	Vibo Valentia	7
Foggia	24	Piacenza	26	Vicenza	25
Forlì	21	Pisa	28	Viterbo	14
Frosinone	16	Pistoia	11		

## AMBIENTE URBANO: ISOLE PEDONALI

Estensione superficie stradale pedonalizzata (mq/abitante). 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	0,09	Genova	0,18	Pordenone	0,16
Alessandria	0,21	Gorizia	0,27	Potenza	0,12
Ancona	0,18	Grosseto	0,27	Prato	0,02
Aosta	0,06	Imperia	0,06	Ragusa	0,52
Arezzo	0,20	Isernia	0,23	Ravenna	0,44
Ascoli Piceno	0,56	La Spezia	0,32	Reggio Calabria	0,01
Asti	0,12	L'Aquila	0,00	Reggio Emilia	0,51
Avellino	0,36	Latina	0,54	Rieti	0,04
Bari	0,52	Lecce	0,40	Rimini	0,98
Belluno	0,32	Lecco	0,13	Roma	0,12
Benevento	0,38	Livorno	0,30	Rovigo	0,02
Bergamo	0,28	Lodi	0,21	Salerno	0,39
Biella	0,59	Lucca	6,73	Sassari	nd
Bologna	0,30	Macerata	0,23	Savona	0,15
Bolzano	0,28	Mantova	0,89	Siena	0,88
Brescia	0,27	Massa	0,16	Siracusa	0,05
Brindisi	0,36	Matera	nd	Sondrio	0,40
Cagliari	0,24	Messina	0,26	Taranto	0,10
Caltanissetta	0,08	Milano	0,55	Teramo	0,03
Campobasso	0,12	Modena	0,22	Terni	0,87
Caserta	0,11	Monza	0,08	Torino	0,58
Catania	0,19	Napoli	0,47	Trapani	0,00
Catanzaro	nd	Novara	0,10	Trento	0,16
Chieti	0,73	Nuoro	0,20	Treviso	0,22
Como	0,38	Oristano	0,12	Trieste	0,49
Cosenza	1,60	Padova	0,85	Udine	0,13
Cremona	1,15	Palermo	0,60	Varese	0,24
Crotone	0,16	Parma	0,80	Venezia	5,10
Cuneo	0,43	Pavia	0,40	Verbania	1,73
Enna	0,11	Perugia	0,24	Vercelli	0,27
Ferrara	0,39	Pesaro	0,55	Verona	0,16
Firenze	1,16	Pescara	1,06	Vibo Valentia	nd
Foggia	0,11	Piacenza	0,59	Vicenza	0,22
Forlì	0,17	Pisa	0,60	Viterbo	nd
Frosinone	nd	Pistoia	0,22		

## MOBILITÀ: PISTE CICLABILI EQUIVALENTI

Metri equivalenti di piste ciclabili ogni 100 abitanti. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	1,34	Genova	0,51	Pordenone	16,35
Alessandria	16,42	Gorizia	6,85	Potenza	0,00
Ancona	1,10	Grosseto	7,46	Prato	6,81
Aosta	8,99	Imperia	4,91	Ragusa	1,64
Arezzo	7,29	Isernia	3,37	Ravenna	26,63
Ascoli Piceno	1,55	La Spezia	2,94	Reggio Calabria	0,44
Asti	8,21	L'Aquila	1,77	Reggio Emilia	44,37
Avellino	0,29	Latina	3,56	Rieti	11,57
Bari	3,27	Lecce	15,50	Rimini	14,23
Belluno	15,18	Lecco	2,19	Roma	1,29
Benevento	19,02	Livorno	2,74	Rovigo	10,30
Bergamo	15,40	Lodi	29,17	Salerno	0,24
Biella	8,48	Lucca	9,45	Sassari	0,46
Bologna	12,43	Macerata	1,44	Savona	2,28
Bolzano	17,03	Mantova	31,60	Siena	3,18
Brescia	20,61	Massa	7,80	Siracusa	2,15
Brindisi	2,14	Matera	1,73	Sondrio	20,63
Cagliari	3,47	Messina	0,90	Taranto	3,38
Caltanissetta	0,89	Milano	4,20	Teramo	1,86
Campobasso	0,00	Modena	19,13	Terni	4,12
Caserta	6,22	Monza	4,01	Torino	8,46
Catania	2,08	Napoli	0,52	Trapani	1,18
Catanzaro	6,95	Novara	4,84	Trento	6,46
Chieti	0,00	Nuoro	0,38	Treviso	17,62
Como	1,72	Oristano	nd	Trieste	1,98
Cosenza	10,10	Padova	17,75	Udine	12,80
Cremona	33,02	Palermo	1,09	Varese	2,63
Crotone	2,33	Parma	11,92	Venezia	10,67
Cuneo	21,15	Pavia	10,76	Verbania	25,10
Enna	0,26	Perugia	4,55	Vercelli	19,02
Ferrara	20,48	Pesaro	20,90	Verona	11,16
Firenze	7,03	Pescara	4,50	Vibo Valentia	0,00
Foggia	7,43	Piacenza	14,85	Vicenza	13,94
Forlì	17,34	Pisa	15,62	Viterbo	0,34
Frosinone	13,55	Pistoia	5,65		

## MOBILITÀ: PISTE CICLABILI

Chilometri totali di piste ciclabili. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	3,4	Genova	13,3	Pordenone	35,6
Alessandria	nd	Gorizia	10,4	Potenza	0,0
Ancona	nd	Grosseto	44,0	Prato	43,0
Aosta	nd	Imperia	6,0	Ragusa	2,0
Arezzo	26,1	Isernia	2,0	Ravenna	129,3
Ascoli Piceno	0,8	La Spezia	8,6	Reggio Calabria	5,8
Asti	11,0	L'Aquila	3,3	Reggio Emilia	222,0
Avellino	0,0	Latina	17,1	Rieti	57,0
Bari	37,0	Lecce	46,0	Rimini	96,4
Belluno	20,0	Lecco	2,4	Roma	129,0
Benevento	50,0	Livorno	20,6	Rovigo	16,8
Bergamo	37,9	Lodi	40,0	Salerno	nd
Biella	9,2	Lucca	36,8	Sassari	4,0
Bologna	156,4	Macerata	5,3	Savona	7,0
Bolzano	54,1	Mantova	54,2	Siena	7,7
Brescia	108,0	Massa	38,5	Siracusa	7,0
Brindisi	5,2	Matera	3,5	Sondrio	20,7
Cagliari	24,0	Messina	7,2	Taranto	26,0
Caltanissetta	0,0	Milano	184,0	Teramo	1,0
Campobasso	nd	Modena	174,0	Terni	18,3
Caserta	nd	Monza	29,3	Torino	157,4
Catania	11,3	Napoli	19,2	Trapani	2,5
Catanzaro	18,0	Novara	22,9	Trento	66,5
Chieti	0,0	Nuoro	0,0	Treviso	60,9
Como	9,0	Oristano	19,6	Trieste	nd
Cosenza	16,1	Padova	165,0	Udine	38,6
Cremona	71,9	Palermo	33,8	Varese	5,0
Crotone	6,0	Parma	138,4	Venezia	115,6
Cuneo	26,3	Pavia	32,3	Verbania	26,6
Enna	0,0	Perugia	15,9	Vercelli	43,8
Ferrara	101,6	Pesaro	82,5	Verona	76,1
Firenze	60,1	Pescara	26,0	Vibo Valentia	nd
Foggia	30,0	Piacenza	77,4	Vicenza	50,2
Forlì	89,5	Pisa	42,0	Viterbo	nd
Frosinone	36,0	Pistoia	16,0		

## AMBIENTE URBANO: ALBERI IN CITTÀ

Alberi/100 abitanti in aree di proprietà pubblica. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	15	Genova	10	Pordenone	35
Alessandria	15	Gorizia	26	Potenza	nd
Ancona	nd	Grosseto	nd	Prato	15
Aosta	11	Imperia	7	Ragusa	nd
Arezzo	40	Isernia	5	Ravenna	37
Ascoli Piceno	7	La Spezia	12	Reggio Calabria	6
Asti	15	L'Aquila	22	Reggio Emilia	46
Avellino	nd	Latina	nd	Rieti	9
Bari	9	Lecce	30	Rimini	33
Belluno	nd	Lecco	7	Roma	11
Benevento	4	Livorno	12	Rovigo	nd
Bergamo	32	Lodi	18	Salerno	15
Biella	24	Lucca	nd	Sassari	5
Bologna	22	Macerata	12	Savona	nd
Bolzano	11	Mantova	33	Siena	nd
Brescia	62	Massa	26	Siracusa	8
Brindisi	nd	Matera	nd	Sondrio	16
Cagliari	17	Messina	5	Taranto	9
Caltanissetta	6	Milano	37	Teramo	nd
Campobasso	nd	Modena	114	Terni	20
Caserta	20	Monza	17	Torino	20
Catania	5	Napoli	6	Trapani	5
Catanzaro	9	Novara	34	Trento	17
Chieti	7	Nuoro	nd	Treviso	24
Como	11	Oristano	19	Trieste	10
Cosenza	36	Padova	23	Udine	24
Cremona	32	Palermo	11	Varese	14
Crotone	13	Parma	20	Venezia	25
Cuneo	203	Pavia	25	Verbania	12
Enna	11	Perugia	29	Vercelli	28
Ferrara	20	Pesaro	35	Verona	23
Firenze	19	Pescara	14	Vibo Valentia	nd
Foggia	16	Piacenza	8	Vicenza	23
Forlì	25	Pisa	20	Viterbo	nd
Frosinone	11	Pistoia	11		

## AMBIENTE URBANO: VERDE FRUIBILE

Verde fruibile in area urbana (mq/abitante). 2018

Fonte: ISTAT, 2020

Agrigento	92,0	Genova	6,3	Pordenone	111,4
Alessandria	23,3	Gorizia	137,0	Potenza	157,2
Ancona	51,3	Grosseto	33,5	Prato	31,6
Aosta	18,9	Imperia	5,9	Ragusa	22,7
Arezzo	29,0	Isernia	13,5	Ravenna	44,5
Ascoli Piceno	9,4	La Spezia	11,8	Reggio Calabria	105,1
Asti	27,3	L'Aquila	27,5	Reggio Emilia	57,9
Avellino	12,5	Latina	15,9	Rieti	333,6
Bari	8,9	Lecce	9,4	Rimini	18,7
Belluno	25,1	Lecco	15,4	Roma	16,5
Benevento	21,8	Livorno	12,3	Rovigo	31,8
Bergamo	25,2	Lodi	57,6	Salerno	18,5
Biella	19,7	Lucca	17,3	Sassari	14,4
Bologna	22,0	Macerata	20,0	Savona	9,4
Bolzano	21,5	Mantova	38,7	Siena	28,5
Brescia	25,8	Massa	10,9	Siracusa	7,9
Brindisi	11,7	Matera	997,2	Sondrio	297,0
Cagliari	54,9	Messina	14,8	Taranto	13,9
Caltanissetta	7,7	Milano	18,1	Teramo	18,2
Campobasso	11,9	Modena	43,5	Terni	151,1
Caserta	17,6	Monza	70,5	Torino	22,6
Catania	16,7	Napoli	11,8	Trapani	5,9
Catanzaro	53,6	Novara	15,3	Trento	406,2
Chieti	8,5	Nuoro	32,7	Treviso	18,8
Como	70,0	Oristano	47,5	Trieste	66,8
Cosenza	25,6	Padova	20,9	Udine	21,6
Cremona	28,3	Palermo	11,7	Varese	19,9
Crotone	3,6	Parma	97,7	Venezia	42,2
Cuneo	33,7	Pavia	23,8	Verbania	109,0
Enna	12,0	Perugia	63,4	Vercelli	51,0
Ferrara	60,0	Pesaro	27,9	Verona	31,6
Firenze	21,6	Pescara	39,1	Vibo Valentia	19,6
Foggia	9,0	Piacenza	27,1	Vicenza	25,2
Forlì	23,6	Pisa	27,9	Viterbo	21,1
Frosinone	16,3	Pistoia	22,8		

## USO EFFICIENTE DEL SUOLO

Indice sintetico (scala 0-10) del trend consumo suolo/residenti e del livello di urbanizzazione/residenti. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	2,40	Genova	7,20	Pordenone	6,00
Alessandria	3,00	Gorizia	3,00	Potenza	3,60
Ancona	7,40	Grosseto	5,60	Prato	8,80
Aosta	6,80	Imperia	8,20	Ragusa	1,40
Arezzo	3,40	Isernia	4,00	Ravenna	1,80
Ascoli Piceno	3,00	La Spezia	7,20	Reggio Calabria	5,20
Asti	3,60	L'Aquila	2,40	Reggio Emilia	6,00
Avellino	4,80	Latina	7,00	Rieti	3,00
Bari	5,20	Lecce	6,40	Rimini	8,20
Belluno	6,80	Lecco	8,80	Roma	7,80
Benevento	3,00	Livorno	6,00	Rovigo	2,40
Bergamo	9,40	Lodi	8,20	Salerno	5,60
Biella	4,20	Lucca	7,00	Sassari	3,00
Bologna	9,40	Macerata	3,60	Savona	6,60
Bolzano	9,40	Mantova	6,20	Siena	6,80
Brescia	8,80	Massa	3,00	Siracusa	3,60
Brindisi	0,60	Matera	2,40	Sondrio	5,60
Cagliari	7,80	Messina	4,80	Taranto	3,60
Caltanissetta	1,80	Milano	10,00	Teramo	3,60
Campobasso	5,40	Modena	8,20	Terni	5,00
Caserta	4,80	Monza	9,40	Torino	7,60
Catania	5,20	Napoli	8,80	Trapani	3,00
Catanzaro	4,20	Novara	5,00	Trento	8,20
Chieti	3,60	Nuoro	3,60	Treviso	7,60
Como	9,40	Oristano	3,80	Trieste	8,20
Cosenza	7,00	Padova	7,40	Udine	4,60
Cremona	7,60	Palermo	7,60	Varese	7,60
Crotone	7,80	Parma	7,60	Venezia	3,60
Cuneo	3,00	Pavia	8,20	Verbania	4,20
Enna	0,60	Perugia	6,20	Vercelli	3,60
Ferrara	2,80	Pesaro	7,00	Verona	5,40
Firenze	6,60	Pescara	7,40	Vibo Valentia	3,60
Foggia	3,60	Piacenza	7,60	Vicenza	4,20
Forlì	4,60	Pisa	7,00	Viterbo	2,40
Frosinone	3,00	Pistoia	7,60		

## MOBILITÀ: TASSO DI MOTORIZZAZIONE AUTO

Auto circolanti ogni 100 abitanti. 2019

Fonte: ACI, 2020

Agrigento	73	Genova	47	Pordenone	73
Alessandria	64	Gorizia	68	Potenza	76
Ancona	62	Grosseto	66	Prato	61
Aosta	65	Imperia	60	Ragusa	72
Arezzo	68	Isernia	77	Ravenna	71
Ascoli Piceno	71	La Spezia	52	Reggio Calabria	64
Asti	68	L'Aquila	77	Reggio Emilia	64
Avellino	63	Latina	69	Rieti	73
Bari	57	Lecce	69	Rimini	61
Belluno	71	Lecco	60	Roma	62
Benevento	65	Livorno	56	Rovigo	68
Bergamo	61	Lodi	58	Salerno	59
Biella	72	Lucca	67	Sassari	66
Bologna	53	Macerata	69	Savona	57
Bolzano	65	Mantova	63	Siena	67
Brescia	61	Massa	63	Siracusa	69
Brindisi	62	Matera	65	Sondrio	59
Cagliari	66	Messina	63	Taranto	56
Caltanissetta	69	Milano	49	Teramo	71
Campobasso	72	Modena	67	Terni	67
Caserta	62	Monza	64	Torino	64
Catania	73	Napoli	57	Trapani	63
Catanzaro	68	Novara	61	Trento	65
Chieti	66	Nuoro	74	Treviso	60
Como	62	Oristano	69	Trieste	53
Cosenza	69	Padova	60	Udine	67
Cremona	62	Palermo	60	Varese	66
Crotone	59	Parma	61	Venezia	43
Cuneo	75	Pavia	57	Verbania	67
Enna	68	Perugia	74	Vercelli	66
Ferrara	65	Pesaro	65	Verona	64
Firenze	54	Pescara	62	Vibo Valentia	74
Foggia	59	Piacenza	62	Vicenza	63
Forlì	65	Pisa	61	Viterbo	75
Frosinone	78	Pistoia	65		

## MOBILITÀ: VITTIME DELLA STRADA

Numero di morti e feriti in incidenti stradali ogni 1.000 abitanti. 2019

Fonte: ACI-ISTAT 2020

Agrigento	3,9	Genova	8,3	Pordenone	4,7
Alessandria	6,5	Gorizia	3,9	Potenza	4,2
Ancona	6,2	Grosseto	6,7	Prato	5,9
Aosta	4,3	Imperia	6,1	Ragusa	4,4
Arezzo	5,3	Isernia	3,8	Ravenna	6,6
Ascoli Piceno	7,5	La Spezia	6,2	Reggio Calabria	3,4
Asti	5,5	L'Aquila	4,8	Reggio Emilia	6,5
Avellino	4,6	Latina	5,5	Rieti	5,0
Bari	7,7	Lecce	6,5	Rimini	7,8
Belluno	3,5	Lecco	5,9	Roma	5,7
Benevento	3,2	Livorno	7,7	Rovigo	5,1
Bergamo	10,1	Lodi	4,0	Salerno	5,0
Biella	5,0	Lucca	6,5	Sassari	5,4
Bologna	6,4	Macerata	5,2	Savona	7,3
Bolzano	6,4	Mantova	5,8	Siena	6,4
Brescia	5,0	Massa	7,1	Siracusa	5,4
Brindisi	7,2	Matera	5,4	Sondrio	3,6
Cagliari	4,5	Messina	4,9	Taranto	4,4
Caltanissetta	3,4	Milano	7,7	Teramo	3,4
Campobasso	3,4	Modena	6,8	Terni	4,7
Caserta	3,3	Monza	7,1	Torino	5,0
Catania	5,4	Napoli	3,6	Trapani	5,0
Catanzaro	2,6	Novara	5,3	Trento	4,8
Chieti	3,5	Nuoro	3,4	Treviso	4,3
Como	7,0	Oristano	4,8	Trieste	5,1
Cosenza	2,4	Padova	6,8	Udine	4,7
Cremona	7,1	Palermo	3,8	Varese	5,6
Crotone	3,7	Parma	5,8	Venezia	3,4
Cuneo	6,4	Pavia	8,2	Verbania	4,8
Enna	5,1	Perugia	3,8	Vercelli	4,2
Ferrara	4,8	Pesaro	7,0	Verona	6,2
Firenze	7,8	Pescara	4,8	Vibo Valentia	3,6
Foggia	7,0	Piacenza	7,0	Vicenza	4,9
Forlì	6,1	Pisa	7,8	Viterbo	7,4
Frosinone	5,0	Pistoia	5,1		

## ENERGIE RINNOVABILI: SOLARE TERMICO E FOTOVOLTAICO PUBBLICO

Potenza installata (kW) su edifici pubblici ogni 1.000 abitanti. 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	2,56	Genova	2,47	Pordenone	15,61
Alessandria	0,37	Gorizia	4,41	Potenza	2,10
Ancona	2,25	Grosseto	9,67	Prato	4,33
Aosta	2,89	Imperia	6,37	Ragusa	7,10
Arezzo	9,19	Isernia	0,00	Ravenna	2,05
Ascoli Piceno	0,24	La Spezia	2,73	Reggio Calabria	0,73
Asti	4,34	L'Aquila	5,68	Reggio Emilia	8,37
Avellino	7,64	Latina	0,76	Rieti	0,00
Bari	3,98	Lecce	0,00	Rimini	7,15
Belluno	1,79	Lecco	1,55	Roma	0,00
Benevento	4,01	Livorno	1,33	Rovigo	0,25
Bergamo	10,72	Lodi	17,18	Salerno	6,99
Biella	10,59	Lucca	0,11	Sassari	2,83
Bologna	6,08	Macerata	2,63	Savona	1,85
Bolzano	3,90	Mantova	0,85	Siena	1,46
Brescia	0,16	Massa	6,56	Siracusa	0,26
Brindisi	0,00	Matera	4,92	Sondrio	6,26
Cagliari	6,24	Messina	2,10	Taranto	1,13
Caltanissetta	9,82	Milano	2,31	Teramo	7,63
Campobasso	1,33	Modena	4,66	Terni	5,92
Caserta	1,11	Monza	0,17	Torino	0,36
Catania	4,42	Napoli	0,31	Trapani	1,04
Catanzaro	1,75	Novara	2,05	Trento	14,49
Chieti	2,53	Nuoro	0,00	Treviso	2,90
Como	13,96	Oristano	20,43	Trieste	0,49
Cosenza	19,13	Padova	29,81	Udine	4,09
Cremona	10,89	Palermo	0,28	Varese	1,65
Crotone	0,00	Parma	3,80	Venezia	1,20
Cuneo	2,20	Pavia	1,92	Verbania	10,12
Enna	1,73	Perugia	6,92	Vercelli	0,64
Ferrara	9,29	Pesaro	27,53	Verona	26,29
Firenze	1,17	Pescara	1,64	Vibo Valentia	0,00
Foggia	2,00	Piacenza	3,16	Vicenza	10,42
Forlì	7,02	Pisa	1,78	Viterbo	5,61
Frosinone	2,22	Pistoia	1,45		

## MOBILITÀ: CAR SHARING

Numero auto del car sharing, 2019

Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano, 2020

Agrigento	0	Genova	71	Pordenone	0
Alessandria	0	Gorizia	0	Potenza	0
Ancona	0	Grosseto	0	Prato	4
Aosta	0	Imperia	0	Ragusa	0
Arezzo	30	Isernia	0	Ravenna	0
Ascoli Piceno	0	La Spezia	0	Reggio Calabria	21
Asti	0	L'Aquila	0	Reggio Emilia	0
Avellino	0	Latina	14	Rieti	0
Bari	0	Lecce	22	Rimini	0
Belluno	0	Lecco	0	Roma	2303
Benevento	0	Livorno	0	Rovigo	0
Bergamo	164	Lodi	2	Salerno	0
Biella	0	Lucca	0	Sassari	10
Bologna	364	Macerata	0	Savona	0
Bolzano	10	Mantova	5	Siena	0
Brescia	7	Massa	0	Siracusa	0
Brindisi	0	Matera	0	Sondrio	2
Cagliari	96	Messina	20	Taranto	0
Caltanissetta	0	Milano	3201	Teramo	0
Campobasso	0	Modena	32	Terni	0
Caserta	0	Monza	2	Torino	1144
Catania	110	Napoli	11	Trapani	0
Catanzaro	0	Novara	0	Trento	11
Chieti	0	Nuoro	0	Treviso	0
Como	100	Oristano	0	Trieste	0
Cosenza	0	Padova	19	Udine	0
Cremona	2	Palermo	157	Varese	0
Crotone	0	Parma	13	Venezia	50
Cuneo	0	Pavia	5	Verbania	1
Enna	0	Perugia	0	Vercelli	0
Ferrara	30	Pesaro	0	Verona	0
Firenze	522	Pescara	0	Vibo Valentia	0
Foggia	0	Piacenza	0	Vicenza	0
Forlì	7	Pisa	0	Viterbo	0
Frosinone	0	Pistoia	0		

## ACQUA: CARENZA IDRICA

Numero giorni (in tutto il Comune/in parte del Comune) di razionamento o sospensione dell'erogazione dell'acqua per uso domestico, 2018

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	0/144	Genova	0	Pordenone	0
Alessandria	0	Gorizia	0	Potenza	0
Ancona	0	Grosseto	0	Prato	0
Aosta	0	Imperia	0	Ragusa	0
Arezzo	0	Isernia	0	Ravenna	0
Ascoli Piceno	0	La Spezia	0	Reggio Calabria	0/88
Asti	0	L'Aquila	0	Reggio Emilia	0
Avellino	0/6	Latina	0/12	Rieti	0
Bari	0	Lecce	0	Rimini	0
Belluno	0	Lecco	0	Roma	0
Benevento	0	Livorno	0	Rovigo	0
Bergamo	0	Lodi	0	Salerno	0
Biella	0	Lucca	0	Sassari	0/365
Bologna	0	Macerata	0	Savona	0
Bolzano	0	Mantova	0	Siena	0
Brescia	0	Massa	0	Siracusa	0
Brindisi	0	Matera	0/1	Sondrio	0
Cagliari	0	Messina	0	Taranto	0
Caltanissetta	0/54	Milano	0	Teramo	0
Campobasso	0	Modena	0	Terni	0
Caserta	0	Monza	0	Torino	0
Catania	0	Napoli	0	Trapani	365/0
Catanzaro	0/365	Novara	0	Trento	0
Chieti	0	Nuoro	0	Treviso	0
Como	0	Oristano	0	Trieste	0
Cosenza	365/0	Padova	0	Udine	0
Cremona	0	Palermo	0/365	Varese	0
Crotone	0	Parma	0	Venezia	0
Cuneo	0	Pavia	0	Verbania	0
Enna	14/365	Perugia	0	Vercelli	0
Ferrara	0	Pesaro	0	Verona	0
Firenze	0	Pescara	0	Vibo Valentia	0
Foggia	0	Piacenza	0	Vicenza	0
Forlì	0	Pisa	0	Viterbo	0
Frosinone	0	Pistoia	0		

## MOBILITÀ: AZIONI DI LIMITAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE

Misure di limitazione della circolazione programmate per i veicoli a scopo preventivo o di riduzione progressiva delle emissioni inquinanti (escluse Ztl), 2018 (la X indica la presenza di misure di limitazione della circolazione). Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	-	Genova	-	Pordenone	X
Alessandria	-	Gorizia	-	Potenza	-
Ancona	X	Grosseto	-	Prato	X
Aosta	X	Imperia	-	Ragusa	-
Arezzo	-	Isernia	-	Ravenna	X
Ascoli Piceno	-	La Spezia	-	Reggio Calabria	-
Asti	X	L'Aquila	-	Reggio Emilia	X
Avellino	-	Latina	-	Rieti	-
Bari	-	Lecce	-	Rimini	X
Belluno	-	Lecco	-	Roma	X
Benevento	-	Livorno	-	Rovigo	X
Bergamo	-	Lodi	X	Salerno	-
Biella	X	Lucca	-	Sassari	-
Bologna	X	Macerata	-	Savona	-
Bolzano	-	Mantova	X	Siena	-
Brescia	-	Massa	-	Siracusa	-
Brindisi	-	Matera	-	Sondrio	-
Cagliari	-	Messina	-	Taranto	-
Caltanissetta	-	Milano	X	Teramo	-
Campobasso	-	Modena	X	Terni	-
Caserta	-	Monza	X	Torino	X
Catania	-	Napoli	X	Trapani	-
Catanzaro	-	Novara	-	Trento	X
Chieti	-	Nuoro	-	Treviso	X
Como	X	Oristano	-	Trieste	-
Cosenza	-	Padova	X	Udine	X
Cremona	X	Palermo	-	Varese	-
Crotone	-	Parma	X	Venezia	X
Cuneo	-	Pavia	X	Verbania	-
Enna	-	Perugia	-	Vercelli	-
Ferrara	X	Pesaro	X	Verona	X
Firenze	X	Pescara	-	Vibo Valentia	-
Foggia	-	Piacenza	X	Vicenza	X
Forlì	X	Pisa	-	Viterbo	-
Frosinone	X	Pistoia	X		

## CLIMA: OBIETTIVO DI RIDUZIONE CO2

Obiettivo 2020 di riduzione % della CO2 nelle città che hanno adottato il Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES), 2018

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	-	Genova	23	Pordenone	20
Alessandria	37	Gorizia	-	Potenza	23
Ancona	22	Grosseto	20	Prato	24
Aosta	-	Imperia	-	Ragusa	23
Arezzo	20	Isernia	21	Ravenna	23
Ascoli Piceno	23	La Spezia	20	Reggio Calabria	-
Asti	-	L'Aquila	22	Reggio Emilia	22
Avellino	-	Latina	31	Rieti	-
Bari	35	Lecce	20	Rimini	22
Belluno	20	Lecco	40	Roma	20
Benevento	-	Livorno	26	Rovigo	42
Bergamo	30	Lodi	20	Salerno	23
Biella	40	Lucca	20	Sassari	20
Bologna	20	Macerata	23	Savona	26
Bolzano	24	Mantova	20	Siena	-
Brescia	-	Massa	20	Siracusa	39
Brindisi	20	Matera	20	Sondrio	-
Cagliari	26	Messina	22	Taranto	-
Caltanissetta	20	Milano	20	Teramo	22
Campobasso	23	Modena	21	Terni	-
Caserta	-	Monza	25	Torino	30
Catania	22	Napoli	25	Trapani	-
Catanzaro	-	Novara	22	Trento	22
Chieti	24	Nuoro	22	Treviso	22
Como	-	Oristano	21	Trieste	20
Cosenza	22	Padova	20	Udine	21
Cremona	24	Palermo	22	Varese	-
Crotone	-	Parma	20	Venezia	23
Cuneo	20	Pavia	29	Verbania	22
Enna	30	Perugia	-	Vercelli	28
Ferrara	25	Pesaro	22	Verona	20
Firenze	20	Pescara	22	Vibo Valentia	-
Foggia	-	Piacenza	20	Vicenza	20
Forlì	25	Pisa	22	Viterbo	21
Frosinone	20	Pistoia	-		

## RUMORE: ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Anno ultimo aggiornamento della zonizzazione acustica nei comuni che l'hanno approvata/ adottata, al 31 dicembre 2018

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	-	Genova	2000	Pordenone	2016
Alessandria	2014	Gorizia	-	Potenza	-
Ancona	2005	Grosseto	2005	Prato	2005
Aosta	2011	Imperia	2012	Ragusa	-
Arezzo	2004	Isernia	-	Ravenna	2015
Ascoli Piceno	2014	La Spezia	1999	Reggio Calabria	2017
Asti	2016	L'Aquila	-	Reggio Emilia	2014
Avellino	2007	Latina	2013	Rieti	2010
Bari	-	Lecce	-	Rimini	2016
Belluno	2007	Lecco	2005	Roma	2004
Benevento	2014	Livorno	2004	Rovigo	2014
Bergamo	2014	Lodi	2011	Salerno	2002
Biella	2005	Lucca	2004	Sassari	2007
Bologna	2015	Macerata	2007	Savona	2018
Bolzano	2017	Mantova	2010	Siena	2000
Brescia	2006	Massa	2009	Siracusa	-
Brindisi	2011	Matera	1996	Sondrio	2015
Cagliari	2016	Messina	2001	Taranto	1999
Caltanissetta	1993	Milano	2013	Teramo	-
Campobasso	-	Modena	2018	Terni	2008
Caserta	2000	Monza	2014	Torino	2010
Catania	2013	Napoli	2001	Trapani	-
Catanzaro	2003	Novara	2018	Trento	2012
Chieti	2015	Nuoro	2007	Treviso	2016
Como	2017	Oristano	-	Trieste	2018
Cosenza	-	Padova	2012	Udine	2016
Cremona	2000	Palermo	2016	Varese	2014
Crotone	-	Parma	2005	Venezia	2005
Cuneo	2004	Pavia	2015	Verbania	2014
Enna	-	Perugia	2008	Vercelli	2004
Ferrara	2018	Pesaro	2008	Verona	1998
Firenze	2004	Pescara	2010	Vibo Valentia	-
Foggia	1999	Piacenza	2016	Vicenza	2011
Forlì	2011	Pisa	2004	Viterbo	2006
Frosinone	-	Pistoia	2016		

## RUMORE: DENUNCE DEI CITTADINI

Numero esposti/100mila abitanti presentati dai cittadini per inquinamento acustico, 2018

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	5,1	Genova	13,3	Pordenone	11,7
Alessandria	16,0	Gorizia	29,1	Potenza	9,0
Ancona	5,0	Grosseto	12,2	Prato	17,5
Aosta	17,6	Imperia	16,5	Ragusa	8,2
Arezzo	5,0	Isernia	-	Ravenna	30,9
Ascoli Piceno	4,1	La Spezia	30,0	Reggio Calabria	3,3
Asti	30,2	L'Aquila	7,2	Reggio Emilia	26,2
Avellino	12,9	Latina	2,4	Rieti	-
Bari	8,1	Lecce	3,1	Rimini	22,0
Belluno	8,4	Lecco	51,8	Roma	7,2
Benevento	3,4	Livorno	7,0	Rovigo	3,9
Bergamo	34,6	Lodi	8,8	Salerno	29,2
Biella	6,8	Lucca	23,6	Sassari	26,0
Bologna	19,5	Macerata	-	Savona	5,0
Bolzano	24,2	Mantova	4,0	Siena	20,4
Brescia	13,2	Massa	2,9	Siracusa	2,5
Brindisi	9,2	Matera	19,9	Sondrio	13,9
Cagliari	13,0	Messina	12,0	Taranto	2,0
Caltanissetta	-	Milano	18,4	Teramo	3,7
Campobasso	4,1	Modena	39,3	Terni	8,1
Caserta	1,3	Monza	21,1	Torino	15,8
Catania	4,8	Napoli	3,8	Trapani	1,5
Catanzaro	3,4	Novara	12,5	Trento	19,5
Chieti	11,8	Nuoro	5,5	Treviso	10,6
Como	9,6	Oristano	9,5	Trieste	6,9
Cosenza	19,3	Padova	15,7	Udine	20,1
Cremona	11,1	Palermo	11,7	Varese	13,7
Crotone	-	Parma	21,9	Venezia	21,8
Cuneo	14,2	Pavia	6,9	Verbania	45,7
Enna	-	Perugia	7,8	Vercelli	8,7
Ferrara	15,1	Pesaro	8,4	Verona	25,2
Firenze	45,3	Pescara	19,3	Vibo Valentia	14,9
Foggia	-	Piacenza	9,7	Vicenza	23,4
Forlì	30,6	Pisa	17,9	Viterbo	-
Frosinone	8,7	Pistoia	52,1		

## EDILIZIA: INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE

Edifici comunali interessati da interventi di riqualificazione conclusi tra l'01/01/2012 e il 31/12/2018

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	-	Genova	136	Pordenone	30
Alessandria	62	Gorizia	11	Potenza	7
Ancona	43	Grosseto	8	Prato	128
Aosta	3	Imperia	4	Ragusa	3
Arezzo	33	Isernia	1	Ravenna	25
Ascoli Piceno	-	La Spezia	71	Reggio Calabria	8
Asti	1	L'Aquila	18	Reggio Emilia	51
Avellino	-	Latina	4	Rieti	13
Bari	117	Lecce	-	Rimini	47
Belluno	6	Lecco	-	Roma	....
Benevento	-	Livorno	51	Rovigo	24
Bergamo	6	Lodi	6	Salerno	-
Biella	1	Lucca	-	Sassari	2
Bologna	248	Macerata	7	Savona	-
Bolzano	-	Mantova	17	Siena	16
Brescia	3	Massa	-	Siracusa	-
Brindisi	12	Matera	9	Sondrio	9
Cagliari	5	Messina	21	Taranto	-
Caltanissetta	....	Milano	169	Teramo	1
Campobasso	-	Modena	38	Terni	7
Caserta	-	Monza	2	Torino	120
Catania	9	Napoli	71	Trapani	17
Catanzaro	9	Novara	40	Trento	63
Chieti	-	Nuoro	....	Treviso	....
Como	78	Oristano	-	Trieste	42
Cosenza	4	Padova	72	Udine	20
Cremona	6	Palermo	-	Varese	32
Crotone	2	Parma	22	Venezia	9
Cuneo	17	Pavia	10	Verbania	6
Enna	7	Perugia	4	Vercelli	10
Ferrara	60	Pesaro	66	Verona	-
Firenze	166	Pescara	85	Vibo Valentia	6
Foggia	-	Piacenza	9	Vicenza	64
Forlì	4	Pisa	87	Viterbo	2
Frosinone	-	Pistoia	146		

## VERDE: AREE PROTETTE E PARCHI AGRICOLI

Aree naturali protette e parchi agricoli, 2018 (incidenza percentuale sulla superficie comunale)

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	5,3%	Genova	27,2%	Pordenone	-
Alessandria	-	Gorizia	7,6%	Potenza	0,9%
Ancona	25,4%	Grosseto	30,5%	Prato	31,3%
Aosta	0,4%	Imperia	1,1%	Ragusa	6,5%
Arezzo	7,4%	Isernia	19,7%	Ravenna	29,0%
Ascoli Piceno	9,5%	La Spezia	24,2%	Reggio Calabria	17,5%
Asti	17,1%	L'Aquila	50,1%	Reggio Emilia	7,1%
Avellino	-	Latina	4,4%	Rieti	19,2%
Bari	1,9%	Lecce	12,7%	Rimini	0,6%
Belluno	21,4%	Lecco	20,7%	Roma	32,2%
Benevento	-	Livorno	17,9%	Rovigo	-
Bergamo	31,5%	Lodi	35,5%	Salerno	-
Biella	33,6%	Lucca	10,4%	Sassari	2,6%
Bologna	26,5%	Macerata	-	Savona	8,6%
Bolzano	0,2%	Mantova	21,2%	Siena	7,8%
Brescia	38,2%	Massa	34,0%	Siracusa	5,7%
Brindisi	10,4%	Matera	25,0%	Sondrio	2,2%
Cagliari	51,6%	Messina	70,6%	Taranto	8,5%
Caltanissetta	4,4%	Milano	..	Teramo	3,0%
Campobasso	4,5%	Modena	0,9%	Terni	20,7%
Caserta	8,7%	Monza	22,3%	Torino	7,5%
Catania	15,0%	Napoli	24,0%	Trapani	5,1%
Catanzaro	-	Novara	-	Trento	6,6%
Chieti	-	Nuoro	11,2%	Treviso	10,4%
Como	19,4%	Oristano	2,4%	Trieste	33,4%
Cosenza	-	Padova	0,1%	Udine	15,5%
Cremona	27,5%	Palermo	29,8%	Varese	29,1%
Crotone	14,1%	Parma	2,3%	Venezia	62,8%
Cuneo	1,7%	Pavia	18,7%	Verbania	9,5%
Enna	13,7%	Perugia	20,3%	Vercelli	1,3%
Ferrara	3,0%	Pesaro	20,5%	Verona	4,7%
Firenze	10,9%	Pescara	1,8%	Vibo Valentia	0,1%
Foggia	3,7%	Piacenza	17,7%	Vicenza	1,4%
Forlì	3,2%	Pisa	42,8%	Viterbo	5,0%
Frosinone	..	Pistoia	17,7%		

## MOBILITÀ: BIKE SHARING

Numero biciclette/10.000 abitanti del bike sharing. 2017

Fonte: ISTAT, Dati ambientali nelle città, 2019

Agrigento	-	Genova	1,2	Pordenone	10,8
Alessandria	-	Gorizia	7,2	Potenza	-
Ancona	-	Grosseto	-	Prato	-
Aosta	23,1	Imperia	-	Ragusa	-
Arezzo	4,5	Isernia	-	Ravenna	6,3
Ascoli Piceno	-	La Spezia	9,1	Reggio Calabria	-
Asti	-	L'Aquila	-	Reggio Emilia	-
Avellino	-	Latina	-	Rieti	3,8
Bari	-	Lecce	-	Rimini	16,6
Belluno	-	Lecco	11,4	Roma	4,2
Benevento	6,7	Livorno	1,5	Rovigo	-
Bergamo	53,9	Lodi	13,3	Salerno	-
Biella	5,6	Lucca	-	Sassari	2,0
Bologna	5,4	Macerata	-	Savona	6,9
Bolzano	-	Mantova	10,1	Siena	10,2
Brescia	25,4	Massa	-	Siracusa	1,6
Brindisi	-	Matera	-	Sondrio	-
Cagliari	3,9	Messina	-	Taranto	-
Caltanissetta	-	Milano	93,1	Teramo	6,6
Campobasso	-	Modena	17,1	Terni	-
Caserta	-	Monza	3,1	Torino	13,6
Catania	-	Napoli	1,0	Trapani	-
Catanzaro	-	Novara	-	Trento	15,6
Chieti	-	Nuoro	-	Treviso	11,8
Como	9,5	Oristano	-	Trieste	-
Cosenza	-	Padova	12,6	Udine	11,1
Cremona	45,6	Palermo	1,9	Varese	44,0
Crotone	-	Parma	6,2	Venezia	3,1
Cuneo	8,9	Pavia	4,8	Verbania	15,0
Enna	-	Perugia	2,1	Vercelli	28,0
Ferrara	17,4	Pesaro	6,1	Verona	9,7
Firenze	104,8	Pescara	-	Vibo Valentia	-
Foggia	6,6	Piacenza	2,9	Vicenza	-
Forlì	6,4	Pisa	19,9	Viterbo	-
Frosinone	5,4	Pistoia	-		



*Finito di stampare a ottobre 2020*

## VIVA LA RIEVOLUZIONE.

La storia di Legambiente è legata da sempre al desiderio di cambiare il mondo, migliorare l'ambiente e impegnarsi nella difesa del territorio: per il nostro quarantesimo compleanno, celebriamo il bello della #rievoluzione, perché le rivoluzioni cambiano il mondo, ma le evoluzioni lo rendono migliore.

Abbiamo tantissime sfide che ci attendono: fermare la crisi climatica e le ecomafie, liberare il mare dai rifiuti e diffondere stili di vita sostenibili, proteggendo il territorio e chi lo vive. Dobbiamo farci portavoce dell'Italia che non ha paura, che crede fermamente in un futuro migliore e si impegna per realizzarlo.

Per mettere in moto questa #rievoluzione, c'è bisogno della partecipazione di tutte e tutti.

Saremo in tanti.  
Saremo inarrestabili.  
Unisciti a noi.

Iscriviti al Circolo più vicino o su [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it).  
Ti aspettiamo!



**LEGAMBIENTE**

via Salaria 403, 00199 Roma  
tel. 06 862681  
[ecosistemaurbano@legambiente.it](mailto:ecosistemaurbano@legambiente.it)  
[www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)

