



**DOSSIER**

# **SOSTENIBILITÀ METROPOLITANA**



*Novembre 2018*



## **Il Dossier è stato curato da**

Paolo Testa (Capo Ufficio Studi ANCI)

Silvia Brini (Responsabile Sezione per le Valutazioni Ambientali nelle Aree Urbane ISPRA)

Michele Munafò (Responsabile dell'Area Monitoraggio e analisi integrata uso suolo, trasformazioni territoriali e processi desertificazione ISPRA).

## **Hanno partecipato alla redazione del Dossier**

Per ANCI: Massimo ALLULLI, Nicola DI CARLO, Simone D'ANTONIO.

Per ISPRA: ARANEO Federico, BARTOLUCCI Eugenia, BERTI Domenico, BRIDDA Roberto, CATTANI Giorgio, CURCURUTO Salvatore, D'ALESSANDRO Barbara, D'AMICO Mara, DE LAURETIS Riccardo, DI MENNO DI BUCCHIANICO Alessandro, FALCONI Marco, GUARNERI Enrico Maria, IADANZA Carla, LANZ Andrea Massimiliano, LARAIA Rosanna, LEONE Gianluca, LUCARINI Mauro, MARASCIULO Tommaso MIRABILE Marzia, GAETA Alessandra, GAGNA Andrea, PATRIARCA Mauro, PASCARELLA Fabio, SACCHETTI Francesca, SANTINI Angelo Federico, TRIGILA Alessandro, VECCHIO Antonella.

Per ACI- AVERSA Antida, CILIONE Marco, GRANDE Alessia

Il Dossier è stato chiuso con informazioni disponibili al 16 novembre 2018



Il Dossier rientra nelle attività condotte da ANCI nell'ambito Progetto Metropoli Strategiche, finanziato nell'ambito del PON Governance e capacità istituzionale 2014-2020 – Fondo FESR – Asse 3 – OT11 – OS 3.1 miglioramento della Governance Multilivello e della capacità amministrativa e tecnica delle PA nei programmi investimento pubblico (ra 11.6) – Azione 3.1.



## Sommario

PRESENTAZIONE .....	7
INTRODUZIONE (Virginio Merola, Sindaco Metropolitan di Bologna e Responsabile ANCI Agenda Urbana delle Città Metropolitane per lo Sviluppo Sostenibile) .....	8
INTRODUZIONE (Stefano Laporta - Presidente ISPRA-SNPA) .....	9
LE AGENDE URBANE GLOBALI, DA VANCOUVER A QUITO .....	11
<b>LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE METROPOLITANO - Dati e indicatori delle città .....</b>	<b>15</b>
POPOLAZIONE E TERRITORIO .....	15
La popolazione residente nelle città metropolitane .....	15
Unioni di comuni .....	16
L'indice di invecchiamento .....	18
La dipendenza demografica.....	18
Aree Interne - <i>Comuni periferici e ultraperiferici</i> .....	19
Reddito imponibile medio procapite.....	20
Il personale delle polizie metropolitane.....	21
L'attività delle Polizie Locali in materia di ambiente e territorio .....	22
MOBILITA' SOSTENIBILE .....	23
Gli incidenti stradali.....	23
Stato di adozione/approvazione dei Piani urbani del traffico (Put), dei Piani urbani di mobilità (Pum) e dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (Pums) .....	27
Punti di ricarica auto elettriche .....	29
Analisi del parco autovetture totale.....	30
Analisi del parco autovetture di proprietà di privati distinto per classe euro .....	33
Analisi del parco autovetture totale secondo l'alimentazione .....	35
RISCHI AMBIENTALI .....	39
Rischio industriale.....	39
Numero di stabilimenti PRTR e attività prevalente .....	40
Il progresso nella gestione dei siti contaminati.....	43
Interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico .....	44
Serie storica degli eventi alluvionali in ambiente urbano .....	49
Frane nelle aree urbane .....	51
ECONOMIA CIRCOLARE .....	52
Percentuale di raccolta differenziata .....	52
Produzione pro capite di rifiuti urbani .....	54
I comuni e l'economia circolare .....	56

Registrazioni EMAS.....	60
EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA .....	62
NO <sub>2</sub> : superamenti del valore limite orario e annuale.....	62
PM <sub>2,5</sub> : superamenti del valore limite annuale .....	64
PM <sub>10</sub> : superamenti del valore limite annuale e giornaliero.....	66
Impianti fotovoltaici .....	69
PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO E USO SOSTENIBILE DEL SUOLO.....	71
Uso sostenibile del suolo, ecosistemi e infrastrutture verdi.....	71
Numero di siti della rete Natura 2000.....	78
I piani di classificazione acustica nelle città metropolitane .....	81
<b>LE PRATICHE DI SOSTENIBILITA' DELLE CITTA' METROPOLITANE.....</b>	<b>83</b>
INTRODUZIONE.....	83
SUOLO.....	84
Catania: interoperabilita' tra i sistemi informativi territoriali.....	84
Genova: pianificazione urbanistica integrata e intercomunale. ....	85
Napoli: il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC).....	87
Venezia: SITM e Geoportale in Comune.....	89
ECONOMIA CIRCOLARE .....	91
Roma: il Progetto UrbanWins.....	91
ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E RIDUZIONE DEL RISCHIO .....	92
Venezia: il progetto LIFE Veneto ADAPT. ....	92
Torino: Progetto Interreg ALCOTRA ARTACLIM .....	93
TRANSIZIONE ENERGETICA.....	94
Messina: efficientamento energetico dei plessi di proprietà della Città Metropolitana. ....	94
Roma: il progetto ENERJ .....	94
Venezia: PROGETTO AMICA-E: Azioni Metropolitane Inter Comunali per l'Ambiente e l'Energia. ....	95
QUALITÀ DELL'ARIA .....	96
Messina: Miglioramento del Sistema di monitoraggio in Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale..	96
Milano: Metro pizza, forni a legna e aria pulita .....	97
Milano: Progetto "SANS PAPIER controllo impianti termici e fragilità sociali" .....	98
Torino: piano d'intervento operativo per il miglioramento della qualità dell'aria .....	99
Qualità delle acque.....	100
Torino: Progetto per la formazione specifica dei Tecnici degli Enti locali della Città Metropolitana in materia di tutela delle acque.....	100
Venezia: piani comunali delle acque. ....	100

ECOSISTEMI, INFRASTRUTTURE VERDI E TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ .....	101
Bari: Periferie Aperte.....	101
Firenze: progetto integrato territoriale (pit) “piana fiorentina” .....	102
Genova: piani di tutela e gestione siti Natura 2000 .....	104
MOBILITÀ SOSTENIBILE .....	104
Il Biciplan di Bari .....	104
Il PUMS di Bologna. ....	105
Il PUMS di Cagliari.....	107
Il PUMS di Genova. ....	108
Catania: Redazione aggiornamento del piano urbano della mobilità e viabilità della città metropolitana.....	109
Il PUMS di Reggio Calabria.....	111
Palermo: realizzazione del un sistema integrato di car e bike sharing della città’ di Palermo. ....	112
AZIONI DI GOVERNANCE .....	113
Il Piano Strategico Metropolitano di Bologna .....	113
Milano: +COMMUNITY .....	114
Torino, capofila del protocollo d’intesa per l’attuazione del green public procurement nelle città’ metropolitane.....	117

## PRESENTAZIONE

Questo dossier è il prodotto della collaborazione tra ANCI e ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. La prima parte del dossier contiene una rassegna di dati sui principali indicatori ambientali riferiti ai territori delle Città Metropolitane o a porzioni di essi. Si tratta di dati fondamentali per avere contezza della realtà ambientale delle Città Metropolitane e attivare politiche conseguenti. La seconda parte del dossier riporta una rassegna di azioni condotte dalle Città Metropolitane per la sostenibilità. Si tratta di alcune tra le molte pratiche che le stesse Città Metropolitane hanno segnalato e che, lungi dal rappresentare l'impegno complessivo di queste amministrazioni per l'ambiente, vogliono restituire una rappresentazione della varietà delle tante iniziative in atto, che ANCI continuerà a monitorare e a diffondere anche tramite la predisposizione di una piattaforma online.

Le città metropolitane dispongono di ampie competenze in materia ambientale, pur diversificate sulla base della legislazione regionale. Ciò non toglie che le istituzioni metropolitane da sole non possano fare fronte alle complesse sfide poste dagli Obiettivi ONU di Sviluppo Sostenibile. Questi richiedono al contrario un'attivazione di tutti gli attori istituzionali in una logica di governance collaborativa e multilivello. Le attività delle Città Metropolitane insistono infatti su territori in cui coesistono le aree più urbanizzate del paese, ampie aree peri-urbane e piccoli comuni (spesso comuni montani) in un complesso sistema di interdipendenze. Le Città Metropolitane possono in questa prospettiva svolgere il ruolo strategico ad esse attribuito dalla norma, pianificando e coordinando le azioni prodotte dai diversi attori territoriali, ed è quanto sta già avvenendo con la redazione dei Piani Strategici Metropolitani, alcuni dei quali già approvati.

Compito delle altre istituzioni, a partire da Governo e Parlamento, è mettere le Città Metropolitane in condizione di svolgere questo ruolo ambizioso. Ma è un ruolo che le Città Metropolitane non possono svolgere se non mettendosi in rete e condividendo soluzioni e competenze. La collaborazione tra ANCI e ISPRA nella produzione e analisi di dati ambientali continuerà in futuro al fine di offrire un supporto per l'innovazione delle politiche ambientali su scala metropolitana.

## **INTRODUZIONE** (Virginio Merola, Sindaco Metropolitan di Bologna e Responsabile ANCI Agenda Urbana delle Città Metropolitane per lo Sviluppo Sostenibile)

Le metropoli sono protagoniste del dibattito globale sull'attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile individuati dall'Agenda ONU 2030. Nell'anno in corso, dal World Urban Forum di Kuala Lumpur al Global Action Summit di San Francisco le città hanno svolto un ruolo di leadership nell'azione globale per porre la sostenibilità al centro delle agende di policy. In questo quadro rientrano Iniziative come il C40 per il clima, il Nuovo Patto dei Sindaci, 100 Resilient Cities e molte altre. Al livello europeo, l'Agenda Urbana sottoscritta tramite il Patto di Amsterdam nel maggio del 2016 ha attivato un processo articolato in 12 partnership tematiche che hanno prodotto altrettanti piani di azione di cui la Commissione Europea terrà conto nella futura programmazione.

In questo contesto l'Italia sconta un ritardo dovuto all'assenza pluriennale di un'Agenda Urbana nazionale, mentre le azioni per le città si trovano frammentate in diversi programmi e strategie nazionali. Ciò nonostante, le città italiane contribuiscono al processo di attuazione delle Agende di sviluppo sostenibile tramite la partecipazione alle partnership dell'Agenda Urbana europea, al Patto dei Sindaci, la promozione di iniziative come la Carta di Bologna per l'Ambiente e, di recente, l'attivazione del Progetto ANCI Agenda Urbana delle Città Metropolitane per lo Sviluppo Sostenibile.

Il Progetto punta, tra i diversi obiettivi, a rafforzare e mettere a rete le Città Metropolitane nell'implementazione delle strategie di sviluppo sostenibile, e a monitorare lo stato di avanzamento delle azioni delle città metropolitane rispetto agli obiettivi di sostenibilità, a partire dai target identificati dalla Carta di Bologna.

In questo quadro rientra la presente pubblicazione, che riporta una rassegna di dati elaborati in collaborazione con ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, e una raccolta di azioni condotte dalle Città Metropolitane per la promozione di sostenibilità. I dati e i casi qui presentati mostrano una realtà in cui a importanti criticità che vanno dal consumo di suolo al rischio idrogeologico si accompagna una grande varietà di iniziative che le Città Metropolitane stanno mettendo in campo per perseguire gli obiettivi di sostenibilità con strumenti spesso sperimentali e innovativi.

Da questo dossier emerge in particolare la complessità dei territori metropolitani, e l'impegno delle Città Metropolitane nell'affrontare le criticità ambientali sulla base delle caratteristiche morfologiche e insediative di territori in cui i centri urbani sono interconnessi con aree rurali, montane e un sistema di medi e piccoli comuni.

Questa pubblicazione rappresenta quindi uno strumento di lavoro per affrontare le prossime sfide che le Città Metropolitane dovranno affrontare per perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile, un impegno ambizioso che può essere portato avanti solo sulla base della disponibilità di dati aggiornati e quanto più dettagliati possibile, e sulla base di una continua attività di messa a rete e di mutuo apprendimento di pratiche e soluzioni.

## INTRODUZIONE (Stefano Laporta - Presidente ISPRA-SNPA)

Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la Legge 28 giugno 2016 n. 132, è costituito da 21 Agenzie regionali, dalle Agenzie delle Province autonome di Trento e di Bolzano e da ISPRA, con lo scopo di assicurare omogeneità ed efficacia all'azione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità dell'ambiente. I dati prodotti dal Sistema rappresentano il riferimento ufficiale per le attività della pubblica amministrazione e per rispondere alle esigenze conoscitive dei cittadini e degli amministratori locali. La nascita di un unico Sistema nazionale permette anche di garantire, in prospettiva, livelli omogenei di prestazioni tecniche ambientali e di concorrere alla garanzia di livelli omogenei di tutela ambientale in tutto il nostro Paese.

La grande attenzione che a livello mondiale viene data oggi alle aree urbane conferma la lungimiranza della scelta di 14 anni fa di lanciare il progetto ISPRA "Qualità ambientale nelle aree metropolitane italiane" introducendo la realizzazione del Rapporto annuale "Qualità dell'ambiente urbano" tra le attività istituzionali ISPRA: l'interazione della quotidiana attività umana con l'ambiente si svolge prevalentemente negli spazi sempre più antropizzati del nostro territorio ed è quindi da questi che occorre partire per orientare lo sviluppo verso la sostenibilità. Le aree urbane e metropolitane, infatti, per la densità della popolazione e delle attività produttive, si configurano quali ambiti del territorio in cui si producono i massimi livelli di pressione e, conseguentemente, di inquinamento. Allo stesso tempo, la dimensione urbana e metropolitana è determinante per sperimentare, nei grandi insediamenti umani, sia la sostenibilità dei modelli di sviluppo alla scala mondiale sia le politiche rilevanti per le sorti planetarie e per la qualità della vita dei cittadini.

Garantire un uso sostenibile del suolo e delle risorse ambientali è quindi l'obiettivo che devono porsi le Amministrazioni Locali che hanno la responsabilità principale del governo e della tutela di un territorio trasformato, spesso, in assenza di una visione organica e soggetto alle pressioni crescenti di un'urbanizzazione che, come dimostrano i dati ISPRA-SNPA sul consumo di suolo, continua a espandersi in aree agricole e naturali anche in assenza di una reale necessità.

Punto di forza SNPA, nel monitoraggio dello stato dell'ambiente e delle sue dinamiche nelle aree urbanizzate, è l'esperienza maturata negli anni che ha consentito di sviluppare e consolidare conoscenze ed esperienze, di comprendere il bisogno di allargare gli orizzonti di analisi, di sollecitare le istituzioni tecniche territoriali a lavorare in sinergia per costruire un modello comune di analisi e valutazione integrate.

Il Rapporto sulla Qualità dell'ambiente urbano rappresenta a oggi quindi l'analisi più ricca a livello nazionale in termini di numerosità di città metropolitane e comuni considerati; nell'edizione 2018 - che verrà presentata presso le sedi del Senato il prossimo 19 dicembre - il numero delle aree urbane considerate è pari a 120 comprendendo tutti i capoluoghi di provincia, comprese le quattordici città metropolitane, più 11 città densamente abitate non capoluogo di provincia.

I temi trattati con i relativi indicatori che, a livello di città metropolitane individuano nuove chiavi di lettura dei fenomeni ambientali in un contesto territoriale di area vasta, vanno dal consumo di suolo, all'inquinamento atmosferico, alle infrastrutture verdi, alla mobilità sostenibile, tanto per citarne alcuni.

È all'interno di questo quadro che si colloca l'interesse e l'impegno di ISPRA nella collaborazione con ANCI per la realizzazione e presentazione del dossier sull'ambiente nelle Città Metropolitane e sulle politiche da

esse attivate per perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile; ponendo una particolare attenzione al rapporto tra comune capoluogo e corona in contesti territoriali caratterizzati spesso da grosse disomogeneità.

## LE AGENDE URBANE GLOBALI, DA VANCOUVER A QUITO

Le città hanno assunto nel corso degli ultimi cinquanta anni un ruolo sempre più forte sullo scenario globale, configurandosi non solo come luoghi in cui vive una percentuale sempre più elevata della popolazione mondiale ma anche come i posti in cui affrontare le principali sfide del nostro tempo, dallo sviluppo economico alla sostenibilità ambientale ed energetica.

Nonostante la crescente importanza politica e strategica delle città il confronto sulle tematiche urbane è stato solo di recente messo al centro del confronto degli Stati, sia su scala globale che europea, con una partecipazione limitata, se non nulla fino agli anni Novanta, delle amministrazioni locali alla definizione di orientamenti e obiettivi futuri. Anche se nei principali documenti istitutivi dell'Onu non vengano mai citate le politiche urbane tra le competenze di enti e agenzie sovranazionali (come avverrà anche in Europa con i trattati della Comunità europea e poi dell'Unione europea), fenomeni come la crescita incontrollata delle città o l'aumentare del divario tra aree urbane e rurali ha spinto l'Onu a creare nel 1975 la UN Habitat and Human Settlements Foundation. La prima fondazione dell'Onu dedicata ai temi degli insediamenti umani era deputata principalmente alla gestione dei programmi di supporto alla città sotto l'ombrello dell'UNEP, l'Agenzia Onu per la protezione ambientale.

Nonostante il tema degli spazi urbani fosse ancora di limitato interesse in un momento storico come gli anni Settanta in cui i due terzi dell'umanità viveva ancora nelle zone rurali (una percentuale sensibilmente inferiore rispetto a quelle attuali e alle previsioni future, con il 55% della popolazione mondiale attualmente residente nelle città e il 70% che ci vivrà nel 2050), l'Onu avverte l'esigenza di lanciare un primo momento di riflessione globale sul futuro dei contesti urbani.

La prima conferenza globale sulle città, ribattezzata Habitat I, ha avuto luogo nel 1976 a Vancouver e ha rappresentato un punto di svolta nelle politiche sulla pianificazione e sull'edilizia urbana, aprendo per la prima volta il confronto tra governi e rappresentanti della società civile su scala globale. La partecipazione in qualità di relatori principali di figure come l'antropologa Margareth Mead o Madre Teresa di Calcutta evidenzia in maniera originale il tipo di approccio seguito dall'Onu per mettere per la prima volta le persone al centro del dibattito sull'abitare e sugli insediamenti umani, con l'obiettivo di slegare il tema dello sviluppo urbano dal dibattito sulle speculazioni immobiliari in corso in buona parte del mondo occidentale e nei paesi emergenti negli anni Settanta.

Nella corposa dichiarazione di Vancouver si fa per la prima volta riferimento al rapporto tra insediamenti umani e condizioni di vita degli abitanti, denunciando le condizioni di vita inaccettabili in cui versano centinaia di milioni di persone, vittime di uno sviluppo iniquo e di forme incontrollate di urbanizzazione. I temi dello sprawl urbano/rurale, dell'uso della terra e della vivibilità degli spazi pubblici emergono per la prima volta in un documento ufficiale, che prova a individuare nel suo Action Plan allegato una serie di possibili soluzioni da adottare negli anni a venire. La definizione di politiche urbane nazionali, l'armonizzazione tra diversi livelli di governo e la riduzione delle disuguaglianze economiche e spaziali sono tra i punti principali del Piano d'azione che gli Stati membri dell'Onu firmatari della dichiarazione si impegnano a portare avanti, assieme ad altre misure che combinano esigenze proprie dell'epoca storica in cui vengono evidenziate con temi che continueranno ad essere d'attualità per i decenni a venire. Dalla necessità di una pianificazione delle aree metropolitane su scala nazionale e regionale alla rigenerazione del patrimonio abitativo esistente fino alla pianificazione partecipata e al coinvolgimento delle popolazioni

indigene: le indicazioni che emergono dal Piano d'azione di Vancouver ridefiniscono il rapporto tra espansione e rigenerazione urbana, richiedendo un approccio onnicomprensivo e globale sui temi dell'housing, delle infrastrutture urbane e della proprietà pubblica della terra. Oltre a questi temi emergono nel Piano d'azione una serie di approcci che derivano dall'esperienza e dalle soluzioni adottate da comunità locali dei quattro angoli del pianeta, come ad esempio sull'uso degli spazi pubblici per il gioco e il divertimento al ruolo della partecipazione civica fino al rafforzamento della governance locale e alla gestione degli insediamenti informali.

L'impatto rivoluzionario dei temi promossi dalla Dichiarazione di Vancouver è ancora più forte se messo in relazione con il neoliberismo degli anni Ottanta e l'emergere di leadership scarsamente sensibili alle tematiche dello sviluppo equo e sostenibile. Per contribuire all'attuazione degli impegni delineati in occasione di Habitat I, l'Onu crea nel 1977 la UN Commission on Human Settlements and UN Centre for Human Settlements (Habitat), primo embrione di quella che in seguito diventerà l'agenzia UN-Habitat. Obiettivo di questa commissione è quello di favorire una gestione efficace della crescita urbana in particolare nei paesi dei Sud del mondo, amministrando per un ventennio i fondi provenienti da altri programmi tematici dell'Onu in progetti specifici sui contesti urbani.

Nel 1996 ha luogo a Istanbul Habitat II, la seconda conferenza globale sulle città chiamata a dare un seguito in termini di strategia e politiche a quanto emerso vent'anni prima a Vancouver, in un mondo completamente diverso che nel frattempo ha visto il crollo dell'Unione Sovietica e l'emergere di nuove potenze globali come la Cina e il Brasile. Il dibattito tra governi, esperti e società civile si concentra in maniera significativa sul tema della prosperità urbana, che da Istanbul diventa il paradigma di riferimento per elevare la condizione dei contesti urbani delle zone più svantaggiate a partire da azioni concrete per il miglioramento dell'accesso ai servizi di base e, più in generale, della qualità della vita di chi vive nelle città.

L'Agenda di impegni contenuti nella Dichiarazione finale è un richiamo globale all'azione verso città più sostenibili e inclusive, che impegna in primo luogo il sistema Onu promuovendo una connessione tra diverse conferenze tematiche e livelli d'azione (con un collegamento rilevante, ad esempio, con l'attuazione degli obiettivi dell'Agenda 21 di Rio del 1992) per promuovere un'azione capace di ingaggiare in maniera più decisa gli Stati.

Il documento finale di Istanbul provvede a definire gli insediamenti umani come equi e sostenibili se capaci di garantire housing e servizi ai cittadini e rimarca il ruolo decisivo degli interventi sugli spazi urbani per migliorare la qualità di vita degli abitanti. I governi sono chiamati a definire dei piani d'azione per promuovere lo sviluppo urbano sostenibile in tutte le sue dimensioni: da quella economica, favorendo l'accesso al credito per interventi su housing e infrastrutture, a quella ambientale, con un impegno deciso sulla prevenzione dei disastri, fino a quella sociale e democratica, ovvero favorendo la piena partecipazione degli abitanti ai meccanismi decisionali.

Habitat II spinge anche in direzione di un attento monitoraggio degli impegni assunti dai governi, richiamando la necessità di avviare un Piano globale d'azione per un miliardo di persone senza alloggio e chiedendo ai governi locali di farsi portatori di visioni e interventi capaci di invertire la rotta sul fronte dell'edilizia sociale e delle politiche abitative.

La realizzazione di soluzioni basate sui bisogni delle comunità va collegato alle politiche tematiche nazionali e alle azioni di cooperazione e scambio di buone pratiche urbane su una pluralità di temi comuni al Nord e

ai Sud del mondo: dal rapporto tra pubblico e privato alla proprietà della terra, dal miglioramento delle forme di pianificazione e gestione urbana fino all'integrazione delle categorie deboli.

Il documento finale chiede allo stesso tempo di rafforzare le autorità locali e le capacità delle amministrazioni territoriali di affrontare le principali sfide legate allo sviluppo urbano con una decentralizzazione delle responsabilità che soprattutto nei paesi emergenti stenta a verificarsi ma che trova forte impulso proprio nel Documento adottato da 171 paesi, che diventa cardine di un'azione coordinata su diversi piani.

Tra il 1997 e il 2002 la struttura di Habitat è al centro di un processo di riorganizzazione anche alla luce del maggiore impegno di coordinamento e di assistenza agli Stati emerso da Istanbul, che risponde alla necessità di accompagnare i livelli macro-regionali, nazionali e locali nell'attuazione di temi e approcci innovativi emersi nel nuovo quadro di riferimento.

Un rafforzamento complessivo dell'impegno per l'attivazione degli obiettivi di Habitat II anche in funzione di contrasto alla povertà viene rimarcato nel 201 dalla Declaration on Cities and Other Human Settlements in the new Millennium, che l'Onu realizza per collegare l'azione sulle città agli ambiziosi Millennium Goals, gli Obiettivi di sviluppo del Millennio che hanno animato all'inizio del nuovo secolo l'azione delle Nazioni Unite e dei 191 Stati membri su una pluralità di fronti.

Tra le azioni innovative promosse da questo documento, che integra e arricchisce quanto stabilito a Istanbul, figura il lancio del piano Cities without Slums, che intende promuovere entro il 2020 il raggiungimento di migliori condizioni di vita per oltre 100 milioni di persone che vivono negli insediamenti informali di tutto il pianeta.

Nel 2002 Habitat diventa un'agenzia dell'Onu denominata per esteso UN Human Settlements Programme (UN-Habitat), che fornisce raccomandazioni e elementi strategici per raggiungere nei prossimi quindici anni gli obiettivi stabiliti dalle più recenti dichiarazioni globali sulle città. La storia di quella che finalmente diviene l'agenzia che oggi conosciamo si interseca a quella dell'attuazione degli impegni globali dell'Agenda 2030 e dei Sustainable Development Goals, che vedono nelle città un campo trasversale di applicazione di tutti i 17 obiettivi, con un focus specifico nell'Obiettivo 11, dedicato esplicitamente a rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri e sostenibili. UN-Habitat diventa così il soggetto incaricato di garantire l'attivazione degli interventi che conducono al raggiungimento di tale obiettivo, coerente sia con il percorso post-Habitat II che soprattutto con l'avvio delle modalità di definizione della Nuova Agenda Urbana. Nel 2014 inizia il processo preparatorio verso Habitat III, la terza conferenza globale sulle città svolta a Quito nell'ottobre 2016, che si è configurato non solo come uno degli eventi di maggiore rilevanza della storia dell'Onu per numero di presenze (oltre 30mila partecipanti per l'intera durata dell'evento) ma anche in termini di peso politico, soprattutto per la sempre maggiore rilevanza assunta dai contesti urbani sulla scena globale.

L'obiettivo principale della conferenza, che è stata preceduta da un ampio numero di conferenze tematiche e regionali dedicate ai punti salienti della Nuova Agenda Urbana (finanza locale, housing, parità di genere, insediamenti informali, città metropolitane) nonché alla preparazione del documento finale, è stato quello di rinvigorire l'impegno politico globale per lo sviluppo sostenibile di piccoli, medi e grandi centri. La definizione degli obiettivi strategici per lo sviluppo urbano sostenibile fino al 2036 è stata accompagnata da un impegno forte di una varietà di attori coinvolti in passato solo marginalmente nella fase di

preparazione all'evento. La World Urban Campaign ha chiamato a raccolta urbanisti, rappresentanti di società civile e gruppi di interesse, associazioni e cittadini in azioni che hanno incrementato la consapevolezza globale verso la rilevanza dell'appuntamento sin dalla definizione della "bozza zero" della Nuova Agenda Urbana.

Lo sviluppo di istituzioni locali democratiche e rispettose dei diritti delle persone e la relazione sempre più forte tra i temi dell'urbanizzazione e quelli dell'ambiente sono i principi-guida della Nuova Agenda Urbana che include un focus significativo sul contrasto alle disuguaglianze nel mondo globalizzato come elemento da cui partire per garantire sicurezza e qualità della vita di chiunque risieda nelle aree urbane. La riduzione del rischio e la resilienza urbana vengono riproposti come temi centrali e affiancano in termini di importanza tematiche come l'housing sostenibile e la sostenibilità che erano invece predominanti nella Dichiarazione di Istanbul.

La Nuova Agenda Urbana riconosce per la prima volta il ruolo delle mega-regioni urbane e dei collegamenti tra città metropolitane e regioni come elementi che ridefiniscono le tradizionali divisioni geografiche e il concetto stesso di città, che assumono in questa nuova connotazione capace spesso di travalicare i confini nazionali un'importanza decisiva per guidare lo sviluppo economico di intere nazioni e aree del mondo.

Il documento approvato a Quito chiede al contempo la promozione di misure concrete per rendere le città più verdi e innovative, ad esempio promuovendo la creazione di spazi verdi sicuri e accessibili attraverso una pianificazione e un design urbano di migliore qualità, sostenuto da meccanismi finanziari locali più solidi e sicuri.

Come evidenziato in precedenza, emerge soprattutto sul piano della sostenibilità ambientale quel collegamento con altri programmi e iniziative dell'Onu, come ad esempio gli Accordi di Parigi, per promuovere una riduzione delle emissioni urbane proprio a partire dalle città ma allo stesso tempo si individuano i contesti urbani come quelli in cui agire per affrontare altre sfide sociali ed economiche del nostro tempo, come l'equità nell'accesso ai servizi di base e l'integrazione di richiedenti asilo e migranti nella vita urbana.

Gli obiettivi ambiziosi contenuti nella Nuova Agenda Urbana richiamano anche la necessità di stabilire nuovi meccanismi globali di monitoraggio per stabilire come si procederà nei prossimi anni nell'attuazione di tali impegni su scala regionale e nazionale. A due anni dall'approvazione della Nuova Agenda Urbana, il tema è al centro del confronto tra gli Stati mentre UN-Habitat vive un processo di riorganizzazione che intende potenziare il ruolo dell'agenzia nel monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi di Quito, come rimarcato in occasione del World Urban Forum 9 di Kuala Lumpur di febbraio 2018 che ha aperto la strada al dialogo fra rappresentanti nazionali ed esperti sulla definizione di indicatori e strumenti comuni. Una prima verifica strutturale del rispetto degli impegni previsti dalla Nuova Agenda Urbana è prevista per il World Urban Forum 10, che avrà luogo ad Abu Dhabi nei primi mesi del 2020.

# LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE METROPOLITANO - *Dati e indicatori delle città*

## POPOLAZIONE E TERRITORIO

### La popolazione residente nelle città metropolitane

Sono complessivamente 7.978 i comuni italiani. 1.274 di questi (circa il 16%) costituiscono il territorio delle 14 città metropolitane. Quasi il 70% dei comuni italiani (il 69,8%) ha una popolazione inferiore o uguale ai 5.000 abitanti. Nelle città metropolitane di Messina e Torino si registra la più alta presenza di piccoli comuni - calcolata sul numero complessivo di comuni del territorio metropolitano - rispettivamente 81,5% e 80,1%. Confrontando i dati della popolazione residente nelle 14 città metropolitane emerge un aspetto interessante circa la "distribuzione" territoriale degli abitanti. Nelle città metropolitane di Genova, Roma e Palermo, la popolazione si concentra prevalentemente nei rispettivi capoluoghi. Ciò non avviene nelle altre città; ad esempio, nella città metropolitana di Bari, solo il 25,7% della popolazione risiede nel capoluogo.

Tabella 1 - I comuni delle città metropolitane

Città metropolitana	Numero di Comuni (a)	Popolazione (b)	PICCOLI COMUNI		POPOLAZIONE PICCOLI COMUNI	
			v.a. (c)	% sul totale (c/a)	v.a. (d)	% sul totale (d/b)
Bari	41	1.257.520	2	4,9%	3.734	0,3%
Bologna	55	1.011.291	15	27,3%	49.279	4,9%
Cagliari	17	431.955	1	5,9%	2.138	0,5%
Catania	58	1.109.888	15	25,9%	50.168	4,5%
Firenze	42	1.013.260	8	19,0%	24.683	2,4%
Genova	67	844.957	51	76,1%	93.345	11,0%
Messina	108	631.297	88	81,5%	175.256	27,8%
Milano	134	3.234.658	35	26,1%	118.108	3,7%
Napoli	92	3.101.002	10	10,9%	32.449	1,0%
Palermo	82	1.260.193	48	58,5%	116.741	9,3%
Reggio di Calabria	97	551.212	71	73,2%	126.078	22,9%
Roma	121	4.355.725	60	49,6%	92.358	2,1%
Torino	316	2.269.120	253	80,1%	389.026	17,1%
Venezia	44	853.552	8	18,2%	28.814	3,4%
<b>Totale</b>	<b>1.274</b>	<b>21.925.630</b>	<b>665</b>	<b>52,2%</b>	<b>1.302.177</b>	<b>5,9%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>7.978</b>	<b>60.483.973</b>	<b>5.572</b>	<b>69,8%</b>	<b>9.974.105</b>	<b>16,5%</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati ISTAT - 2018

**Tabella 2 - Popolazione al 1 gennaio 2018**

	Capoluogo		Corona	Città Metropolitana
	v.a.	% sul totale della Città Metropolitana	v.a.	v.a.
BARI	323.370	25,7%	934.150	1.257.520
BOLOGNA	389.261	38,5%	622.030	1.011.291
CAGLIARI	154.106	35,7%	277.849	431.955
CATANIA	311.620	28,1%	798.268	1.109.888
FIRENZE	380.948	37,6%	632.312	1.013.260
GENOVA	580.097	68,7%	264.860	844.958
MESSINA	234.293	37,1%	397.004	631.297
MILANO	1.366.180	42,2%	1.868.478	3.234.658
NAPOLI	966.144	31,2%	2.134.858	3.101.002
PALERMO	668.405	53,0%	591.788	1.260.194
REGGIO DI CALABRIA	181.447	32,9%	369.765	551.212
ROMA	2.872.800	66,0%	1.482.925	4.355.726
TORINO	882.523	38,9%	1.386.597	2.269.120
VENEZIA	261.321	30,6%	592.231	853.552
<b>Totale</b>	<b>9.572.515</b>	<b>43,7%</b>	<b>12.353.115</b>	<b>21.925.636</b>
<b>ITALIA</b>	<b>60.483.973</b>			

Fonte: elaborazione ANCI su dati ISTAT - 2018

## Unioni di comuni

### Introduzione

L'Unione di Comuni è una istituzione pubblica fondata da enti comunali e finalizzata alla gestione associata di servizi pubblici locali. E' stata prevista per la prima volta dalla legge n.142 del 1990 per favorire la gestione associata di determinati servizi e la successiva fusione degli Enti locali. Con il Testo Unico dell'Ordinamento degli Enti locali il legislatore ha inserito le Unioni di Comuni nella definizione di Enti locali, equiparando le stesse ai Comuni<sup>1</sup>. Inoltre, la legge n. 56 del 7 aprile 2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" ha incentivato in modo significativo le Unioni di Comuni. Tra le novità introdotte: la legge dispone l'attribuzione al Presidente dell'Unione, ove previsto dallo Statuto, delle funzioni di polizia locale, laddove siano state conferite all'Unione le funzioni di polizia municipale; la legge stabilisce l'estensione alle Unioni composte da comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti delle disposizioni normative relative ai piccoli comuni; le Regioni possono individuare misure di incentivazione alle Unioni e fusioni nella definizione del patto di stabilità interno verticale nel rispetto dell'obiettivo attribuito alla medesima Regione. L'unione di Comuni è dotata di un proprio Statuto che individua gli organi, le funzioni svolte e le risorse corrispondenti. Lo statuto deve essere approvato dai consigli dei comuni partecipanti. Tra i contenuti obbligatori dello Statuto vi è la previsione del Presidente dell'Unione scelto tra i Sindaci dei comuni interessati.

### Analisi

Fonte: elaborazione ANCI su dati MEF - Ragioneria Generale dello Stato - Anagrafe Enti - *Dati aggiornati al 16/Nov/2018*

<sup>1</sup> L'articolo 32 comma 5 del T.U.E.L. stabilisce che "Alle Unioni di Comuni si applicano, in quanto compatibili, i principi previsti per l'ordinamento dei Comuni. Si applicano, in particolare, le norme in materia di composizione degli organi dei Comuni; il numero dei componenti degli organi non può comunque eccedere ...".

Si contano su tutto il territorio nazionale oltre 600 Unioni di Comuni. Le Unioni di Comuni delle 14 Città metropolitane sono complessivamente 107, il 17,2% del totale. Torino è la Città metropolitana con il numero più alto di Unioni (29 Unioni), seguita da Palermo (22 Unioni) e Messina (15 Unioni).

**Tabella 3 - Numero Unioni di comuni, per città metropolitana - Anno 2018**

C.M.	UNIONI DI COMUNI	
	Numero di Unioni	% sul totale nazionale
BARI	1	0,2%
BOLOGNA	7	1,1%
CAGLIARI	-	0,0%
CATANIA	3	0,5%
FIRENZE	6	1,0%
GENOVA	6	1,0%
MESSINA	15	2,4%
MILANO	5	0,8%
NAPOLI	1	0,2%
PALERMO	22	3,5%
REGGIO DI CALABRIA	1	0,2%
ROMA	8	1,3%
TORINO	29	4,7%
VENEZIA	3	0,5%
<b>Totale</b>	<b>107</b>	<b>17,2%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>621</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati MEF - Ragioneria Generale dello Stato - Anagrafe Enti - *Dati aggiornati al 16/Nov/2018*

## L'indice di invecchiamento

Mediamente, nelle 14 città metropolitane, la percentuale di cittadini con età maggiore o uguale a 65 anni (indice di invecchiamento) è pari al 21,8%, un dato inferiore alla media nazionale (22,6%). Il dato si presenta più alto nelle città metropolitane di Genova (28,6%), Firenze (25,1%) e Torino (25,0%). Tra i capoluoghi, Venezia, Cagliari e Genova hanno il maggior numero di cittadini con età maggiore o uguale a 65 anni.

**Tabella 4 - Indice di invecchiamento (over 65 anni) al 1 gennaio 2018**

	Capoluogo	Corona	Città Metropolitana
BARI	23,6%	20,2%	21,1%
BOLOGNA	25,2%	23,9%	24,4%
CAGLIARI	26,9%	18,8%	21,7%
CATANIA	21,1%	18,7%	19,3%
FIRENZE	25,8%	24,7%	25,1%
GENOVA	28,4%	28,8%	28,6%
MESSINA	22,5%	22,8%	22,7%
MILANO	23,1%	22,1%	22,5%
NAPOLI	19,5%	16,4%	17,4%
PALERMO	20,2%	20,4%	20,3%
REGGIO DI CALABRIA	21,6%	20,7%	21,0%
ROMA	22,1%	19,0%	21,0%
TORINO	25,6%	24,6%	25,0%
VENEZIA	27,7%	22,8%	24,3%
<b>Totale</b>	<b>23,1%</b>	<b>20,9%</b>	<b>21,8%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>22,6%</b>		

Fonte: elaborazione ANCI su dati ISTAT - 2018

## La dipendenza demografica

L'indice di dipendenza demografica rappresenta in maniera molto sintetica il carico economico e sociale della popolazione più anziana o più giovane (popolazione non attiva) rispetto alla popolazione in età lavorativa<sup>2</sup>. Un valore superiore al 50% è considerato come un indicatore di squilibrio generazionale. L'elaborazione dei dati demografici Istat consente di definire il quadro delle 14 città metropolitane. L'indice di invecchiamento in Italia è al 56,0%, sopra la soglia di squilibrio di 6 punti percentuali. In alcune città metropolitane, il dato si presenta persino più alto rispetto alla media nazionale: Bologna (59,5%); Firenze (61,1%); Genova (66,2%); Milano (56,8%); Torino (60,7%); Venezia (58,4%).

<sup>2</sup> L'indice di dipendenza demografica è stabilito dal rapporto tra popolazione in età non attiva e quella attiva. Sono considerati componenti della popolazione in età non attiva gli abitanti residenti compresi in una fascia di età inferiore a 15 anni e superiore a 64 anni. La fascia di popolazione con età compresa fra 15 e 64 anni rappresenta, invece, la popolazione in età lavorativa (attiva).

**Tabella 5 - Indice di dipendenza demografica - 1 gennaio 2018**

	Capoluogo	Corona	Città Metropolitana
BARI	55,9%	51,5%	52,6%
BOLOGNA	58,7%	60,1%	59,5%
CAGLIARI	58,1%	46,1%	50,2%
CATANIA	54,6%	50,8%	51,9%
FIRENZE	60,9%	61,2%	61,1%
GENOVA	65,9%	67,0%	66,2%
MESSINA	54,8%	54,3%	54,5%
MILANO	56,3%	57,1%	56,8%
NAPOLI	51,5%	48,1%	49,1%
PALERMO	52,7%	54,2%	53,4%
REGGIO DI CALABRIA	53,8%	53,6%	53,7%
ROMA	54,7%	50,7%	53,3%
TORINO	60,7%	60,6%	60,7%
VENEZIA	64,5%	55,8%	58,4%
<b>Totale</b>	<b>56,4%</b>	<b>54,1%</b>	<b>55,1%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>56,0%</b>		

Fonte: elaborazione ANCI su dati ISTAT - 2018

### **Aree Interne - Comuni periferici e ultraperiferici**

Le Aree Interne rappresentano circa i tre quinti del territorio nazionale. Presentano problemi di carattere demografico (spopolamento, invecchiamento, ecc.), economico (numero di imprese attive basso, redditi bassi, ecc.) e sociale (mancanza di servizi), sono distanti dai grandi centri, ma tuttavia sono dotate di risorse uniche che costituiscono il potenziale sul quale puntare in una prospettiva di rilancio dell'economia dei territori e delle rispettive comunità.

L'Italia ha adottato una Strategia per contrastare la caduta demografica e rilanciare lo sviluppo di queste aree. L'individuazione delle aree interne è partita da una lettura del territorio italiano concentrando l'attenzione sulle distanze rispetto ai servizi essenziali. E' stata definita una classificazione del territorio secondo livelli di perifericità in base alle distanze - misurate in tempi di percorrenza – rispetto ai poli (grandi centri di agglomerazione e di servizio). Le aree con livelli più alti di perifericità sono classificate come periferiche o ultraperiferiche e presentano tempi di percorrenza alti o molto alti per raggiungere i principali servizi.

La classificazione resa nota dall'Agenzia per la Coesione Territoriale consente di analizzare il livello di perifericità all'interno delle 14 città metropolitane. Le città metropolitane con il più alto numero di comuni periferici o ultraperiferici sono: Messina (58 comuni), Palermo (40 comuni) e Reggio Calabria (38 comuni).

**Tabella 6 - AREE INTERNE - Comuni periferici e ultraperiferici**

Città Metropolitana	Numero di comuni periferici e ultraperiferici	% sul totale dei comuni
BARI	1	2%
BOLOGNA	8	15%
CAGLIARI	0	-
CATANIA	19	33%
FIRENZE	3	7%
GENOVA	9	13%
MESSINA	58	54%
MILANO	0	0%
NAPOLI	9	10%
PALERMO	40	49%
REGGIO DI CALABRIA	38	39%
ROMA	19	16%
TORINO	28	9%
VENEZIA	2	5%
<b>Totale Città Metropolitane</b>	<b>234</b>	<b>18%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>1.825</b>	<b>23%</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Agenzia per la Coesione Territoriale - 2014

## Reddito imponibile medio procapite

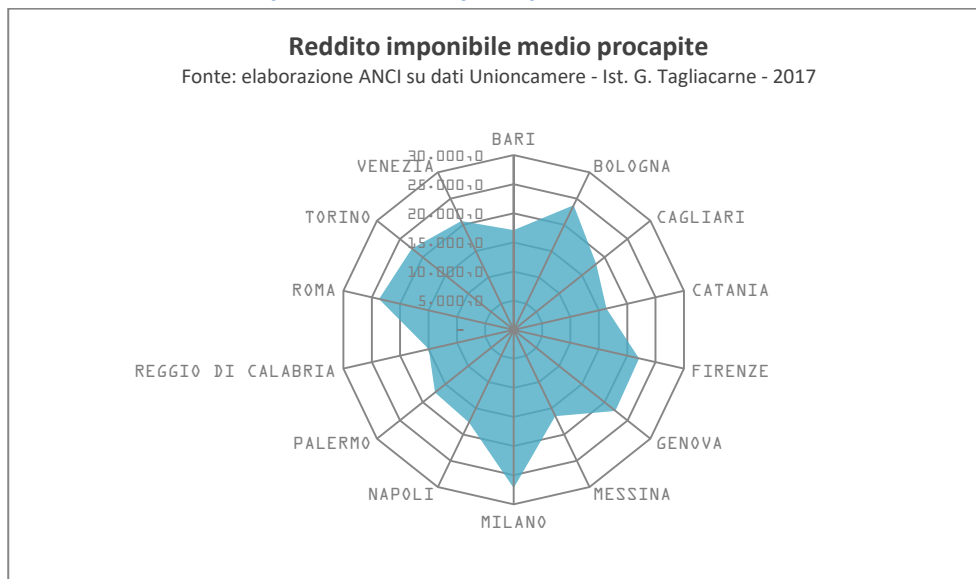
Il reddito imponibile medio procapite è un indicatore della ricchezza economica delle città italiane. Nelle 14 città metropolitane i redditi presentano valori più alti nei comuni centrali (capoluoghi). Milano presenta valori del reddito medio procapite più alti rispetto alle altre città. I dati mostrano, infine, una sostanziale differenza tra le città del Nord e quelle del Sud Italia.

**Tabella 7 - Reddito imponibile medio procapite - 2016**

	Capoluogo	Corona	Città Metropolitana
BARI	21.316,3	15.592,0	17.129,4
BOLOGNA	25.661,3	21.535,2	23.762,5
CAGLIARI	24.124,3	17.770,8	18.144,5
CATANIA	18.756,7	14.669,2	16.357,4
FIRENZE	24.630,7	20.178,9	22.091,9
GENOVA	22.766,6	19.766,1	22.345,3
MESSINA	20.141,6	13.401,0	16.456,3
MILANO	31.705,0	23.722,0	27.165,9
NAPOLI	20.704,1	15.913,3	17.678,4
PALERMO	20.256,8	13.073,0	17.280,3
REGGIO DI CALABRIA	18.851,5	12.396,1	14.961,9
ROMA	25.736,3	18.450,8	23.727,6
TORINO	23.740,5	20.491,6	22.383,8
VENEZIA	22.805,5	19.478,3	20.741,8

Fonte: elaborazione ANCI su dati Unioncamere - Ist. G. Tagliacarne - 2017

### Grafico 1 - Reddito imponibile medio procapite - 2016



Fonte: elaborazione ANCI su dati Unioncamere - Ist. G. Tagliacarne - 2017

## Il personale delle polizie metropolitane

### Introduzione

Il Ministero dell'Economia e delle Finanze pubblica e aggiorna periodicamente i dati del Sistema SICO - Sistema Conoscitivo del personale dipendente dalle amministrazioni pubbliche. Si tratta del sistema informativo dedicato all'acquisizione dei flussi informativi previsti dal Titolo V del d.lgs. n.165/2001, riguardanti il personale dipendente dalle amministrazioni pubbliche. Tale sistema è gestito dal Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato – IGOP, che definisce tutte le procedure informatiche di supporto alle rilevazioni, per raccogliere in un'unica base dati le informazioni provenienti dalle singole amministrazioni. Fra i principali dati acquisiti tramite SICO, troviamo, dunque, i dati di organico del personale (assunti, cessati, presenti al 31/12 etc.) e altre informazioni riguardanti i dati di spesa per singola voce retributiva.

### Analisi dei dati

Fonte: elaborazione ANCI su dati MEF-RGS Sico. Anno di riferimento: 2016

Combinando i dati del Sistema SICO con i dati Istat della popolazione residente è stato possibile calcolare - per ciascuna Città metropolitana - il numero di agenti del personale delle Polizie Metropolitane per 10.000 residenti. La Città metropolitana di Messina presenta il numero più alto di agenti in rapporto al numero di abitanti (0,6), seguono Firenze, Roma, Bari e Reggio Calabria (0,4). Complessivamente, nelle 14 Città Metropolitane, il personale Cat. D rappresenta il 17,2% del personale delle Polizie Metropolitane in servizio, mentre il personale Cat. C è l'81,1% del totale.

**Tabella 8 - Il personale delle Polizie Metropolitane**

Città Metropolitana	Dirigenti	Personale Cat D	Personale Cat C	Totale	Popolazione residente 2016	N. Agenti per 10.000 residenti
BARI	1	9	36	46	1.260.142	0,4
BOLOGNA	-	7	28	35	1.009.210	0,3
CAGLIARI	1	3	3	7	560.373	0,1
CATANIA	1	4	21	26	1.113.303	0,2
FIRENZE	-	8	31	39	1.014.423	0,4
GENOVA	-	3	2	5	850.071	0,1
MESSINA	0	1	40	41	636.653	0,6
MILANO	1	3	21	25	3.218.201	0,1
NAPOLI	-	11	79	90	3.107.006	0,3
PALERMO	1	7	7	15	1.268.217	0,1
REGGIO CALABRIA	1	3	19	23	553.861	0,4
ROMA	2	31	129	162	4.353.738	0,4
TORINO	-	-	-	-	2.277.857	0,0
VENEZIA	1	3	22	26	854.275	0,3
<b>Totale Città Metropolitane</b>	<b>9</b>	<b>93</b>	<b>438</b>	<b>540</b>	<b>22.077.330</b>	<b>0,2</b>
<b>Totale Polizie Provinciali e Metropolitane</b>	<b>21</b>	<b>342</b>	<b>1.495</b>	<b>1.858</b>	<b>60.589.445</b>	<b>0,3</b>

Fonte: MEF-RGS Sico 2016 e Istat 2016

## L'attività delle Polizie Locali in materia di ambiente e territorio

Annualmente, l'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani pubblica i dati di tutta l'attività delle polizie locali dei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana e dei comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti. Dalla lettura dei dati risulta evidente il livello di specializzazione delle attività condotte dagli agenti. Oltre il 90% dei comuni capoluogo ha istituito nuclei specializzati di polizia amministrativa, giudiziaria e stradale. L'88,5% dei comuni capoluogo ha istituito nuclei di polizia ambientale. La specializzazione in materia urbanistica, edilizia e ambientale risulta evidente dalla grande quantità di controlli, accertamenti realizzati sul territorio.

Roma è la città con il più alto numero di abusi edilizi accertati. Napoli è la città con il maggior numero di casi di inosservanza dei regolamenti comunali. Complessivamente, nei 14 capoluoghi delle città metropolitane sono stati realizzati: 17.662 controlli in aree in stato di degrado, in media 1.261 controlli per città; 4.584 accertamenti riguardanti discariche abusive o depositi incontrollati di rifiuti, in media 327 accertamenti per città; 16.420 accertamenti riguardanti l'abbandono di rifiuti, in media 1.172 accertamenti per città; 14.534 accertamenti di violazioni di regolamenti, ordinanze o leggi, in media 1.038 accertamenti per città. Complessivamente, Roma, Milano e Palermo sono le città con il maggior numero di controlli/accertamenti.

Tabella 9 - L'attività delle Polizie Locali in materia di ambiente e territorio, 2017

Capoluoghi	URBANISTIC A ED EDILIZIA: N° abusi edilizi accertati	URBANISTIC A ED EDILIZIA: N° accertamenti inosservanza Regolamenti Comunali	POLIZIA AMBIENTAL E: N° Controlli aree in stato di degrado	POLIZIA AMBIENTAL E: N° Accertamenti discariche abusive o depositi incontrollati rifiuti	POLIZIA AMBIENTAL E: N° Accertamenti abbandono rifiuti	POLIZIA AMBIENTALE: N° Violazioni regolamenti/ordinanze/ leggi
BARI	36	21	197	65	11	1.959
BOLOGNA	202	52	0	0	52	90
CAGLIARI	15	0	65	63	122	122
CATANIA	335	335	121	118	1.365	1.384
FIRENZE	40	47	26	0	380	380
GENOVA	27	21	84	40	35	97
MESSINA	121	37	5	0	85	126
MILANO	41	293	922	347	7.720	4.900
NAPOLI	364	764	99	796	1.236	1.205
PALERMO	234	15	1.942	696	4.049	1.455
REGGIO DI CALABRIA	205	35	616	5	65	431
ROMA	2.416	44	11.507	2.247	87	2.105
TORINO	42	154	1.926	36	0	207
VENEZIA	278	8	152	171	1.213	73
<b>Totale</b>	<b>4.356</b>	<b>1.826</b>	<b>17.662</b>	<b>4.584</b>	<b>16.420</b>	<b>14.534</b>
<b>ITALIA *</b>	<b>10.013</b>	<b>6.793</b>	<b>53.981</b>	<b>9.751</b>	<b>29.085</b>	<b>27.294</b>

\* Il dato si riferisce all'insieme dei capoluoghi di città metropolitana e provincia, ad eccezione di Monza e Pistoia

Fonte: Rapporto Polizie Locali 2018 - ANCI

## MOBILITA' SOSTENIBILE

### Gli incidenti stradali

#### Introduzione

L'informazione statistica sull'incidentalità è raccolta dall'Istat mediante una rilevazione totale di tutti gli incidenti stradali verificatisi sull'intero territorio nazionale che hanno causato lesioni alle persone (morti o feriti). A tale indagine collabora attivamente l'Acì Automobile Club d'Italia. La rilevazione avviene tramite la compilazione del modello Istat Ctt/Inc denominato "Incidenti stradali" da parte dall'autorità che è intervenuta sul luogo (Polizia stradale, Carabinieri, Polizia municipale).

#### Analisi dati

Fonte: ACI-ISTAT, 2017. Anno di riferimento: 2016

Gli ultimi dati sull'incidentalità disponibili si riferiscono all'anno 2016. Combinando l'informazione statistica sull'incidentalità con quella fornita dall'Acì relativa al parco veicolare, è possibile calcolare, per ogni Città

metropolitana, il numero di incidenti ogni 1.000 autoveicoli. 7 Città metropolitane presentano un dato superiore alla media nazionale (Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano, Roma e Venezia). In rapporto al numero di autoveicoli, l'incidentalità si presenta più alta sulla rete stradale della Città metropolitana di Genova, più bassa, invece, a Reggio Calabria. Tra i capoluoghi, Genova, Milano e Firenze, hanno un'incidentalità molto superiore alla media nazionale.

Nel 2016 ci sono stati sulle strade italiane 3.378 decessi e 246.750 feriti. Tra le Città metropolitane, il maggior numero di decessi si è registrato a Roma (219 decessi), a seguire Torino (119), mentre il dato più basso si è registrato a Messina (16 decessi). Il più alto numero di feriti si è registrato nelle Città metropolitane di Roma (21.673) e Milano (18.557). Rapportando il numero di decessi al dato della popolazione residente, Bologna risulta essere la Città Metropolitana con più decessi (8,1 per 100.000 residenti), mentre tra i capoluoghi è Catania la città con più decessi per unità di popolazione (5,5 per 100.000 residenti). Tra i capoluoghi, Catania è anche la città con il numero più alto di autovetture per abitante (70,2 ogni 100 abitanti).

**Tabella 10 - Incidenti x 1.000 autoveicoli**

	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	6,8	3,2	4,1
Bologna	6,8	3,7	4,8
Cagliari	4,6	2,5	3,3
Catania	3,7	1,9	2,4
Firenze	8,8	3,5	5,1
Genova	9,6	4,0	7,6
Messina	4,2	1,6	2,5
Milano	9,0	3,8	5,9
Napoli	3,2	1,8	2,3
Palermo	3,9	1,6	2,9
Reggio Calabria	3,0	1,8	2,2
Roma	5,5	2,8	4,6
Torino	4,2	2,2	3,0
Venezia	4,5	3,8	4,0
<b>Totale</b>	<b>5,7</b>	<b>2,7</b>	<b>4,0</b>
<b>ITALIA</b>			<b>3,4</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Aci-Istat 2017

**Tabella 11 - N. decessi in incidente stradale x 100.000 residenti**

	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	2,2	2,9	2,7
Bologna	3,9	10,8	8,1
Cagliari	3,9	4,0	3,9
Catania	5,5	5,1	5,2
Firenze	2,6	7,1	5,4
Genova	4,0	6,8	4,9
Messina	2,1	2,8	2,5
Milano	3,9	2,9	3,3
Napoli	2,6	3,3	3,1
Palermo	4,0	3,4	3,7
Reggio Calabria	2,2	6,8	5,3
Roma	4,5	6,1	5,0
Torino	4,3	5,8	5,2
Venezia	3,1	7,8	6,3
<b>Totale</b>	<b>3,8</b>	<b>4,9</b>	<b>4,4</b>
<b>ITALIA</b>			<b>5,6</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Aci-Istat 2017

**Tabella 12 - N. decessi in incidente stradale**

	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	7	27	34
Bologna	15	67	82
Cagliari	6	11	17
Catania	17	41	58
Firenze	10	45	55
Genova	23	18	41
Messina	5	11	16
Milano	53	55	108
Napoli	25	70	95
Palermo	27	20	47
Reggio Calabria	4	25	29
Roma	129	90	219
Torino	38	81	119
Venezia	8	46	54
<b>Totale</b>	<b>367</b>	<b>607</b>	<b>974</b>
<b>ITALIA</b>			<b>3.378</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Aci-Istat 2017

**Tabella 13 - N. feriti in incidente stradale**

	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	2.431	3.516	5.947
Bologna	2.602	2.856	5.458
Cagliari	788	814	1.602
Catania	1.545	2.276	3.821
Firenze	3.146	3.473	6.619
Genova	5.432	1.162	6.594
Messina	1.206	923	2.129
Milano	11.123	7.434	18.557
Napoli	3.109	4.216	7.325
Palermo	2.977	1.236	4.213
Reggio Calabria	617	1.057	1.674
Roma	16.812	4.861	21.673
Torino	4.589	3.927	8.516
Venezia	895	2.421	3.316
<b>Totale</b>	<b>57.272</b>	<b>40.172</b>	<b>97.444</b>
<b>ITALIA</b>			<b>246.750</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Aci-Istat 2017

**Tabella 14 - Numero autovetture x 100 abitanti**

	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	55,2	55,5	55,4
Bologna	53,0	64,8	60,3
Cagliari	65,3	61,6	62,9
Catania	70,2	71,7	71,3
Firenze	51,8	84,4	72,1
Genova	46,9	56,4	49,9
Messina	61,7	67,2	65,1
Milano	51,3	59,2	55,9
Napoli	55,9	57,5	57,0
Palermo	58,2	60,4	59,3
Reggio Calabria	62,3	64,8	64,0
Roma	61,4	63,2	62,0
Torino	67,7	65,5	66,4
Venezia	42,7	59,8	54,6
<b>Totale</b>	<b>57,8</b>	<b>62,7</b>	<b>60,6</b>
<b>ITALIA</b>			<b>63,7</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Aci-Istat 2017

**Tabella 15 - Tasso di immatricolazione - autovetture**

	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	5,6	2,5	3,3
Bologna	8,2	5,6	6,5
Cagliari	4,4	3,7	4,0
Catania	2,4	1,7	1,9
Firenze	7,4	12,5	11,1
Genova	4,9	3,9	4,6
Messina	3,3	2,0	2,4
Milano	7,3	5,2	6,0
Napoli	1,9	1,8	1,9
Palermo	2,9	2,0	2,5
Reggio Calabria	2,7	1,8	2,1
Roma	5,5	3,2	4,7
Torino	19,9	4,5	10,6
Venezia	7,1	3,9	4,6
<b>Totale</b>	<b>6,7</b>	<b>4,0</b>	<b>5,1</b>
<b>ITALIA</b>			<b>5,2</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Aci-Istat 2017

### **Stato di adozione/approvazione dei Piani urbani del traffico (Put), dei Piani urbani di mobilità (Pum) e dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (Pums)**

PUT (Piano Urbano del Traffico) e PUM (Piano Urbano della Mobilità) rappresentano i due principali strumenti di piano previsti dalle norme italiane in materia di traffico e mobilità. Il PUT è un piano di breve periodo divenuto obbligatorio nel 1992 - per i Comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi legati al pendolarismo o al turismo locale - con l'approvazione del Nuovo codice della strada (art. 36 del D.lgs. 285/1992). Obiettivo dei Piani Urbani del Traffico è il miglioramento delle condizioni di circolazione e sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico. Il Piano Urbano della Mobilità, invece, è un piano di lungo periodo per i Comuni o aggregazioni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti, definito ai sensi della Legge n. 340/2000. L'obiettivo del PUM è di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione e assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale e l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi.

A questi due strumenti, si aggiunge il PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, strumento di pianificazione di nuova concezione promosso dalla Commissione Europea che, rispetto al PUM, pone maggiore attenzione al coinvolgimento dei cittadini e dei portatori di interesse, al coordinamento delle politiche e degli strumenti di piano integrando vari settori: trasporti, urbanistica, ambiente, attività economiche, servizi sociali, salute, sicurezza, energia, ecc<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Il Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile (PUMS) « ... è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di mediolungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana - preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita - proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica

L'Istat ha pubblicato i dati aggiornati sullo stato di adozione/approvazione dei Piani Urbani del Traffico e dei Piani Urbani della Mobilità dei comuni capoluogo. 7 capoluoghi (su 14) delle città metropolitane hanno approvato il PUM. In due casi su sette, l'ambito territoriale del Piano è il comune capoluogo (Genova e Messina); in tre casi si tratta di PUM è intercomunale (Milano, Venezia e Cagliari); in due casi, l'ambito territoriale è la città metropolitana (Bari e Catania). Le Città metropolitane di Milano e Reggio Calabria hanno adottato un Piano Urbano di Mobilità Sostenibile. La città di Napoli ha, invece, approvato nel 2016 un preliminare del PUMS.

**Tabella 16 - Stato e anno di adozione/approvazione dei Piani urbani del traffico (Put) e dei Piani urbani di mobilità (Pum) e ambito territoriale dei Pum vigenti nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana - 31 dicembre 2016**

Capoluoghi	PIANI URBANI DEL TRAFFICO		PIANI URBANI DI MOBILITÀ				
	Stato (1=approvato; 2=adottato)	Anno di approvazione o adozione	Stato (1=approvato)	Anno di approvazione	Ambito territoriale		
					Comunale	Intercomunale	Provinciale/Città metropolitana
Bari	1	2003	1	2009	-	-	X
Bologna	1	2007	-	-	-	-	-
Cagliari	1	2005	1	2014	-	X	-
Catania	1	2013	1	2008	-	-	X
Firenze	1	2008	-	-	-	-	-
Genova	1	2000	1	2012	X	-	-
Messina	1	1998	1	2007	X	-	-
Milano	1	2013	1	2006	-	X	-
Napoli	1	2002	-	-	-	-	-
Palermo	1	2013	-	-	-	-	-
Reggio di Calabria	1	2003	-	-	-	-	-
Roma	1	2015	-	-	-	-	-
Torino	1	2002	-	-	-	-	-
Venezia	1	2014	1	2010	-	X	-
<b>Italia (a)</b>	<b>102</b>	<b>-</b>	<b>43</b>	<b>-</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat - Dati ambientali nelle città, 2018

(a) La dicitura Italia si riferisce al numero di comuni capoluogo con Put approvato o adottato e al numero di comuni capoluogo con Pum approvato per i quali i dati sono disponibili per l'anno di riferimento.

attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali» (D.M. 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti).

**Tabella 17 - Stato di redazione/adozione/approvazione dei Piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS) da parte dei capoluoghi o delle Città metropolitane - 5 ottobre 2018**

	PUMS		
	Stato (1=approvato; 2=adottato; 3=in redazione)	Ente	
		Comune Capoluogo	Città Metropolitana
Bari	2	X	-
Bologna	3	-	X
Cagliari	3	-	X
Catania	3	-	X
Firenze	-	-	-
Genova	3	-	X
Messina	3	X	-
Milano	2	-	X
Napoli	3	X	-
Palermo	3	-	X
Reggio di Calabria	2	-	X
Roma	3	X	-
Torino	2	X	-
Venezia	-	-	-

Fonte: elaborazione ANCI su dati Istat e Osservatorio PUMS (osservatoriopums.it)

### **Punti di ricarica auto elettriche**

Il portale eneldrive.it presenta i dati delle colonnine di ricarica delle auto elettriche installate sul territorio nazionale. Tra i capoluoghi delle città metropolitane, Firenze e Roma sono le città con il maggior numero di punti di ricarica (rispettivamente 174 e 130), ma rapportando il numero di colonnine alla popolazione residente, si evince un maggior numero per abitante nelle città capoluogo di Firenze, Bologna e Bari. Fra le città metropolitane, Firenze presenta un numero di gran lunga maggiore rispetto alle altre città (182 colonnine, 18 ogni 100.000 Abitanti).

Tabella 18 - Punti di ricarica auto elettriche

	Capoluogo		Corona		Città Metropolitana		ITALIA	
	v.a.	numero punti di ricarica ogni 100.000 abitanti	v.a.	numero punti di ricarica ogni 100.000 abitanti	v.a.	numero punti di ricarica ogni 100.000 abitanti	v.a.	numero punti di ricarica ogni 100.000 abitanti
BARI	27	8	17	2	44	3	<b>1.172</b>	<b>2</b>
BOLOGNA	37	10	14	2	51	5		
CAGLIARI	-	-	-	-	-	-		
CATANIA	8	3	-	-	-	-		
FIRENZE	174	46	8	1	182	18		
GENOVA	18	3	1	0	19	2		
MESSINA	-	-	12	3	-	-		
MILANO	12	1	57	3	69	2		
NAPOLI	2	0	2	0	4	0		
PALERMO	3	0	8	1	11	1		
REGGIO DI CALABRIA	-	-	-	-	-	-		
ROMA	130	5	16	1	146	3		
TORINO	-	-	14	1	-	-		
VENEZIA	6	2	2	0	8	1		
<b>Totale</b>	<b>417</b>	<b>4</b>	<b>151</b>	<b>1</b>	<b>568</b>	<b>3</b>		

Fonte: elaborazione ANCI su dati <https://www.eneldrive.it/> - 30 ottobre 2018

## Analisi del parco autovetture totale

### Introduzione

L'analisi del parco veicolare totale (privati e società) nello specifico delle autovetture circolanti, indaga un aspetto della mobilità cruciale per le nostre città. Riuscire a comprendere l'andamento di questo vettore della mobilità può essere di supporto anche nelle scelte di policy che gli Amministratori dovranno mettere in atto, al fine del contenimento della mobilità privata rispetto al trasporto collettivo. Di seguito quindi si analizzerà l'andamento nel medio periodo del parco auto riferito ai Comuni capoluogo delle città Metropolitane e delle città Metropolitane nel loro complesso.

### Analisi dei dati

Fonte: ACI. Anni di riferimento: 2012 e 2016.

Nel 2016 nei 14 Comuni capoluogo quello con la maggiore dotazione risulta essere Roma con 1.759.601 auto, seguito da Milano con 690.824, Torino con 566.831 e Napoli con 534.424 auto. Il Comune di Palermo registra un valore di 385.103 autovetture e sopra quota 200 mila si ritrovano i Comuni di Genova, Catania e Bologna. Tra le 100 e 200 mila auto si collocano a seguire Firenze, Bari, Messina, Reggio Calabria e Venezia, da ultimo con il parco più piccolo vi è Cagliari che si colloca sotto quota 100 mila auto.

Rispetto al 2012 il Comune di Roma è quello che ha registrato il maggiore decremento del parco auto (circa 108 mila auto in meno), seguito da Milano e Genova rispettivamente con (-25.270 e -8.267). Napoli attesta

(-5.743) e Cagliari (-3.596) vetture in meno. Segue Bari con (-1.682), mentre sotto quota 1.000 auto si ritrovano i Comuni di Firenze, Reggio Calabria, Palermo e Messina. Si registrano incrementi per le città di Torino che vede l'aumento più rilevante (+25.144) auto, seguite da Bologna e Catania con oltre 4.500 vetture in più, mentre Venezia rileva un aumento di minore entità con (+190) autovetture (Tabella 19 e Grafico 2).

Per le città Metropolitane nel 2016 Roma rileva il parco auto più consistente con 2.683.610 auto, seguita da Milano e Napoli rispettivamente con 1.784.802 e 1.743.057 vetture e Torino con 1.466.036. Sotto quota 1 milione si ritrovano tutte le altre. Nello specifico tra le 600 e 800 mila auto si collocano le città di Catania, Palermo, Firenze e Bari. Tra quota 400 e 600 mila seguono Bologna, Venezia, Genova e Messina, a finire si ritrovano Reggio Calabria e Cagliari con il parco auto minore, rispettivamente 347.231 e 267.826 vetture. (Grafico 2)

Confrontando i dati del 2016 con il 2012 il maggiore incremento del parco auto si è registrato nella città Metropolitana di Firenze con (+51.759) vetture, seguita da Torino con (+44.480), Catania (+26.539) , Bologna (+17.310). Venezia e Palermo attestano rispettivamente (+12.618 e +12.462). Per le città di Bari e Messina l'aumento che si rileva è di oltre le 5.000 auto, mentre Milano è quella con il valore più basso tra gli incrementi avvenuti con solo 812 autovetture. Sono 3 le città che registrano una diminuzione del parco e precisamente: Napoli (-740), Genova (-8.385) e Roma con il valore maggiore di (-85.968) (Tabella 19).

Nel 2016 il complesso dei Comuni afferenti (o corona) alle città Metropolitane registrano una consistenza del parco autovetture maggiore per la città Metropolitana di Napoli, dove si registra un valore pari a 1.208.633 auto circolanti, segue Milano con 1.093.978 e Roma con 924.009. I Comuni della corona di Torino rilevano complessivamente 899.205 autovetture, mentre Catania, Bari e Firenze superano quota 500 mila. Bologna, Palermo e Venezia si collocano tra i 300 e 400 mila auto, seguono a finire Messina, Reggio Calabria, Cagliari e Genova quest'ultima con il valore più basso di 148.282.

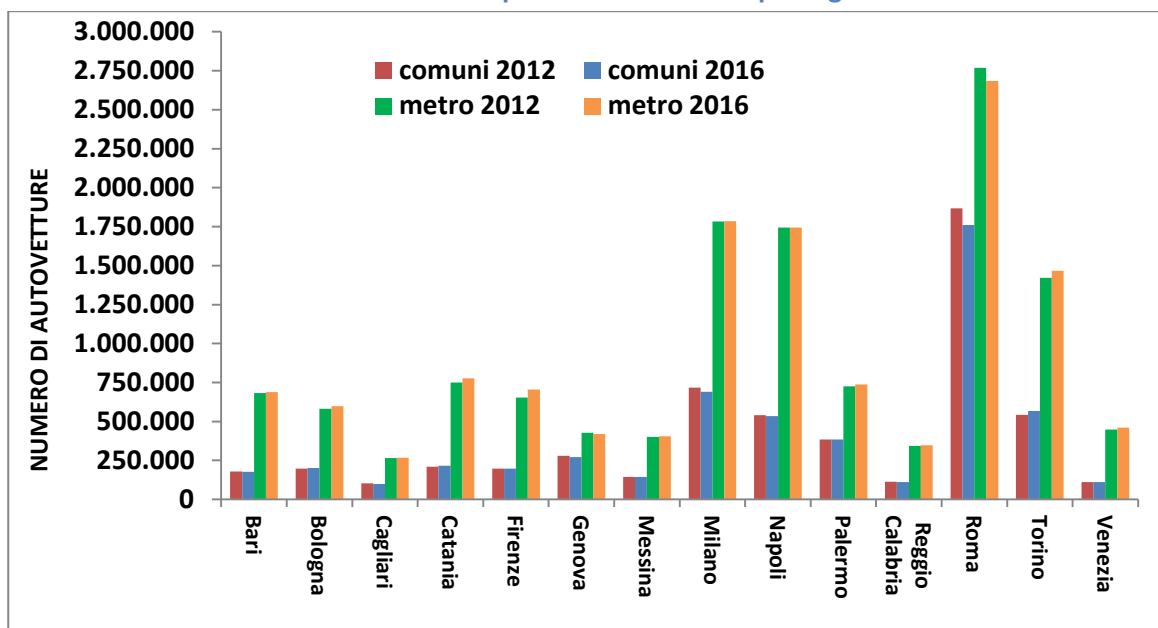
Rispetto al 2012 i maggiori incrementi per i Comuni facenti parte della corona alle città Metropolitane sono rilevati complessivamente per la città Metropolitana di Firenze, con un aumento del parco di oltre 52 mila vetture, Milano aumenta di circa la metà di quest'ultima (26.082), segue Roma con 21.951 e Catania con 21.769 auto. I Comuni della città Metropolitana di Torino registrano un aumento complessivo di 19.336 auto, mentre per Bologna, Palermo e Venezia l'aumento è stato di oltre 12 mila unità. Tra le 5 e 8 mila vetture rientrano le città Metropolitane di Bari, Messina, Cagliari e Napoli, mentre Reggio Calabria attesta 4.270 auto. Unica città Metropolitana in calo è Genova con -118 unità.

Tabella 19 - Parco autovetture Comuni capoluogo e città Metropolitane. Anni 2012-2016

Città metropolitana/ Comune capoluogo	Veicoli al 31/12/2012	Veicoli al 31/12/2016	Var% 16/12
Bari (Città metropolitana)	681.662	687.542	0,86%
Bari (Comune capoluogo)	178.462	176.780	-0,94%
Bologna (Città metropolitana)	580.939	598.249	2,98%
Bologna (Comune capoluogo)	196.940	201.450	2,29%
Cagliari (Città metropolitana)	266.277	267.826	0,58%
Cagliari (Comune capoluogo)	103.287	99.691	-3,48%
Catania (Città metropolitana)	750.021	776.560	3,54%
Catania (Comune capoluogo)	210.802	215.572	2,26%
Firenze (Città metropolitana)	653.046	704.805	7,93%
Firenze (Comune capoluogo)	197.670	196.873	-0,40%
Genova (Città metropolitana)	427.423	419.038	-1,96%
Genova (Comune capoluogo)	279.023	270.756	-2,96%
Messina (Città metropolitana)	400.578	405.684	1,27%
Messina (Comune capoluogo)	143.383	143.137	-0,17%
Milano (Città metropolitana)	1.783.990	1.784.802	0,05%
Milano (Comune capoluogo)	716.094	690.824	-3,53%
Napoli (Città metropolitana)	1.743.797	1.743.057	-0,04%
Napoli (Comune capoluogo)	540.167	534.424	-1,06%
Palermo (Città metropolitana)	724.560	737.022	1,72%
Palermo (Comune capoluogo)	385.372	385.103	-0,07%
Reggio Calabria (Città metropolitana)	343.629	347.231	1,05%
Reggio Calabria (Comune capoluogo)	112.303	111.635	-0,59%
Roma (Città metropolitana)	2.769.578	2.683.610	-3,10%
Roma (Comune capoluogo)	1.867.520	1.759.601	-5,78%
Torino (Città metropolitana)	1.421.556	1.466.036	3,13%
Torino (Comune capoluogo)	541.687	566.831	4,64%
Venezia (Città metropolitana)	447.209	459.827	2,82%
Venezia (Comune capoluogo)	110.938	111.128	0,17%

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ACI

Grafico 2 - Parco autovetture città Metropolitane e Comuni capoluogo. Anni 2012-2016



Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ACI

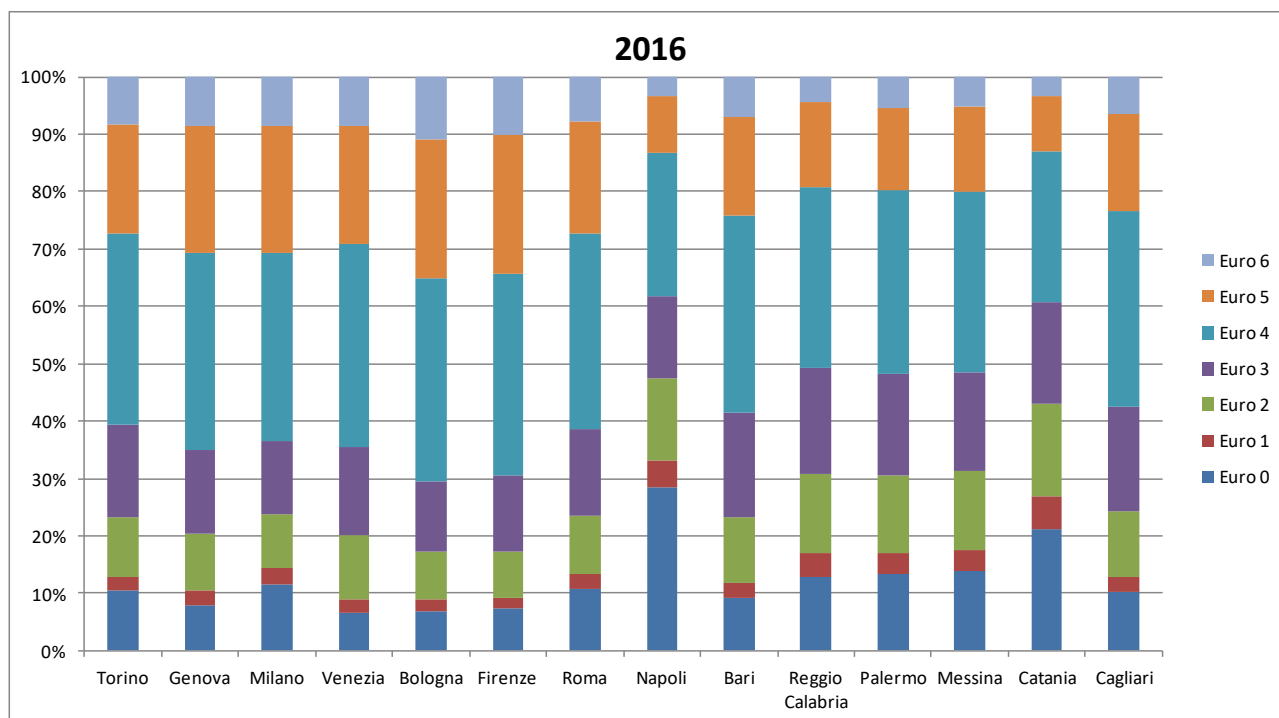
## Analisi del parco autovetture di proprietà di privati distinto per classe euro

Il ricorso al blocco della circolazione dei veicoli più inquinanti è uno strumento che sempre più frequentemente viene utilizzato dal decisore politico per ridurre le emissioni di gas inquinanti in atmosfera come accade per i veicoli diesel in Veneto, Lombardia, e Piemonte per le euro 3 e in Emilia-Romagna che ha esteso il blocco anche alle euro 4. L'analisi del parco veicolare distinta per classe euro (Tabella 20) fornisce un quadro immediato dell'anzianità del parco auto del settore privati e della conformità agli standard emissivi.

I dati del **2016** nei Comuni Capoluogo (CC)

Nel 2016 in tutti i 14 CC risulta ancora consistente la quota percentuale dei veicoli euro 0 che è sempre maggiore della quota degli euro 1 ed in alcuni casi (Milano, Roma, Napoli, Messina e Catania) anche degli euro 2 (Grafico 3). A Catania e Napoli le auto euro 0 sono rispettivamente il 21,1% ed il 28,4% del totale e superano anche la quota delle euro 3. Fatta eccezione per Napoli, nei restanti 13 CC, le auto con standard emissivo euro 4 sono le più numerose (oltre il 30% a meno del 26,3% di Catania). Le auto euro 5 ed euro 6 nel loro insieme sono ben diffuse al Nord e al Centro (a Bologna sono il 35% del totale e Firenze al 34,4% del totale), meno al Sud (a Catania e Napoli raggiungono appena il 13,1% del totale). Ciò conferma che il rinnovamento del parco veicolare procede con velocità differenti lungo il territorio nazionale.

**Grafico 3 - Parco autovetture nei Comuni capoluogo distinto per classe euro. Anni 2012-2016**



Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ACI

I dati del **2016** rispetto al **2012** nei Comuni Capoluogo (CC)

Nell'arco di 5 anni, in tutti i CC si osserva una contrazione della quota percentuale delle euro 0, euro 1, euro 2 e soprattutto per le euro 3 (tabella 20). Generalmente le euro 0 diminuiscono più lentamente rispetto alle altre categorie di veicoli. Cresce il parco dell'insieme delle auto euro 5 ed euro 6 la cui quota cumulativa raddoppia nell'arco di un quinquennio.

**Tabella 20 - Parco autovetture intestato a privati nei Comuni capoluogo distinto per classe euro. Anni 2012-2016**

CC	anno	euro 0 %	euro 1 %	euro 2 %	euro 3 %	euro 4 %	euro 5 %	euro 6 %
Bari	2016	9,2	2,6	11,4	18,4	34,3	17,3	6,9
	2012	10,6	4,2	16,8	22,3	36,5	9,6	0,0
Bologna	2016	6,8	2,0	8,4	12,3	35,5	24,0	11,0
	2012	7,9	3,4	14,1	17,6	42,3	14,6	0,0
Cagliari	2016	10,3	2,6	11,3	18,2	34,3	16,8	6,6
	2012	11,3	3,9	16,9	22,3	36,0	9,5	0,0
Catania	2016	21,1	5,6	16,3	17,6	26,3	9,8	3,3
	2012	23,3	7,3	19,6	18,4	25,8	5,5	0,0
Firenze	2016	7,3	1,9	8,0	13,3	35,2	24,2	10,2
	2012	7,9	2,9	13,4	19,0	42,1	14,5	0,0
Genova	2016	7,9	2,6	9,7	14,8	34,3	22,1	8,6
	2012	8,3	3,9	16,4	19,8	38,9	12,7	0,0
Messina	2016	13,8	3,9	13,6	17,4	31,3	14,8	5,3
	2012	15,0	5,3	18,1	20,3	33,0	8,3	0,0
Milano	2016	11,6	2,7	9,3	12,9	32,7	22,1	8,6
	2012	12,3	3,8	14,5	17,9	37,8	13,6	0,0
Napoli	2016	28,4	4,8	14,3	14,4	25,0	9,8	3,3
	2012	29,8	6,3	18,5	15,9	24,2	5,3	0,0
Palermo	2016	13,4	3,7	13,6	17,5	32,0	14,4	5,4
	2012	14,7	5,1	18,0	20,1	33,4	8,7	0,0
Reggio C.	2016	12,7	4,3	13,8	18,3	31,7	14,7	4,5
	2012	14,1	5,5	18,0	21,5	33,1	7,7	0,0
Roma	2016	10,7	2,7	10,2	15,1	34,0	19,7	7,7
	2012	11,6	5,5	14,4	19,9	37,6	11,0	0,0
Torino	2016	10,4	2,4	10,5	16,2	33,1	19,0	8,4
	2012	11,4	3,3	15,9	20,8	36,8	11,7	0,0
Venezia	2016	6,7	2,3	11,0	15,4	35,3	20,8	8,5
	2012	8,0	4,1	18,1	19,8	38,4	11,6	0,0

Fonte: ACI

## Analisi del parco autovetture totale secondo l'alimentazione

### Introduzione

Il presente indicatore analizza il parco autovetture totale (privati e società) suddiviso in base ai diversi tipi di alimentazione. Sono studiati i trend sia dei Comuni capoluogo che dell'intera città Metropolitana. La composizione del parco auto suddiviso secondo i carburanti utilizzati fornisce anche un'indicazione di quello che sono gli impatti inquinanti ad esso associato.

### Analisi dei dati

Fonte: ACI. Anni di riferimento: 2012 e 2016.

Nel 2016 nel complesso dei 14 Comuni capoluogo la quota più rilevante di autovetture suddivise per alimentazione è rappresentata dalle auto a benzina con oltre 3 milioni di autovetture, seguite da quelle alimentate a gasolio con poco meno di 2 milioni, quelle a GPL e metano non raggiungono quota 400 mila

unità. Nel solo Comune di Roma si registrano 964.467 auto a benzina, in quello di Milano il secondo in consistenza si attestano 405.484 vetture, Napoli rileva 322.849, mentre Torino e Palermo registrano rispettivamente 293.403 e 231.343. Tra quota 100 e 200 mila seguono i Comuni di Genova, Catania e Firenze, mentre i restanti sono tutti al di sotto di questa soglia. Anche per il gasolio Roma è il Comune con il maggior numero di vetture con oltre il 33% rispetto al totale del campione dei Comuni capoluogo. Milano segue con un certo distacco pari a 12%, Torino con circa l'11% e Napoli con l'8%. Palermo e Genova rilevano il 6,6 e il 5,2%. I restanti si collocano tutti al di sotto, Cagliari con il valore più basso attesta 1,9%. Nella rappresentazione grafica è riscontrabile la distribuzione percentuale del parco auto in base all'alimentazione (Grafico 4)

Dal confronto con i dati del 2012 si rileva per le autovetture a benzina nei Comuni capoluogo un decremento generalizzato, quelli che percentualmente rilevano le quote maggiori sono le città di Bari, Bologna e Venezia con (-11%), Cagliari e Genova (-10%), Roma (-9%), le restanti si attestano tra quota 4 e 8% in meno rispetto al 2016. Per il gasolio nel 2016 rispetto al 2012 il trend si inverte, le uniche città che rilevano un decremento sono Roma e Milano con (-8% e -2,6%), le altre aumentano tutte, con Bologna, Torino, Venezia e Catania che attestano i maggiori incrementi (Tabella 21).

Per le città Metropolitane nel 2016 la maggiore incidenza per le autovetture alimentate a benzina è rilevata nella città Metropolitana di Milano con oltre il 57% sul totale del suo parco complessivo, anche per la città di Genova la quota di auto a benzina è oltre il 57%, segue Messina con 56,2%, Cagliari e Palermo con oltre il 55%. Sopra il 50% si ritrovano anche le città di Catania, Napoli, Roma e Reggio Calabria. Le restanti città Metropolitane rilevano valori compresi tra il 40 e 50% del proprio parco auto. Per il gasolio il secondo carburante maggiormente utilizzato si rileva che Bari è la città con la quota maggiore rispetto al proprio parco, con una quota di oltre il 48%, seguita da Firenze con il 47% e Reggio Calabria con oltre il 45%. Oltre quota 40% si collocano le città Metropolitane di Cagliari, Venezia, Catania, Roma e Messina. Le restanti città sono comprese tra il 39,5% di Palermo e il 35,4% di Milano. Per il GPL l'incidenza maggiore si ritrova a Bologna con oltre il 10%, segue Torino con 9,5% Venezia con 8,6% e Napoli con 7,9%. La città Metropolitana di Roma attesta 6,2% e sopra quota 5% si registrano le città Bari, Milano e Firenze. Le restanti si situano al di sotto, con il valore più piccolo a Cagliari con 2,7%. Il metano è presente con una certa consistenza nella città di Bologna che attesta una quota percentuale del suo parco pari a 8,6%, con valori più bassi seguono Bari e Firenze con 3,6% e 2,9%. Venezia supera di poco il 2% mentre i restanti sono situati tutti al di sotto con quote più esigue. (Grafico 5)

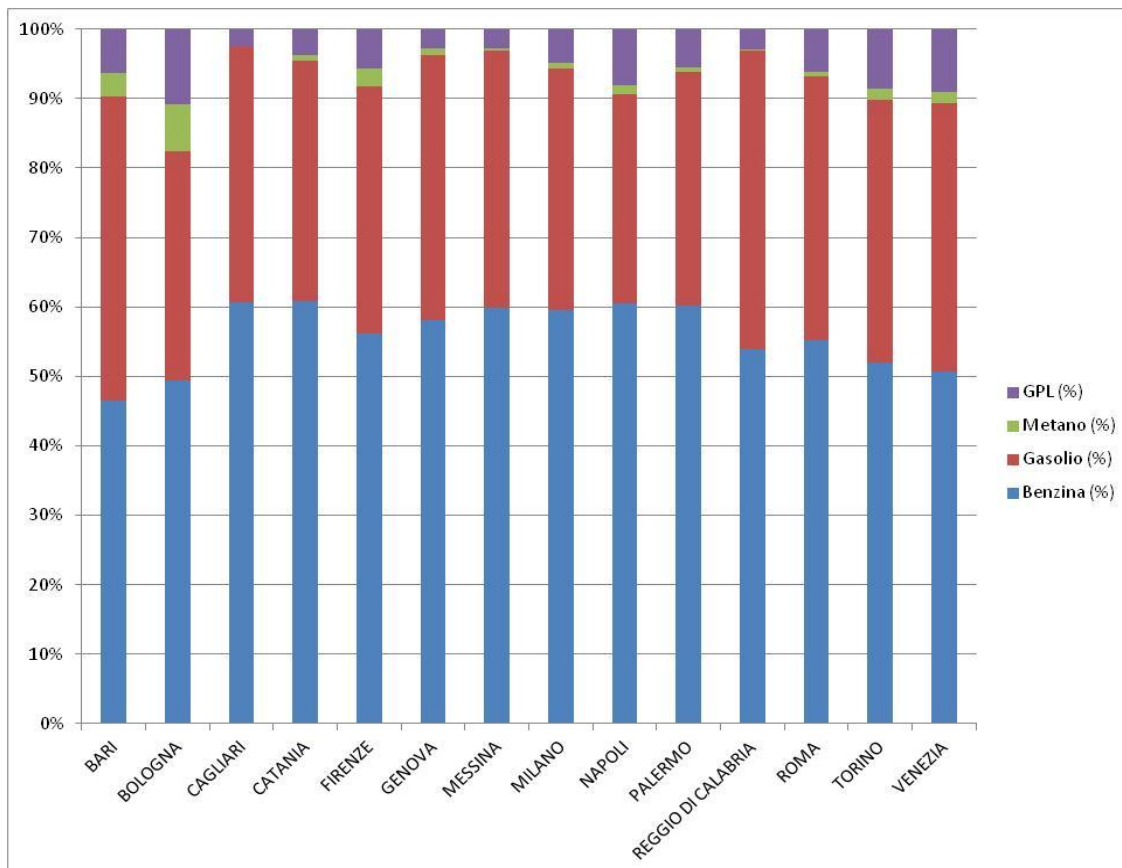
Confrontando i dati con il 2012 si evidenzia nel parco auto a benzina delle città Metropolitane un'incidenza minore per tutto il campione, una parte di queste nel 2012 superava il 60% e precisamente il riferimento e alle città di Genova, Messina, Milano, Palermo e Cagliari. Diversamente è il trend per il gasolio dove si registra nel 2016 rispetto al 2012 un'incidenza maggiore della quota di autovetture alimentate con questo carburante. Nel 2012 le città con le quote maggiori sono riscontrate a Bari, Reggio Calabria, Firenze e Roma, tutte sopra quota 40% del totale del proprio parco auto. Le restanti città sono comprese in una quota tra il 30 e 40%. Anche per il GPL nel 2016 si rileva un'incidenza maggiore rispetto al 2012 su quasi tutto il campione, ad eccezione della città di Cagliari dove questa è lievemente più bassa. Stesso trend per il metano nel 2016 anche se l'incidenza è più contenuta per tutto il campione delle città Metropolitane. (Tabella 22)

Tabella 21 - Parco autovetture suddiviso in base all'alimentazione dei Comuni Capoluogo

Comune capoluogo	BENZINA		GPL		METANO		GASOLIO	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016	2012	2016
<b>Bari</b>	51,59	46,43	5,21	6,37	2,13	3,33	41,06	43,65
<b>Bologna</b>	55,69	48,68	10,17	10,74	6,05	6,63	28,07	32,45
<b>Cagliari</b>	64,82	60,51	2,40	2,41	0,02	0,03	32,74	36,74
<b>Catania</b>	64,63	60,72	3,38	3,74	0,49	0,73	31,45	34,70
<b>Firenze</b>	60,73	55,84	4,76	5,70	2,09	2,50	32,39	35,36
<b>Genova</b>	62,71	57,96	2,37	2,74	0,78	0,93	34,12	38,04
<b>Messina</b>	63,62	59,77	2,49	2,84	0,19	0,30	33,69	36,97
<b>Milano</b>	61,24	58,70	3,94	4,76	0,65	0,80	34,11	34,43
<b>Napoli</b>	63,30	60,41	6,77	8,09	1,00	1,34	28,90	30,05
<b>Palermo</b>	64,57	60,07	4,29	5,51	0,41	0,65	30,71	33,57
<b>Reggio Calabria</b>	58,14	53,88	2,51	2,87	0,09	0,29	39,26	42,81
<b>Roma</b>	56,56	54,81	4,38	6,07	0,54	0,72	38,48	37,58
<b>Torino</b>	56,82	51,76	7,51	8,46	1,63	1,68	34,02	37,70
<b>Venezia</b>	56,73	50,46	8,49	8,95	1,40	1,70	33,38	38,39

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ACI

Gráfico 4 - Distribuzione % del parco auto in base all'alimentazione Comuni capoluogo. Anno 2016



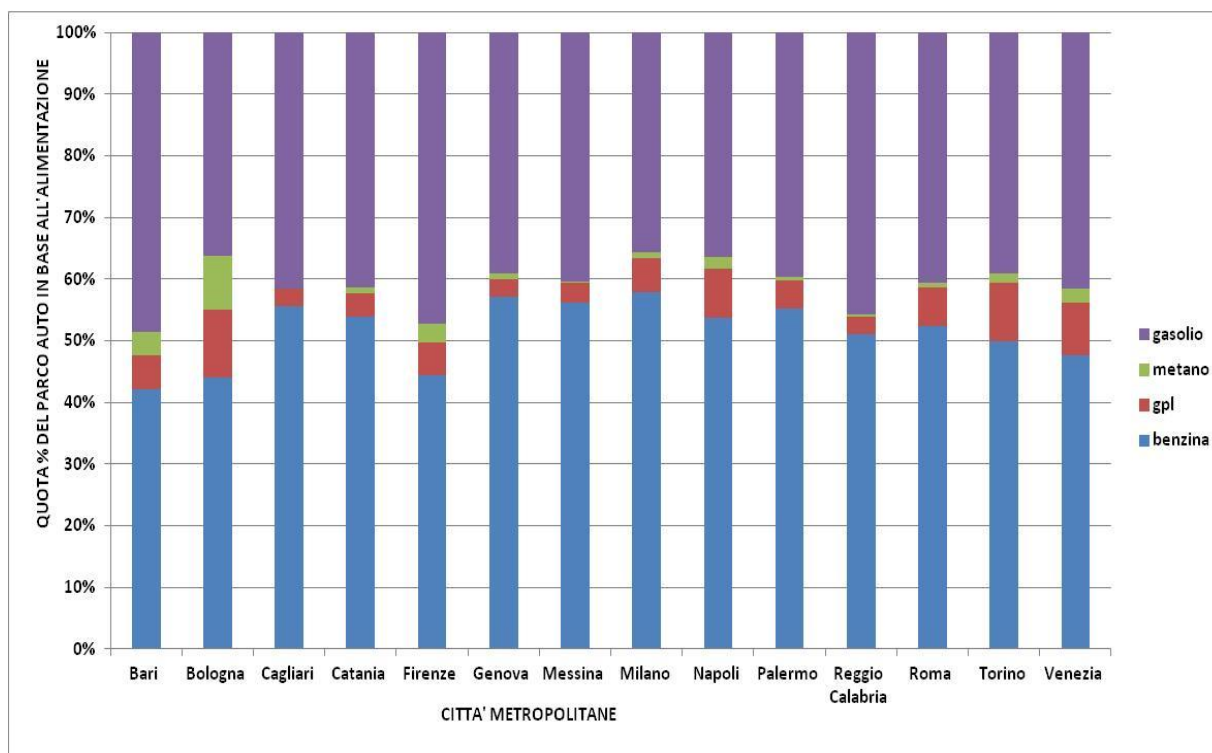
Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ACI

**Tabella 22 - Parco autovetture suddiviso in base all'alimentazione delle Città Metropolitane**

Città metropolitana	BENZINA		GPL		METANO		GASOLIO	
	2012	2016	2012	2016	2012	2016	2012	2016
Bari	47,49	42,07	4,78	5,54	2,39	3,67	45,33	48,59
Bologna	49,98	43,65	10,11	10,77	8,1	8,65	31,79	35,93
Cagliari	60,04	55,51	2,88	2,73	0,03	0,03	37,04	41,51
Catania	58,37	53,79	3,51	3,87	0,63	0,94	37,47	41,33
Firenze	51,74	44,18	4,5	5,27	2,55	2,94	41,19	47,01
Genova	61,8	57,05	2,45	2,83	0,76	0,88	34,99	38,96
Messina	60,52	56,22	2,71	3,06	0,19	0,32	36,58	40,33
Milano	60,26	57,29	4,61	5,5	0,75	0,87	34,35	35,4
Napoli	57,08	53,61	6,4	7,96	1,37	1,96	35,14	36,39
Palermo	60,13	55,2	3,62	4,59	0,31	0,51	35,92	39,57
Reggio Calabria	55,04	50,96	2,61	2,92	0,18	0,38	42,17	45,64
Roma	54,59	52,05	4,62	6,25	0,56	0,72	40,2	40,34
Torino	54,66	49,75	8,05	9,47	1,57	1,58	35,72	38,91
Venezia	53,41	47,44	7,95	8,6	1,78	2,14	36,86	41,44

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ACI

**Grafico 5 - Distribuzione % del parco auto in base all'alimentazione delle Città Metropolitane**



Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ACI

# RISCHI AMBIENTALI

## Rischio industriale

Il Decreto Legislativo 105/2015 costituisce la normativa quadro italiana in materia di prevenzione di incidenti rilevanti (recepimento della Direttiva n. 2012/18/UE nota come "Seveso III"). A seconda dei quantitativi di sostanze e preparati pericolosi coinvolti nell'attività industriale, il gestore deve procedere nell'adempimento degli obblighi previsti dal D. Lgs 105/2015.

Per ogni sostanza pericolosa, il legislatore ha previsto due valori soglia (allegato 1 del D. Lgs 105/2015). Le Aziende che trattano o detengono quantitativi di sostanze comprese nell'Allegato 1, superiori al primo valore soglia e inferiori al secondo valore soglia, si definiscono di soglia inferiore e hanno l'obbligo di notifica alle autorità competenti. Le Aziende che trattano o detengono quantitativi di sostanze comprese nell'Allegato 1, superiori al secondo valore soglia, si definiscono di soglia superiore e devono predisporre un Rapporto di Sicurezza.

Alcune tipologie di stabilimenti sono: depositi petroliferi; depositi di GPL, depositi di esplosivi; impianti chimici; industrie alimentari e delle bevande; impianti per la fabbricazione di plastica e gomma.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare pubblica e aggiorna semestralmente l'inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. I dati elaborati mostrano una maggiore presenza di stabilimenti a rischio nella Città Metropolitana di Milano (65 stabilimenti, di cui solo 3 - il 4,6% - nel comune capoluogo). La seconda Città Metropolitana per numero di impianti a rischio è Napoli (34 stabilimenti, di cui 9 - il 26,5% - nel comune capoluogo).

**Tabella 23 - Stabilimenti a Rischio di incidente Rilevante, 2018**

	Capoluogo				Corona			Città Metropolitana			ITALIA		
	Soglia inferiore	Soglia superiore	Tot.	% sul totale della Città Metropolitana	Soglia inferiore	Soglia superiore	Tot.	Soglia inferiore	Soglia superiore	Tot.	Soglia inferiore	Soglia superiore	Tot.
Bari	0	2	2	25%	3	3	6	3	5	8	480	520	1000
Bologna	1	1	2	12,5%	6	8	14	7	9	16			
Cagliari	0	0	0	0%	3	8	11	3	8	11			
Catania	2	4	6	60%	1	3	4	3	7	10			
Firenze	0	0	0	0%	6	5	11	6	5	11			
Genova	4	9	13	81,3%	1	2	3	5	11	16			
Messina	0	0	0	0%	0	4	4	0	4	4			
Milano	2	1	3	4,6%	28	34	62	30	35	65			
Napoli	2	7	9	26,5%	22	3	25	24	10	34			
Palermo	0	2	2	22,2%	5	2	7	5	4	9			
Reggio Calabria	1	0	1	100%	0	0	0	1	0	1			
Roma	3	4	7	35%	5	8	13	8	12	20			
Torino	0	0	0	0%	11	9	20	11	9	20			
Venezia	0	7	7	29,2%	6	11	17	6	18	24			
<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>52</b>		<b>97</b>	<b>100</b>	<b>197</b>	<b>112</b>	<b>137</b>	<b>249</b>			

Fonte: elaborazione ANCI su dati del Ministero dell'Ambiente - 30 ottobre 2018

## Numero di stabilimenti PRTR e attività prevalente

### Introduzione

Il registro PRTR, acronimo di *Pollutant Release and Transfer Register*, raccoglie annualmente le informazioni relative alle emissioni inquinanti e ai trasferimenti originati dalle sorgenti industriali presenti sul territorio nazionale. Il registro si incrementa attraverso le autodichiarazioni degli stabilimenti industriali soggetti a tale obbligo dalla normativa vigente. È uno strumento pensato per consentire l'accesso del pubblico all'informazione ambientale (Regolamento CE n. 166/2006). Le matrici ambientali considerate ai fini della dichiarazione sono l'aria, l'acqua (corpi idrici superficiali e scarichi in fognatura), il suolo e i rifiuti. La banca dati delle dichiarazioni PRTR è gestita e aggiornata annualmente dall'ISPRA in base a quanto previsto dalla normativa di riferimento. Lo scopo primario del registro PRTR è rendere disponibile al pubblico l'informazione qualitativa e quantitativa relativa alle sorgenti considerate e ai loro impatti.

L'indicatore "numero di stabilimenti PRTR" descrive la presenza dei complessi industriali che svolgono almeno una delle attività PRTR nel territorio delle Città metropolitane e dei rispettivi Comuni Capoluogo di Provincia, mentre con "attività PRTR prevalente" si vuole caratterizzare la presenza delle sorgenti industriali

sulla base delle attività PRTR che prevalgono nei territori delle Città metropolitane e dei rispettivi Comuni Capoluogo di Provincia<sup>4</sup>.

La normativa di riferimento per il registro PRTR identifica 45 attività industriali riunite nei 9 gruppi seguenti: Energia, Metalli, Minerali, Chimica, Rifiuti, Allevamenti, Carta, Alimentari e una Miscellanea di attività che include tra le altre i cantieri navali, il trattamento con solvente delle superfici, ecc. Ciascuno stabilimento dichiarante è tenuto a identificare l'attività PRTR principale.

### **Analisi dei dati**

Fonte: ISPRA. Anno: 2015.

Dal Grafico 6 si evince che, con riferimento all'anno 2015, in tutte e 14 le Città metropolitane sono localizzati stabilimenti PRTR, per un totale di 551 stabilimenti. Il maggior numero di stabilimenti PRTR è localizzato a Nord nelle Città metropolitane di Milano (184) e Torino (114), mentre in 4 Città metropolitane sono presenti meno di 10 stabilimenti PRTR: Messina (8), Palermo (3), Reggio Calabria (2) e Catania (1). L'attività PRTR prevalente in ben 9 Città metropolitane è la gestione dei rifiuti (Tabella 24), che in 2 realtà (Venezia e Bari) è associata ad una attività secondaria (rispettivamente l'industria dei metalli e quella alimentare). La gestione e trattamento dei rifiuti e delle acque reflue risulta infatti il gruppo di attività maggiormente rappresentato nel registro PRTR nazionale. La gestione dei rifiuti è un'attività secondaria anche a Bologna dove l'attività prevalente è l'industria dei metalli, attività prevalente anche a Catania. Infine, le attività energetiche prevalgono a Messina, Reggio Calabria (dove è presente quale attività secondaria anche l'industria dei prodotti minerali) e Palermo (dove sono presenti quali attività secondarie anche l'industria dei metalli e la gestione di rifiuti).

Un confronto con la scala comunale evidenzia alcune analogie (Tabella 24): il Comune Capoluogo con il maggior numero di stabilimenti PRTR è Milano (24), seguito da Roma (18) e poi Torino (16). Nel Comune di Reggio Calabria non sono presenti stabilimenti PRTR e in ognuno dei tre Capoluoghi siciliani è localizzato un solo stabilimento. Anche a scala comunale l'attività PRTR prevalente è la gestione dei rifiuti (in 9 Comuni), che a Bologna e Napoli rappresenta un'attività secondaria rispettivamente all'industria dei metalli e alle attività energetiche. Infine anche alla scala comunale a Messina prevalgono le attività energetiche e a Catania l'industria dei metalli.

Analizzando più nel dettaglio le attività PRTR emerge che:

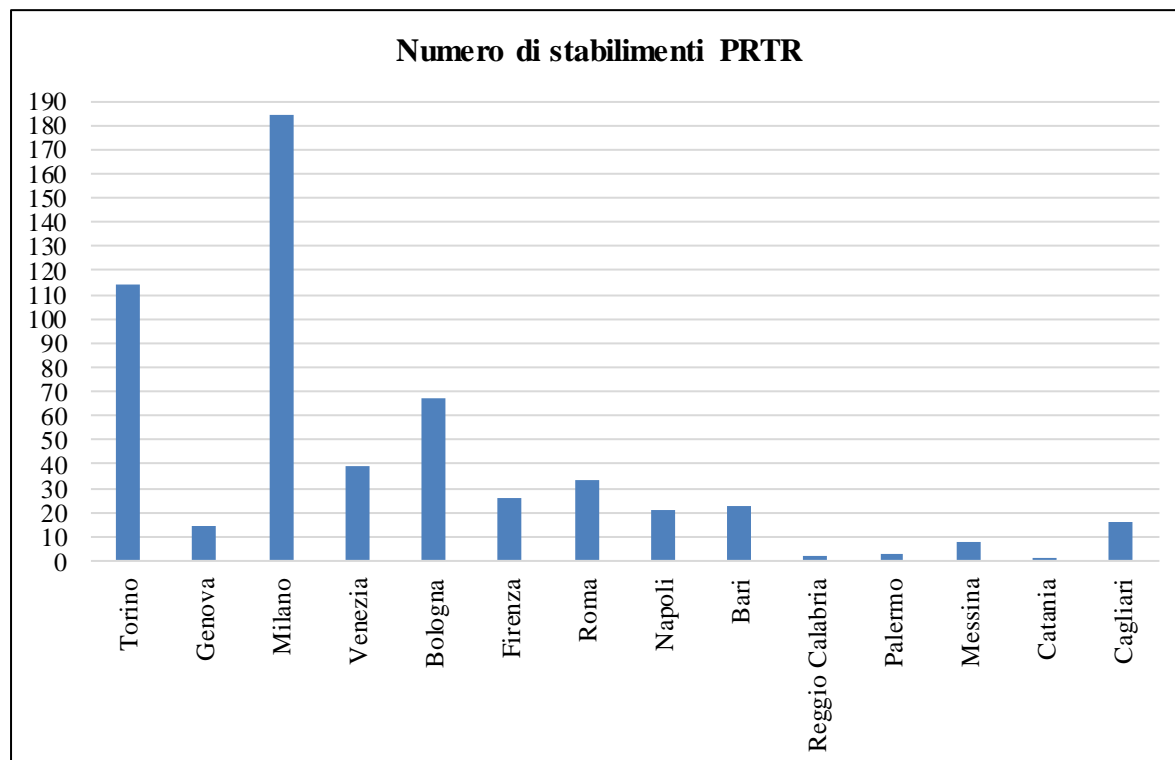
- le Città metropolitane con il maggior numero di impianti per la gestione dei rifiuti sono Milano (77) e Torino (40), mentre a scala comunale sono Milano (17), Roma (12), Torino (8), Genova (7) e Venezia (6);
- la Città metropolitana di Torino ospita ben 20 allevamenti zootecnici intensivi;
- Milano e Torino sono anche le Città metropolitane che ospitano il maggior numero di impianti afferenti all'industria dei metalli con rispettivamente 48 e 28 impianti. Fra i Comuni Capoluogo di Provincia si segnala Bologna con 4 stabilimenti;
- Milano è anche la Città metropolitana che ospita il maggior numero di impianti chimici (30);

---

<sup>4</sup> Per approfondimenti si veda De Lauretis R. e Gagna A., 2017. Attività industriali secondo il registro PRTR. In "XIII Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2017", ISPRA Stato dell'Ambiente 74/17: 363-373.

- infine le Città metropolitane che ospitano il maggior numero di stabilimenti sedi di attività energetiche sono Milano e Messina (5), mentre a scala comunale Milano (4) e Venezia (3).

**Grafico 6 - Numero di stabilimenti PRTR per Città metropolitana (Anno di riferimento 2015)**



Fonte: ISPRA

**Tabella 24 - Stabilimenti PRTR**

Città	Numero stabilimenti PRTR			Attività PRTR prevalente	
	Comune capoluogo	Corona	Città metropolitana	Comune capoluogo	Città metropolitana
Bari	8	15	23	Rifiuti	Rifiuti/Alimentare
Bologna	9	58	67	Metalli/Rifiuti	Metalli/Rifiuti
Cagliari	5	11	16	Rifiuti	Rifiuti
Catania	1	0	1	Metalli	Metalli
Firenze	4	22	26	Rifiuti	Rifiuti
Genova	11	3	14	Rifiuti	Rifiuti
Messina	1	7	8	Energia	Energia
Milano	24	160	184	Rifiuti	Rifiuti
Napoli	2	19	21	Energia/Rifiuti	Rifiuti
Palermo	1	2	3	Rifiuti	Energia/Metalli/Rifiuti
Reggio Calabria	0	2	2	-	Energia/Minerali
Roma	18	15	33	Rifiuti	Rifiuti
Torino	16	98	114	Rifiuti	Rifiuti
Venezia	14	25	39	Rifiuti	Rifiuti/Metalli
<b>TOTALE</b>	<b>114</b>	<b>437</b>	<b>551</b>		

Fonte: ISPRA

## Il progresso nella gestione dei siti contaminati

### Introduzione

L'indicatore "Il progresso nella gestione dei siti contaminati" fornisce un quadro sulla situazione dei siti contaminati di interesse nazionale e locali nei Comuni capoluogo delle 14 Città Metropolitane. I dati di input utilizzati per l'elaborazione dell'indicatore sono del MATTM, SNPA e Regioni.

Sono 3 i SIN e 9648 i siti locali censiti all'interno delle aree metropolitane che ricadono nel territorio dei 14 Comuni capoluogo.

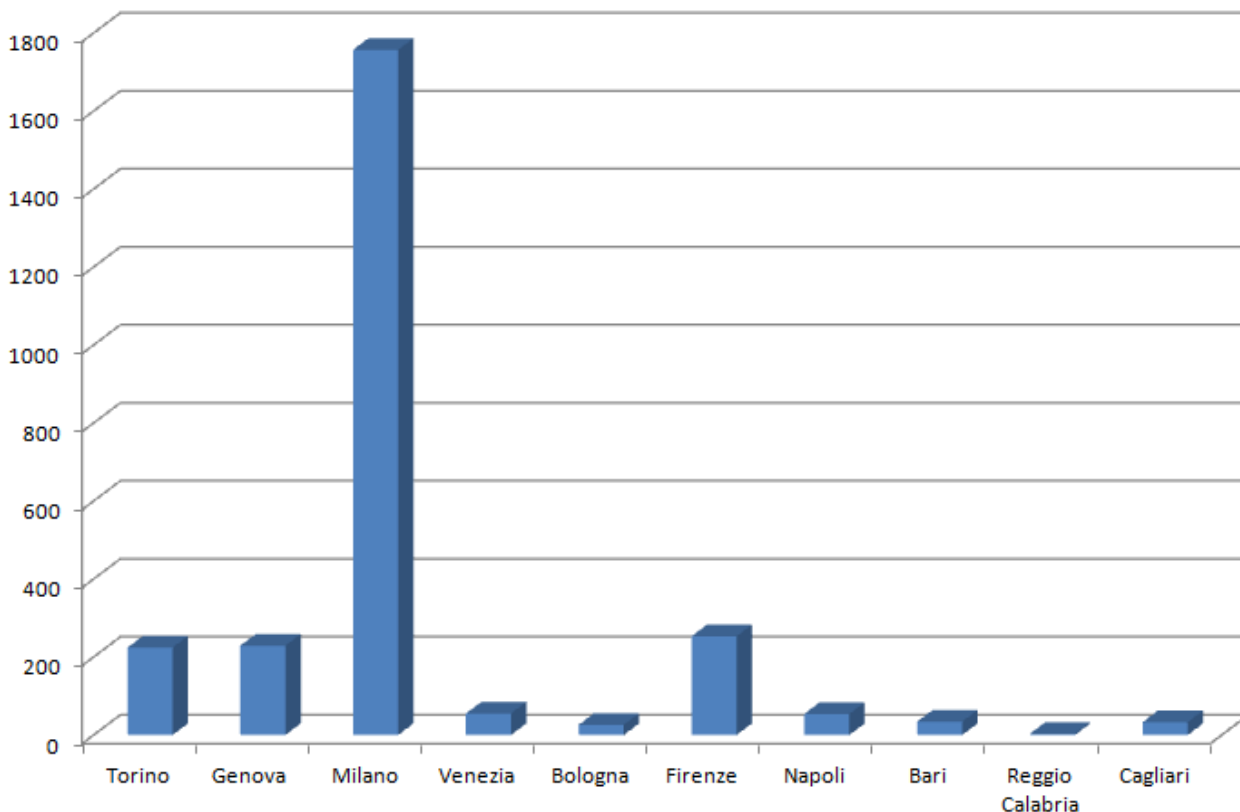
### Analisi dei dati

Fonte: MATTM, SNPA, Regioni 2017. Anno di riferimento: 2016.

Si riscontrano tre SIN, inclusi nel territorio comunale di due città metropolitane, Porto Marghera a Venezia, Napoli Orientale e Napoli Bagnoli Coroglio, per i quali a meno di ripermetrazioni, è possibile definire un trend di avanzamento degli interventi rispetto alla superficie totale del SIN. L'indicatore scelto è Progetto di messa in sicurezza/bonifica approvato sui suoli dei SIN (rispetto all'area del SIN) che conta rispettivamente una percentuale che rispettivamente è pari al 64%, 16% e 94%.

Per quanto riguarda i siti locali, nel 2017, il Comune capoluogo di Città metropolitana con il più elevato numero di siti oggetto di procedimento amministrativo di bonifica è Milano con 1757 siti, seguito da Firenze, Genova e Torino con valori compresi tra 253 e 224 e seguito poi dagli altri. In alcune città il dato non è stato riscontrato perché lo stato di attuazione delle anagrafi è estremamente disomogeneo sul territorio nazionale ed in continuo aggiornamento.

**Grafico 7 - Numero di siti locali oggetto di procedimento amministrativo di bonifica nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anno 2016**



**Tabella 25 - Progetto di messa in sicurezza/bonifica approvato sui suoli dei SIN (% superficie rispetto alla superficie del SIN) e Numero di siti locali oggetto di procedimento amministrativo di bonifica nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, 2016**

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	Progetto di bonifica o messa in sicurezza approvato con decreto (%)	Totale siti oggetto di procedimento amministrativo di bonifica (n)
Bari	-	34
Bologna	-	26
Cagliari	-	33
Catania	-	n.d.
Firenze	-	253
Genova	-	229
Messina	-	n.d.
Milano	-	1757
Napoli	16% (Napoli Orientale)	54
	94% (Bagnoli)	
Palermo	-	n.d.
Reggio Calabria	-	3
Roma	-	n.d.
Torino	-	224
Venezia	64% (Porto Marghera)	55

Fonte: MATTM, SNPA e Regioni, 2017

## Interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico

### Introduzione

Il monitoraggio degli interventi urgenti per la difesa del suolo, che ISPRA svolge per conto del MATTM, riguarda, a dicembre 2016, 4884 progetti distribuiti su tutto il territorio nazionale, di questi i progetti finanziati nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane dal 1999 al dicembre 2016 sono 81, per un ammontare complessivo delle risorse stanziato di 871,64 milioni di euro (Tabella 26). Nei Comuni di Torino, Reggio Calabria e Catania non si riscontrano interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico. Tutti i dati del monitoraggio vengono gestiti nell'ambito del repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo (ReNDiS) che, mediante diversi applicativi ed interfacce web-GIS, prevede un accesso alle informazioni differenziato per ciascuna tipologia di utenza. [www.rendis.isprambiente.it](http://www.rendis.isprambiente.it)

### Analisi dei dati

Fonte: ISPRA, 2017. Anno di riferimento: 2016.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse assegnate ai Comuni capoluogo delle Città metropolitane dai dati rappresentati nella Tabella 27, è possibile rilevare come il 33% del totale delle risorse stanziato con le varie tipologie di finanziamento corrispondano a interventi ancora fermi alla fase di progettazione, un altro 33% a interventi in fase d'esecuzione, mentre solo il 7% a interventi conclusi. Una rilevante parte delle risorse, pari a 27%, sono corrispondenti a interventi ancora da avviare o con dati non comunicati in ReNDiS.

Si specifica che nell'analisi dei dati riguardanti gli interventi del Piano Stralcio Aree Metropolitane (Tabella 28), sono stati presi in considerazione anche alcuni interventi non compresi nei territori comunali riguardanti il RAU che però ricadono in termini di incidenza e prevenzione in essi.

Nella Tabella 28 emergono il numero e gli importi finanziati a favore dei Comuni di Genova, Firenze e Milano, a seguito dei gravi eventi alluvionali che hanno recentemente coinvolto tali città. I Comuni capoluogo delle Città metropolitane sono soggetti in prevalenza a pericolosità e rischio idraulico connesso ad alluvioni o a fenomeni di allagamento e, in minor misura, a fenomeni franosi o a altre tipologia di dissesto. Analogamente, i dati relativi al costo degli interventi, inoltre, confermano il maggior costo unitario delle sistemazioni idrauliche rispetto a quello degli interventi localizzati in aree interessate da altre tipologie di dissesto (frane, misto ecc.). L'analisi dei dati ha evidenziato alcune criticità legate soprattutto ai tempi di attuazione degli interventi programmati finanziati, dovuti a varie cause, con un considerevole numero di interventi ancora non ultimati, nonostante siano passati molti anni dalla erogazione dei fondi messi a disposizione per la loro realizzazione.

Si può comunque affermare, più in generale, che nonostante la programmazione e realizzazione di un crescente numero di interventi negli anni, gli eventi con conseguenze disastrose, che si registrano annualmente, dimostrano che l'azione di contrasto al dissesto idrogeologico risulta ancora complessivamente insufficiente. Ne consegue che oltre alla necessità di investire maggiori risorse sembra indispensabile intervenire anche su una differente modalità di gestione del territorio, soprattutto nelle aree urbane.

Tabella 26 -Interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico per i Comuni capoluogo delle Città metropolitane: Distribuzione comunale del numero di interventi e degli importi erogati, in milioni di euro, dal MATTM dal 1999 al 2016 (al Dicembre 2016) per la realizzazione degli interventi urgenti per la mitigazione del rischio idrogeologico, raggruppati nei tre macrogruppi in funzione della tipologia di finanziamento (Programmi e Piani (1999-2008) ex DL180/98 e s.m.i.; Accordi di Programma MATTM-Regioni 2010-11 e Atti integrativi; Piano Stralcio Aree Metropolitane D.P.C.M. del 15/09/2015).

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	TIPOLOGIE DI FINANZIAMENTO						Totale complessivo numero interventi e importo finanziato	
	Programmi e Piani (1999-2008) ex DL180/98 e s.m.i.		Accordi di Programma MATTM-Regioni 2010-11 e Atti integrativi (2010 - 2014)		Piano Stralcio Aree Metropolitane (D.P.C.M. 12/09/2015)			
	D.L.180/98 - OM 3073/00		AP 2010-11		PN 2015-20			
	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €
Bari	0	0	1	4,43	0	0	1	4,43
Bologna	0	0	3	6,13	5	23,42	8	29,55
Cagliari	4	7,14	2	3,5	0	0	6	10,64
Catania	0	0	0	0	0	0	0	0
Firenze	4	0,83	1	11,22	5	94,14	10	106,18
Genova	7	3,79	1	35,73	4	315	12	354,52
Messina	8	9,4	4	32,27	0	0	12	41,67
Milano	0	0	2	25,4	8	145,66	10	171,06
Napoli	3	11,5	0	0	0	0	3	11,5
Palermo	5	12,8	2	4,91	0	0	7	17,71
Reggio Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	4	25,3	6	30,92	0	0	10	56,22
Torino	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezia	0	0	1	0,64	1	67,52	2	68,16

Fonte: elaborazione ISPRA su dati di monitoraggio interventi per la riduzione del rischio idrogeologico riportati in ReNDiS

Nota: Nei Comuni di Torino, Reggio Calabria e Catania non si riscontrano interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico

**Tabella 27 -Interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico per i Comuni capoluogo delle Città metropolitane: Distribuzione comunale dello stato di attuazione degli interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico finanziati dal 1999 al 2016: Numero interventi e importo finanziato in milioni di euro per fase attuazione (dati al 31 Dicembre 2016)**

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	Fase Attuazione								Totale complessivo	
	da avviare o dati non comunicati		in progettazione		in esecuzione		concluso		Totale complessivo dal 1999 al 2016 (Dicembre 2016): Numero interventi, importo finanziato per fase attuazione	
	N.int	Mln €	N.int	Mln €	N.int	Mln €	N.int	Mln €	N.int	Mln €
Bari	0	0	0	0	1	4,43	0	0	1	4,43
Bologna	0	0	5	23,42	2	1,26	1	4,87	8	29,55
Cagliari	0	0	2	0,89	2	3,5	2	6,25	6	10,64
Catania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Firenze	3	32,12	3	73,24	0	0	4	0,83	10	106,18
Genova	2	175	2	1,13	3	175,73	5	2,66	12	354,52
Messina	2	25,27	0	0	1	0,4	9	16	12	41,67
Milano	0	0	7	115,66	2	53,4	1	2	10	171,06
Napoli	0	0	1	5	1	2,5	1	4	3	11,5
Palermo	1	0,61	0	0	4	14,68	2	2,43	7	17,71
Reggio Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	1	3,37	1	1,67	3	28,43	5	22,77	10	56,22
Torino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezia	1	0,64	1	67,52	0	0	0	0	2	68,16

Fonte: elaborazione ISPRA su dati di monitoraggio interventi per la riduzione del rischio idrogeologico riportati in ReNDiS

Nota: Nei Comuni di Torino, Reggio Calabria e Catania non si riscontrano interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico

Tabella 28 -Distribuzione comunale del numero degli interventi e degli importi di finanziamento, in milioni di euro, erogati dal MATTM dal 1999 a dicembre 2016 in funzione del tipo di dissesto, raggruppati in tre macrogruppi in funzione della tipologia di finanziamento (Programmi e Piani (1999-2008) ex DL180/98 e s.m.i.; Accordi di Programma MATTM-Regioni 2010-11 e Atti integrativi; Piano Stralcio Aree Metropolitane D.P.C.M. del 15/09/2015).

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	Tipo Dissesto												Totale Numero interventi e importo per tipo dissesto		
	Alluvione		Costiero		Frana		Incendio		Misto		Non definito				
	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €	N	Mln €	
Bari	0	0	0	0	1	4,43	0	0	0	0	0	0	0	1	4,43
Bologna	7	28,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,8	8	29,55
Cagliari	3	4,96		0	2	3,5	0	0	0	0	0	1	2,18	6	10,64
Catania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Firenze	10	106,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	106,18
Genova	7	350,99	0	0	5	3,53	0	0	0	0	0	0	0	12	354,52
Messina	8	10,17	1	0,5	0	0	0	0	0	0	0	3	31	12	41,67
Milano	9	164,56	0	0	0	0	0	0	1	6,5	0	0	0	10	171,06
Napoli	0	0	0	0	2	9	0	0	0	0	0	1	2,5	3	11,5
Palermo	1	4,3	0	0	2	3,64	0	0	0	0	0	4	9,77	7	17,71
Reggio Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	7	46,33	0	0	3	9,9	0	0	0	0	0	0	0	10	56,22
Torino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezia	1	67,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,64	2	68,16

Fonte: elaborazione ISPRA su dati di monitoraggio interventi per la riduzione del rischio idrogeologico riportati in ReNDiS

Nota: Nei Comuni di Torino, Reggio Calabria e Catania non si riscontrano interventi urgenti di mitigazione del rischio idrogeologico

## Serie storica degli eventi alluvionali in ambiente urbano

### Introduzione

L'indicatore "serie storica degli eventi alluvionali in ambiente urbano" propone un approfondimento per singolo centro urbano capoluogo di Città metropolitana interessato da eventi di carattere alluvionale nell'arco temporale 2007-2016, con particolare riguardo agli aspetti generali dei fenomeni (periodo dell'evento, città, dati pluviometrici, tipo di dissesto) ed agli effetti connessi (bacino idrografico interessato, effetti al suolo, eventuali vittime, danni materiali, provvedimenti legislativi adottati). Tale approfondimento viene fatto a partire dall'evento a scala regionale o multi regionale, verificatosi sul territorio nazionale, così come viene censito con l'indicatore "eventi alluvionali" nell'Annuario dei dati Ambientali (ADA)<sup>5</sup>.

### Analisi dei dati

Fonte: elaborazioni ISPRA, 2017. Anno di riferimento: 2007-2016.

Analizzando i dati presenti nella serie 2007-2016 è possibile individuare alcuni dei principali punti critici della pericolosità idrogeologica nelle aree urbane, sia dal punto di vista della frequenza di coinvolgimento di un singolo capoluogo, sia dal punto di vista di una casistica dei punti critici dell'assetto geomorfologico e idraulico all'interno di un dato centro urbano.

In particolare si può notare come, in termini di ricorrenza dei fenomeni:

- la città di Milano (5 eventi) presenta un evidente problema di assetto idraulico delle acque sotterranee incanalate e/o con alveo tombinato, poiché viene spesso interessata da fenomeni di esondazione "dal basso" conseguenti a una non adeguata ampiezza delle sezioni di deflusso di alcuni corsi d'acqua che la attraversano, quali il Lambro e il Seveso;
- la città di Genova (8 eventi) presenta problemi di assetto idrogeologico, esaltati dalle particolari caratteristiche di assetto geomorfologico dei suoi bacini principali, ma condizionati anche pesantemente dai lavori di modifica della naturalità degli alvei (ad es. tombamenti e tombinamenti) e di restrizione/impermeabilizzazione delle sezioni di deflusso dei torrenti, oltreché di insufficienza di alcune luci dei ponti ubicati in prossimità degli abitati a maggiore vulnerabilità;
- le città di Messina (3 eventi) e Catania (3 eventi) presentano un'elevata pericolosità idrogeologica, connessa sia alle locali peculiarità dell'assetto geomorfologico e idraulico, sia alle caratteristiche dell'urbanizzato (edificato spesso in punti critici della dinamica naturale);
- la città di Roma (4 eventi) presenta un'elevata pericolosità idrogeologica derivata da molti problemi indotti dall'assetto dell'urbanizzato negli ultimi decenni.

Osservando nel complesso i dati relativi agli eventi alluvionali occorsi per singolo centro urbano, emergono ulteriori dettagli relativi ai punti maggiormente critici dell'assetto idraulico:

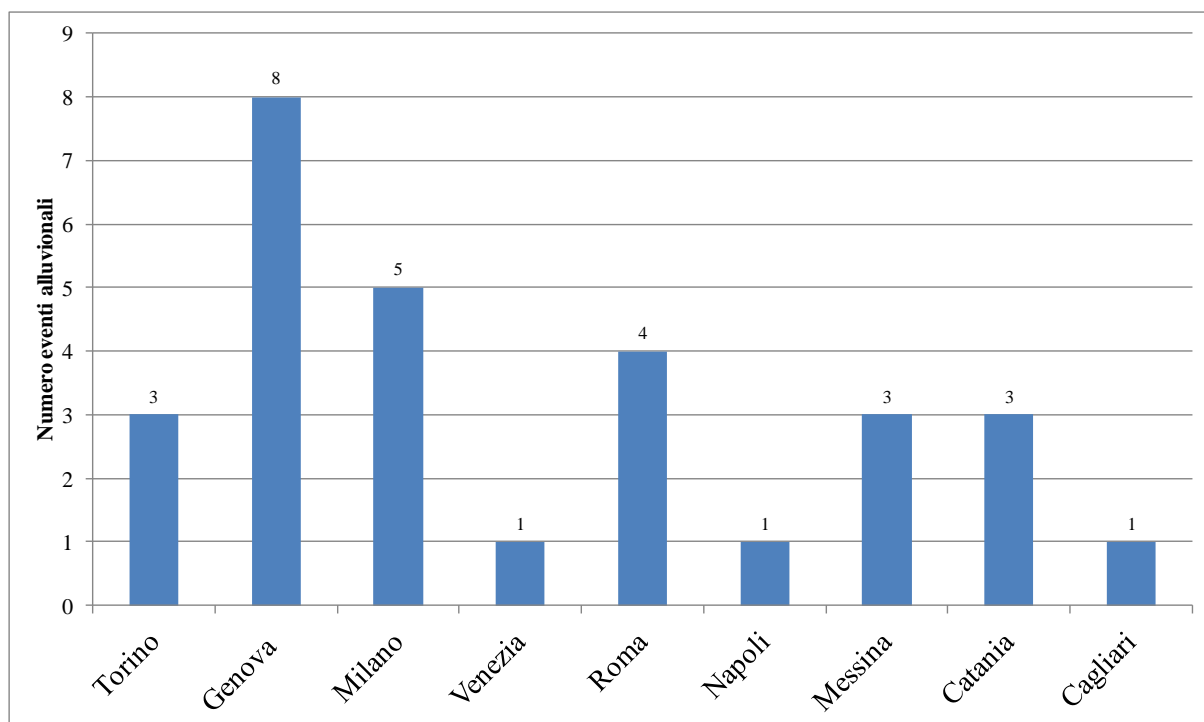
- uno dei punti più pericolosi dell'assetto idrogeologico cittadino è costituito dai sottopassi (ponti ferroviari, rilevati stradali, ecc.) che presentano deficit di funzionamento dal punto di vista della capacità di smaltimento delle acque nelle piene improvvise;
- anche in relazione a quanto detto per Milano e Genova, presentano elevata pericolosità i siti urbani con impermeabilizzazione, restrizione del flusso o tombinatura degli alvei;
- spesso i danni prodotti dal reticolo idrografico minore o dalle acque superficiali sono causati dal pessimo stato di manutenzione delle opere idrauliche o di smaltimento;

<sup>5</sup> <http://annuario.isprambiente.it/ada/basic/6660>

- l'esperienza dei dissesti passati, avvenuti anche a distanza di pochi anni nello stesso sito, a volte non viene utilizzata appropriatamente, cosicché strutture che si sono rivelate inadeguate e hanno subito danni significativi o sono state distrutte dai fenomeni, vengono ricostruite in modo inappropriato.

Il grafico e la tabella che seguono si riferiscono agli eventi alluvionali verificatisi nei Comuni capoluogo di Città Metropolitana nel periodo 2007-2016: i Comuni non riportati sono quelli per i quali non sono stati registrati eventi alluvionali nello stesso periodo.

**Grafico 8 – Numero totale di eventi alluvionali nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anni 2007-2016**



Fonte: elaborazioni ISPRA, 2017

**Tabella 29 - Numero di eventi alluvionali nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anni 2007-2016**

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2007-2016
Cagliari	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Catania	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3
Genova	1	-	-	1	1	-	-	4	1	-	8
Messina	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	3
Milano	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	5
Napoli	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Roma	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	4
Torino	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3
Venezia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Fonte: elaborazioni ISPRA, 2017

## Frane nelle aree urbane

### Introduzione

L'indicatore "Frane nelle aree urbane" fornisce un quadro sul dissesto da frana nei Comuni capoluogo delle 14 Città Metropolitane. I dati di input utilizzati per l'elaborazione dell'indicatore sono l'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) e i limiti comunali ISTAT 2016.

L'Inventario IFFI è realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome (<http://www.progettoiffi.isprambiente.it>). I dati sono aggiornati al 2016 per le Regioni Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Piemonte, Sicilia, Umbria, Valle d'Aosta e per la Provincia autonoma di Bolzano; al 2015 per la Toscana; al 2014 per Basilicata e Lombardia. Per le restanti Regioni i dati sono aggiornati al 2007.

Sono 4.722 le frane censite nell'Inventario IFFI (periodo di riferimento: 1116-2016) che ricadono nel territorio dei 14 Comuni capoluogo.

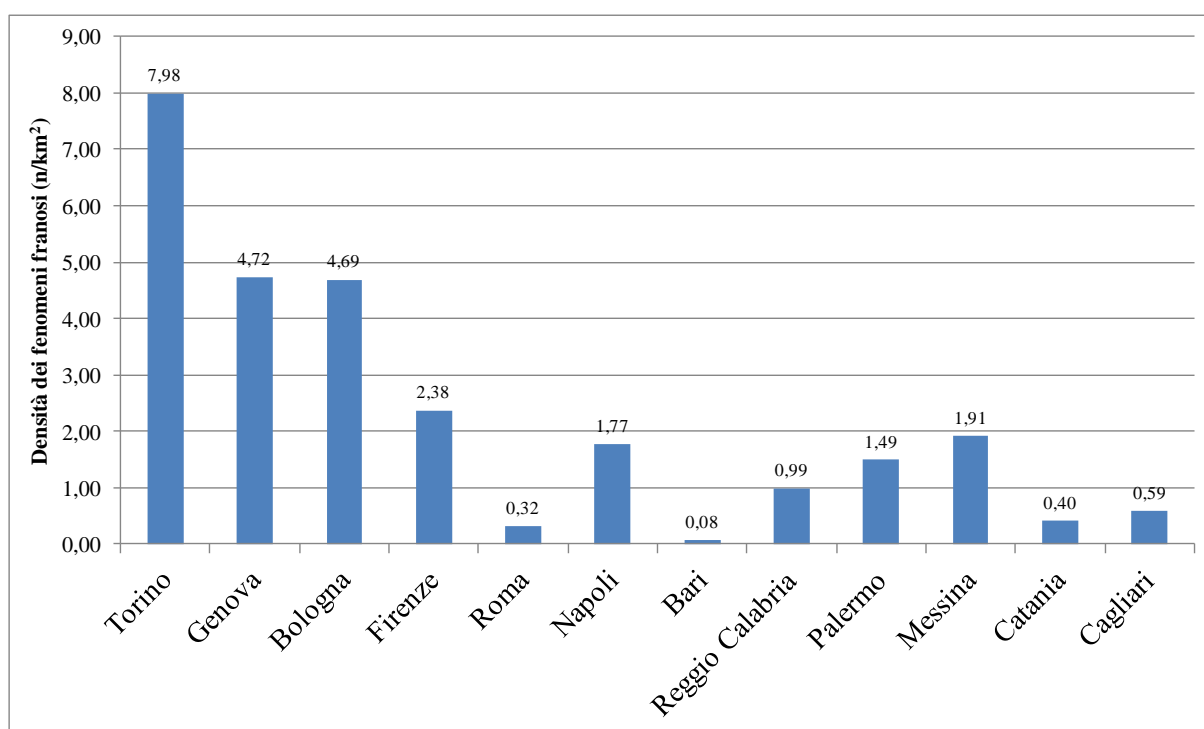
### Analisi dei dati

Fonte: ISPRA, 2017. Anno di riferimento: 1116-2016.

Il Comune capoluogo di Città metropolitana con il più elevato numero di frane per km<sup>2</sup> è Torino con quasi 8 frane per km<sup>2</sup>, seguito da Genova, Bologna e Firenze con valori di densità compresi tra 2 e 4 frane per km<sup>2</sup> e da Messina, Napoli e Palermo con valori compresi tra 1 e 2 frane per km<sup>2</sup>. I comuni di Milano e Venezia, ricadendo in aree di pianura, non sono interessati da frane.

Il numero e la densità di frane sono indicativi della predisposizione del territorio alla franosità e non del rischio associato che dipende dall'interferenza tra i fenomeni e gli elementi esposti, quali la popolazione, le infrastrutture o i beni culturali.

**Grafico 9 - Densità dei fenomeni franosi nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, periodo di riferimento 1116-2016**



Fonte: ISPRA, 2017

Nota: nei Comuni di Milano e Venezia non sono stati registrati fenomeni franosi.

**Tabella 30 - Numero e densità di frane sul territorio dei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, periodo di riferimento 1116-2016**

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	Numero dei fenomeni franosi	Densità dei fenomeni franosi
	(n)	(n/km <sup>2</sup> )
Bari	9	0,08
Bologna	661	4,69
Cagliari	50	0,59
Catania	74	0,4
Firenze	243	2,38
Genova	1.135	4,72
Messina	408	1,91
Milano	0	0
Napoli	210	1,77
Palermo	240	1,49
Reggio Calabria	236	0,99
Roma	418	0,32
Torino	1.038	7,98
Venezia	0	0

Fonte: ISPRA, 2017

Note:

La fonte del dato sul numero di frane per il comune di Roma è uno studio realizzato da ISPRA (<http://sgi2.isprambiente.it/franeroma/>)

Per il comune di Reggio Calabria, la fonte del dato sulle frane è l'aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) 2016

## ECONOMIA CIRCOLARE

### Percentuale di raccolta differenziata

#### Introduzione

La raccolta differenziata svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente, da un lato, di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e, dall'altro, di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione dei rifiuti, permettendo un risparmio delle materie prime vergini attraverso il riciclaggio e il recupero (ISPRA, 2017<sup>6</sup>).

#### Analisi dei dati

Fonte: ISPRA, 2017. Anni di riferimento: 2014-2016.

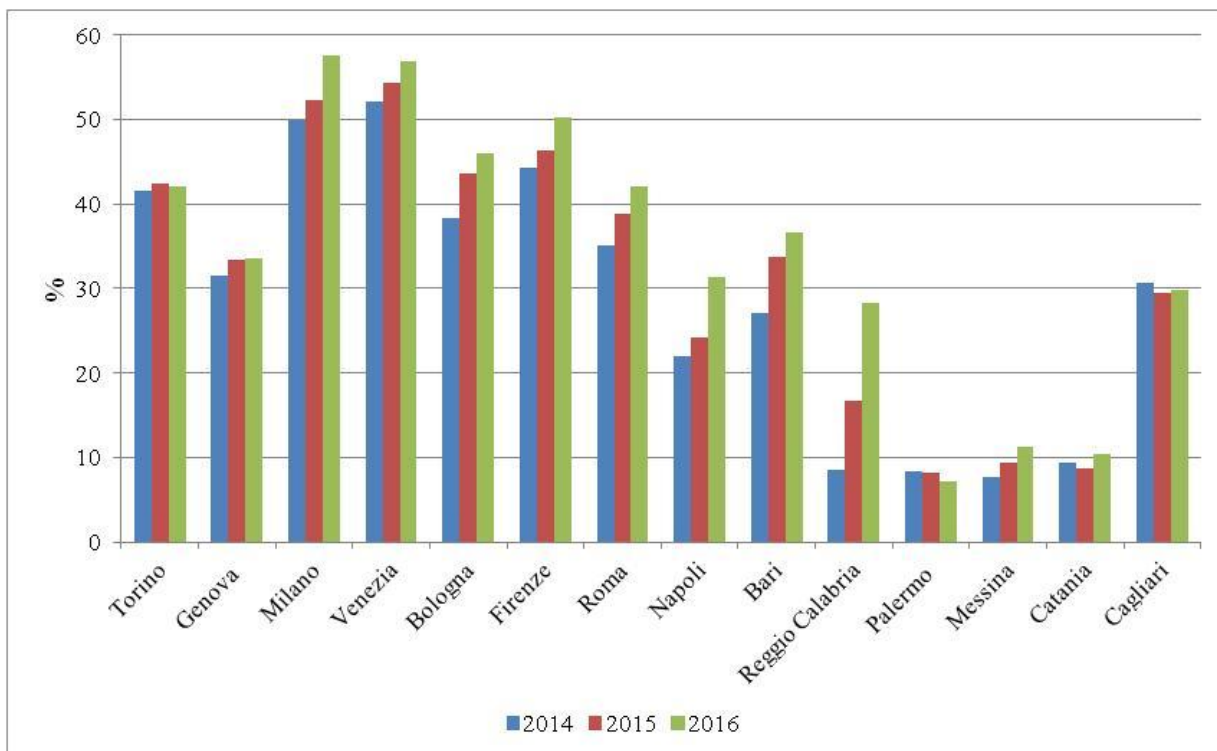
Nell'ultimo anno disponibile, il 2016, i maggiori livelli di raccolta differenziata tra i Comuni capoluogo delle Città metropolitane si rilevano a Milano, Venezia e Firenze, oltrepassando una percentuale del 50%, mentre Palermo, Catania e Messina non raggiungono il 12% di raccolta differenziata. Va rilevato che nessun Comune capoluogo di Città metropolitana può annoverarsi tra le città con i maggiori livelli di raccolta differenziata: tra le 119 maggiori città italiane, in vetta si posiziona Treviso con una percentuale superiore

<sup>6</sup> ISPRA, 2017. XIII Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2017

all'87%, seguono Belluno e Pordenone che sfiorano l'84% e poi Tortolì e Mantova con l'83%. Superiori al 70% si trovano Trento, Lucca, Verbania, Parma, Oristano, Lodi, Biella, Cremona, Macerata, Cuneo, Como, Sanluri, Novara, Vicenza, Barletta e Bergamo.

Rispetto al triennio 2014-2016 il maggior incremento, in valore assoluto, della percentuale di raccolta differenziata si riscontra nel Comune di Reggio Calabria che passa da una raccolta differenziata dell'8,56 al 28,3%. I Comuni di Palermo e Cagliari, invece, registrano una diminuzione di raccolta differenziata dell'ordine dell'1%, sempre in termini assoluti.

**Grafico 10 - Percentuale di raccolta differenziata (%) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anni 2014-2016**



Fonte: ISPRA, 2017

**Tabella 31 - Percentuale di raccolta differenziata (%) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anni 2014-2016**

Capoluoghi	2014	2015	2016
Bari	27,02	33,66	36,67
Bologna	38,29	43,58	45,95
Cagliari	30,75	29,56	29,75
Catania	9,29	8,64	10,34
Firenze	44,22	46,35	50,32
Genova	31,59	33,31	33,54
Messina	7,59	9,42	11,24
Milano	49,92	52,33	57,6
Napoli	22,02	24,2	31,31
Palermo	8,29	8,1	7,16
Reggio Calabria	8,56	16,75	28,3
Roma	35,18	38,83	42
Torino	41,56	42,42	42,05
Venezia	52,18	54,32	56,98

Fonte: ISPRA, 2017

## Produzione pro capite di rifiuti urbani

### Introduzione

La produzione pro capite dei rifiuti urbani rappresenta sicuramente uno degli indicatori di maggiore pressione nelle città italiane, non solo in termini ambientali ma anche in termini economici. Di particolare interesse appare la valutazione delle scelte progettuali effettuate dalle singole amministrazioni in merito alle diverse tipologie di raccolta messe in atto in relazione alle performance ambientali raggiunte. (ISPRA, 2017<sup>7</sup>).

### Analisi dei dati

Fonte: ISPRA, 2017. Anni di riferimento: 2014-2016

Nel 2016, i maggiori livelli di pro capite di produzione tra i Comuni capoluogo delle Città metropolitane si rilevano a Catania, Venezia e Firenze (rispettivamente 696, 636 e 629 kg/abitante per anno) mentre Genova, Torino, Messina e Reggio Calabria non raggiungono i 500 kg/abitante per anno. Sono 8 i comuni capoluogo di Città metropolitana che hanno un pro capite di produzione più alto del valore medio delle 119 maggiori città italiane (Catania, Venezia, Firenze, Bari, Cagliari, Roma, Bologna e Napoli). Va d'altronde considerato che il pro capite di produzione di rifiuti di diversi centri urbani e, in particolar modo, delle cosiddette città d'arte, è, inevitabilmente, influenzato dagli afflussi turistici; inoltre, nelle aree urbane tendono ad accentrarsi molte attività lavorative, in particolar modo quelle relative al settore terziario, che comportano la produzione di rilevanti quantità di rifiuti che vengono gestite nell'ambito urbano.

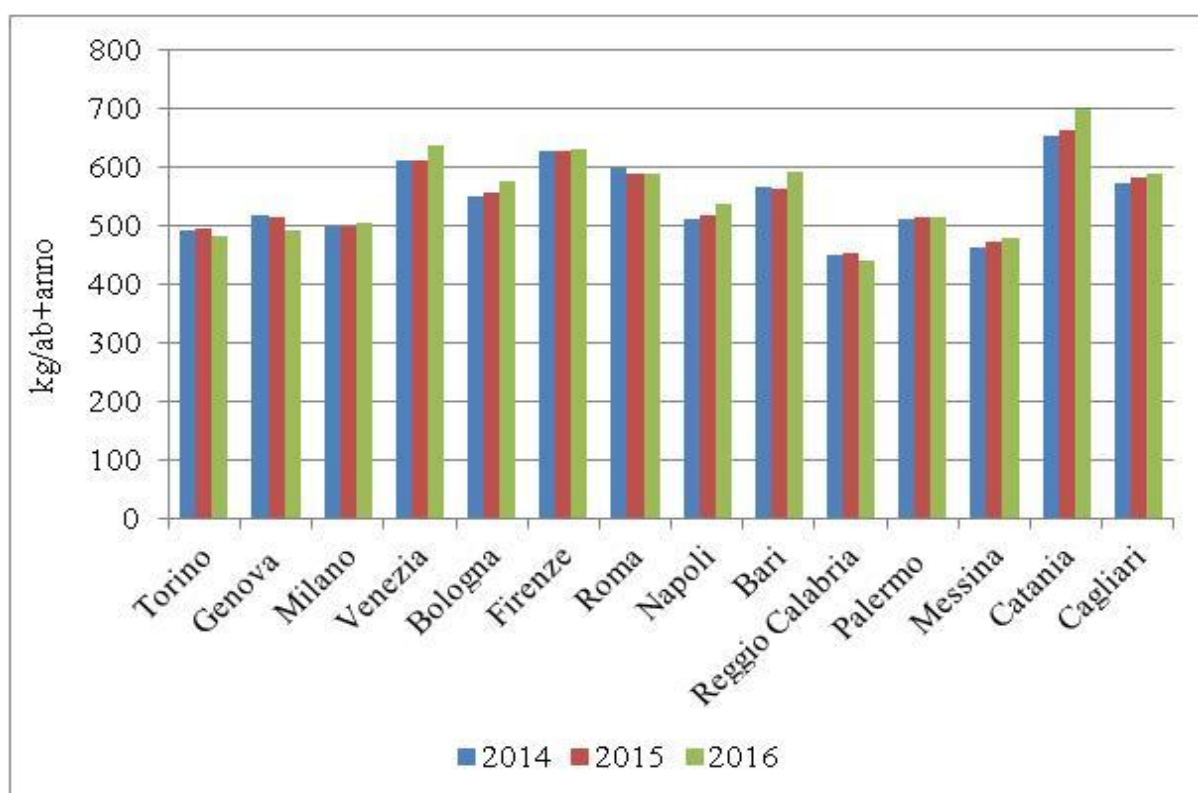
<sup>7</sup> ISPRA, 2017. XIII Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano – Edizione 2017

**Tabella 32 - Pro capite di produzione RU (kg/ab anno) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anni 2014-2016**

Comuni capoluogo delle Città metropolitane	2014	2015	2016
Bari	565	561	590
Bologna	549	556	574
Cagliari	573	581	589
Catania	652	663	696
Firenze	627	627	629
Genova	516	515	492
Messina	463	471	479
Milano	498	496	503
Napoli	511	516	535
Palermo	509	513	515
Reggio Calabria	450	453	440
Roma	599	587	588
Torino	491	494	482
Venezia	611	612	636

Fonte: ISPRA, 2017

**Grafico 11 - Pro capite di produzione RU (kg/ab anno) nei Comuni capoluogo delle Città metropolitane, anni 2014-2016**



Fonte: ISPRA, 2017

## I comuni e l'economia circolare

### Introduzione

Secondo la definizione fornita dalla Commissione Europea *“l'economia circolare mira a mantenere per un tempo ottimale il valore dei materiali e dell'energia utilizzati nei prodotti nella catena del valore, riducendo così al minimo i rifiuti e l'uso delle risorse. Impedendo che si verifichino perdite di valore nei flussi delle materie, questo tipo di economia crea opportunità economiche e vantaggi competitivi su base sostenibile”*.

Per poter realizzare il passaggio ad un'economia circolare *“occorre intervenire in tutte le fasi della catena del valore: dall'estrazione delle materie prime alla progettazione dei materiali e dei prodotti, dalla produzione alla distribuzione e al consumo di beni, dai regimi di riparazione, rifabbricazione e riutilizzo alla gestione e al riciclaggio dei rifiuti”*.

Coerentemente con tale impostazione, il 2 dicembre 2015 la Commissione Europea ha presentato un nuovo e ambizioso pacchetto di misure per incentivare la transizione dell'Europa verso un'economia circolare. Il Pacchetto si compone di un Piano d'azione (Piano d'Azione dell'Unione europea per l'economia circolare) e da quattro proposte di modifica di sei Direttive Europee in materia di rifiuti: la Direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE); la Direttiva sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio (94/62/CE); la Direttiva discariche (1999/31/CE); la Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE - (2012/19/CE); la Direttiva pile e accumulatori (2006/66/CE) e la Direttiva sui veicoli a fine vita (2003/53/CE).

Il Pacchetto sull'economia circolare, in linea con gli impegni presi dall'Europa nell'ambito dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite e dell'Accordo di Parigi sul clima, mira in primo luogo a dissociare lo sviluppo economico dal degrado ambientale e dal consumo di risorse naturali e a garantire il raggiungimento degli obiettivi delineati nella *“Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse”* e nel *“7° Programma di Azione Ambientale della UE”*.

Il 28 novembre 2017 il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), Gian Luca Galletti, ha presentato alle Commissioni riunite Ambiente e Attività produttive della Camera dei Deputati il documento di inquadramento e posizionamento strategico *“Verso un modello di economia circolare per l'Italia”*, predisposto dal MATTM e dal Ministero dello sviluppo economico (MISE), oggetto di un'ampia consultazione pubblica aperta a imprese, organizzazioni, istituzioni e altri soggetti pubblici e privati. Come si legge nella presentazione dei Ministri Galletti e Calenda, l'obiettivo del documento è di *“fornire un inquadramento generale dell'economia circolare nonché di definire il posizionamento strategico del nostro paese sul tema, in continuità con gli impegni adottati nell'ambito dell'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, dell'Agenda 2030 delle Nazioni unite sullo sviluppo sostenibile, in sede G7 e nell'Unione Europea”*.

La transizione verso un'economia circolare, in cui si supera il modello lineare *produzione, consumo, rifiuto*, richiede un'evoluzione del sistema produttivo (che deve orientarsi alla sostenibilità e all'innovazione), dei modelli di consumo, ma anche (e soprattutto) di tutte le istituzioni e le altre organizzazioni presenti sul territorio chiamate a decidere per lo sviluppo - sostenibile - del nostro Paese.

### Analisi dati

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

L'analisi dei dati ANCI-CONAI ha permesso - in primo luogo - di ricostruire il quadro dei Comuni convenzionati con i Consorzi di Filiera aderenti al CONAI. Nel 2016 i Comuni delle Città metropolitane coperti da Convenzione sono risultati essere 1.290 (il 97,2% del totale), per una popolazione complessiva di 22.001.807 abitanti, pari al 99,7% di quella totale.

Successivamente, attraverso i dati dichiarati dai soggetti convenzionati, relativi alle raccolte intercettate nel territorio delle città metropolitane, è stato possibile calcolare la quantità di rifiuti - per frazione merceologica - per 1.000 unità di popolazione (tonnellate ogni 1.000 residenti). Per quanto riguarda la frazione “carta”, la maggiore quantità di rifiuti in rapporto ai residenti si registra nelle Città metropolitane di Firenze (96,5 t ogni 1.000 residenti), Venezia (82,5 t) e Roma (64,9 t). Per quanto riguarda la frazione “plastica”, la Città metropolitana con la più alta quantità di rifiuti per abitante è Milano (21,9 t ogni 1.000 residenti). Quantitativi molto alti di frazione umida si registrano a Venezia (180,7 t ogni 1.000 residenti) e Napoli (137,5 t ogni 1.000 residenti). Per quanto riguarda, invece, la frazione “vetro”, Milano presenta una quantità di rifiuti per abitante più alta rispetto alle altre Città metropolitane (43,2 t).

La stessa operazione è stata effettuata con i dati relativi alla gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare ha stabilito, per questa categoria di rifiuti, cinque raggruppamenti<sup>8</sup>: R1 - Freddo e clima (apparecchi per la refrigerazione e la climatizzazione inclusi gli scaldi acqua elettrici); R2 - Altri grandi bianchi (apparecchi per la cottura, lavatrici, lavastoviglie, ecc.); R3 - Tv e monitor; R4 - It e consumer electronics, apparecchi di illuminazione ed altro (piccoli elettrodomestici, attrezzature informatiche IT, ecc.); R5 - Sorgenti luminose. Nel 2016 dai Centri di Raccolta iscritti al Centro di Coordinamento sono state complessivamente ritirate 248.269.049 kg di RAEE, di cui 44.459.568 kg (il 18%) nelle 14 Città metropolitane. Considerando l’insieme dei 5 raggruppamenti stabiliti dal MATTM, la più alta quantità di RAEE per abitante si registra nelle Città metropolitane di Reggio Calabria (7.466 kg ogni 1.000 residenti) e Bologna (4.442 kg ogni 1.000 residenti).

**Tabella 33 - Comuni e popolazione convenzionata per Città metropolitana. Anno 2016**

Città metropolitana	N° Comuni convenzionati	% sul totale	Popolazione convenzionata	% sul totale
Bari	41	100,0%	1.260.142	100,0%
Bologna	55	100,0%	1.009.210	100,0%
Cagliari	71	100,0%	560.373	100,0%
Catania	58	100,0%	1.113.303	100,0%
Firenze	42	100,0%	1.014.423	100,0%
Genova	51	76,1%	819.921	96,5%
Messina	106	98,1%	634.542	99,7%
Milano	134	100,0%	3.218.201	100,0%
Napoli	92	100,0%	3.107.006	100,0%
Palermo	71	86,6%	1.233.322	97,2%
Reggio di Calabria	95	97,9%	552.999	99,8%
Roma	115	95,0%	4.346.233	99,8%
Torino	315	100,0%	2.277.857	100,0%
Venezia	44	100,0%	854.275	100,0%
<b>Totale</b>	<b>1.290</b>	<b>97,2%</b>	<b>22.001.807</b>	<b>99,7%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>7.813</b>	<b>97,7%</b>	<b>60.314.369</b>	<b>99,5%</b>

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

<sup>8</sup> Decreto del Ministero MATTM n. 185 del 25/09/2007.

**Tabella 34 - Quantità di rifiuti (tonnellate x 1.000 abitanti) per città metropolitana. Anno 2016**

	CARTA			PLASTICA			LEGNO		
	Capoluogo	Corona	Città metropolitana	Capoluogo	Corona	Città metropolitana	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	100,8	27,7	<b>46,5</b>	1,3	10,2	<b>7,9</b>	1,4	8,1	<b>6,4</b>
Bologna	55,2	50,1	<b>52,0</b>	22,5	21,6	<b>22,0</b>	11,6	24,9	<b>19,8</b>
Cagliari	15,0	34,2	<b>29,0</b>	2,6	17,2	<b>13,2</b>	0,0	1,6	<b>1,2</b>
Catania	23,9	9,8	<b>13,8</b>	0,2	2,1	<b>1,6</b>	5,0	1,5	<b>2,5</b>
Firenze	87,3	102,1	<b>96,5</b>	1,0	4,4	<b>3,1</b>	3,1	11,2	<b>8,1</b>
Genova	0,1	160,1	<b>50,2</b>	0,0	15,9	<b>5,0</b>	0,0	69,2	<b>21,7</b>
Messina	16,9	8,0	<b>11,3</b>	3,0	2,7	<b>2,8</b>	8,2	0,8	<b>3,5</b>
Milano	58,8	54,6	<b>56,3</b>	32,2	14,5	<b>21,9</b>	4,3	21,1	<b>14,1</b>
Napoli	39,2	34,2	<b>35,7</b>	0,0	2,5	<b>1,7</b>	0,0	7,4	<b>5,1</b>
Palermo	9,0	9,8	<b>9,4</b>	1,3	3,0	<b>2,1</b>	1,6	1,4	<b>1,5</b>
Reggio di Calabria	12,4	13,5	<b>13,1</b>	0,5	0,8	<b>0,7</b>	2,4	0,9	<b>1,4</b>
Roma	86,6	22,9	<b>64,9</b>	0,0	8,4	<b>2,9</b>	3,9	4,2	<b>4,0</b>
Torino	72,0	53,1	<b>60,5</b>	16,0	10,7	<b>12,8</b>	25,6	16,3	<b>19,9</b>
Venezia	84,3	81,7	<b>82,5</b>	0,3	12,6	<b>8,8</b>	12,7	15,4	<b>14,5</b>

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

	FRAZIONE UMIDA			METALLI		
	Capoluogo	Corona	Città metropolitana	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	42,7	47,0	<b>45,9</b>	0,2	0,9	<b>0,8</b>
Bologna	54,1	140,1	<b>107,0</b>	1,9	4,8	<b>3,7</b>
Cagliari	70,1	115,5	<b>103,0</b>	0,7	1,2	<b>1,1</b>
Catania	13,6	20,7	<b>18,7</b>	0,0	0,1	<b>0,1</b>
Firenze	111,9	72,2	<b>87,1</b>	0,4	1,0	<b>0,8</b>
Genova	0,0	177,5	<b>55,6</b>	0,0	9,2	<b>2,9</b>
Messina	10,7	5,3	<b>7,3</b>	0,6	0,2	<b>0,4</b>
Milano	0,0	83,4	<b>48,4</b>	0,0	3,8	<b>2,2</b>
Napoli	59,8	172,8	<b>137,5</b>	0,0	0,6	<b>0,4</b>
Palermo	30,2	12,1	<b>21,7</b>	0,2	0,3	<b>0,3</b>
Reggio di Calabria	22,2	16,9	<b>18,6</b>	0,3	0,0	<b>0,1</b>
Roma	65,5	46,6	<b>59,0</b>	0,6	1,0	<b>0,7</b>
Torino	58,3	98,2	<b>82,6</b>	1,4	1,9	<b>1,7</b>
Venezia	131,5	202,4	<b>180,7</b>	1,9	6,7	<b>5,2</b>

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

	IMBALLAGGI MISTI			VETRO		
	Capoluogo	Corona	Città metropolitana	Capoluogo	Corona	Città metropolitana
Bari	20,2	3,8	8,1	21,2	15,1	16,7
Bologna	2,2	17,6	11,7	33,3	22,1	26,4
Cagliari	9,1	39,2	30,9	0,0	3,7	2,7
Catania	5,3	4,9	5,0	4,4	5,4	5,1
Firenze	67,8	50,3	56,9	6,2	14,8	11,6
Genova	0,0	54,5	17,1	22,6	35,0	26,5
Messina	1,0	0,6	0,8	9,1	9,7	9,5
Milano	0,0	13,1	7,6	47,9	39,9	43,2
Napoli	21,6	34,0	30,1	14,1	22,8	20,1
Palermo	2,3	1,1	1,7	4,2	4,9	4,5
Reggio di Calabria	14,5	8,1	10,2	0,5	7,5	5,2
Roma	24,7	15,9	21,7	19,2	13,8	17,3
Torino	32,4	34,6	33,7	0,0	19,0	11,6
Venezia	88,9	75,0	79,2	1,0	6,6	4,9

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

**Tabella 35 - Quantità di RAEE raccolti (Kg) per Città Metropolitana. Anno 2016**

Città metropolitana	Totale	% su tot. CM	% su tot. Italia
Bari	1.154.696	2,6%	0,5%
Bologna	4.482.730	10,1%	1,8%
Cagliari	2.042.870	4,6%	0,8%
Catania	2.714.625	6,1%	1,1%
Firenze	2.527.030	5,7%	1,0%
Genova	2.270.992	5,1%	0,9%
Messina	1.771.520	4,0%	0,7%
Milano	6.394.267	14,4%	2,6%
Napoli	3.242.529	7,3%	1,3%
Palermo	2.095.706	4,7%	0,8%
Reggio di Calabria	4.135.314	9,3%	1,7%
Roma	6.107.156	13,7%	2,5%
Torino	3.299.670	7,4%	1,3%
Venezia	2.220.463	5,0%	0,9%
<b>Totale</b>	<b>44.459.568</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,9%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>248.269.049</b>		

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

**Tabella 36 - Quantità di RAEE raccolti (Kg per 1.000 residenti) per Città Metropolitana e per Raggruppamento. Anno 2016**

Città metropolitana	R1	R2	R3	R4	R5	Totale
Bari	283	171	292	164	6	<b>916</b>
Bologna	1.058	1.980	775	613	16	<b>4.442</b>
Cagliari	893	987	988	766	11	<b>3.646</b>
Catania	777	736	657	257	11	<b>2.438</b>
Firenze	576	900	577	432	5	<b>2.491</b>
Genova	741	925	547	452	7	<b>2.672</b>
Messina	1.059	909	508	300	6	<b>2.783</b>
Milano	407	505	403	660	13	<b>1.987</b>
Napoli	432	126	316	162	6	<b>1.044</b>
Palermo	745	659	170	77	2	<b>1.652</b>
Reggio di Calabria	3.177	2.041	1.462	778	9	<b>7.466</b>
Roma	351	328	415	303	5	<b>1.403</b>
Torino	474	369	349	251	7	<b>1.449</b>
Venezia	642	649	642	653	13	<b>2.599</b>
<b>Totale</b>	<b>601</b>	<b>577</b>	<b>468</b>	<b>372</b>	<b>8</b>	<b>2.026</b>
<b>ITALIA</b>	<b>1.076</b>	<b>1.122</b>	<b>1.044</b>	<b>833</b>	<b>23</b>	<b>4.098</b>

Fonte: ANCI - CONAI, 2017. Anno di riferimento: 2016

Nota: i dati relativi alla Città metropolitana di Cagliari si riferiscono al territorio dell'ex Provincia (Anno 2016).

## Registrazioni EMAS

### Introduzione

L'EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*) è un sistema a cui possono aderire volontariamente le imprese e le organizzazioni, sia pubbliche che private, aventi sede nel territorio della Comunità Europea o al di fuori di esso, che desiderano impegnarsi nel valutare e migliorare la propria efficienza ambientale. È principalmente destinato a migliorare l'ambiente e a fornire alle organizzazioni, alle autorità di controllo ed ai cittadini uno strumento attraverso il quale è possibile avere informazioni sulle prestazioni ambientali delle imprese.

(ISPRA <http://www.isprambiente.gov.it/it/certificazioni/emas>)

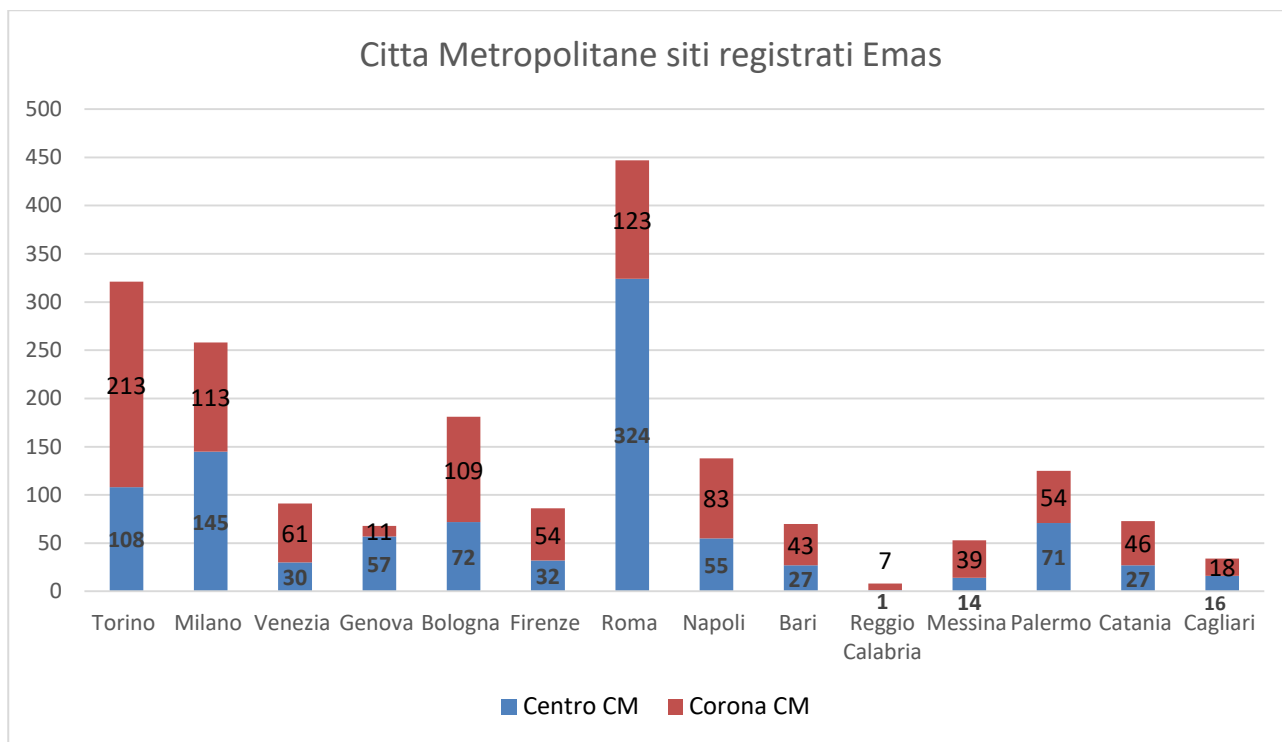
### Analisi dei dati

Fonte: ISPRA, XIII° Rapporto qualità dell'ambiente urbano 2017. Riferimento dei dati 31-05-2017.

I dati disponibili, aggiornati al primo semestre 2017, descrivono il numero delle Registrazioni EMAS nelle 14 Città Metropolitane. Nel grafico 12 il dato complessivo viene suddiviso nel numero dei siti registrati nel comune capoluogo distinto da quelli registrati nell'insieme dei comuni della cintura. Considerando i confini comunali si può vedere come nella città di Roma si abbia la maggiore concentrazione di siti (324), seguita dalla città di Milano (145) e Torino (108). A livello di Città metropolitane in egual misura il dato segue lo stesso andamento. La più alta concentrazione di siti si registra nei confini della Città Metropolitana di **Roma** con **447 siti**, seguita da **Torino** con **321 siti** e da **Milano** con **258 siti**.

La disaggregazione del dato complessivo tra centro e periferia della Città metropolitana può consentire una lettura sulla vocazione territoriale e l'omogeneità del nuovo limite amministrativo

**Grafico 12 - Numero siti registrati EMAS per Città Metropolitana disaggregati tra centro e comini della corona al 31/05/2017**



Fonte. ISPRA 2017

**Tabella 37 - Siti Emas per Città Metropolitana**

Città metropolitana	Siti Registrati
Bari	70
Bologna	181
Cagliari	34
Catania	73
Firenze	86
Genova	68
Messina	53
Milano	258
Napoli	138
Palermo	125
Reggio Calabria	8
Roma	447
Torino	321
Venezia	91

Fonte: dati ISPRA 2017

# EMISSIONI E QUALITÀ DELL'ARIA

## NO<sub>2</sub>: superamenti del valore limite orario e annuale

### Introduzione

Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) è un inquinante a prevalente componente secondaria prodotto dell'ossidazione del monossido di azoto (NO) in atmosfera; solo in parte è emesso direttamente da fonti antropiche (combustioni nel settore dei trasporti, negli impianti industriali, negli impianti di produzione di energia elettrica, di riscaldamento civile e di incenerimento dei rifiuti) o naturali (suoli, vulcani e fenomeni temporaleschi). L'NO<sub>2</sub> ha effetti negativi sulla salute umana e insieme all'NO contribuisce ai fenomeni di smog fotochimico (è precursore per la formazione di inquinanti secondari come ozono troposferico e particolato fine secondario), di eutrofizzazione e delle piogge acide.

Per il biossido di azoto, il D. Lgs. 155/2010 stabilisce per la protezione della salute umana un valore limite orario (200 µg/m<sup>3</sup> di concentrazione media oraria da non superare più di 18 volte in un anno) e un valore limite annuale (40 µg/m<sup>3</sup>).

### Analisi dei dati

Fonte: SNPA. Anno: 2016.

I dati relativi alle singole aree urbane, espressi come numero di ore con concentrazione oraria superiore a 200 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale (µg/m<sup>3</sup>), sono riportati nella Tabella 38 (i dati riferiti all'agglomerato di Milano sono rappresentativi anche di Como e Monza)<sup>9</sup>.

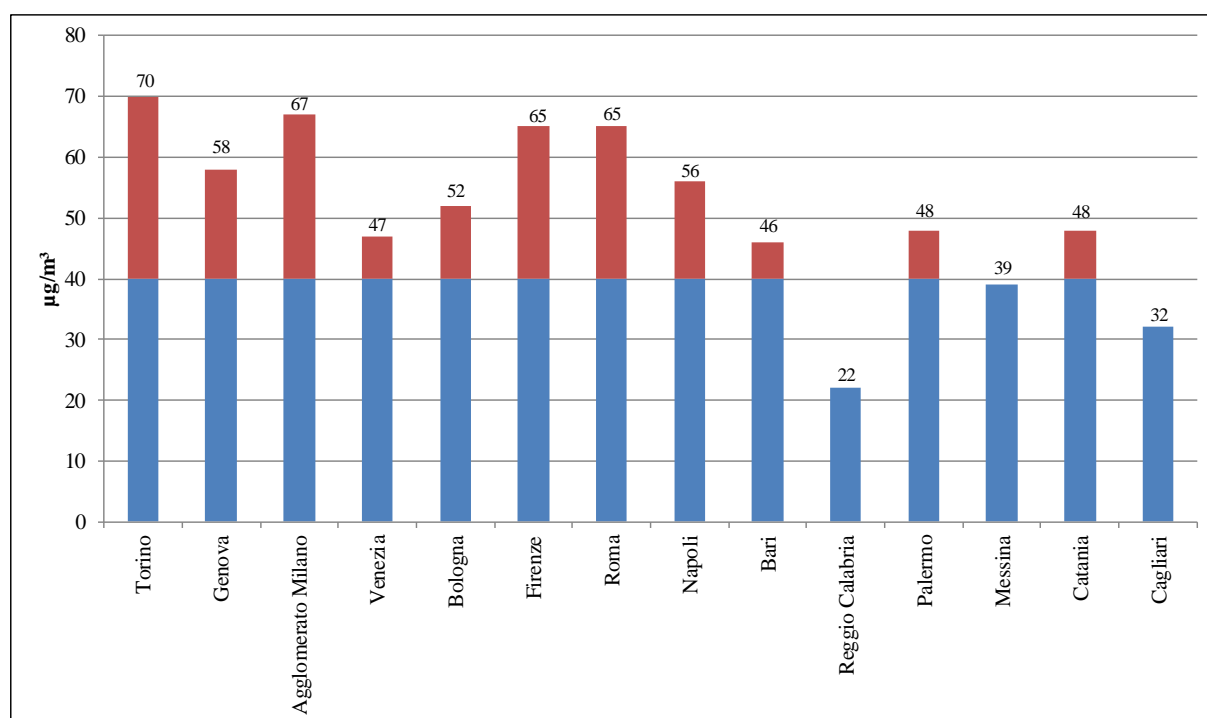
Il limite orario (non più di 18 superamenti di 200 µg/m<sup>3</sup>) è stato rispettato in tutte i Comuni capoluogo di Città Metropolitana, proprio 18 superamenti sono stati registrati a Venezia.

Il valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> è stato superato da 11 Comuni su 14 (Grafico 13 e Tabella 38). Si mantengono sotto il valore limite annuale Reggio Calabria (22 µg/m<sup>3</sup>), Cagliari (32 µg/m<sup>3</sup>) e Messina (39 µg/m<sup>3</sup>). La concentrazione media più alta (70 µg/m<sup>3</sup>) è stata raggiunta a Torino.

La lenta riduzione dei livelli di NO<sub>2</sub> in Italia è coerente con quanto osservato in Europa nell'ultimo decennio. Tuttavia, continuano a verificarsi superamenti del valore limite annuale per l'NO<sub>2</sub>, nelle stazioni di monitoraggio collocate in prossimità di importanti arterie stradali traffico veicolare.

<sup>9</sup> Per i dettagli si rimanda a Cattani G. *et al.*, 2017. Qualità dell'aria. In "XIII Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2017", ISPRA Stato dell'Ambiente 74/17 : 287-303.

**Grafico 13 - NO<sub>2</sub>: valore medio annuo (valore limite: 40 µg/m<sup>3</sup>) per Comune capoluogo di Città Metropolitana (anno 2016)**



Fonte: elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

**Tabella 38 - NO<sub>2</sub>: numero di stazioni, numero di ore con concentrazione media oraria superiore a 200 µg/m<sup>3</sup> e valore medio annuo (valore limite: 40 µg/m<sup>3</sup>) per Comune capoluogo di Città metropolitana (anno 2016)**

Città	N. stazioni	N. ore con concentrazione media oraria > 200 µg/m <sup>3</sup>	Valore medio annuo (µg/m <sup>3</sup> )
Bari	5	0	46
Bologna	3	0	52
Cagliari	3	0	32
Catania	3	0	48
Firenze	6	0	65
Genova	8	1	58
Messina	1	2	39
Milano - Agglomerato	16	7	67
Napoli	6	0	56
Palermo	5	0	48
Reggio Calabria	2	0	22
Roma	13	8	65
Torino	4	13	70
Venezia	5	18	47

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati ARPA/APPA

Sono riportati rispettivamente il valore più alto (massimo) del numero di ore con concentrazione > 200 µg/m<sup>3</sup> e delle medie annuali. Quando è disponibile il dato relativo a una sola stazione è riportato questo.

## PM2,5: superamenti del valore limite annuale

### Introduzione

Per materiale particolato aerodisperso s'intende l'insieme delle particelle atmosferiche solide e liquide sospese in aria ambiente. Il D.Lgs. 155/2010 ha introdotto un valore limite per la protezione della salute umana anche per la frazione fine o respirabile del materiale particolato (PM2,5), tenuto conto delle evidenze sanitarie che attribuiscono un ruolo determinante alle particelle più piccole: si tratta dell'insieme delle particelle aerodisperse aventi diametro aerodinamico inferiore o uguale a 2,5 µm. Come il PM10, anche il particolato PM2,5 è in parte emesso come tale direttamente dalle sorgenti in atmosfera (PM2,5 primario) ed è in parte formato attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM2,5 secondario). Particelle fini sono emesse dai gas di scarico dei veicoli a combustione interna, degli impianti per la produzione di energia e dai processi di combustione nell'industria, dagli impianti per il riscaldamento domestico, dagli incendi boschivi.

La normativa attualmente in vigore stabilisce per il PM2,5 un valore limite di 25 µg/m<sup>3</sup> da raggiungere entro il 1° gennaio 2015.

### Analisi dei dati

Fonte: SNPA. Anno: 2016.

Il Grafico 15 mostra il valore medio annuo per Comune capoluogo di Città metropolitana relativo al 2016 (i dati riferiti all'agglomerato di Milano sono rappresentativi anche di Como e Monza)<sup>10</sup>. Il valore limite è superato nell'agglomerato Milano (29 µg/m<sup>3</sup>) e a Venezia (27 µg/m<sup>3</sup>), mentre a Torino, Genova e Napoli i valori medi annui sono vicini al limite (rispettivamente 23, 21 e 21 µg/m<sup>3</sup>).

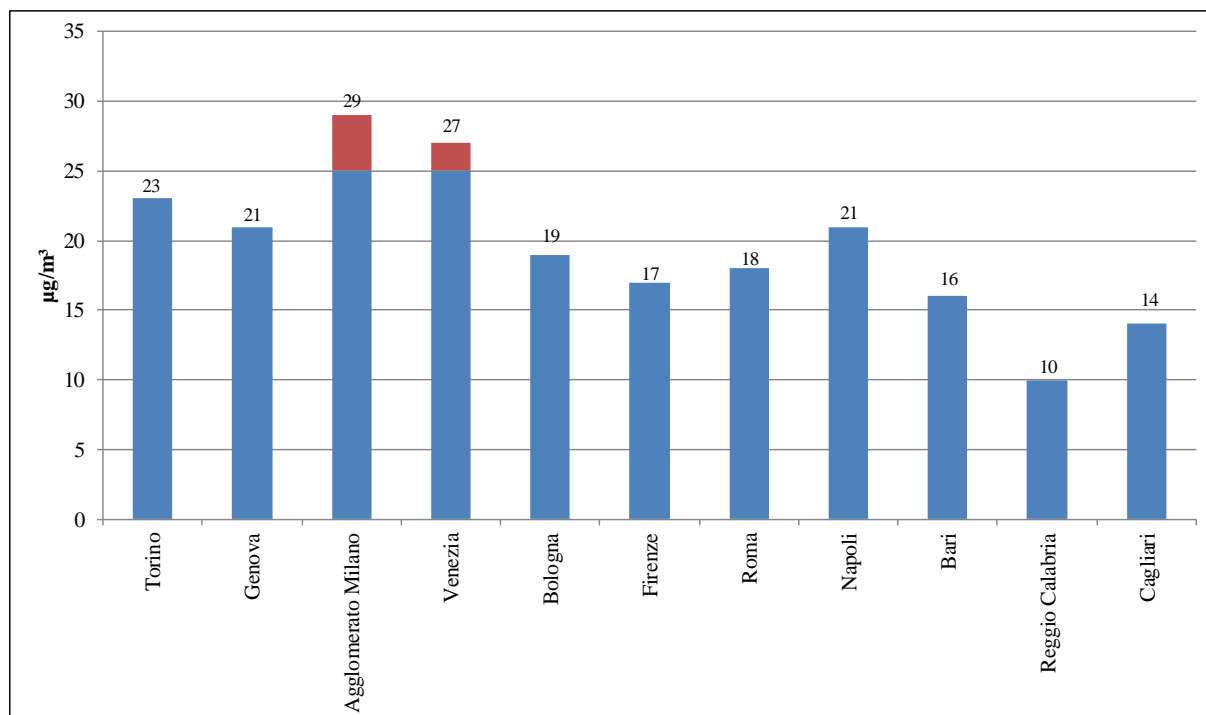
Per Comune capoluogo di Città metropolitana siciliani il dato non è disponibile.

Anche se le concentrazioni medie annuali di PM2,5 sono nella larga maggioranza dei casi inferiori al valore limite di legge, sussistono casi di superamento in particolare a Nord, in particolare nel bacino padano, dove specifiche condizioni meteorologiche favoriscono l'accumulo delle particelle e quindi l'aumento delle concentrazioni.

---

<sup>10</sup> Per i dettagli si rimanda a Cattani G. *et al.*, 2017. Qualità dell'aria. In "XIII Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2017", ISPRA Stato dell'Ambiente 74/17 : 287-303.

**Grafico 14 - PM2,5: valore medio annuo per Comune capoluogo di Città metropolitana (valore limite 25 µg/m³, 2016)**



Fonte: elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

**Tabella 39 - PM2,5 – Valore medio annuo (valore limite: 25 µg/m³) per Comune capoluogo di Città metropolitana (Anno 2016)**

Città	N. stazioni	Valore medio annuo (µg/m³)
Bari	2	16
Bologna	2	19
Cagliari	2	14
Catania	n.d.	n.d.
Firenze	2	17
Genova	2	21
Messina	n.d.	n.d.
Milano - Agglomerato	6	29
Napoli	2	21
Palermo	n.d.	n.d.
Reggio Calabria	1	10
Roma	8	18
Torino	1	23
Venezia	2	27

Fonte: elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

È riportato il valore più alto (massimo) delle medie annuali. Quando è disponibile il dato relativo a una sola stazione è riportato questo.

n.d.: non sono disponibili dati validi o non viene effettuato il monitoraggio nel territorio comunale.

## PM10: superamenti del valore limite annuale e giornaliero

### Introduzione

Per materiale particolato aerodisperso s'intende l'insieme delle particelle atmosferiche solide e liquide sospese in aria ambiente. Il termine PM10 identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 10µm. Si tratta di un inquinante dalla natura chimico-fisica complessa, alla cui costituzione contribuiscono più sostanze. In parte è emesso in atmosfera come tale direttamente dalle sorgenti (PM10 primario) e in parte si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM10 secondario). Il PM10 può avere sia origine naturale sia antropica: tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

Tra gli inquinanti atmosferici il particolato è quello con il maggior impatto sulla salute umana. La direttiva 2008/50/CE e il D.Lgs 155/2010 stabiliscono per il PM10, ai fini della protezione della salute umana, un valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> e un valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte in un anno.

### Analisi dei dati

Fonte: SNPA. Anno: 2016, I semestre 2017.

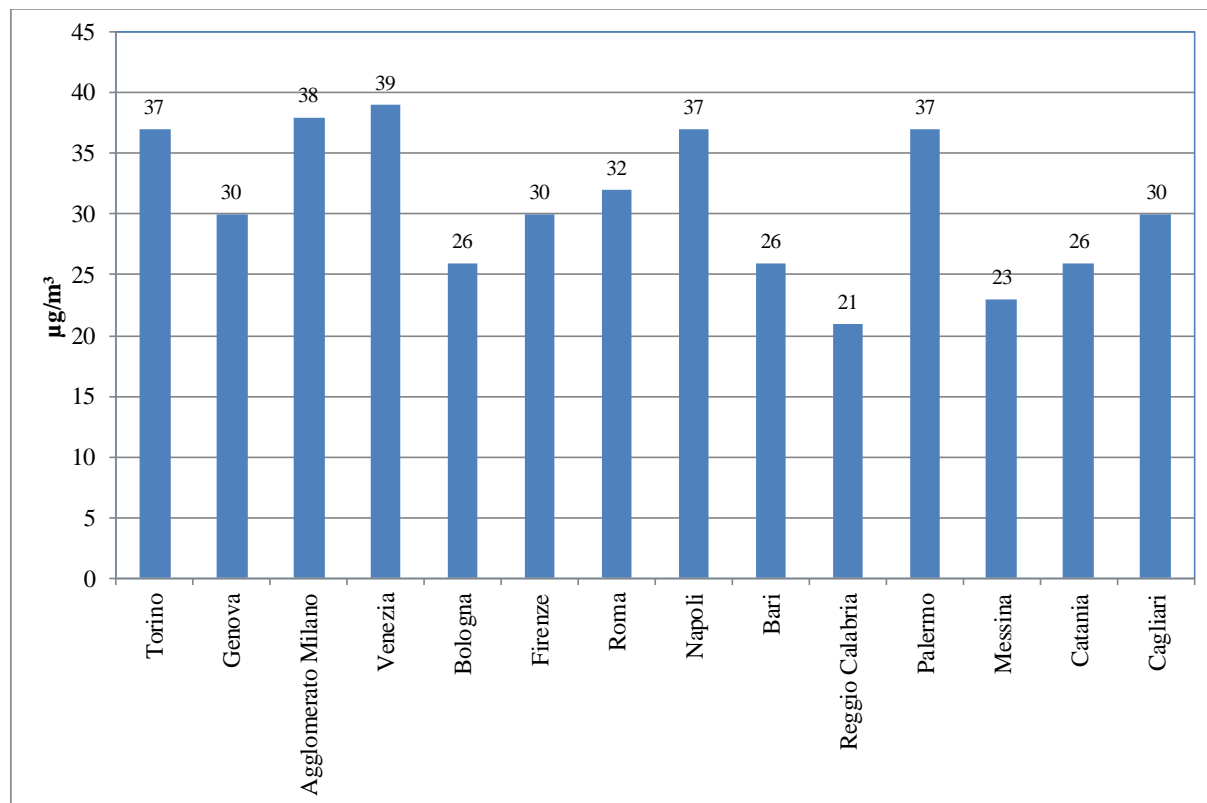
Il Grafico 16 mostra il valore medio annuo per Comune capoluogo di Città metropolitana relativo al 2016 (i dati riferiti all'agglomerato di Milano sono rappresentativi anche di Como e Monza)<sup>11</sup>. In nessuno dei Comuni capoluogo ci sono stati superamenti del valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>, anche se in alcune realtà ci si è avvicinati a tale soglia, come ad esempio Venezia e l'agglomerato di Milano con valori rispettivamente di 39 e 38 µg/m<sup>3</sup>. I valori medi annui più bassi si registrano a Reggio Calabria (21 µg/m<sup>3</sup>) e Messina (23 µg/m<sup>3</sup>).

Per quanto concerne il numero dei giorni con concentrazione media giornaliera superiore a 50 µg/m<sup>3</sup>, il dato è disponibile sia per il 2016 che per il primo semestre del 2017 (dal 1° gennaio al 30 giugno), in tutti i Comuni considerati (eccetto Catania per la quale non è disponibile il dato al 2017). Anche in questo caso i dati riferiti all'agglomerato di Milano sono rappresentativi di Como e Monza. Il valore limite giornaliero del PM10 al 2016 è stato superato in 5 aree urbane: Torino, agglomerato di Milano, Venezia, Napoli e Palermo (Tabella 40). Il maggior numero di superamenti giornalieri (75) si è avuto a Torino. Il valore limite giornaliero del PM10, nel primo semestre del 2017 è stato invece superato in 3 aree urbane (Torino, agglomerato di Milano, Venezia) mentre in 8 Comuni è stato registrato un numero di giorni di superamento dei 50 µg/m<sup>3</sup>, tra 10 e 35 giorni.

La lenta riduzione dei livelli di PM10 in Italia, coerente con quanto osservato in Europa nell'ultimo decennio, è il risultato della riduzione congiunta delle emissioni di particolato primario e dei principali precursori del particolato secondario (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammoniaca). L'andamento generalmente decrescente delle emissioni è dovuto principalmente alla forte penetrazione del gas naturale sul territorio nazionale in sostituzione di combustibili come carbone e olio, all'introduzione dei catalizzatori nei veicoli, all'adozione di misure volte al miglioramento dei processi di combustione nella produzione energetica e di tecniche di abbattimento dei fumi. Tuttavia, continuano a verificarsi superamenti del valore limite giornaliero del PM10 in molte aree urbane.

<sup>11</sup> Per i dettagli si rimanda a Cattani G. *et al.*, 2017. Qualità dell'aria. In "XIII Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2017", ISPRA Stato dell'Ambiente 74/17 : 287-303.

**Grafico 15 - PM10: valore medio annuo per Comune capoluogo di Città metropolitana (valore limite 40 µg/m³, 2016)**



Fonte: elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

**Tabella 40 - PM10 – Numero di giorni con concentrazione media giornaliera superiore a 50 µg/m³ (valore limite giornaliero: massimo 35 superamenti della soglia di 50 µg/m³ come media giornaliera) per l’anno 2016 e per il I semestre 2017, e valore medio annuo (valore limite: 40 µg/m³ per la media annuale) per il 2016**

Città	N. stazioni		N. giorni con concentrazione media giornaliera superiore a 50 µg/m³		Valore medio annuo (µg/m³)
	2016	I semestre 2017	2016	I semestre 2017	2016
Bari	5	5	14	9	26
Bologna	3	3	33	24	26
Cagliari	3	3	27	21	30
Catania	3	n.d.	10	n.d.	26
Firenze	6	6	26	10	30
Genova	4	4	11	7	30
Messina	2	2	5	2	23
Milano - Agglomerato	12	12	73	46	38
Napoli	6	6	58	22	37
Palermo	5	5	45	15	37
Reggio Calabria	2	2	8	4	21
Roma	13	13	41	14	32
Torino	4	4	75	55	37
Venezia	5	5	73	47	39

Fonte: elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

Sono riportati rispettivamente il valore più alto (massimo) delle medie annuali (per l'anno 2016) e del numero di giorni con concentrazione  $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (per l'anno 2016 e per il I semestre 2017). Quando è disponibile il dato relativo a una sola stazione è riportato questo.

n.d.: non sono disponibili dati validi.

## Impianti fotovoltaici

### Introduzione

Al 31 dicembre 2017 gli impianti fotovoltaici installati in Italia risultano 774.014, ai quali corrisponde una potenza complessiva di 19.682 MW. Gli impianti di piccola taglia, cioè quelli con potenza inferiore o uguale a 20 kW, rappresentano oltre il 90% degli impianti totali installati in Italia e il 20% della potenza complessiva nazionale. Gli impianti installati in Italia sono perlopiù collegati alla rete in bassa tensione (754.095 impianti su 774.014, pari al 97,4%). Nel 2017 sono stati installati circa 44.000 impianti, prevalentemente di potenza inferiore ai 200 kW, per una potenza installata complessiva pari a 414 MW. I nuovi impianti entrati in esercizio nel corso del 2017 sono soprattutto impianti di piccola taglia collegati alla rete in bassa tensione.

C'è una notevole differenza fra le regioni in termini di numerosità e potenza installata degli impianti fotovoltaici. Nel 2017 la regione Lombardia conta circa 116.000 impianti, seguita dalla regione Veneto (106.211 impianti). Le due regioni insieme rappresentano il 28,9% degli impianti installati sul territorio nazionale.

La maggiore concentrazione di impianti si trova nelle regioni del Nord (55% circa del totale), mentre nel Centro è installato circa il 17% e nel Sud il restante 28%. Per quanto riguarda, invece, la potenza installata, il dato più alto si registra in Puglia (2.632 MW) dove anche la dimensione media degli impianti è più alta rispetto alle altre regioni (56,9 kW).

### Analisi

Fonte: elaborazione Anci su dati GSE Gestore Servizi Energetici, 2018. Anno di riferimento: 2017

Gli ultimi dati resi disponibili del Gestore Servizi Energetici (GSE) consentono di costruire il quadro degli impianti fotovoltaici installati nelle 14 città metropolitane. Al 31 dicembre 2017, Roma è la prima Città metropolitana per numero di impianti fotovoltaici installati, con il 3,79% del totale nazionale. In termini di potenza complessiva installata, la Città metropolitana di Bari si trova al primo posto (483,9 MW), seguita da Roma (432,8 MW) e Torino (396,7 MW). Rispetto al 2016, l'incremento più alto in termini di impianti installati si registra nelle Città metropolitane di Milano (+8,2%), Roma (+8,2%) e Venezia (+8,0%); in termini di potenza installata, l'incremento più alto, dal 2016 al 2017, si registra a Venezia (+4,8%).

Bari è la Città metropolitana con la produzione da fotovoltaico più alta (670,1 GWh), seguita da Roma (547,4 GWh) e Torino (435,4 GWh). Facendo il confronto con i dati del 2016, l'incremento di produzione da fotovoltaico più alto si registra nella Città metropolitana di Bologna (+13,4%).

**Tabella 41 - Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici installati, per città metropolitana, nel 2016 e nel 2017**

Città Metropolitana	2016				2017				Variazione % 2017/2016	
	n°	%	MW	%	n°	%	MW	%	Numerosità	Potenza
Bari	11.926	1,63%	479,6	2,49%	12.485	1,61%	483,9	2,46%	4,7%	0,9%
Bologna	13.471	1,85%	320,3	1,66%	14.415	1,86%	326,2	1,66%	7,0%	1,8%
Cagliari	5.968	0,82%	86,8	0,45%	6.235	0,81%	88,6	0,45%	4,5%	2,1%
Catania	8.860	1,21%	214,7	1,11%	9.387	1,21%	220,0	1,12%	5,9%	2,5%
Firenze	5.895	0,81%	100,0	0,52%	6.343	0,82%	103,6	0,53%	7,6%	3,6%
Genova	2.351	0,32%	24,0	0,12%	2.505	0,32%	24,8	0,13%	6,6%	3,3%
Messina	5.082	0,70%	61,3	0,32%	5.456	0,70%	63,8	0,32%	7,4%	4,1%
Milano	14.507	1,99%	303,3	1,57%	15.696	2,03%	315,7	1,60%	8,2%	4,1%
Napoli	6.897	0,94%	150,7	0,78%	7.377	0,95%	157,3	0,80%	7,0%	4,4%
Palermo	6.271	0,86%	168,0	0,87%	6.757	0,87%	172,0	0,87%	7,7%	2,4%
Reggio Calabria	4.679	0,64%	62,2	0,32%	4.938	0,64%	64,7	0,33%	5,5%	4,0%
Roma	27.145	3,72%	420,1	2,18%	29.362	3,79%	432,8	2,20%	8,2%	3,0%
Torino	18.569	2,54%	386,6	2,01%	19.636	2,54%	396,7	2,02%	5,7%	2,6%
Venezia	14.073	1,93%	174,7	0,91%	15.205	1,96%	183,0	0,93%	8,0%	4,8%
<b>Totale</b>	<b>145.694</b>	<b>19,96%</b>	<b>2.952,3</b>	<b>15,3%</b>	<b>155.797</b>	<b>20,13%</b>	<b>3.033,1</b>	<b>15,41%</b>	<b>6,9%</b>	<b>2,7%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>730.078</b>	<b>100%</b>	<b>19.268,7</b>	<b>100%</b>	<b>774.014</b>	<b>100%</b>	<b>19.682,3</b>	<b>100,0%</b>	<b>6,0%</b>	<b>2,1%</b>

Fonte: elaborazione Anci su dati GSE Gestore Servizi Energetici, 2018

**Tabella 42 - Produzione degli impianti fotovoltaici installati, per città metropolitana, nel 2016 e nel 2017**

Città Metropolitana	2016		2017		Variazione produzione % 2017/2016
	GWh	%	GWh	%	
Bari	606,2	2,7%	670,1	2,7%	10,5%
Bologna	330,4	1,5%	374,8	1,5%	13,4%
Cagliari	109,3	0,5%	118,0	0,5%	8,0%
Catania	263,3	1,2%	291,2	1,2%	10,6%
Firenze	105,6	0,5%	117,4	0,5%	11,2%
Genova	23,2	0,1%	25,1	0,1%	8,2%
Messina	69,5	0,3%	78,1	0,3%	12,4%
Milano	288,8	1,3%	317,6	1,3%	10,0%
Napoli	164,2	0,7%	183,7	0,8%	11,9%
Palermo	215,6	1,0%	234,6	1,0%	8,8%
Reggio Calabria	73,8	0,3%	83,0	0,3%	12,5%
Roma	486,3	2,2%	547,4	2,2%	12,6%
Torino	417,1	1,9%	435,4	1,8%	4,4%
Venezia	178,1	0,8%	196,3	0,8%	10,2%
<b>Totale</b>	<b>3.331,4</b>	<b>15,1%</b>	<b>3.672,7</b>	<b>15,1%</b>	<b>10,2%</b>
<b>ITALIA</b>	<b>22.104,3</b>	<b>100%</b>	<b>24.377,7</b>	<b>100%</b>	<b>10,3%</b>

Fonte: elaborazione Anci su dati GSE Gestore Servizi Energetici, 2018

# PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO E USO SOSTENIBILE DEL SUOLO

## Uso sostenibile del suolo, ecosistemi e infrastrutture verdi

### Glossario

*Superfici artificiali*: aree caratterizzate da coperture non naturali, sia permeabili che impermeabili dovute alle dinamiche di espansione insediativa e infrastrutturale. Equivalgono al suolo consumato, il prodotto del consumo di suolo.

*Consumo di suolo*: fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il *consumo di suolo* si riferisce a un incremento della copertura artificiale del terreno in un dato intervallo temporale, legato alle dinamiche insediative e infrastrutturali. Il consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

*Superfici naturali non vegetate*: aree prive di copertura artificiale (suolo non consumato) ma caratterizzate dall'assenza di copertura vegetale.

*Superfici vegetate*: aree caratterizzate dalla presenza di copertura vegetale, erbacea o arborea. Nei dati analizzati sono state suddivise a seconda dell'ambito (agricolo, urbano e naturale) e della copertura (arborea/arbustiva o erbacea).

*Suolo consumato procapite*: rapporto tra le superfici artificiali e il numero di abitanti di un'area.

*Perdita di servizi ecosistemici*: decremento nel tempo del flusso annuale dei servizi ecosistemici, ovvero i benefici che l'uomo ottiene direttamente o indirettamente dagli ecosistemi, a causa del consumo di suolo. La stima dei costi totali qui riportata varia da un valore minimo a un valore massimo a causa dell'aumento del consumo di suolo avvenuto tra il 2012 e il 2017.

### Metodologia

Per il calcolo delle superfici sono state definite quattro classi di copertura: superfici artificiali, superfici naturali non vegetate, superfici vegetate, acque e zone umide.

Le superfici vegetate sono state suddivise a loro volta in tre ambiti: agricolo, urbano e naturale.

Per ognuna delle sottoclassi sono state differenziate le superfici arboree/arbustive ed erbacee.

La classe "Superfici vegetate in ambito urbano" è stata ricavata selezionando tutti i pixel classificati come verde arboreo ed erbaceo della carta di copertura del suolo che ricadono all'interno di poligoni delle aree urbane derivanti dalle componenti locale e paneuropea dei servizi Copernicus di Land Monitoring (Urban Atlas, Corine Land Cover e Riparian Zones).

Per ogni città metropolitana sono state calcolate le superfici occupate dalle classi, distinguendo il comune capoluogo dai comuni della corona. Nel calcolo delle superfici (km<sup>2</sup>) sono stati utilizzati i dati della carta di copertura del suolo, riferita al 2012 e attualmente in fase di aggiornamento (ISPRA, 2018).

Per ogni superficie è stata calcolata la percentuale di copertura, relativa alla superficie totale per le classi "superfici artificiali", "superfici naturali non vegetate" "superfici vegetate" e "acque e zone umide", e

relativa alle superfici delle sottoclassi per le “superfici arborate in ambito agricolo”, “superfici erbacee in ambito agricolo”, “superfici arborate in ambito urbano”, “superfici erbacee in ambito urbano”, “superfici arborate in ambito naturale”, “superfici erbacee in ambito naturale”.

I dati su consumo di suolo e sui servizi ecosistemici sono ricavati dall’elaborazione dei dati della carta di copertura del suolo del 2012 e dalle carte del consumo di suolo riferite alla variazione tra il 2016-2017 (per il consumo di suolo) e tra il 2012 e il 2017 (per i servizi ecosistemici), il suolo consumato è calcolato come percentuale al 2017, il suolo consumato procapite è il rapporto superficie artificiale (m<sup>2</sup>) per abitante al 2017, mentre i servizi ecosistemici sono riferiti alla variazione dei costi dovuta al consumo di suolo tra il 2012 e il 2017.

#### Fonte dei dati

ISPRA, 2018. “Mappatura e valutazione dell’impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo”.

ISPRA, 2018. “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”, Rapporti 288/2018.

**Tabella 43 - Classi di copertura**

		Superfici artificiali (2012)	Superfici naturali non vegetate (2012)	Superfici vegetate <sup>1</sup> (2012)	Acque e zone umide (2012)	TOTALE (2012)
<b>BARI</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	48,6	0,6	67,0	0,1	116,3
	%	41,8	0,5	57,6	0,1	100
Corona	km <sup>2</sup>	326,0	0,8	3.380,4	1,9	3.709,1
	%	8,8	0,0	91,1	0,1	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	374,6	1,3	3.447,4	2,0	3.825,3
	%	9,8	0,0	90,1	0,1	100
<b>BOLOGNA</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	45,0	0,3	94,7	0,8	140,9
	%	32,0	0,2	67,3	0,6	100
Corona	km <sup>2</sup>	297,2	13,5	3.202,8	47,7	3.561,2
	%	8,3	0,4	89,9	1,3	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	342,3	13,8	3.297,5	48,5	3.702,0
	%	9,2	0,4	89,1	1,3	100
<b>CAGLIARI</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	20,6	0,5	24,2	39,4	84,6
	%	24,3	0,5	28,6	46,6	100
Corona	km <sup>2</sup>	81,7	6,5	1.049,2	27,6	1.165,0
	%	7,0	0,6	90,1	2,4	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	102,3	6,9	1.073,4	67,0	1.249,6
	%	8,2	0,6	85,9	5,4	100
<b>CATANIA</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	50,5	1,1	128,2	2,1	181,8
	%	27,8	0,6	70,5	1,1	100
Corona	km <sup>2</sup>	243,2	182,2	2.937,6	8,4	3.371,5
	%	7,2	5,4	87,1	0,3	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	293,7	183,3	3.065,8	10,5	3.553,2
	%	8,3	5,2	86,3	0,3	100

<b>FIRENZE</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>42,8</b>	<b>0,1</b>	<b>58,1</b>	<b>1,3</b>	<b>102,3</b>
	%	41,9	0,1	56,8	1,2	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>249,0</b>	<b>1,8</b>	<b>3.139,3</b>	<b>21,2</b>	<b>3.411,3</b>
	%	7,3	0,1	92,0	0,6	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>291,9</b>	<b>1,8</b>	<b>3.197,4</b>	<b>22,4</b>	<b>3.513,6</b>
	%	8,3	0,1	91,0	0,6	100
<b>GENOVA</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>57,8</b>	<b>0,3</b>	<b>180,9</b>	<b>1,5</b>	<b>240,5</b>
	%	24,0	0,1	75,2	0,6	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>97,7</b>	<b>2,8</b>	<b>1.488,2</b>	<b>6,0</b>	<b>1.594,7</b>
	%	6,1	0,2	93,3	0,4	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>155,4</b>	<b>3,1</b>	<b>1.669,1</b>	<b>7,5</b>	<b>1.835,1</b>
	%	8,5	0,2	91,0	0,4	100
<b>MESSINA</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>37,5</b>	<b>2,0</b>	<b>171,4</b>	<b>1,3</b>	<b>212,2</b>
	%	17,7	0,9	80,8	0,6	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>172,4</b>	<b>25,4</b>	<b>2.825,8</b>	<b>11,0</b>	<b>3.034,7</b>
	%	5,7	0,8	93,1	0,4	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>210,0</b>	<b>27,4</b>	<b>2.997,2</b>	<b>12,3</b>	<b>3.246,9</b>
	%	6,5	0,8	92,3	0,4	100
<b>MILANO</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>103,4</b>	<b>1,4</b>	<b>75,8</b>	<b>1,2</b>	<b>181,8</b>
	%	56,8	0,8	41,7	0,7	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>392,4</b>	<b>5,8</b>	<b>978,9</b>	<b>17,7</b>	<b>1.394,9</b>
	%	28,1	0,4	70,2	1,3	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>495,8</b>	<b>7,3</b>	<b>1.054,8</b>	<b>18,9</b>	<b>1.576,7</b>
	%	31,4	0,5	66,9	1,2	100
<b>NAPOLI</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>74,0</b>	<b>1,4</b>	<b>43,0</b>	<b>0,1</b>	<b>118,5</b>
	%	62,5	1,2	36,3	0,1	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>322,4</b>	<b>8,4</b>	<b>718,5</b>	<b>6,3</b>	<b>1.055,5</b>
	%	30,5	0,8	68,1	0,6	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>396,4</b>	<b>9,8</b>	<b>761,4</b>	<b>6,4</b>	<b>1.174,0</b>
	%	33,8	0,8	64,9	0,5	100
<b>PALERMO</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>63,0</b>	<b>0,3</b>	<b>96,7</b>	<b>0,1</b>	<b>160,2</b>
	%	39,3	0,2	60,4	0,1	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>227,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4.577,2</b>	<b>24,3</b>	<b>4.833,1</b>
	%	4,7	0,1	94,7	0,5	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>290,1</b>	<b>4,8</b>	<b>4.673,9</b>	<b>24,4</b>	<b>4.993,2</b>
	%	5,8	0,1	93,6	0,5	100
<b>REGGIO DI CALABRIA</b>						
<b>Capoluogo</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>33,9</b>	<b>1,4</b>	<b>201,8</b>	<b>0,2</b>	<b>237,2</b>
	%	14,3	0,6	85,1	0,1	100
<b>Corona</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>156,4</b>	<b>50,3</b>	<b>2.727,4</b>	<b>11,9</b>	<b>2.945,9</b>
	%	5,3	1,7	92,6	0,4	100
<b>Città metropolitana</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>190,2</b>	<b>51,7</b>	<b>2.929,1</b>	<b>12,1</b>	<b>3.183,1</b>

	%	6,0	1,6	92,0	0,4	100
<b>ROMA</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	312,9	6,3	957,0	9,7	1.285,8
	%	24,3	0,5	74,4	0,8	100
Corona	km <sup>2</sup>	402,0	6,1	3.583,3	78,6	4.070,1
	%	9,9	0,1	88,0	1,9	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	714,9	12,4	4.540,3	88,3	5.355,9
	%	13,3	0,2	84,8	1,6	100
<b>TORINO</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	85,2	0,4	42,2	2,4	130,1
	%	65,4	0,3	32,4	1,8	100
Corona	km <sup>2</sup>	506,5	486,3	5.654,8	51,8	6.699,4
	%	7,6	7,3	84,4	0,8	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	591,7	486,7	5.697,0	54,2	6.829,6
	%	8,7	7,1	83,4	0,8	100
<b>VENEZIA</b>						
Capoluogo	km <sup>2</sup>	71,1	1,1	81,8	261,5	415,5
	%	17,1	0,3	19,7	62,9	100
Corona	km <sup>2</sup>	288,6	6,2	1.465,1	295,0	2.054,9
	%	14,0	0,3	71,3	14,4	100
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	359,7	7,3	1.546,9	556,5	2.470,4
	%	14,6	0,3	62,6	22,5	100

<sup>1</sup> Le superfici vegetate sono state suddivise in ambiti agricolo, urbano e naturale, per i quali sono state calcolate le coperture arboree/arbustive ed erbacee

Fonti: dati carta copertura del suolo ISPRA e carta consumo di suolo ISPRA-SNPA (2018)

**Tabella 44 - Superfici vegetate<sup>1</sup> (2012)**

		Superfici arborate in ambito agricolo	Superfici erbacee in ambito agricolo	Totale ambito agricolo	Superfici arborate in ambito urbano	Superfici erbacee in ambito urbano	Totale verde in ambito urbano	Superfici arborate in ambito naturale	Superfici erbacee in ambito naturale	Totale ambito naturale
<b>BARI</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	24,1	26,6	50,7	1,3	12,8	14,1	2,2	0,0	2,2
	%	20,8	22,8	43,6	1,1	11	12,1	1,9	0,0	1,9
Corona	km <sup>2</sup>	1.500,5	1.439,9	2.940,3	12,7	40,3	53,1	352,4	34,6	387,0
	%	40,5	38,8	79,3	0,3	1	1,4	9,5	0,9	10,4
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	1.524,6	1.466,4	2.991,0	14,0	53,1	67,2	354,6	34,6	389,2
	%	39,9	38,3	78,2	0,4	1	1,8	9,3	0,9	10,2
<b>BOLOGNA</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	0,8	55,7	56,5	4,0	21,9	25,8	10,5	2,0	12,4
	%	0,6	39,5	40,1	2,8	16	18,3	7,4	1,4	8,8
Corona	km <sup>2</sup>	83,4	1.935,4	2.018,8	23,6	61,3	84,9	1.035,4	63,7	1.099,1
	%	2,3	54,3	56,7	0,7	2	2,4	29,1	1,8	30,9
Città	km <sup>2</sup>	84,2	1.991,1	2.075,3	27,5	83,2	110,7	1.045,9	65,7	1.111,5

<b>metropolitana</b>										
	%	2,3	53,8	56,1	0,7	2	3,0	28,3	1,8	30,0
<b>CAGLIARI</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	0,0	12,1	12,2	2,4	6,8	9,2	1,9	0,9	2,8
	%	0,0	14,3	14,4	2,9	8	10,9	2,3	1,0	3,3
Corona	km <sup>2</sup>	42,1	319,6	361,7	14,5	41,9	56,4	573,1	58,0	631,1
	%	3,6	27,4	31,0	1,2	4	4,8	49,2	5,0	54,2
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	42,1	331,8	373,9	16,9	48,7	65,6	575,0	58,9	633,9
	%	3,4	26,6	29,9	1,4	4	5,3	46,0	4,7	50,7
<b>CATANIA</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	24,5	80,1	104,5	1,5	14,1	15,6	2,4	5,7	8,1
	%	13,5	44,0	57,5	0,8	8	8,6	1,3	3,1	4,4
Corona	km <sup>2</sup>	855,1	1.094,0	1.949,0	15,9	68,3	84,2	741,8	162,6	904,3
	%	25,4	32,4	57,8	0,5	2	2,5	22,0	4,8	26,8
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	879,5	1.174,0	2.053,6	17,4	82,4	99,8	744,2	168,2	912,4
	%	24,8	33,0	57,8	0,5	2	2,8	20,9	4,7	25,7
<b>FIRENZE</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	23,4	13,5	36,9	3,8	12,6	16,3	4,8	0,1	4,9
	%	22,9	13,1	36,1	3,7	12	15,9	4,7	0,1	4,8
Corona	km <sup>2</sup>	544,1	650,9	1.195,0	19,4	51,4	70,8	1.836,3	37,1	1.873,4
	%	16,0	19,1	35,0	0,6	2	2,1	53,8	1,1	54,9
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	567,6	664,3	1.231,9	23,2	64,0	87,2	1.841,1	37,3	1.878,3
	%	16,2	18,9	35,1	0,7	2	2,5	52,4	1,1	53,5
<b>GENOVA</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	2,3	28,0	30,3	9,0	14,7	23,7	109,6	17,3	126,9
	%	0,9	11,7	12,6	3,8	6	9,9	45,6	7,2	52,8
Corona	km <sup>2</sup>	24,8	91,5	116,3	16,7	27,1	43,7	1.278,8	49,4	1.328,2
	%	1,6	5,7	7,3	1,0	2	2,7	80,2	3,1	83,3
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	27,0	119,6	146,6	25,7	41,8	67,5	1.388,5	66,6	1.455,1
	%	1,5	6,5	8,0	1,4	2	3,7	75,7	3,6	79,3
<b>MESSINA</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	24,1	4,7	28,8	1,8	9,9	11,7	81,3	49,6	130,9
	%	11,4	2,2	13,6	0,9	5	5,5	38,3	23,4	61,7
Corona	km <sup>2</sup>	622,6	239,4	862,0	12,0	43,9	55,9	1.526,5	381,4	1.908,0
	%	20,5	7,9	28,4	0,4	1	1,8	50,3	12,6	62,9
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	646,7	244,0	890,7	13,8	53,8	67,6	1.607,8	431,1	2.038,9
	%	19,9	7,5	27,4	0,4	2	2,1	49,5	13,3	62,8
<b>MILANO</b>										
Capoluogo	km <sup>2</sup>	0,5	36,9	37,3	5,9	31,7	37,6	0,8	0,1	0,9
	%	0,3	20,3	20,5	3,3	17	20,7	0,4	0,1	0,5
Corona	km <sup>2</sup>	10,4	769,0	779,4	15,2	91,3	106,5	87,3	5,8	93,0
	%	0,7	55,1	55,9	1,1	7	7,6	6,3	0,4	6,7

<b>Città metropolitana</b>	km <sup>2</sup>	<b>10,8</b>	<b>805,9</b>	<b>816,7</b>	<b>21,1</b>	<b>123,0</b>	<b>144,2</b>	<b>88,0</b>	<b>5,9</b>	<b>93,9</b>
	%	0,7	51,1	51,8	1,3	8	9,1	5,6	0,4	6,0
<b>NAPOLI</b>										
<b>Capoluogo</b>	km <sup>2</sup>	<b>2,0</b>	<b>8,5</b>	<b>10,5</b>	<b>7,0</b>	<b>16,0</b>	<b>23,1</b>	<b>9,2</b>	<b>0,2</b>	<b>9,4</b>
	%	1,7	7,2	8,9	5,9	14	19,5	7,7	0,2	7,9
<b>Corona</b>	km <sup>2</sup>	<b>170,3</b>	<b>225,0</b>	<b>395,2</b>	<b>24,8</b>	<b>93,8</b>	<b>118,7</b>	<b>191,2</b>	<b>13,3</b>	<b>204,6</b>
	%	16,1	21,3	37,4	2,4	9	11,2	18,1	1,3	19,4
<b>Città metropolitana</b>	km <sup>2</sup>	<b>172,3</b>	<b>233,4</b>	<b>405,7</b>	<b>31,9</b>	<b>109,9</b>	<b>141,8</b>	<b>200,4</b>	<b>13,6</b>	<b>214,0</b>
	%	14,7	19,9	34,6	2,7	9	12,1	17,1	1,2	18,2
<b>PALERMO</b>										
<b>Capoluogo</b>	km <sup>2</sup>	<b>12,6</b>	<b>5,6</b>	<b>18,2</b>	<b>4,9</b>	<b>15,3</b>	<b>20,2</b>	<b>34,4</b>	<b>23,9</b>	<b>58,3</b>
	%	7,9	3,5	11,4	3,0	10	12,6	21,5	14,9	36,4
<b>Corona</b>	km <sup>2</sup>	<b>799,3</b>	<b>2.236,1</b>	<b>3.035,4</b>	<b>16,5</b>	<b>55,8</b>	<b>72,3</b>	<b>996,3</b>	<b>473,2</b>	<b>1.469,5</b>
	%	16,5	46,3	62,8	0,3	1	1,5	20,6	9,8	30,4
<b>Città metropolitana</b>	km <sup>2</sup>	<b>811,9</b>	<b>2.241,7</b>	<b>3.053,6</b>	<b>21,4</b>	<b>71,0</b>	<b>92,4</b>	<b>1.030,7</b>	<b>497,1</b>	<b>1.527,9</b>
	%	16,3	44,9	61,2	0,4	1	1,9	20,6	10,0	30,6
<b>REGGIO DI CALABRIA</b>										
<b>Capoluogo</b>	km <sup>2</sup>	<b>34,4</b>	<b>70,8</b>	<b>105,2</b>	<b>1,6</b>	<b>10,6</b>	<b>12,2</b>	<b>76,3</b>	<b>8,0</b>	<b>84,4</b>
	%	14,5	29,9	44,3	0,7	4	5,1	32,2	3,4	35,6
<b>Corona</b>	km <sup>2</sup>	<b>815,7</b>	<b>390,3</b>	<b>1.206,0</b>	<b>10,9</b>	<b>34,4</b>	<b>45,3</b>	<b>1.388,1</b>	<b>88,0</b>	<b>1.476,1</b>
	%	27,7	13,2	40,9	0,4	1	1,5	47,1	3,0	50,1
<b>Città metropolitana</b>	km <sup>2</sup>	<b>850,1</b>	<b>461,1</b>	<b>1.311,2</b>	<b>12,5</b>	<b>45,0</b>	<b>57,5</b>	<b>1.464,4</b>	<b>96,1</b>	<b>1.560,5</b>
	%	26,7	14,5	41,2	0,4	1	1,8	46,0	3,0	49,0
<b>ROMA</b>										
<b>Capoluogo</b>	km <sup>2</sup>	<b>30,5</b>	<b>611,8</b>	<b>642,3</b>	<b>40,4</b>	<b>118,0</b>	<b>158,5</b>	<b>154,0</b>	<b>2,2</b>	<b>156,2</b>
	%	2,4	47,6	50,0	3,1	9	12,3	12,0	0,2	12,1
<b>Corona</b>	km <sup>2</sup>	<b>486,2</b>	<b>1.320,9</b>	<b>1.807,1</b>	<b>54,0</b>	<b>180,4</b>	<b>234,4</b>	<b>1.447,9</b>	<b>94,0</b>	<b>1.541,9</b>
	%	11,9	32,5	44,4	1,3	4	5,8	35,6	2,3	37,9
<b>Città metropolitana</b>	km <sup>2</sup>	<b>516,6</b>	<b>1.932,7</b>	<b>2.449,4</b>	<b>94,4</b>	<b>298,4</b>	<b>392,8</b>	<b>1.601,9</b>	<b>96,2</b>	<b>1.698,1</b>
	%	9,6	36,1	45,7	1,8	6	7,3	29,9	1,8	31,7
<b>TORINO</b>										
<b>Capoluogo</b>	km <sup>2</sup>	<b>0,2</b>	<b>10,9</b>	<b>11,2</b>	<b>7,9</b>	<b>11,9</b>	<b>19,7</b>	<b>11,1</b>	<b>0,2</b>	<b>11,3</b>
	%	0,2	8,4	8,6	6,0	9	15,2	8,5	0,1	8,7
<b>Corona</b>	km <sup>2</sup>	<b>89,4</b>	<b>1.710,9</b>	<b>1.800,3</b>	<b>38,0</b>	<b>116,9</b>	<b>154,9</b>	<b>2.802,6</b>	<b>897,0</b>	<b>3.699,6</b>
	%	1,3	25,5	26,9	0,6	2	2,3	41,8	13,4	55,2
<b>Città metropolitana</b>	km <sup>2</sup>	<b>89,6</b>	<b>1.721,8</b>	<b>1.811,4</b>	<b>45,9</b>	<b>128,8</b>	<b>174,7</b>	<b>2.813,8</b>	<b>897,1</b>	<b>3.710,9</b>
	%	1,3	25,2	26,5	0,7	2	2,6	41,2	13,1	54,3
<b>VENEZIA</b>										
<b>Capoluogo</b>	km <sup>2</sup>	<b>1,4</b>	<b>61,9</b>	<b>63,3</b>	<b>2,4</b>	<b>13,6</b>	<b>16,0</b>	<b>2,3</b>	<b>0,1</b>	<b>2,4</b>
	%	0,3	14,9	15,2	0,6	3	3,9	0,6	0,0	0,6

Corona	km <sup>2</sup>	76,0	1.279,8	1.355,8	8,1	44,7	52,8	46,6	9,9	56,5
	%	3,7	62,3	66,0	0,4	2	2,6	2,3	0,5	2,8
Città metropolitana	km <sup>2</sup>	77,4	1.341,7	1.419,1	10,5	58,3	68,8	48,9	10,0	59,0
	%	3,1	54,3	57,4	0,4	2	2,8	2,0	0,4	2,4

<sup>1</sup> Le superfici vegetate sono state suddivise in ambiti agricolo, urbano e naturale, per i quali sono state calcolate le coperture arboree/arbustive ed erbacee

Fonti: dati carta copertura del suolo ISPRA e carta consumo di suolo ISPRA-SNPA (2018)

**Tabella 45 - Consumo di suolo**

	Consumo di suolo diff. 2016-2017 (ha)	Suolo consumato 2017 (%)	Suolo consumato procapite (m <sup>2</sup> /ab) (2017)	Perdita di servizi ecosistemici 2012- 2017 (€/anno)
<b>BARI</b>				
Capoluogo	18,75	42,33	151,80	2,29-2,87
Corona	95,92	8,95	354,54	28,9-35,8
Città metropolitana	114,67	9,96	302,38	31,2-38,6
<b>BOLOGNA</b>				
Capoluogo	7,32	32,20	116,50	1,58-1,95
Corona	73,57	8,45	484,06	20,6-26,2
Città metropolitana	80,89	9,36	342,58	22,2-28,2
<b>CAGLIARI</b>				
Capoluogo	0,02	24,41	134,09	2,61-3,31
Corona	10,64	7,11	298,73	42,5-54,2
Città metropolitana	10,66	8,28	239,93	45,1-57,5
<b>CATANIA</b>				
Capoluogo	6,64	28,31	164,23	5,26-6,62
Corona	27,44	7,27	306,35	10,8-14,0
Città metropolitana	34,08	8,35	266,34	16,1-20,6
<b>FIRENZE</b>				
Capoluogo	4,62	42,01	112,83	0,75-0,91
Corona	39,79	7,35	396,76	12,2-15,6
Città metropolitana	44,41	8,36	290,01	13,0-16,5
<b>GENOVA</b>				
Capoluogo	6,07	24,11	99,34	1,76-2,49
Corona	3,29	6,15	367,88	34,7-51,8
Città metropolitana	9,36	8,50	183,52	52,3-76,7
<b>MESSINA</b>				
Capoluogo	2,51	17,86	159,99	2,02-3,39
Corona	21,75	5,75	436,49	10,5-16,7
Città metropolitana	24,26	6,54	333,58	12,5-20,1
<b>MILANO</b>				
Capoluogo	19,00	57,42	77,24	6,53-8,02
Corona	102,00	28,64	213,99	51,9-63,9
Città metropolitana	121,00	31,96	156,56	58,5-71,9
<b>NAPOLI</b>				
Capoluogo	6,60	62,66	76,51	1,29-1,63
Corona	77,50	30,85	152,39	26,5-33,8

<b>Città metropolitana</b>	84,10	34,06	128,70	27,8-35,4
<b>PALERMO</b>				
<b>Capoluogo</b>	7,85	39,54	94,00	1,81-2,48
<b>Corona</b>	33,63	4,75	385,95	11,9-15,7
<b>Città metropolitana</b>	41,48	5,86	230,85	13,7-18,3
<b>REGGIO DI CALABRIA</b>				
<b>Capoluogo</b>	1,30	14,38	186,81	1,57-2,15
<b>Corona</b>	14,87	5,36	425,60	13,8-18,1
<b>Città metropolitana</b>	16,17	6,04	346,89	15,4-20,3
<b>ROMA</b>				
<b>Capoluogo</b>	36,00	24,65	110,31	24,5-30,3
<b>Corona</b>	66,00	10,02	275,52	36,3-45,6
<b>Città metropolitana</b>	102,00	13,53	166,48	60,9-75,9
<b>TORINO</b>				
<b>Capoluogo</b>	0,02	65,68	96,37	2,22-2,82
<b>Corona</b>	93,98	7,62	366,98	29,1-36,3
<b>Città metropolitana</b>	94,00	8,73	261,63	31,3-39,2
<b>VENEZIA</b>				
<b>Capoluogo</b>	37,00	17,37	275,56	6,39-7,89
<b>Corona</b>	171,00	14,24	494,12	29,2-36,0
<b>Città metropolitana</b>	208,00	14,76	427,11	35,7-43,9

Fonti: dati carta copertura del suolo ISPRA e carta consumo di suolo ISPRA-SNPA (2018)

## Numero di siti della rete Natura 2000

### Introduzione

Il numero di siti della rete Natura 2000 per Città metropolitana consente di analizzare il ruolo che i territori di tali città hanno per la conservazione di specie e habitat d'interesse comunitario. Nel dettaglio i siti che vanno a comporre la rete sono: le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite dagli Stati Membri ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", e i Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Quest'ultimi, a seguito della definizione da parte delle Regioni delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia Autonoma interessata. In accordo con quanto riportato nei formulari standard, sono stati considerati i tre tipi di sito: sito A (zona designata quale ZPS), sito B (SIC/ZSC) e sito C (zona SIC/ZSC coincidente con una zona designata quale ZPS<sup>12</sup>). Sono stati considerati tutti i siti ricadenti sia completamente che parzialmente all'interno del territorio della Città metropolitana esaminata e i siti ricadenti a mare, purché localizzati nell'area marina antistante la Città metropolitana d'interesse.

<sup>12</sup> In base alla Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000, per i siti C va compilato un formulario valido per entrambe le zone. Invece nei casi in cui SIC/ZSC e ZPS si sovrappongono, ma non siano identici, i siti vengono trattati come entità separate (e quindi va compilato un formulario per ciascun sito). [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2011.198.01.0039.01.ITA&toc=OJ.L.2011:198:TOC](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2011.198.01.0039.01.ITA&toc=OJ.L.2011:198:TOC)

## Analisi dei dati

Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Anno: dicembre 2017 (ultima trasmissione dei formulari standard effettuata alla Commissione Europea).

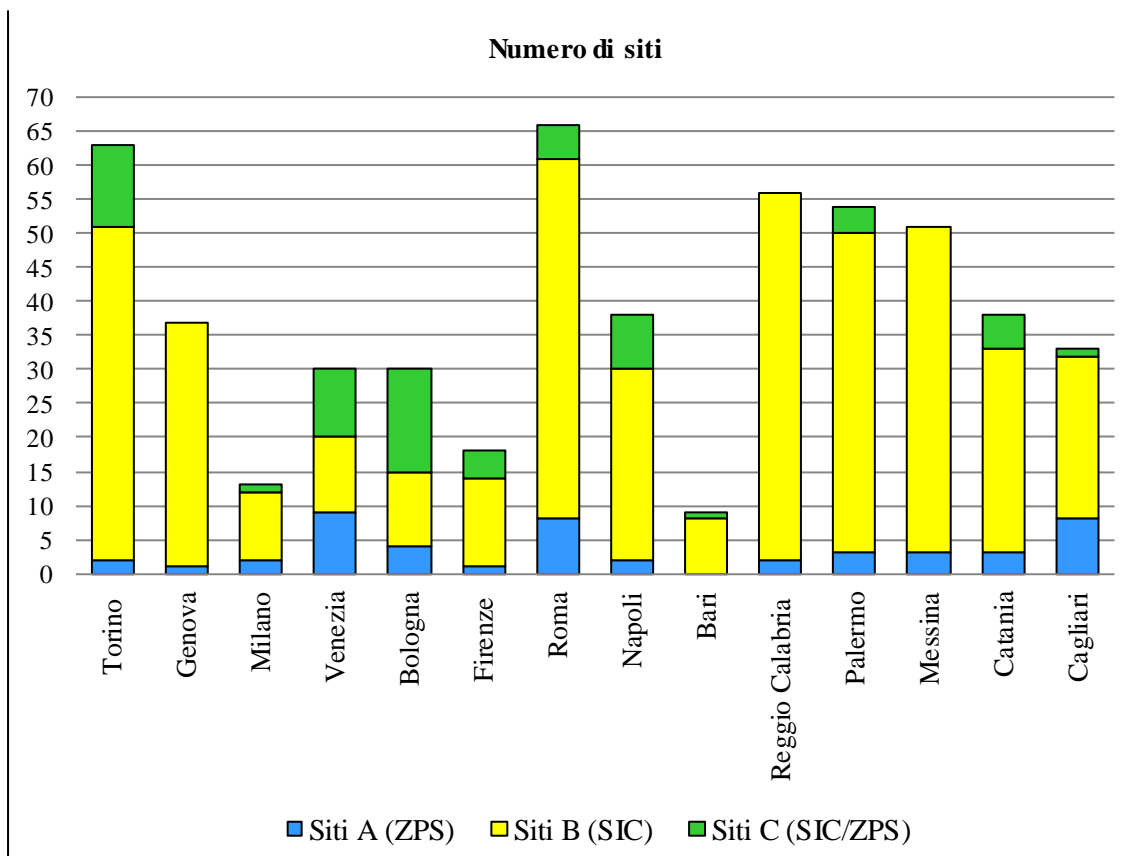
Lo stato dell'arte a dicembre 2017 è riportato nel Grafico 17, dal quale si evince che in tutte e 14 le Città metropolitane sono localizzati siti della rete Natura 2000, per un totale di 536 siti, pari al 20,5% del totale di quelli presenti in Italia. Il numero più elevato di siti si rinviene nelle Città metropolitane di Roma e Torino (rispettivamente 66 e 63). A seguire Reggio Calabria (56 siti), Palermo (56) e Messina (51). Nei territori delle altre città sono invece localizzati meno di 40 siti. L'elevato valore di Roma è giustificato dalla presenza di varie aree di pregio naturalistico, in particolare zone umide, aree boschive, aree montuose e ben 6 siti marini. A Torino oltre a numerose zone umide, sono presenti anche diversi siti montani a protezione di particolari formazioni vegetali (come quelle xerofile). A Reggio Calabria sono segnalate numerose aree di pregio naturalistico e quasi la metà dei siti presenti sono localizzati nel Parco Nazionale dell'Aspromonte. Infine, a Palermo sono presenti numerosi siti costieri e marini, nonché siti localizzati in aree montuose e a Messina, oltre ai numerosi siti localizzati nell'arcipelago delle Eolie (10), sono presenti ben 15 siti all'interno del Parco Naturale dei Nebrodi.

In accordo con la situazione a scala nazionale, i SIC sono molto più numerosi delle ZPS e dei SIC/ZPS, nel dettaglio nelle Città metropolitane si individuano 422 SIC, 48 ZPS e 66 SIC/ZPS. Le ZPS sono presenti in tutte le Città metropolitane tranne Bari e i siti SIC/ZPS sono assenti a Genova, Reggio Calabria e Messina. La maggior parte dei SIC e SIC/ZPS sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), alcuni anche nell'anno in corso, per un totale di 402 ZSC. Ciò è particolarmente importante per quei siti che non ricadono all'interno di aree protette - nello specifico 203 ZSC sui 402 - la cui conservazione è dunque garantita da tali misure. Tuttavia, oltre la metà dei siti Natura 2000 ricadono all'interno di aree naturali protette (287 su 536)<sup>13</sup>. Infine un confronto fra i dati delle Città metropolitane e quelli relativi ai Comuni Capoluogo di Provincia (Tabella 46) evidenzia alcune analogie: ad esempio, anche a scala comunale le città interessate da più siti sono Roma e Reggio Calabria (entrambe 8 siti), precedute solo da Genova (9 siti), che invece a scala metropolitana è in una situazione intermedia. Inoltre, Torino a scala comunale ospita solo 2 siti, mentre a scala metropolitana è seconda solo a Roma essendo interessata da ben 63 siti. Tale differenza è probabilmente determinata dal fatto che la Città metropolitana di Torino è costituita dal maggior numero di Comuni (315) e da una superficie più estesa rispetto alle altre città. Per quanto concerne i Capoluoghi di Provincia in cui sono localizzati meno siti, la situazione a scala comunale si equivale a quella a scala metropolitana, infatti le città con meno siti sono in entrambi i casi Milano, Bari e Firenze. Da tale analisi emerge il ruolo che i Comuni "Corona" della Città metropolitana assumono per la conservazione della biodiversità e la pianificazione ecologica di area vasta: infatti, soprattutto laddove il Capoluogo di Provincia è interessato da pochi o nessun sito, la funzionalità della rete è di fatto garantita dai Comuni inclusi nel territorio metropolitano.

---

<sup>13</sup> Per i dettagli si rimanda a Mirabile M., 2017. La Rete Natura 2000 nelle città metropolitane. In "XIII Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano - Edizione 2017", ISPRA Stato dell'Ambiente 74/17 : 564-571.

**Grafico 16 - Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS) per Città metropolitana (2017)**



Fonte: elaborazione ISPRA su dati MATTM (dicembre 2017)

**Tabella 46 - Numero di siti della Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, SIC/ZPS)**

	Numero di siti			N. di ZPS (siti A)	N. di SIC (siti B)	N. di SIC/ZPS (siti C)	N. di ZSC designate
	Capoluogo	Corona	Città metropolitana	Città metropolitana	Città metropolitana	Città metropolitana	Città metropolitana
<b>Bari</b>	1	8	9	0	8	1	7
<b>Bologna</b>	2	28	30	4	11	15	0
<b>Cagliari</b>	6	27	33	8	24	1	13
<b>Catania</b>	2	36	38	3	30	5	33
<b>Firenze</b>	2	16	18	1	13	4	17
<b>Genova</b>	9	28	37	1	36	0	36
<b>Messina</b>	3	48	51	3	48	0	46
<b>Milano</b>	0	13	13	2	10	1	11
<b>Napoli</b>	5	33	38	2	28	8	0
<b>Palermo</b>	7	47	54	3	47	4	48
<b>Reggio Calabria</b>	8	48	56	2	54	0	54
<b>Roma</b>	8	58	66	8	53	5	57
<b>Torino</b>	2	61	63	2	49	12	59
<b>Venezia</b>	7	23	30	9	11	10	21
<b>Totale</b>	<b>62</b>	<b>474</b>	<b>536</b>	<b>48</b>	<b>422</b>	<b>66</b>	<b>402</b>

Fonte: elaborazione ISPRA su dati MATTM (dicembre 2017)

## I piani di classificazione acustica nelle città metropolitane

### Introduzione

Il Piano di Classificazione acustica (detto anche zonizzazione acustica) è il prioritario strumento di pianificazione comunale per la gestione dell'inquinamento acustico previsto dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L.Q. 447/1995).

Il Piano di Classificazione acustica consiste nell'individuazione e distinzione nel territorio comunale di aree acusticamente omogenee, definite sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso, e all'assegnazione, a ciascuna area, dei valori limite acustici, su due riferimenti temporali, diurno e notturno (DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"). La LQ 447/95 (art.4, comma 1, lett.a)) assegna alle regioni il compito di definire i criteri con cui i comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio. In assenza di classificazione acustica valgono, in via transitoria, i limiti definiti dal DPCM 1 marzo 1991.

Il Piano di classificazione acustica (PCA) è un atto tecnico-politico di governo del territorio, che ne indirizza l'uso e le modalità di sviluppo; il Comune fissando i limiti per le sorgenti sonore pianifica gli obiettivi acustici del proprio territorio, impedendo il deterioramento di aree di pregio e orientando lo sviluppo del proprio territorio, in modo compatibile con gli obiettivi di tutela ambientale. In base al Piano di Classificazione il Comune individua le criticità acustiche presenti sul proprio territorio e attraverso il Piano di risanamento definisce le strategie e gli interventi necessari a garantire la risoluzione delle problematiche riscontrate.

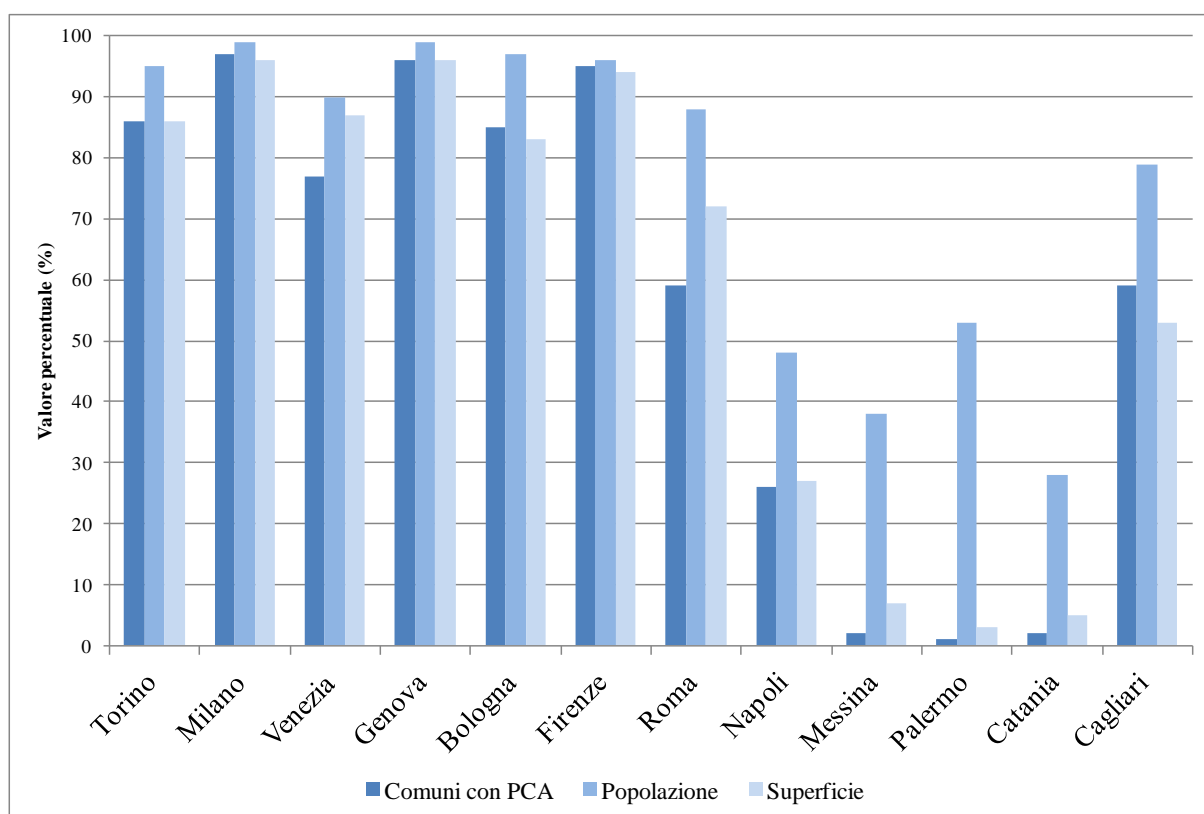
### Analisi dei dati

Fonte: ISPRA, XIII Rapporto qualità dell'ambiente urbano 2017. Anno di riferimento dei dati 31/12/2016

Al 2016, il 55% dei Comuni ricadenti nei confini amministrativi delle Città metropolitane ha provveduto ad approvare un Piano di classificazione acustica, ciò coinvolge il 72% della popolazione residente nelle 14 Città metropolitane (grafico 18). I dati di applicazione e realizzazione del piano di classificazione acustica nelle Città metropolitane risulta sensibilmente superiore al dato nazionale, in quanto la quasi totalità dei Comuni capoluogo ha predisposto il Piano (tabella 47). Tuttavia è evidente il divario nell'attuazione e realizzazione di questo strumento di pianificazione tra Nord e Sud, si va dalla Città metropolitana di Venezia (77%), alla Città metropolitana di Bologna (85%), Torino (86% ), Firenze (95%), Genova (97%), per arrivare alla Città metropolitana di Milano con il 97% dei Comuni zonizzati.

In molti casi la pianificazione e la progettazione acustica dovrebbero essere integrate e applicate su vasta scala, travalicando i confini comunali, al fine di individuare soluzioni che portino alla progressiva ottimizzazione degli interventi, con significativi benefici in termini di attenzione a contesti sensibili (aree verdi protette), e contenimento dei costi.

**Grafico 17 - Comuni con PCA ricadenti nelle Città metropolitane e corrispondente popolazione residente e superficie territoriale; valori percentuali sul totale della Città metropolitana**



Fonte: ISPRA (Osservatorio rumore) - aggiornamento dati al 31/12/2016; ANCITEL

Nota: Bari e Reggio Calabria non sono presenti nel grafico poiché nessun comune ricadente nel territorio della Città metropolitana ha approvato un Piano di classificazione acustica

**Tabella 47 - Comuni che hanno approvato il Piano di Classificazione Acustica (PCA)**

Città metropolitana	Comuni		Comuni con PCA		Popolazione con PCA		Superficie con PCA	
	n.	n.	n.	%	%	%		
Bari	41	0	0	0	0	0		
Bologna	55	47	85	97	83	83		
Cagliari	17	10	59	79	53	53		
Catania	58	1	2	28	5	5		
Firenze	42	40	95	96	94	94		
Genova	67	64	96	99	96	96		
Messina	108	2	2	38	7	7		
Milano	134	130	97	99	96	96		
Napoli	92	24	26	48	27	27		
Palermo	82	1	1	53	3	3		
Reggio Calabria	97	0	0	0	0	0		
Roma	121	71	59	88	72	72		
Torino	316	272	86	95	86	86		
Venezia	44	34	77	90	87	87		
<b>Totale</b>	<b>1274</b>	<b>696</b>	<b>55</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		

Fonte: ISPRA (Osservatorio rumore) - aggiornamento dati al 31/12/2016; ANCITEL

# LE PRATICHE DI SOSTENIBILITA' DELLE CITTÀ METROPOLITANE

## INTRODUZIONE

Il testo che segue presenta una rassegna di casi frutto del lavoro condotto nel corso degli ultimi mesi nell'ambito del progetto ANCI Agenda Urbana delle Città Metropolitane per lo Sviluppo Sostenibile. Nell'ambito del progetto, le Città Metropolitane hanno elaborato un insieme di proposte volte al perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile. Al contempo, però, hanno attivato processi di scambio e apprendimento di pratiche e soluzioni che stanno già mettendo in campo per mantenere gli impegni assunti con la sottoscrizione della Carta di Bologna per l'ambiente. Per questo tutte le Città Metropolitane hanno prodotto delle schede riportando alcune tra le molte pratiche già messe in campo per la sostenibilità ambientale.

L'impegno per l'ambiente delle città metropolitane assume forme differenziate a seconda di diversi fattori: le competenze attribuite dalle regioni, le caratteristiche territoriali e socio-demografiche, le opportunità di finanziamento. Alcune delle pratiche qui riportate fanno riferimento ad attività di pianificazione, altre ad attività di regolazione, altre ancora ad erogazione di servizi che spaziano dalla manutenzione all'azione sanzionatoria. Tutte testimoniano l'impegno quotidiano delle amministrazioni metropolitane per la sostenibilità dello sviluppo urbano, in sinergia con i Comuni e con gli attori sociali ed economici dei territori e anche al livello nazionale ed europeo.

Questa rassegna di pratiche rappresenta una parziale antologia e non intende essere rappresentativa dell'implementazione da parte delle Città Metropolitane delle proprie competenze ambientali nel loro complesso. Le Città Metropolitane, infatti, sono quotidianamente impegnate a espletare le loro ampie e differenziate competenze in materia di territorio e ambiente, che spaziano dalla pianificazione territoriale alle autorizzazioni ambientali, dal controllo delle violazioni in materia ambientale alle verifiche della conformità delle fonti di emissione.

Le pratiche qui raccolte vogliono piuttosto offrire una parziale rappresentazione della tendenza all'innovazione e alla sperimentazione da parte delle Città Metropolitane. Queste istituzioni ancora in corso di consolidamento mostrano una tensione verso il superamento di un ruolo meramente adempitivo e, in coerenza con la norma che attribuisce loro la funzione del disegno strategico dello sviluppo territoriale, assumono il ruolo di piattaforme per l'attivazione e la facilitazione di processi di innovazione che coinvolgono ampie partnership di attori territoriali: i Comuni, le istituzioni della conoscenza, il settore economico, la cittadinanza attiva.

In questo quadro e in un contesto di ristrettezze finanziarie, le Città Metropolitane sono impegnate nel cogliere le diverse opportunità in campo. In particolare dai casi qui riportati emerge come un ruolo importante sia quello dei fondi europei diretti e indiretti: molte delle azioni qui riportate sono finanziate tramite programmi comunitari quali LIFE, Horizon 2020, o fondi strutturali. Un'importante occasione è stata rappresentata dal Bando Periferie, a seguito del quale 13 città metropolitane sono risultate assegnatarie di un contributo di 40 milioni di euro ciascuna e nel cui ambito una quota rilevante di azioni saranno

riconducibili alla tutela degli ecosistemi metropolitani. Alcune di queste azioni sono riportate in questa rassegna<sup>14</sup>.

Le pratiche qui elencate stanno anche a indicare la complessità dei territori metropolitani: non solo grandi città ma trame in cui si alternano territori fortemente urbanizzati con ampie aree periurbane (in cui il confine tra urbanità e ruralità appare sfumato) fino a aree interne e piccoli comuni montani. Sono questi ultimi i luoghi in cui le sperimentazioni assumono valore peculiare, conciliando l'internità ai sistemi metropolitani (e dunque la prossimità ai servizi delle grandi città) con le vocazioni e le caratteristiche dei piccoli centri. È dall'integrazione delle diverse opportunità offerte da questi territori complessi che è possibile trarre importanti spunti per perseguire uno sviluppo sostenibile per l'intero territorio nazionale.

## SUOLO

### Catania: interoperabilità tra i sistemi informativi territoriali.

#### *Il progetto*

Nell'ambito del Bando Periferie, la Città Metropolitana di Catania ha presentato un progetto avente, tra gli altri, l'obiettivo di estendere e migliorare lo strumento informativo condiviso all'interno dai diversi servizi dell'Amministrazione provinciale e, all'esterno, a tutte le Amministrazioni comunali che ricadono nell'intero territorio della Città Metropolitana. La piattaforma software da riutilizzare è già presente in 30 Comuni della Città Metropolitana che fanno parte delle due iniziali coalizioni denominate Aci Ionica e Etna-Paternò.

Lo strumento è rivolto sia agli amministratori che ai cittadini e imprese, nella certezza che favorire la conoscenza del proprio territorio, e degli agenti che vi interagiscono, sia un grande vantaggio per chi in quel territorio ci vive e lavora. In questa ottica la piattaforma sarà migliorata ulteriormente per consentire all'utenza esterna di dialogare con l'Amministrazione attraverso un canale informatico dedicato per poter istruire tutte le pratiche connesse all'edilizia e alle attività produttive.

In altri termini si intende completare ed estendere il processo di Interoperabilità dei dati e delle applicazioni, sia internamente (tra i servizi della P.A. Metropolitana) che esternamente (tra le diverse P.A. comunali e regionali). Le caratteristiche del sistema sono in linea con i principi ispiratori dell'Agenda Digitale Europea e Italiana, ovvero in grado di promuovere un modello di *open government* basato su trasparenza, libero accesso ai dati pubblici e partecipazione di cittadini e imprese.

In questa ottica, per la presentazione del finanziamento si è data enfasi alle aree che più interessano l'utenza esterna (cittadini ed imprese) fornendo allo stesso tempo gli strumenti affinché Amministrazioni, Città Metropolitana e tutti i Comuni dell'area metropolitana potessero offrire un servizio più efficiente ed efficace. A tal proposito ci si è volutamente indirizzati verso l'estensione di alcune piattaforme già

---

<sup>14</sup> Per un approfondimento sulle azioni delle Città Metropolitane nel Bando Periferie si rimanda al Dossier ANCI "Rigenerazione urbana: un progetto per l'Italia", disponibile al seguente link:  
[http://www.anci.it/Contenuti/Allegati/Dossier\\_perfierieok.pdf](http://www.anci.it/Contenuti/Allegati/Dossier_perfierieok.pdf)

sviluppate a tutti i Comuni e, allo stesso tempo, verso l'evoluzione delle funzionalità a favore dell'utenza esterna, cittadini e imprese.

#### Le attività

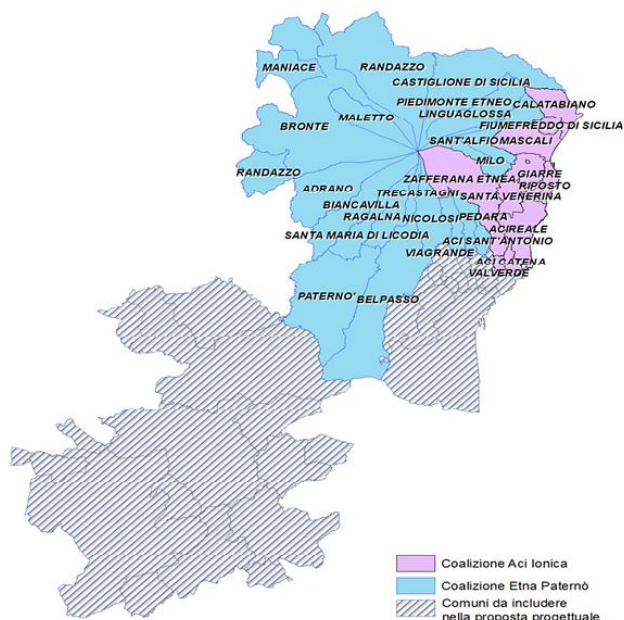
Con la realizzazione del presente progetto si prevedono le seguenti attività:

- Diffusione a tutti i Comuni della Città Metropolitana che attualmente ne sono sprovvisti della piattaforma realizzata attraverso una strutturata attività di ricontestualizzazione.
- Reingegnerizzazione di alcuni processi funzionali della piattaforma per la fruizione dei servizi territoriali
- Aggiornamento della piattaforma esistente all'ultima versione tecnologica disponibile
- Estensione di servizi verticali evoluti verso l'utenza esterna attraverso la predisposizione di servizi *online* verso cittadini ed imprese
- Supporto operativo ai Comuni in cui la piattaforma è già presente per implementare nuovi servizi.
- Supporto ai nuovi Comuni per l'implementazione della piattaforma aggiornata e dei nuovi servizi.

La nuova piattaforma per tutti i 58 Comuni dell'area Metropolitana comprende:

- Portale WEB GIS per la fruizione dei servizi e dei dati territoriali.
- Piattaforma di E-Government centralizzata e multiente.
- Front Office – Sportello Unico per la presentazione delle Pratiche Edilizie (SUE) e Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP).

Localizzazione delle coalizioni 15.8 e 16.40 relative al progetto di Interoperabilità tra Sistemi Informativi Territoriali della Città Metropolitana di Catania



Per approfondire

[www.cittametropolitana.ct.it](http://www.cittametropolitana.ct.it)

**Genova: pianificazione urbanistica integrata e intercomunale.**

## *Il progetto*

Il Piano Strategico Metropolitano, approvato con D.C.C. n. 11 del 21 Aprile 2017 dal Consiglio Metropolitano, al suo interno riporta lo sviluppo delle strategie di governance del territorio metropolitano attraverso specifici progetti, tra cui rientra il progetto relativo alla pianificazione urbanistica coordinata e intercomunale. L'attività era già stata avviata con i primi PUC (Piani Urbanistici Comunali) redatti dalla allora Provincia di Genova, in via sperimentale, a supporto dei piccoli Comuni delle aree interne, segnatamente con il PUC del Comune di Propata, in Val Trebbia, di Vobbia, in Valle Scrivia, di Lorsica e Coreglia Ligure, in val Fontanabuona. L'esperienza è stata ripetuta con altri Comuni di dimensioni e/o caratteristiche analoghe (PUC per il Comune di Isola del Cantone) ed è stata ulteriormente ampliata con la redazione dei PUC coordinati (PUC CO) per 5 Comuni della Val Trebbia, come progetto pilota - non solo a livello provinciale ma anche regionale - che riguardava il tema della intercomunalità all'epoca non ancora individuato dalla Legge urbanistica regionale come è invece oggi con le recenti modifiche della stessa.

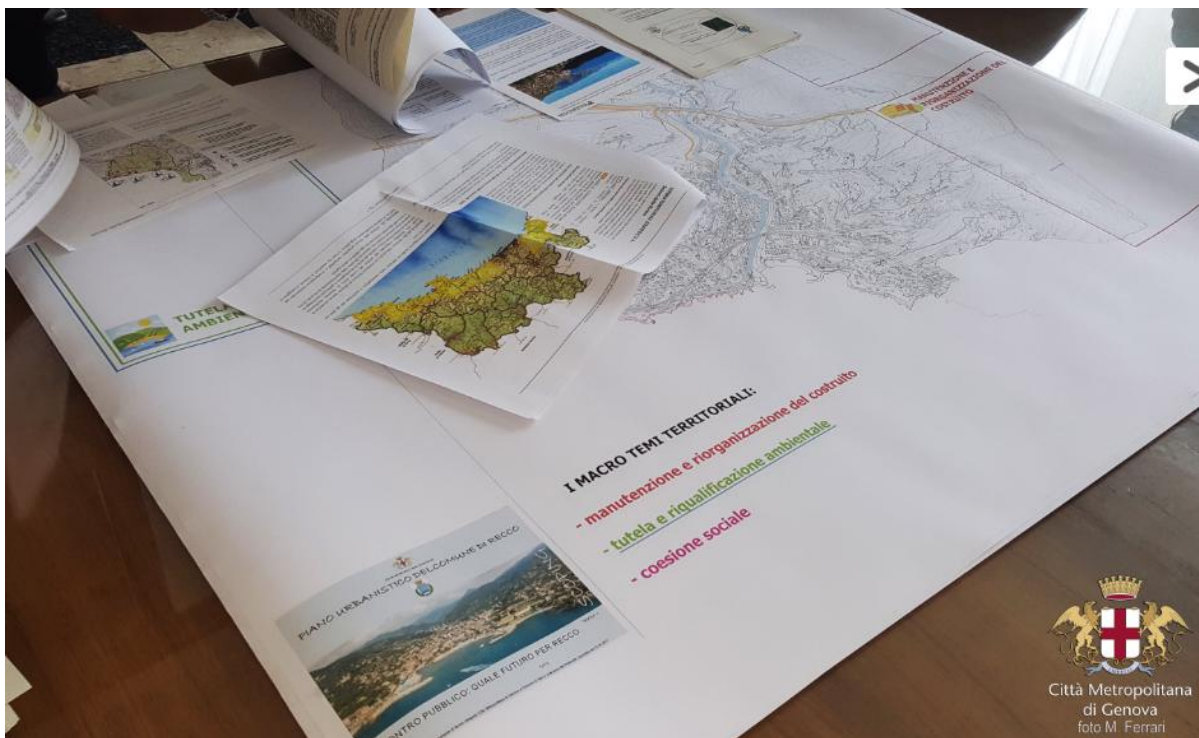
La L.R. Liguria n. 36/1997 prevede forme di collaborazione della Città metropolitana alla formazione della pianificazione comunale. I protocolli operativi siglati con i Comuni per la predisposizione da parte della Città Metropolitana dei Piani Urbanistici Comunali o intercomunali congiuntamente con i Comuni, sono finalizzati anche a garantire trasparenza ed equità, attraverso la definizione di "regole" omogenee sul territorio. L'obiettivo, oggi, è quello di proporre un esempio positivo di PUC intercomunale, estendendo e l'esperienza dei PUC CO ai Piani intercomunali per aree omogenee.

Tramite l'azione la Città metropolitana non solo offre sostegno alle realtà locali, ma persegue anche la formazione di un disegno pianificatorio complessivo omogeneo sia per quanto attiene alla sua articolazione che alle relative discipline, in ragione proprio della lettura e delle conoscenze di area vasta.

## *Le attività*

Ad oggi sono stati approvati:

- l'accordo con i Comuni della Val Polcevera (4 Comuni), che costituiscono l'area a cornice del Capoluogo della CM, dovendosi, quindi, anche confrontare e accordare con il PUC di Genova, di recente approvazione;
- i PUC Coordinati di Montebruno e Propata, Comuni interni della Val Trebbia, che costruiscono una lettura ed una normativa in linea a quella dei PUC CO già predisposti ed approvati, così da completare il disegno pianificatorio dell'intera area omogenea della Val Trebbia, significativa porzione delle aree interne della Città metropolitana ;
- il PUC di Ronco Scrivia che si integra con i Piani urbanistici approvati e con le discipline già definite per i comuni limitrofi (Isola del Cantone, Vobbia) o in corso di predisposizione / aggiornamento (Savignone, Busalla), per un disegno omogeneo di buona parte della Valle Scrivia, caratterizzata da elementi significativi dell'assetto della Città metropolitana e nelle connessioni tra le aree del genovesato e le aree del nord.
- il PUC di Recco, primo comune costiero ad avvalersi della collaborazione di Città Metropolitana di Genova.



Per approfondire

[www.cittametropolitana.genova.it](http://www.cittametropolitana.genova.it)

## Napoli: il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)

### Il Piano

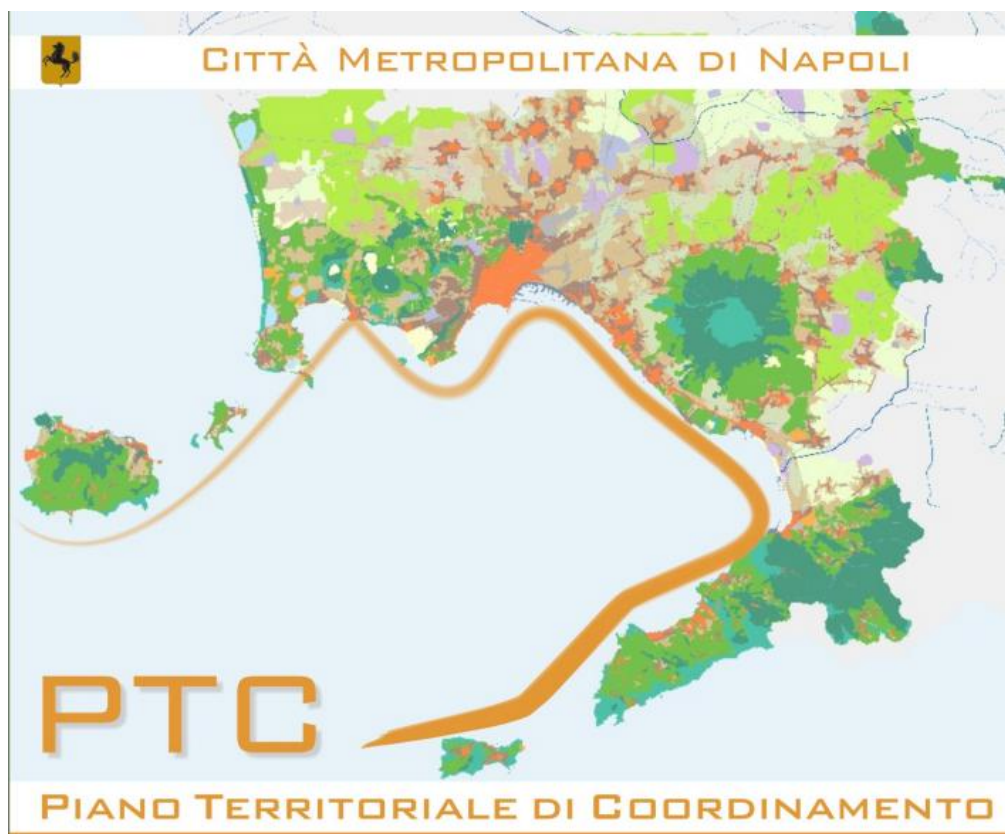
La Città Metropolitana di Napoli ha dal momento della sua istituzione dato concreta attuazione alle previsioni normative sulla competenza metropolitana in materia di urbanistica, dando seguito al processo di pianificazione territoriale di livello provinciale già in corso da diversi anni.

Tra gli obiettivi del piano, in continuità con un'attività pluriennale di elaborazione e confronto con il territorio, emerge l'intenzione di "porre al centro di ogni prospettiva di sviluppo territoriale la riqualificazione ambientale e la valorizzazione del paesaggio". Si tratta di "un tentativo obbligato, in un contesto che associa in forme estreme – emblematicamente rappresentate dal "monumento" vesuviano - la ricchezza ineguagliabile delle risorse naturali e culturali alla gravità dei rischi, delle pressioni e delle aggressioni che su di esse incombono. Un tentativo di "progetto civile", in un contesto segnato dalla violenza del degrado sociale, dall'asprezza dei conflitti e dalla crisi disarmante delle reti istituzionali. Ma, anche, un tentativo che induce a guardare nuovamente alla realtà napoletana come a un crocevia della ricerca, della sperimentazione e del dibattito internazionale sulle politiche territoriali.

Gli obiettivi esposti nel piano sono i seguenti:

- difendere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio.
- Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa.
- Realizzare un equilibrio della popolazione sul territorio con una offerta abitativa sostenibile.
- Indirizzare la politica di coesione verso quelle aree di esclusione e marginalità sociale accoppiate al degrado urbanistico edilizio

- Indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione.
- Riqualificare i siti dismessi, concentrare le localizzazioni e qualificare l'ambiente di lavoro.
- Migliorare la vivibilità dell'insediamento con una distribuzione dei servizi e delle attività diffusa ed equilibrata, accessibile ai cittadini.
- Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione delle infrastrutture della conoscenza in maniera capillare.
- Dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini.



#### *Le attività*

Il *Piano Territoriale di Coordinamento* è stato adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016, pubblicata il successivo 3 febbraio, e dichiarata immediatamente eseguibile.

A seguito della pubblicazione della Proposta di Piano Territoriale di Coordinamento (BURC n. 18 del 18/12/2017) sono pervenute alla Città Metropolitana 643 osservazioni nei termini. Di queste, 229 provengono da 61 comuni del territorio provinciale, 248 da privati e le rimanenti 176 da altri soggetti, come associazioni di categoria, consorzi, associazioni ambientaliste, comitati, agenzie pubbliche, ecc. Tuttavia il numero dei singoli quesiti, spesso proposti in un'unica osservazione, è di gran lunga superiore alle cifre indicate.

Per approfondire

[http://www.cittametropolitana.na.it/pianificazione\\_territoriale/ptcp](http://www.cittametropolitana.na.it/pianificazione_territoriale/ptcp)

## Venezia: SITM e Geoportale in Comune.

### *Il progetto*

Nel 2014 la Città metropolitana di Venezia ha commissionato a UniSky un volo aerofotogrammetrico sull'intero territorio (2.500 kmq) che viene restituito nel 2015 con dati territoriali di alta qualità:

- immagini georeferenziate, aggiornate e bonificate: ortofoto del territorio ad alta precisione 1 pixel - 15 cm, IV banda dell'infrarosso vicino;
- modello 3D del territorio: DSM (Data Surface Modeling);

Dalla opportunità di mettere a disposizione del territorio le immagini georeferenziate ad alta definizione, nasce l'idea di sviluppare un sistema per la condivisione delle informazioni geografiche strutturate in maniera organica, che si alimenta grazie alla collaborazione sinergica di Città metropolitana, comuni e altri soggetti del territorio. Il SITM (Sistema Informativo Territoriale Metropolitan) è un complesso di uomini e strumenti (processi software e hardware) che permettono la distribuzione di dati e validandoli li rendendoli disponibili e assolvendo così a due delle funzioni fondamentali assegnate alle Città Metropolitane dalla legge 56/2014:

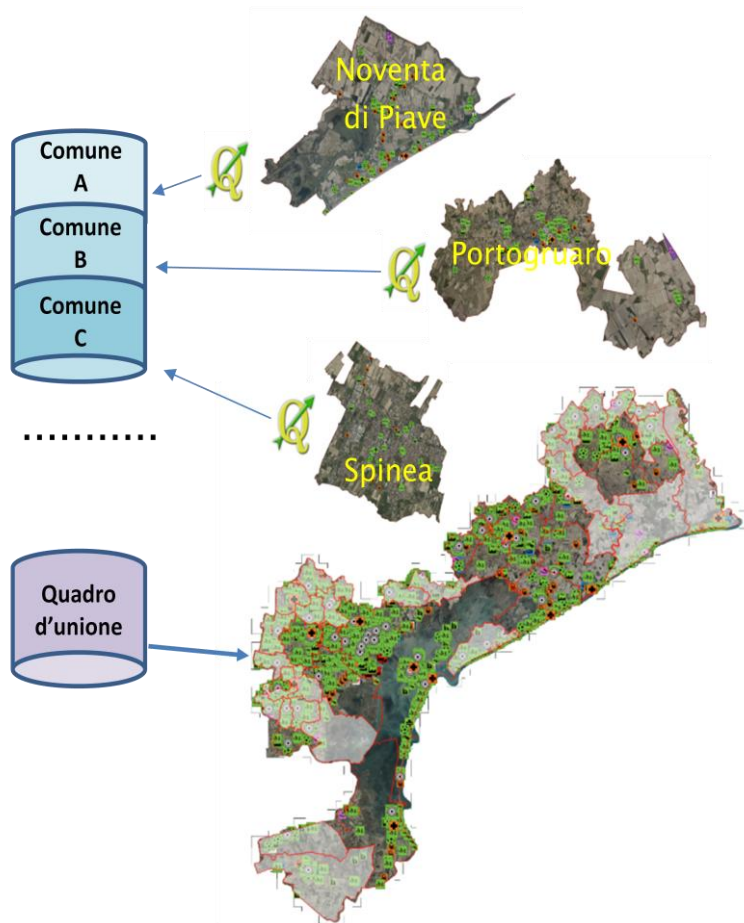
- comma 44 lettera f): Funzione fondamentale: promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito Metropolitan.
- Comma 85 lettera d): raccolta ed elaborazione di dati, assistenza tecnico-amministrativa agli enti locali.

Nel 2016 il progetto SITM è stato una delle basi per l'attivazione, in collaborazione con ANCI e Ministero dell'Ambiente, del progetto Geoportale in Comune. Il progetto, svolto nell'annualità 2017, ha voluto riproporre nella Città Metropolitana di Venezia (44 Comuni) la sperimentazione delle attività di censimento, catalogazione e condivisione dei dati territoriali nel Geoportale Nazionale svolte nel 2016 sull'Area Metropolitana di Roma. Nel progetto riferito alla Città Metropolitana di Venezia è stato seguito un nuovo approccio metodologico e all'integrazione di alcune linee d'intervento, ritenute necessarie, per superare alcune criticità riscontrate durante la fase sperimentale del 2016.

In tale contesto, la Città Metropolitana di Venezia, nell'ambito del "Sistema Informativo Territoriale Metropolitan" (SITM), ha messo a disposizione quanto prodotto negli anni, in termini di dati territoriali e ambientali, sottoscrivendo un Protocollo d'Intesa con il Ministero dell'Ambiente per la definizione di strumenti e metodologie atte a semplificare l'interoperabilità delle banche dati ambientali e territoriali tra Pubblica Amministrazione Centrale e Locale. Nel rispetto di quanto pattuito nel Protocollo d'Intesa e nell'ottica di garantire l'avvio di un percorso di collaborazione per l'interscambio dei dati territoriali tra i vari livelli di governo per l'interoperabilità tra le PA locali ed il Geoportale Nazionale, il progetto ha messo a disposizione della Città Metropolitana una piattaforma di catalogazione e gestione dati geografici. La piattaforma, collegata direttamente con il SITM, ha permesso l'interoperabilità con il Geoportale Nazionale. In questo modo è stato possibile garantire, nel rispetto della Direttiva europea INSPIRE per cui i dati devono essere raccolti e conservati dove sono prodotti, che la Città Metropolitana adottasse un catalogo in grado di federare altri cataloghi metadati ed essere a sua volta federato, in una logica di geocatalogo "diffuso" in cui ogni soggetto è pienamente responsabile dei propri dati e metadati.

Nello specifico, si è voluto misurare lo stato di recepimento delle normative vigenti in termini di livello di standardizzazione, al fine di facilitare le attività di governo del territorio mediante lo strumento Geoportale Nazionale e garantire l'accessibilità dell'informazione in maniera diretta e trasparente per consentire a tutti

di conoscere, condividere ed interagire senza limitazioni o barriere fisiche e tecnologiche come prescrive il D.Lgs. 32/2010, che ha recepito la Direttiva europea *Inspire* (2007/2/EC del 14 marzo 2007).



### *Le attività*

Al 23 maggio 2018 36 comuni su 44 hanno aderito al progetto, dei quali 19 hanno alimentato la banca dati georeferenziata. Il progetto ha consentito la creazione di una rete di referenti tecnici e di contatti comunali con competenze sui dati territoriali prima inesistente e diffuso la coscienza dell'importanza del dato georeferenziato, della sua qualità e della sua scadenza. Il progetto ha consentito inoltre la realizzazione di una tracciatura delle Rete di sottoservizi.

Nell'ambito del progetto Geoportale in comune è stata inoltre realizzata un'attività di formazione del personale dei Comuni basata su tre tematiche principali:

- Censimento Geoportale in Comune
- Utilizzo QGis e gestione dati territoriali
- Esercitazione pratica gestione dati SITM

Dei 36 Comuni che hanno aderito, il 94% (34 comuni) ha avuto a disposizione almeno due giornate formative per 2 o più tecnici comunali. Hanno giovato della formazione anche Comuni che non hanno ancora aderito al SITM.

Per approfondire

<http://www.geoportaleincomune.ancitel.it>

## ECONOMIA CIRCOLARE

### Roma: il Progetto UrbanWins

#### *Il progetto*

UrbanWins è un progetto europeo finanziato dal programma Horizon 2020, alla cui realizzazione concorre un ampio partenariato composto da 27 partner di 7 Paesi.

Il progetto prevede la definizione partecipata di strumenti volontari di Pianificazione Strategica per la prevenzione e la gestione dei rifiuti urbani. In particolare, la Città Metropolitana ha individuato due città pilota (Pomezia e Albano Laziale) nelle quali vengono elaborati, sviluppati ed implementati piani d'azione locale finalizzati alla prevenzione e gestione dei rifiuti. Gli attori locali verranno coinvolti attraverso diversi strumenti tra cui l'organizzazione di meeting a livello locale (Agorà) e la partecipazione a forum online (online urban agoras). Ogni città pilota organizza 8 Agorà per la definizione del Piano e l'implementazione di almeno tre azioni pilota.

#### *Gli obiettivi*

Scopo del progetto è quello di sviluppare e testare metodi per la progettazione e l'attuazione di piani strategici innovativi e sostenibili per la prevenzione e la gestione dei rifiuti in vari contesti urbani basati su approcci innovativi, interdisciplinari e partecipativi. I Piani Strategici potranno basarsi su una migliore conoscenza dei fattori che influenzano il metabolismo delle città e che possono essere trasformati in elementi positivi attraverso cambiamenti tecnologici e di governance.

#### *Le attività*

Il progetto permetterà la realizzazione di:

- Un report contenente una valutazione completa dei migliori sistemi di gestione dei rifiuti, delle politiche, delle normative ed una sintesi per ciascuna delle città e delle nazioni coinvolte;
- Un report contenente le conclusioni derivanti dall'analisi delle variabili del metabolismo urbano e le indicazioni preliminari per la definizione di modelli urbani per la pianificazione strategica della gestione dei rifiuti in città selezionate;
- Un report contenente le procedure per sviluppare uno strumento analitico per il metabolismo urbano nelle città europee;
- Casi di studio sul metabolismo urbano. Relazioni per ciascuna delle otto città che saranno oggetto di studio dettagliato con la quantificazione ed analisi del loro metabolismo urbano;
- Un Database dei flussi del metabolismo urbano;
- Matrici tematiche orientate ai paesi ed alle parti interessate con allegate le mappe categorizzate delle parti interessate;
- Strumenti di partecipazione online che integrano la piattaforma del progetto (tra cui anche app per tablet e smart phone che integrano la piattaforma del progetto);
- Linee guida metodologiche per la costruzione di una struttura di pianificazione strategica basata sull'approccio del metabolismo urbano;
- Strutture di pianificazione strategica per le otto città pilota;

- Otto piani strategici urbani al "livello del suolo" (uno per ciascuna città pilota scritto nel proprio linguaggio);
- Otto piani di azione (uno per ciascuna città pilota).
- Raccolta di almeno cinquanta migliori pratiche riguardanti strategie di prevenzione e gestione dei rifiuti;

*Per approfondire*

<https://www.urbanwins.eu/>

## ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E RIDUZIONE DEL RISCHIO

### Venezia: il progetto LIFE Veneto ADAPT.

#### *Il progetto*

Adapt è un progetto finanziato dal programma europeo LIFE finalizzato a migliorare, a livello regionale, le capacità di rispondere ai cambiamenti climatici, in particolar modo a quelli legati al rischio idrogeologico attraverso diverse iniziative che si svilupperanno nell'area del Veneto centrale coinvolgendo le città di Padova, Vicenza, Treviso, la Città metropolitana di Venezia e l'Unione dei Comuni del Medio Brenta.

Il Progetto Veneto Adapt è strategico per la Città metropolitana in quanto ente coordinatore del Patto dei Sindaci; in tale ruolo la Città metropolitana ad oggi ha supportato 39 Comuni del proprio territorio, per un totale di 38 PAES approvati.



#### *Le attività*

L'obiettivo del progetto è quello di aumentare la resilienza dell'area metropolitana del Veneto Centrale, diminuendo il rischio da isole di calore e di alluvioni ed aumentando la capacità del territorio di ritenzione delle acque meteoriche e di deflusso. In particolare il progetto si propone di:

1. Definire una strategia e delle politiche comuni per l'adattamento al rischio di alluvioni per le città del Veneto Centrale, basandosi su un approccio ecosistemico;
2. Creare una base di conoscenza comune, un inventario delle vulnerabilità ed un sistema di monitoraggio del Veneto Centrale al CC;
3. Definire le misure di adattamento adeguate a mitigare i rischi ed istituzionalizzarle, integrandole nella pianificazione specifica (PAES, Piani Urbanistici, Piani acque). Progettazione di una rete di infrastrutture verdi e blu a partire dal reticolo idrografico esistente che consenta di aumentarne il volume d'invaso e la multifunzionalità (funzione di deflusso, funzione ecologica, funzione paesaggistica) interconnettendo le maggiori aree di conservazione naturalistica SIC e ZPS;

Per approfondire

[http://cittametropolitana.ve.it/progetti\\_in\\_corso/life-veneto-adapt.html](http://cittametropolitana.ve.it/progetti_in_corso/life-veneto-adapt.html)

## Torino: Progetto Interreg ALCOTRA ARTACLIM

### *Il progetto*

Il Progetto ARTACLIM risponde al bisogno di inserire all'interno degli strumenti di pianificazione meccanismi di adattamento ai cambiamenti climatici utili ad aumentare la resilienza dei territori. Finanziato dal programma Interreg ALCOTRA 2014-2020, il progetto si occupa di adattamento e resilienza dei territori alpini di fronte ai cambiamenti climatici. In particolare intende definire indicatori utili a definire (quantitativamente e qualitativamente) lo stato dell'arte e la vulnerabilità dei territori rispetto agli effetti del cambiamento climatico, nonché a monitorare le trasformazioni nel tempo in conseguenza dell'applicazione di misure specifiche. La ricerca si focalizza sugli impatti riferiti ai seguenti settori: attività umana (turismo, agricoltura, silvicoltura, rischi naturali, ambiente costruito) e ambiti territoriali (periurbano, spazi agricoli, spazi forestali,..). Tale attività è funzionale alla costruzione di strategie e misure di adattamento al cambiamento climatico da mettere in atto sui territori. Saranno realizzate specifiche linee guida e raccomandazioni che potranno essere adottate all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale di area vasta, nonché a livello comunale e/o di Zona Omogenea.



### *Le attività*

Il progetto, che agisce sulla Zona Omogenea n. 5 – Pinerolese, fornirà informazioni quali/quantitative sullo stato dell'arte e sulla vulnerabilità dei territori coinvolti. Il progetto intende individuare regole (Norme/Linee guida/raccomandazioni) che potranno divenire parte integrante degli strumenti di pianificazione territoriale di area vasta e comunali. Il Progetto si sviluppa parallelamente ad altri due progetti in corso: CESBA ALPS e CESBA MED che trattando parimenti il tema della resilienza e del

cambiamento climatico, individuano indicatori e soluzioni di pianificazione alla scala regionale e comunale: la sinergia fra i progetti potrà indirizzare le scelte regionali/nazionali nell'assegnazione di risorse mirate alla soluzione di problemi definiti. Nel progetto sono coinvolti Sindaci, Assessori e tecnici dei 45 comuni appartenenti alla Zona Omogenea. Sono inoltre partner di progetto il Politecnico di Torino, iiSBE Italia R&D srl, Communauté de Communes du Haut-Chablais, la Communauté d'Universités et Etablissements Université Grenoble Alpes, Parc Naturel Régional du Massif des Bauges.

*Per approfondire*

<http://www.artaclim.eu>

## TRANSIZIONE ENERGETICA

### **Messina: efficientamento energetico dei plessi di proprietà della Città Metropolitana.**

La Città Metropolitana di Messina ha deliberato di procedere al frazionamento dell'impianto fotovoltaico della potenza nominale di 50 kWp installato sul lastrico solare dell'edificio sede della VI Direzione Ambiente in tre impianti al di sotto della soglia di 20 kWp e alla successiva installazione su tre edifici metropolitani con elevato consumo di energia elettrica. Questo consentirà di abbattere i costi di gestione e, nel contempo, permetterà un risparmio sui consumi in altri plessi metropolitani e una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

### **Roma: il progetto ENERJ**

*Il progetto*

Il progetto ENERJ è co-finanziato dal programma europeo Interreg MED sull'asse prioritario 2 "Promuovere le strategie low-carbon e l'efficienza energetica in specifici territori dell'area MED: città, isole e aree remote". Il progetto, avviato nel 2016, è coordinato da Anatoliki - Development Agency of Eastern Thessaloniki – Greece, ed è portato avanti da 10 partner in diversi paesi europei. ENERJ intende migliorare l'efficacia delle misure di efficienza energetica per gli edifici pubblici utilizzando una serie di strumenti innovativi per raccogliere dati e migliorare la collaborazione tra autorità locali al fine di realizzare azioni congiunte su larga scala e promuovere il finanziamento pubblico-privato.

I principali output del progetto saranno:

- la realizzazione di azioni congiunte di efficienza energetica su larga scala, in grado di ottenere economie di scala, impatti significativi sui consumi e sulla riduzione delle emissioni, catalizzare un'ampia gamma di investimenti ed utilizzare al meglio i fondi strutturali attraverso i Programmi Operativi Regionali;
- Implementazione di una piattaforma web con dati georeferenziati relativi alle misure adottate dalle autorità locali nell'ambito dei PAES (Piani d'Azione per l'Efficienza Energetica) o di altri piani per l'efficienza energetica;
- Miglioramento delle capacità degli stakeholder pubblici e privati.

L'approccio innovativo del progetto consiste nel lavorare su azioni congiunte al fine di migliorare l'implementazione delle politiche e dei programmi di efficienza energetica nell'area MED.

# Interreg Mediterranean



ENERJ

Le attività

Il progetto è articolato in 4 principali Work Packages:

1. Project management;
2. Comunicazione;
3. Test e implementazione;
4. Trasferimento di conoscenze e buone pratiche.

In particolare, la Città metropolitana è responsabile del WP3 che è il Work Package centrale del progetto .

Il WP3 prevede:

- la definizione di una metodologia comune per l’implementazione di azioni congiunte;
- una fase di analisi dello stato dell’arte nei diversi paesi partner( tra cui analisi energetiche degli edifici dell’area target);
- l’implementazione di azioni pilota in ogni paese partner;
- l’implementazione della piattaforma web;
- l’organizzazione di corsi di formazione per funzionari pubblici ed energy manager.

*Per approfondire*

<https://enerj.interreg-med.eu>

## **Venezia: PROGETTO AMICA-E: Azioni Metropolitane Inter Comunali per l’Ambiente e l’Energia.**

*Il progetto*

Il programma di investimenti ELENA, European Local ENergy Assistance, promosso dalla BEI, Banca Europea degli Investimenti per conto della Commissione Europea, è stato scelto quale ausilio ai Comuni del territorio veneziano impegnati nel Patto dei Sindaci per realizzare interventi di messa in efficienza energetica del proprio patrimonio edilizio e delle reti di illuminazione stradale, altrimenti impossibili in ragione dei vincoli normativi (“Patto di stabilità”) cui sono sottoposti.

Tale programma prevede criteri rigorosi per l'approvazione dei progetti e l'erogazione dei relativi finanziamenti: criteri quali un dimensionamento minimo degli interventi, un "fattore di leva" al termine dell'esecuzione del progetto pari ad almeno 20 rispetto al finanziamento erogato (nel caso della Città metropolitana di poco superiore a 1 M€, con interventi che quindi dovranno essere pari a circa 21 M€), la supervisione della stessa BEI di ogni atto formale (procedure di adesione, gare di appalto, contratti, etc.), l'esecuzione delle necessarie opere nell'ambito di contratti di prestazione energetica EPC, il successivo monitoraggio delle prestazioni di risparmio energetico ottenute a seguito delle opere svolte.



#### *Le attività*

Al progetto AMICA-E hanno aderito 26 Comuni più la stessa Città metropolitana di Venezia; allo stato attuale il progetto prevede la riqualificazione energetica di 138 edifici pubblici appartenenti a 20 Comuni e alla Città metropolitana (per circa il 70% si tratta di scuole) e di 17 reti di illuminazione stradale appartenenti a 16 Comuni e alla stessa Città metropolitana per un totale di circa 36.000 punti luce; il dimensionamento allo stato attuale dei lavori previsti è nell'ordine dei 30 M€.

Le opere realizzate nell'ambito di contratti EPC saranno ripagate principalmente dallo stesso risparmio energetico (energia elettrica e gas) ottenuto, e in via secondaria dai benefici premiali che le norme prevedono per la realizzazione di tali opere; i Comuni vedranno così ammodernati edifici e reti di illuminazione pubblica a costo zero, dal momento che il canone previsto nell'ambito del contratto EPC non sarà per loro superiore ai canoni in essere nell'ambito degli attuali contratti di gestione calore ed energia.

#### *Per approfondire*

<https://amica-e.cittametropolitana.ve.it/>

## QUALITÀ DELL'ARIA

### **Messina: Miglioramento del Sistema di monitoraggio in Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale.**

#### *Il progetto*

Il Comprensorio della Valle del Mela è un'area della Città Metropolitana di Messina esposta a criticità ambientali derivanti dalla presenza sul territorio di attività produttive. L'azione ha quali obiettivi la messa a disposizione dei dati della qualità dell'aria nei comuni del Comprensorio della Valle del Mela e la diminuzione delle molestie olfattive nell'area del Comprensorio.

#### *Le attività*

La Città Metropolitana di Messina sta portando avanti un'azione di implementazione dei dati di qualità dell'aria correlati alle variabili meteorologiche nella zona industriale del Comprensorio della Valle del Mela. L'azione è finalizzata al miglioramento della qualità dell'aria in zona ad alto rischio ambientale che comprende i Comuni di Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela. Per queste attività la Città

*Per approfondire*

<http://www.cittametropolitana.me.it/servizi/informazioni-ambientali/tutela-aria/allegati/tabella-superamenti-2017.pdf>

## **Milano: Metro pizza, forni a legna e aria pulita**

*Il progetto*

Il progetto è finalizzato alla promozione di buone pratiche per l'utilizzo delle biomasse (forni a legna) nel segmento delle pizzerie, attraverso l'informazione e la sensibilizzazione per la riduzione delle emissioni degli elementi inquinanti, ai fini del miglioramento della qualità dell'aria e della diminuzione di contenziosi tra esercizi commerciali e condomini riguardo alle emissioni di polveri. Gli obiettivi del progetto sono la sensibilizzazione dei proprietari di pizzerie sull'impatto della propria attività sulla qualità dell'aria e sull'importanza dell'adozione di buone pratiche per la riduzione delle emissioni; l'elaborazione di materiale informativo, indirizzato anche ai possessori di caminetti e stufe a legna, per avere utili e pratici consigli per consumare meno legna preservando il livello di produttività; la riduzione della conflittualità tra condomini e pizzerie causata dalle emissioni di polveri grossolane generate dai forni a legna.

*Le attività*

Il punto di forza del progetto è quello di aver coinvolto tutti gli attori della filiera (esercenti, Istituzioni, Enti di ricerca, Associazioni artigiane del comparto) al fine di individuare le reali criticità e cercare di risolverle in sinergia con tutto il partenariato. Il progetto è infatti partito con la sottoscrizione del Protocollo d'intesa da parte di tutti i soggetti coinvolti, nello specifico: 6 Comuni inclusi nelle aree omogenee del territorio metropolitano, ENEA come partner scientifico, Confcommercio, ANFUS (Associazione nazionale fumisti e spazzacamini), ASSOCOSMA (Associazione Nazionale Costruttori di stufe, fumisti, spazzacamini).

Si è elaborato un questionario diretto agli esercenti che ha consentito di redigere un censimento sullo stato delle pizzerie coinvolte nel progetto. Si sono dunque potute individuare le reali criticità e difficoltà degli esercizi commerciali e stilare una prima versione di buone pratiche di gestione dei forni a legna. L'ultima fase di progetto prevede che Città metropolitana, tramite il sistema di dote, finanzia la manutenzione degli impianti tramite ANFUS e ASSOCOSMA che metteranno a disposizione professionisti formati appositamente allo scopo.

L'azione risponde a problemi di inclusione e sostenibilità sociale ed ambientale del settore della ristorazione relativo all'utilizzo di sistemi di cottura alimentati a legna. L'azione coinvolge 6 Comuni di 6 diverse aree omogenee di Città metropolitana di Milano.

I Comuni partner di progetto sono: Arluno, Bollate, Cassano d'Adda, Nerviano, Pero, Rozzano. I Comuni hanno il ruolo di coinvolgere gli esercenti delle pizzerie con forno a legna tramite l'organizzazione di incontri. I Comuni hanno distribuito e raccolto i questionari per il censimento. ENEA, l'agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, è partner scientifico del progetto.

*Per approfondire:*

[http://www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/ambiente/doc/Cambio\\_d\\_aria/Metro\\_pizza.pdf](http://www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/ambiente/doc/Cambio_d_aria/Metro_pizza.pdf)

## **Milano: Progetto “SANS PAPIER controllo impianti termici e fragilità sociali”**

### *Il progetto*

La Città metropolitana di Milano svolge attività di ispezione degli impianti termici su un totale di oltre 400 mila impianti nei 127 Comuni con popolazione inferiore ai 40.000 abitanti. La Regione Lombardia, anche avvalendosi di Infrastrutture Lombarde, coordina le attività per l'esercizio, il controllo, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici, in particolare attraverso la gestione e l'implementazione del Catasto Unico Regionale Impianti Termici (CURIT). Ogni Ente ha sviluppato proprie modalità attuative per le procedure di verifica e controllo, con proprie strutture, personale e procedure gestionali.

È evidente la necessità di un aggiornamento e ammodernamento complessivo dell'articolato e oneroso processo in atto, con l'obiettivo sostanziale di uniformare, semplificare e informatizzare il processo, garantendo economie di scala e migliori risultati al cittadino. La realizzazione di una applicazione informatizzata dei processi di controllo e ispezione degli impianti termici richiede lo sviluppo di canali di interoperabilità, una forte sinergia con la Regione Lombardia e la possibilità di estendere l'applicazione non solo alla Città metropolitana ma anche ad altri soggetti impegnati nelle procedure di verifiche in campo, quali Province e Comuni interessati.

Nello svolgimento della azione istituzionale di controllo e ispezione da parte della Città metropolitana, si è rilevato come la recente crisi economica internazionale abbia avuto effetti negativi sui comportamenti che richiedono spese ritenute non indispensabili, tra i quali la manutenzione periodica delle caldaie, traducendosi in termini di una minore attenzione ad aspetti quali la preservazione dell'ambiente (controllo dell'efficienza e sicurezza delle caldaie e prevenzione delle polveri sottili). Nella stagione termica 2016-2017 sono state complessivamente eseguite 22.913 ispezioni sui 127 Comuni per i quali la Città metropolitana ha il dovere del controllo della manutenzione degli impianti termici, rilevando che oltre il 16% degli impianti ispezionati presentano irregolarità legate alla frequenza di manutenzione. Si è rilevato, inoltre, che la mancanza di manutenzione è concentrata in famiglie con situazioni economiche più vulnerabili, nella consapevolezza che vi è uno stretto rapporto tra povertà ed impatto ambientale. Il Progetto SANS PAPIER nasce per dare risposta a queste problematiche.

### *Le attività*

Il Progetto SANS PAPIER è una sperimentazione innovativa che prevede:

- a) la dematerializzazione dell'attività istituzionale di ispezione degli impianti termici civili;
- b) la mitigazione del disagio sociale attraverso misure di sostegno, anche economico, oltre che di sensibilizzazione alla corretta gestione e manutenzione degli impianti termici civili. La famiglia beneficiaria della dote “A bordo furgone” avrà a disposizione servizi dedicati e gratuiti come la manutenzione ordinaria, il controllo dei fumi, la compilazione del libretto di manutenzione, la targatura dell'impianto e l'aggiornamento dello stesso nel CURIT (Catasto Unico Regionale Impianti Termici). A seconda delle necessità riscontrate, la famiglia potrà anche beneficiare di piccoli interventi di sistemazione dell'impianto, tali da ripristinare la condizione di efficienza energetica e sicurezza dell'impianto, a beneficio proprio e a tutela del vicinato. Il valore massimo per ciascuna dote è di 500 euro. Il progetto si propone anche di

aumentare, presso le fasce deboli, la conoscenza delle procedure per poter usufruire del “Bonus Gas” – gestito dall’Agenzia per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico – a tariffe agevolate.

Il progetto è attuato da un partenariato composto dalle istituzioni che hanno siglato l’accordo regionale:

- la Regione Lombardia;
- la Città metropolitana di Milano – Area Tutela e Valorizzazione Ambientale;
- la Provincia di Monza e Brianza

Ad essi si è aggiunto il Comune di Milano insieme ad AMAT, con specifico accordo con la Città metropolitana di Milano. La funzione di governance del progetto viene svolta dalla Cabina di Regia costituita degli enti firmatari dell’Accordo.

*Per approfondire*

[http://www.cittametropolitana.mi.it/ambiente/progetti\\_per\\_l\\_ambiente/Cambio\\_d\\_aria/index.html](http://www.cittametropolitana.mi.it/ambiente/progetti_per_l_ambiente/Cambio_d_aria/index.html)

## **Torino: piano d’intervento operativo per il miglioramento della qualità dell’aria**

*Il progetto*

Il piano d’intervento operativo contenente misure di limitazione delle emissioni veicolari per il miglioramento della qualità dell’aria si pone come obiettivo quello di adottare provvedimenti uniformi sul territorio e va a limitare l’utilizzo dei veicoli più inquinanti. Lo strumento ha quindi fra le sue finalità di fornire informazioni chiare e univoche e di indicare le tecnologie motoristiche che sono maggiormente causa dell’inquinamento.

Il piano d’intervento operativo definisce nello specifico le misure di limitazione delle emissioni da adottarsi in modo strutturale e al raggiungimento delle soglie di criticità per i livelli di qualità dell’aria stabilite in coerenza al “Nuovo Accordo di Programma per l’adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell’aria nel Bacino Padano” e in conformità alla D.G.R. della Regione Piemonte n. 42-5805 del 20 ottobre 2017 ed alla D.D. 463 del 31 ottobre 2017.

*Le attività*

Il piano prevede il coinvolgimento di 33 comuni (circa 1.500.000 abitanti) e ha l’obiettivo di implementare in modo omogeneo e uniforme sul territorio le misure di limitazione dei veicoli più inquinanti concordate nelle regioni del bacino padano. Il piano d’intervento operativo, sia in relazione alle pessime condizioni della qualità dell’aria, sia per garantire omogeneità di applicazione delle misure sul territorio e coerenza con le limitazioni già attive, definisce provvedimenti di limitazione delle emissioni più stringenti rispetto a quanto definito nel protocollo padano. Prevede la limitazione permanente dei veicoli benzina gpl e CH4 Euro 0 e diesel fino a EURO 3 e quella emergenziale dei veicoli diesel euro 4 e 5. É previsto un sistema di reporting da parte dei comuni e la predisposizione di una sezione informativa sul sito internet della Città metropolitana di Torino.

E’ attivo il tavolo di coordinamento della qualità dell’aria che raccoglie tutti i comuni interessati, ARPA, Regione, Agenzia Piemontese per la mobilità. Il tavolo rappresenta il luogo d’incontro di discussione e approvazione dei provvedimenti. L’azione è operativa dal 01 ottobre 2018. Il piano condurrà alla definizione di ordinanze sindacali il più possibile uniformi fra i 33 comuni.

Per approfondire

[http://www.cittametropolitana.torino.it/speciali/2018/qualita\\_aria/](http://www.cittametropolitana.torino.it/speciali/2018/qualita_aria/)

## Qualità delle acque

### Torino: Progetto per la formazione specifica dei Tecnici degli Enti locali della Città Metropolitana in materia di tutela delle acque

#### *Il Progetto*

L'Azione è stata attivata al fine di rispondere al problema della carenza di formazione ambientale all'interno degli Enti territoriali, soprattutto dei piccoli Comuni con uffici tecnici poco strutturati e con prevalenza di personale tecnico dedicato alle funzioni urbanistiche e ai lavori pubblici. Data le pesanti ricadute che le scelte territoriali possono in molti casi avere sugli ambienti acquatici, si è ritenuto fondamentale integrare in questo senso la competenza dei tecnici.

Nei Tavoli di Lavoro attivati nell'ambito della concertazione e governance dei Contratti di Fiume attivi l'azione è stata individuata come prioritaria e inserita nel Piano d'Azione. Il Piano d'Azione è stato approvato dagli organi politici di tutti i firmatari e poi sottoscritto pubblicamente.

#### *Le attività*

Nell'ambito dei Contratti di Fiume in capo alla Città metropolitana è emersa, in fase di consultazione e concertazione territoriale, l'assoluta necessità di allineare le conoscenze dei tecnici degli Enti locali, in particolare dei tecnici comunali che si occupano di pianificazione territoriale e di gestione del territorio, a quelle che sono le tematiche ambientali e di tutela degli ambienti acquatici. Nella maggior parte dei casi, infatti, gli uffici tecnici sono gestiti da figure professionali molto specializzate nell'urbanistica e nella progettazione (geometri ed architetti), che non hanno quindi spesso competenze in campo ambientale. Si ritiene necessario quindi che le figure che più da vicino si trovano a dover gestire il territorio siano formati e sensibilizzati sulle ricadute che una scelta territoriale o urbanistica possa avere sull'ambiente ed in particolare sulle risorse idriche. La prima esperienza era stata proposta nell'ambito del Contratto del Pellice, con alcuni incontri altamente specialistici organizzati sul territorio con esperti del settore. Era però emersa l'estrema difficoltà per i tecnici, che occupano spesso uffici aperti al pubblico e che nei piccoli comuni sono occupati su diversi Comuni, a partecipare ad eventi esterni alla loro sede lavorativa, con rischio di fallimento del progetto. Si è dunque pensato alla realizzazione di una serie di videolezioni specialistiche, tenute da massimi esperti regionali e nazionali, che verranno messe a disposizione di tutti gli Enti e che potranno essere seguite nel momento migliore per ciascuno e riprese in situazioni specifiche di necessità durante l'esercizio della propria funzione di tecnico. In collaborazione con il Politecnico di Torino, le lezioni saranno anche messe a disposizione sulla piattaforma FAD dell'Ordine degli Architetti della provincia di Torino e daranno crediti formativi a chi usufruirà della formazione.

L'azione insiste sull'intero territorio della Città metropolitana di Torino, coinvolgendo direttamente tutti gli uffici tecnici dei 316 Comuni, nonché tutti gli iscritti all'ordine Architetti della provincia di Torino.

### Venezia: piani comunali delle acque.

#### *Il progetto*

La Provincia di Venezia a fine 2008 ha approvato il proprio PTCP, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nel quale ha fatto propria la previsione del Commissario per l'alluvione occorsa nei territori del Veneto centrale a ottobre 2006 che ha previsto l'elaborazione da parte dei Comuni di un Piano Comunale

delle Acque. La Regione Veneto, con la variante approvata nel 2014 al proprio PTRC, ha introdotto l'obbligo della redazione del Piano delle Acque per tutti i Comuni del Veneto.

La fase conoscitiva di tale Piano prevede la ricognizione dell'idrografia minore, sia per gli aspetti cartografici e idraulici che per le competenze e in raccordo con i piani sovra comunali e settoriali esistenti, la ricostruzione dello storico degli eventi di piena e di sofferenza idraulica, e la determinazione del modello 3D del territorio. Il Piano prevede quindi interventi idraulici, quali il risezionamento dei fossi e dei canali di scolo o la realizzazione di vasche di laminazione, per la soluzione delle criticità emerse. Inoltre, il Piano delle Acque solitamente porta all'approvazione come allegato di Regolamenti appositi per la gestione e manutenzione dei fossi o di norme specifiche per la realizzazione di opere pubbliche e lottizzazioni. La Città Metropolitana svolge un ruolo di supporto e accompagnamento alla pianificazione comunale.

#### *Le attività*

La Città Metropolitana ha realizzato:

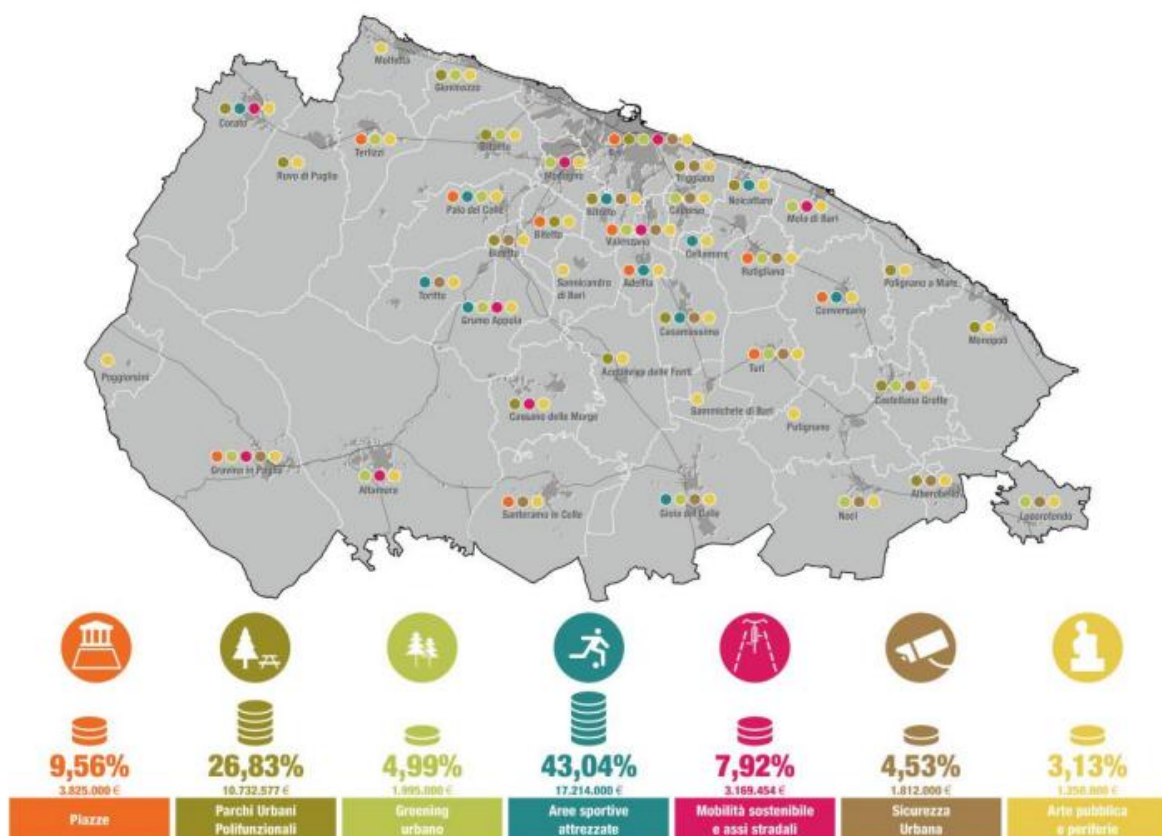
- Un'analisi approfondita delle criticità in relazione al rischio idraulico e idro geologico di un territorio il 30% del quale insiste su aree di bonifica e che comprende circa 90 km di litorale
- La risoluzione delle criticità attraverso opportuni lavori idraulici
- Il miglioramento delle prassi attraverso appositi regolamenti ("Regolamento dei fossi") e norme negli strumenti di pianificazione (quali: PAT, P.I., Regolamento edilizio).
- Incontri periodici della Città metropolitana con i Comuni
- Il cofinanziamento dei Comuni che ne hanno fatto richiesta (circa 200.000€ in 8 anni) utilizzando la quota dei canoni del demanio idrico trasferiti dalla Regione.
- L'inserimento dei piani nel Sistema Informativo Territoriale.

## **ECOSISTEMI, INFRASTRUTTURE VERDI E TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ**

### **Bari: Periferie Aperte.**

#### *Il progetto*

Periferie Aperte è il progetto presentato dalla Città Metropolitana di Bari a seguito della pubblicazione nel 2016 del bando "Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia", di cui al D.P.C.M. 25 maggio 2016, così detto "Bando Periferie", risultato primo classificato nella graduatoria dei progetti. Il problema da cui prende le mosse la progettazione è la persistenza nel territorio metropolitano "di un ritmo sincopato tra campagna e città" (come si legge nella Relazione Generale del Progetto). In questo scenario le espansioni urbane recenti sono caratterizzate da una crescita edilizia disordinata e caotica che lascia spazio a paesaggi intermedi di "non più città e non ancora campagna", in cui "lo spazio pubblico urbano perde le sue valenze relazionali, formali ed ecologiche". Il progetto intende quindi "operare un intervento di riqualificazione che sia in grado contestualmente di valorizzare le singole centralità periferiche e riconnettere i 41 sistemi urbani attraverso un telaio infrastrutturale e culturale che restituisca una coerenza complessiva".



### Le attività

“Periferie Aperte” è un progetto complesso e integrato di 36 interventi strategici di riqualificazione dello spazio pubblico organizzati su una tassonomia di 6 tipologie di azione, di cui tre di queste direttamente riconducibili alla tutela dell’ecosistema metropolitano: l’incremento della mobilità sostenibile (riqualificazione in chiave relazionale di vettori di mobilità ciclo-pedonale) con un impiego delle risorse sul “Bando Periferie” pari al 7.92%, la creazione di parchi urbani polifunzionali (interventi estesi di rigenerazione di aree con valenza ecologica) e il rafforzamento del greening urbano (qualificazione dello spazio pubblico interstiziale con elementi vegetazionali). Le azioni sui parchi urbani polifunzionali interesseranno 17 comuni per una superficie di 780 ettari, e 138.000 abitanti nelle aree direttamente interessate, con un finanziamento a valere sul bando pari a 10.732.577 euro (il 26,83% del finanziamento richiesto). Le azioni sul greening urbano interesseranno 18 comuni per una superficie di 753 ettari, e una popolazione di 145.000 abitanti nelle aree direttamente interessate con un finanziamento a valere sul bando pari a 1.995.000 euro (il 4,99% del finanziamento richiesto).

### Per approfondire

[https://www.cittametropolitana.ba.it/pls/cittametropolitanaba/v3\\_s2ew\\_consultazione.mostra\\_pagina?id\\_pagina=8661](https://www.cittametropolitana.ba.it/pls/cittametropolitanaba/v3_s2ew_consultazione.mostra_pagina?id_pagina=8661)

## Firenze: progetto integrato territoriale (pit) “piana fiorentina”

### Il progetto

Il PIT “Piana Fiorentina” promuovendo lo sviluppo delle attività agricole e il loro mantenimento, ha come obiettivo quello di ripristinare le funzionalità degli ambienti agrari e delle zone umide riqualificando l’area nel suo complesso restituendo un agro-ecosistema equilibrato. Complessivamente, gli obiettivi del PIT

consistono in: incrementare la protezione del territorio della Piana Fiorentina dal dissesto idrogeologico, incrementare la resilienza ai cambiamenti climatici, migliorare la gestione delle acque e la tutela dei corpi idrici, conservare e ripristinare alcuni elementi caratteristici del paesaggio (sistemazioni idrauliche agrarie), salvaguardare e valorizzare la biodiversità. L'area interessata dal progetto è di dimensione sovrametropolitana, in quanto gli interventi sono localizzati anche su territorio della adiacente provincia di Prato. I Comuni metropolitani sono: Calenzano, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Signa. I Comuni della provincia di Prato sono: Poggio a Caiano, Carmignano, Prato.



#### *Le attività*

Il progetto sviluppa le seguenti azioni:

- regimazione delle acque superficiali in eccesso, attraverso la realizzazione di nuove e più efficienti sistemazioni idraulico agrarie e al ripristino della funzionalità idraulica di quelle esistenti (affossature di vario ordine e grado, muretti a secco, terrazzamenti, gradonamenti, ciglionamenti, etc.);
- miglioramento della funzionalità idraulica delle aree di laminazione esistenti;
- realizzazione di bacini di lagunaggio per la depurazione naturale delle acque circolanti volti a migliorare la qualità delle acque e per la protezione delle stesse da fenomeni di inquinamento diffuso derivante dall'attività agricola;
- creazione e recupero di zone umide e fasce alberate finalizzate alla conservazione della biodiversità e alla tutela e valorizzazione del paesaggio storico agrario;
- investimenti per la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- recinzioni per rendere compatibile l'attività agricola e di allevamento con la tutela della fauna selvatica;
- attivazione di un sistema di promozione dell'innovazione attraverso forme di aggregazione tra
- imprenditori, enti gestori, ricercatori e altri soggetti preposti al trasferimento della conoscenza;
- nuove forme di cooperazione commerciale tra piccoli operatori indipendenti nelle filiere agroalimentari, nuove forme di vendita per avvicinare i produttori ai consumatori, promozione e valorizzazione a raggio locale di produzioni in forma aggregata.

Data la necessità di un numero minimo di partecipanti diretti di agricoltori, la città metropolitana ha svolto a pieno il ruolo di coordinamento e di animazione aggregando soggetti pubblici e privati, stipulando un accordo territoriale di obblighi e doveri finalizzato alla soluzione di specifiche problematiche locali e all'attuazione di strategie comuni. Attraverso il coordinamento della città metropolitana è stato possibile aderire al finanziamento regionale coordinando imprenditoria privata ed enti pubblici anche di territori amministrativi differenti. Il progetto è risultato destinatario del finanziamento regionale, ed al momento sono in definizione i contratti per l'assegnazione di contributi per un valore pari a 3.456.071,55 €.

*Per approfondire*

## Genova: piani di tutela e gestione siti Natura 2000

### *Il progetto*

In data 22/02/18 è stato pubblicato da Regione Liguria il bando relativo alla sottomisura 7.1 del P.S.R. “Piani di tutela e di gestione dei siti di Natura 2000”, con scadenza al 31/03/18, nell’ambito del quale la Città Metropolitana di Genova si è candidata per la redazione di 4 piani di gestione dei S.I.C., con domanda di ammissione a finanziamento presentata il data 30/3/2018. L’obiettivo è quello di garantire una gestione coordinata delle ZSC (zone speciali di conservazione), anche in funzione delle numerose richieste di valutazione di incidenza per interventi in dette aree, su cui la Città Metropolitana deve esprimere parere.

### *Le attività*

La Città Metropolitana, è ente gestore dei seguenti 10 S.I.C. (Siti di Interesse Comunitario) ora diventati ZSC (zone speciali di conservazione) avendo terminato l’iter approvativo comunitario:

1. Foce e medio corso del fiume Entella
2. Punta Baffe – Punta Moneglia – Val Petronio
3. Punta Manara
4. Rocche Sant’Anna – Valle del Fico
5. Lago Marcotto – Roccabruna – Gifarco – Lago della Nave
6. Val Noci – Torrente Geirato – Alpesisia
7. Monte Caucaso
8. Torre Quezzi
9. Monte Gazzo
10. Monte Fasce

Esclusi i tre ultimi siti, la cui collocazione risulta all’interno dei confini del Comune di Genova, non ammissibile in quanto area urbana, la Città Metropolitana di Genova si è candidata per la redazione dei primi 4 piani di gestione dei S.I.C. (Foce e medio corso del fiume Entella, Punta Baffe – Punta Moneglia – Val Petronio, Punta Manara, Rocche Sant’Anna – Valle del Fico, che rientrano in aree rurali intermedie e in aree rurali con problemi di sviluppo. Regione Liguria è l’ente che finanzia la progettazione dei Piani di Gestione tramite il bando relativo alla sottomisura 7.1 del P.S.R. “Piani di tutela e di gestione dei siti di Natura 2000”, con scadenza al 31/03/18, che prevede il finanziamento al 100% dei progetti, senza cofinanziamento da parte dell’Ente, per un importo massimo pari a 50.000 euro per ciascuno dei S.I.C..

## MOBILITÀ SOSTENIBILE

### Il Biciplan di Bari

#### *Il progetto*

Il Biciplan metropolitano è lo strumento di cui si è dotata la Città Metropolitana che intende disegnare la rete ciclabile che attraverserà l’intera terra di Bari. Per la prima volta la Città metropolitana si dota di uno documento di programmazione strategica che affronta in maniera complessiva e organica lo sviluppo della mobilità ciclistica, a partire dalla programmazione di infrastrutture sicure, funzionali e collegate tra loro.

Il Bicipan è uno strumento di co-pianificazione e co-progettazione messo in campo dalla Città Metropolitana in coerenza con il Modello di governance del processo di pianificazione strategica approvato con deliberazione del Consiglio metropolitano n.1/2016, che prevede una costante collaborazione con i 41 comuni metropolitani nell'orizzonte dello sviluppo sostenibile dell'intero territorio metropolitano.

Mutuando i contenuti riportati nell'art. 22 della Legge n. 340/2000, istitutiva dei Piani urbani di mobilità (PUM), il Bicipan si pone come obiettivo quello di "soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata e la moderazione del traffico, l'incremento della capacità di trasporto, l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di car pooling e car sharing e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane".



#### *Le attità*

La redazione del Bicipan si è basata su un articolato processo di co-pianificazione che ha visto il coinvolgimento di tutti i comuni e dei principali portatori di interesse del territorio. In un primo step sono state raccolte le istanze del territorio e, in particolare, sono state associate le informazioni relative alle reti esistenti alle proposte comunali di interconnessione dei tessuti urbani.

Sulla base di questa prima fase, il 21 aprile del 2017 è stata presentata una prima stesura del piano a tecnici e sindaci dei comuni metropolitani. Successivamente, altri incontri hanno consentito di rilevare i punti di vista di attori rilevanti quali i GAL, il Parco dell'Alta Murgia, le associazioni interessate (tra cui in particolare la FIAB – Federazione Italiana Amici della Bicicletta).

Sulla base di questo processo, tramite il Bicipan la Città Metropolitana è arrivata a individuare una rete metropolitana in interconnessioni con le reti Eurovelo, Bicalia e Cyronmed. Il Bicipan integra percorsi esistenti con la progettazione di nuovi percorsi comunali e intercomunali, integrando e completando diversi strumenti di pianificazione stabilendo gerarchie e priorità. Sulla base del Bicipan è competenza delle singole amministrazioni dare attuazione alle previsioni.

La formalizzazione della proposta di piano è avvenuta mediante adozione dello strumento in Consiglio Metropolitan. In seguito è stato dato avvio al procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS da parte dell'autorità competente, prima dell'approvazione definitiva del Piano.

Nell'ambito della rete degli itinerari ciclabili contenuti nel piano, sono stati individuati tre sistemi territoriali di ciclovie di realizzazione prioritaria, di estesa complessivamente pari a 430 km, che saranno realizzati dalla Città Metropolitana di Bari, con risorse del Patto per la Città di Bari.

#### *Per approfondire*

<http://pianostrategico.cittametropolitana.ba.it/bicipan/>

## **Il PUMS di Bologna.**

#### *Il progetto*

Il PUMS della Città metropolitana di Bologna, in corso di redazione, in coerenza con quanto previsto dalla Regione e dalle Direttive Ministeriali riguarda l'intero territorio metropolitano. Si tratta di un **piano strategico che orienta la mobilità in senso sostenibile**, con un orizzonte temporale medio-lungo e

verifiche/monitoraggi a intervalli biennali, che sviluppa una visione di sistema della mobilità e si correla e coordina con i piani settoriali ed urbanistici a scala sovraordinata e comunale. I principi ispiratori del PUMS sono quindi l'integrazione, la partecipazione, la valutazione ed il monitoraggio. In maniera sincrona e coordinata vengono sviluppati il Piano Urbano della Logistica Sostenibile e il Biciplan metropolitano quali piani di approfondimento settoriali. In contemporanea viene redatto anche il PGTU del Comune di Bologna in coerenza con le strategie del PUMS stesso, quale strumento per l'attuazione delle misure di breve periodo nell'ambito urbano di Bologna.

Obiettivo generale al 2030 è la riduzione delle emissioni da traffico veicolare del 40% rispetto al 1990 (come richiesto dall'Accordo di Parigi) da raggiungersi attraverso due componenti principali: decarbonizzazione parco circolante pari al 12% e riduzione traffico veicolare del 28%; ciò comporta la diversione di circa 440.000 spostamenti su altri modi più sostenibili: 38% su trasporto pubblico, 54% su bicicletta e 8% a piedi. Si vuole dunque ottenere il seguente risultato in termini di shift modale rispetto al 2016: riduzione auto dal 57% al 41% e crescita dal 13% al 19% per il trasporto pubblico, dal 5% al 14% per la bici e dal 22% al 23% per i piedi.



#### *Le attività*

E' stato attivato il processo di partecipazione e costruzione del Piano con l'istituzione di Comitato Scientifico e Forum dedicati. E' stato ricostruito il quadro conoscitivo, sulla base del quale è stato elaborato il documento *Mobility Report*. Sono stati stabiliti obiettivi e target anche attraverso la partecipazione e un'indagine online mirata ai cittadini. E' stata avviata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica con l'approvazione mediante Atto del Sindaco del Rapporto Preliminare e l'istituzione della I Conferenza dei Servizi.

Il 7/03/2018 è stato approvato sempre con Atto del Sindaco il documento preliminare all'avvio alla fase di partecipazione sulle scelte del PUMS *La Rete Portante del Trasporto Pubblico Metropolitano TPM*, il quale successivamente è stato discusso in tavoli tematici dedicati. Ad oggi è in corso di elaborazione la bozza del documento di Piano per l'individuazione delle azioni/interventi da sottoporre ancora al processo partecipativo.

I seguenti Enti istituzionali hanno avuto e hanno un ruolo di collaborazione diretta per la costruzione del Piano dando il loro importante e specifico contributo sugli aspetti tecnici, economici, ambientali e territoriali durante l'intero processo:

- Regione Emilia Romagna
- Comune di Bologna
- Unione Appennino Bolognese
- Unione Reno Galliera
- Nuovo Circondario Imolese
- Unione Savena-Idice
- Unione Valli del Reno-Lavino-Samoggia
- Unione Terre d'Acqua
- Unione Terre di Pianura
- SRM Reti e Mobilità Agenzia per la mobilità ed il trasporto pubblico locale del Comune di Bologna e

della Città metropolitana di Bologna

- ARPAE
- Fondazione ITL
- AUSL Bologna e Imola
- Ospedale Sant'Orsola
- Osservatorio per l'educazione alla sicurezza stradale
- Università di Bologna

Insieme agli enti istituzionali sono stati coinvolti i seguenti gruppi di stakeholder privati nel Forum e nei tavoli di partecipazione:

- Gestori reti e servizi di trasporto e mobilità;
- Società partecipate;
- Associazioni di categoria;
- Sindacati;
- Ordini architetti-ingegneri/Istruzione e ricerca;
- Associazioni ambientali
- Associazioni pendolari treno
- Mobility manager
- ONLUS

Il PUMS è finanziato con un importo pari a € 197.700,00 comprensivo di oneri accessori e IVA al 22% per le attività di supporto tecnico alla redazione degli elaborati di Piano, partecipazione e comunicazione. Si tratta di un cofinanziamento regionale ed europeo (Progetto Sulpiter per il Piano della Logistica Sostenibile).

*Per approfondire*

[www.pumsbologna.it](http://www.pumsbologna.it)

## **Il PUMS di Cagliari.**

*Il progetto*

Il piano di monitoraggio del PUMS della Città Metropolitana di Cagliari adempirà ad una funzione strutturale e strategica che, implementata e aggiornata regolarmente, supporterà le scelte di piano individuate conferendo al Piano stesso la necessaria dinamicità per la governance del sistema urbano della città metropolitana. Questo processo, seguendo uno dei principi base dell'e-government, sarà improntato alla piena accessibilità dei dati di interesse pubblico costituendo, grazie all'uso delle ICT (Information & Communication Technologies), una base conoscitiva e uno strumento di integrazione dei sistemi informativi indispensabile per le pubbliche amministrazioni, ma più in generale, per tutti gli stakeholder che si occupano di mobilità e trasporti sulla Città Metropolitana di Cagliari. Compito specifico del PUMS è quello di indagare e soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle merci nell'area della Città Metropolitana di Cagliari, individuandone l'entità, le interazioni spaziali e temporali, i motivi dello spostamento e le modalità di soddisfacimento, al fine di migliorare la qualità della vita nel territorio secondo i principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione. Il PUMS fornisce indicazioni orientate a ricomporre l'equilibrio tra domanda e offerta di trasporto sulla base di scenari di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

*Le attività*

Le linee guida del PUMS sono state approvate con Decreto del Sindaco n. 45 del 18/04/2018. Prossimamente verranno avviate tutte le procedure per l'affidamento del servizio di redazione del Piano

## Il PUMS di Genova.

### *Il progetto*

Il PUMS della Città Metropolitana di Genova è un piano strategico volto a soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle imprese per migliorare la qualità della vita. In rapporto al Piano Strategico della Città Metropolitana di Genova, approvato il 21 Aprile 2017, il PUMS costituisce attuazione delle strategie e delle linee di azione, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo, sviluppando una visione di sistema della mobilità urbana nel capoluogo genovese e nell'intera area metropolitana. Il PUMS è anche uno strumento operativo in quanto individuerà gli interventi prioritari per raggiungere gli obiettivi strategici di mobilità sostenibile, definirà il crono-programma degli interventi da attuare nel breve termine (5 anni) e nel termine dei 10 anni di durata del Piano, prevedendone i costi e le risorse disponibili. Il PUMS della Città Metropolitana mette a sistema il "Quadro strategico" preliminare predisposto dal Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (C.I.E.L.I.) dell'Università di Genova, centrato sul sistema della mobilità del capoluogo, con i quadri strategici per la mobilità nell'area vasta metropolitana, attivando un percorso partecipato che coinvolge tutti i Comuni metropolitani. I macro-obiettivi da raggiungere entro la validità del PUMS (10 anni) sono stabiliti a livello nazionale dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (Decreto 4 agosto 2017) e rispondono alle quattro aree di interesse generali:

- Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità per ottimizzare la mobilità urbana in termini di riduzione della congestione, riequilibrio degli spostamenti e delle modalità, accessibilità per le persone e per le merci.
- Sostenibilità energetica ed ambientale per migliorare la qualità ambientale in termini di abbattimento delle emissioni inquinanti, utilizzo di mezzi più ecologici, attrattività delle aree urbane per i city users, logistica sostenibile.
- Sicurezza della mobilità stradale per rendere più sicure le strade della città metropolitana in termini di sensibile diminuzione degli incidenti, mobilità protetta, accessibilità alle fasce deboli.
- Sostenibilità socio economica per ridurre i costi della mobilità privata, aumentare l'occupazione con aperture ai sistemi innovativi sharing e smart, migliorare l'inclusione sociale e la soddisfazione dell'utenza.

### *Le attività*

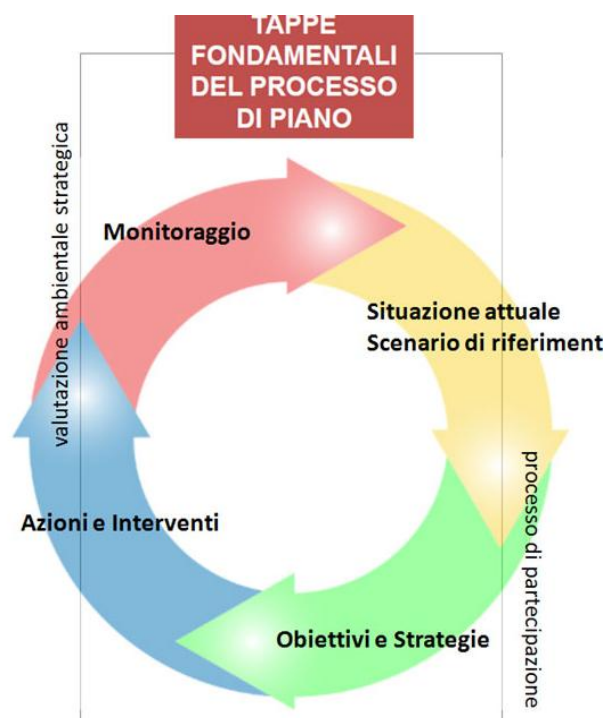
Il PUMS della Città Metropolitana mette a sistema il "Quadro strategico" centrato sul sistema della mobilità del capoluogo, con i quadri strategici per la mobilità nell'area vasta metropolitana, attivando un percorso partecipato che coinvolge tutti i Comuni metropolitani. La fase propedeutica del PUMS della CMGE ha avuto inizio a Febbraio 2018; l'approvazione del PUMS è prevista per Maggio 2019. Ad oggi sono state approvate le "Linee di indirizzo per la formazione del PUMS" (Det. Sindaco n. 5228 marzo 2018) e lo Schema di PUMS (Det. Sindaco n.77 del 20 giugno 2018) ed è stato dato avvio alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, fase preliminare ai sensi dell'art.8 della LR n.32/2012.

È stata attivata una collaborazione tra Città Metropolitana e Comune di Genova, in sinergia con il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (C.I.E.L.I.) dell'Università di Genova per la redazione del PUMS. È inoltre realizzata un'attività di supporto per il processo partecipativo da parte di ANCI Liguria.

Costituiscono strumenti di partecipazione:

- i tavoli tematici con i Comuni
- i tavoli tematici, le interviste e gli incontri con i portatori di interesse
- gli strumenti di consultazione e interazione su piattaforme web.

Particolare attenzione viene rivolta all'analisi ed alla mappatura dei portatori di interesse da includere nel processo di pianificazione della mobilità urbana sostenibile, individuando stakeholders primari (cittadini, gruppi sociali, ecc.), attori chiave (es. Comuni, istituzioni, enti, investitori, ecc.), intermediari (es. gestori servizi TPL, ecc.)



Fonte: [www.pums.cittametropolitana.genova.it](http://www.pums.cittametropolitana.genova.it)

Per approfondire:

[www.pums.cittametropolitana.genova.it](http://www.pums.cittametropolitana.genova.it)

## Catania: Redazione aggiornamento del piano urbano della mobilità e viabilità della città metropolitana.

### Il progetto

Attraverso l'aggiornamento del Piano Urbano della Mobilità e Viabilità, la Città Metropolitana di Catania si propone di ricondurre ad un'ottica di sistema metropolitano la programmazione della mobilità relativa ai diversi ambiti territoriali e alle singole realtà urbane dell'area catanese (ex provincia regionale di Catania).

In virtù del ruolo strategico che assume nella ridefinizione della mobilità su scala urbana ed extraurbana, il Piano deve perseguire i seguenti prioritari obiettivi di carattere generale:

- soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione con particolare riferimento all'integrazione dei diversi modi di trasporto;
- abbattere i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico nel rispetto degli accordi internazionali e delle normative comunitarie e nazionali in materia di riduzione di emissioni inquinanti, ma anche perseguendo gli obiettivi del Piano Energetico Ambientale Regionale;
- riduzione dei consumi energetici;
- aumentare i livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale;
- minimizzare l'uso individuale dell'automobile privata e moderazione del traffico;
- aumentare la percentuale di cittadini trasportati dai sistemi di trasporto collettivi e ridurre il costo;

- incremento della capacità di trasporto, con preferenza per l'utilizzo dei mezzi a maggiore sostenibilità ambientale ed energetica
- aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di car pooling e car sharing, con preferenza per l'utilizzo di mezzi a maggiore sostenibilità ambientale ed energetica;
- ridurre i fenomeni di congestione del traffico soprattutto nelle aree urbane e di accesso ai centri urbani.

Con particolare riferimento allo specifico contesto territoriale e trasportistico, il Piano deve puntare ai seguenti obiettivi specifici:

- migliorare le condizioni della circolazione stradale, nei suoi aspetti di movimento e sosta degli utenti, ovvero soddisfare la domanda di mobilità al miglior livello di servizio possibile, nel rispetto dei vincoli economici, urbanistici ed ambientali;
- migliorare la sicurezza stradale e favorire la riduzione degli incidenti stradali e delle loro conseguenze mediante la separazione ed il controllo delle diverse componenti di traffico e attraverso l'attuazione delle proposte derivanti da specifiche analisi tecniche (difesa delle utenze deboli);
- contribuire all'incremento del livello di qualità della vita dell'ambiente urbano e alla fruibilità delle risorse naturali, storiche e commerciali anche col ricorso di sistemi di mobilità "dolce" e a misura d'uomo;
- potenziare il sistema di trasporto pubblico in modo da conseguire una sensibile diversione modale dall'utilizzo dell'auto privata verso modalità di trasporto più sostenibili ed ecocompatibili (ferro e gomma);
- conseguire la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico, cui il traffico veicolare concorre in modo rilevante specialmente nei casi esistenti di marcia lenta, discontinua ed episodica e di condizioni meteorologiche particolari;
- pervenire ad un sensibile risparmio nei consumi energetici dei veicoli pubblici e privati, tramite la fluidificazione del traffico e la conseguente riduzione dei tempi di viaggio;
- valutare le funzionalità strategiche e della vulnerabilità e rischio della rete infrastrutturale dei trasporti individuando al contempo le reti di "lifelines" da individuare ed attivare nelle emergenze di protezione civile.
- 

Per il raggiungimento dei sopra citati obiettivi, le strategie di intervento del Piano saranno indirizzate verso la modifica e la rimodulazione dell'offerta e della domanda di trasporto:

- miglioramento dell'offerta di trasporto, sia in termini di riorganizzazione della rete stradale urbana, che di incremento della capacità del sistema di trasporto (servizi e infrastrutture);
- orientamento e controllo della domanda di mobilità verso modi di trasporto che richiedano minori disponibilità di spazi stradali rispetto alla situazione esistente.

#### *Le attività*

La Città Metropolitana di Catania è dotata di un Piano Urbano della Mobilità (PUM) redatto nel 2010, che fa parte integrante del Piano Territoriale Provinciale adottato dal Consiglio Provinciale con Del. n. 47 del 06 Giugno 2013 e ancora in fase di approvazione da parte del competente assessorato regionale.

In considerazione delle mutate condizioni al contorno, la Città Metropolitana di Catania intende aggiornare il proprio Piano Urbano della Mobilità e Viabilità, al fine di definire uno strumento strategico di pianificazione di medio/lungo periodo basato su una visione a lungo termine dello sviluppo dei trasporti e della mobilità per l'intero territorio dell'ex provincia regionale di Catania. La pianificazione della mobilità che si intende attuare con il PUM interessa tutte le modalità e le forme di trasporto (pubblico e privato, passeggeri e merci, motorizzato e non motorizzato, gestione del traffico e della sosta) favorendo, in

particolare, lo sviluppo delle modalità più sostenibili. Attraverso l'aggiornamento del Piano della Mobilità e Viabilità, la Città Metropolitana intende assicurare la compatibilità e la coerenza della pianificazione trasportistica e urbanistica dei singoli comuni nell'ambito metropolitano e garantire in ogni caso l'intermodalità dei trasporti, nonché l'ottimizzazione dei collegamenti delle aree portuali ed aeroportuali con le infrastrutture autostradali e con le aree periferiche. L'aggiornamento del Piano ha anche il compito di definire concrete ipotesi di sviluppo sostenute da una rete infrastrutturale capace di interconnettere i poli della produzione con quelli della logistica multimodale al fine di realizzare un efficiente sistema integrato.

Con l'intento di realizzare il progetto di "Aggiornamento del Piano della Mobilità e Viabilità nel territorio della Città Metropolitana", l'ente Città Metropolitana di Catania ha partecipato al Bando per la predisposizione del "programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie", allegato al DPCM del 25/05/2016, pubblicato nella G.U.R.I. n. 127 del 12/06/2016 destinando al Piano un importo pari a 204.000 Euro.

## Il PUMS di Reggio Calabria

### *Il Progetto*

La Città Metropolitana di Reggio Calabria ha attivato il processo di definizione del Piano Urbano della Mobilità sostenibile, che si configura come completamento del Piano Urbano della Mobilità, del quale integra le previsioni in chiave di sostenibilità ambientale. Il PUMS completa infatti la Fase C del PUM "scenari di progetto e fasi di attuazione". Nella Fase A del PUM sono state realizzate le analisi territoriali riguardanti la mobilità nella conurbazione di Reggio Calabria, e nella fase B sono state effettuate le analisi di scenario in riferimento all'evoluzione della domanda di mobilità al livello metropolitano.



# PUMS

PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
REGGIO CALABRIA

### *Le attività*

Le attività nella fase C riguardano la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, nel quale sono individuati gli interventi attraverso la realizzazione degli scenari di progetto. Tali scenari sono basati sulle caratteristiche socio-economiche del territorio alla quali sono associate le proposte infrastrutturali e di

servizio da realizzare. Il PUMS distingue tra opere da realizzare nel breve, medio e lungo periodo. Ogni scenario sarà quindi sottoposto a una valutazione ex ante. **Le attività previste sono:**

- La visione condivisa e il sistema degli obiettivi
- Contributo del processo partecipativo
- Lo scenario di riferimento del Piano (SR)
- Gli scenari di piano (SP) Breve, Medio e Lungo Periodo per Area d'intervento;
- Valutazione degli impatti diretti ed indiretti che andrebbero a creare gli interventi individuati, sulla base delle criticità;
- Individuazione di ulteriori interventi in aggiunta a quelli codificati e programmati;
- Valutazione delle opere, sia singolarmente che nel complesso al fine di eliminare tutti quegli interventi che mutualmente potrebbero escludersi.

Il piano coprirà un arco temporale esteso fino al 2025. Nella fase di attuazione, il piano prevede l'erogazione di assistenza tecnica agli uffici e ai referenti politici che ne hanno competenza. Tutte le fasi di formulazione del PUMS sono accompagnate da un processo partecipativo finalizzato al più ampio coinvolgimento della cittadinanza possibile.

Per approfondire

<http://www.pumsreggiocalabria.it>

## **Palermo: realizzazione del un sistema integrato di car e bike sharing della città' di Palermo.**

### *Il progetto*

Il servizio car sharing a Palermo è stato inaugurato nel 2009, per iniziativa dell'Azienda dei trasporti pubblici locali, AMAT Palermo S.p.A., gestito nell'ambito del settore dei servizi speciali della mobilità. Il servizio di Palermo appartiene al circuito ICS (Iniziativa Car sharing), struttura di coordinamento delle realtà locali del car sharing, promossa e sostenuta dal Ministero dell'Ambiente, per fornire assistenza alle città che intendono sviluppare sistemi di car sharing con l'obiettivo di istituire uno standard nazionale operativo e tecnologico, procedure unificate in una prospettiva unitaria ed evidenziare le caratteristiche che una organizzazione deve avere per avviare con successo un servizio di car sharing. Con il brand nazionale "IO Guido Car Sharing", il servizio del capoluogo siciliano rimane l'unico servizio pubblico dell'Italia meridionale e si distingue per la continua progressiva espansione caratterizzata dall'adesione al protocollo denominato Trame d'Occidente - sottoscritto ad Alcamo il 21 dicembre 2014 tra il Comune di Palermo e diversi Comuni della Città Metropolitana e della Provincia di Trapani - per la costituzione di un tavolo partenariale interistituzionale per lo sviluppo della mobilità sostenibile in area vasta.

### *Le attività*

Pur se non direttamente realizzato dall'ente metropolitana, il progetto ha visto l'attivazione su scala metropolitana (e oltre) di enti e Comuni. Il servizio è stato, pertanto, esteso alle città di Trapani, Alcamo e Castellammare del Golfo, Monreale ed agli aeroporti di Palermo Punta Raisi e Trapani Birgi. In atto la consistenza del servizio comprende 159 auto, 90 parcheggi a Palermo, 10 parcheggi nelle città di Trapani, Alcamo, Castellammare del Golfo, Scopello (stagionale), Monreale e gli aeroporti di Palermo e Trapani, 300 stalli di sosta dedicati, 5800 utenti. La sperimentazione su larga scala del Car sharing anche su scala metropolitana rappresenta una novità che ha consentito di acquisire conoscenze preziose sulla praticabilità di questo servizio in area vasta. Al tempo stesso la pluriennale sperimentazione del servizio ha consentito di

verificare l'affiancamento di nuove soluzioni, come il free floating, i veicoli elettrici affinando le regole di funzionamento del servizio. La costante interazione con il Ministero dell'Ambiente ha consentito di utilizzare del cofinanziamento indispensabile per il successo dell'iniziativa.

## AZIONI DI GOVERNANCE

### Il Piano Strategico Metropolitano di Bologna

#### *Il Piano*

La l. 56/2014 assegna alle città metropolitane, come prima funzione essenziale, l'individuazione e il coordinamento delle strategie di sviluppo dell'intero territorio metropolitano attraverso l'elaborazione di un Piano Strategico. La l.r. 13/2015, recependo le disposizioni della legge nazionale, riconosce il ruolo istituzionale differenziato della Città metropolitana di Bologna rispetto alle Province, e identifica nel nuovo ente l'interlocutore per le scelte relative allo sviluppo strategico del territorio, indicando l'Intesa Generale Quadro tra Città metropolitana e Regione (13/01/2016) come strumento principale per la definizione di questo ruolo.

Alla luce di tale contesto normativo, il PSM 2.0 diviene un atto di alta amministrazione la cui finalità è quella di dare indirizzi puntuali e coerenti per l'esercizio delle funzioni della Città metropolitana delle Unioni comunali e dei Comuni che insistono nell'area metropolitana. In continuità con il lavoro partecipato e corale svolto per la prima stagione di pianificazione strategica bolognese, e in sintonia con una visione della Città metropolitana quale ente federante, si è deciso di avviare l'elaborazione di un nuovo e diverso Piano Strategico Metropolitano attraverso un percorso di ascolto e di confronto con il territorio. È stato quindi organizzato un ciclo di sei incontri pubblici "La Voce delle Unioni" che ha portato all'approvazione in Consiglio metropolitano, l'11 maggio 2016, de "Le linee di indirizzo del Piano Strategico Metropolitano 2.0". Nel corso del 2017, è proseguito il dialogo con il territorio attraverso una ricognizione delle azioni che la Città metropolitana, le Unioni dei Comuni e il Comune di Bologna stanno compiendo in coerenza con le suddette linee di indirizzo, confluita nel report *Resoconto della fase preparatoria*.

Per facilitare il percorso di interlocuzione per l'elaborazione del PSM 2.0 la Città metropolitana ha deciso di adottare specifiche forme di confronto collaborativo: l'*Advisory Board* composto da alcuni docenti dell'Università di Bologna, chiamato a supervisionare e validare scientificamente i contenuti del Piano; il *Consiglio di Sviluppo*, luogo permanente di partecipazione e confronto tra gli attori economici e sociali, le amministrazioni diverse dagli enti locali e gli amministratori del territorio; il *Tavolo delle Società Partecipate*.

Grazie a questo lavoro di confronto sono emersi temi e obiettivi che hanno dato corpo al Documento di piano *PSM 2.0* approvato dal Consiglio Metropolitano l'11 luglio 2018.

#### *Gli obiettivi*

Il Piano Strategico Metropolitano di Bologna (PSM 2.0) si pone come obiettivo la crescita responsabile e sostenibile dell'area metropolitana di Bologna in coerenza con le indicazioni dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e dalla Carta di Bologna; in particolare sono state individuate nella sostenibilità, nell'inclusività e nella attrattività le dimensioni fondamentali Piano.

Territorio, sviluppo, educazione, innovazione e ricerca, connessioni materiali e immateriali, sostenibilità ambientale, sicurezza, welfare, innovazione istituzionale, cultura sono le politiche settoriali della Città metropolitana che il PSM 2.0 orienta secondo i principi della sostenibilità, dell'inclusività e dell'attrattività per diffondere una "nuova cittadinanza metropolitana" che promuova progettazioni trasversali per ambito e per territorio, di carattere federativo e solidale fra le comunità.

Tra gli obiettivi del Piano Strategico è possibile riscontrare un rilievo significativo ai temi del cambiamento climatico e della riduzione dei rischi ad esso correlati. Nel Piano si legge che "le scelte di carattere ambientale devono essere finalizzate all'aumento della sicurezza territoriale, dal punto di vista idrogeologico, sismico e della tutela delle acque, nell'obiettivo generale di garantire la salvaguardia e la valorizzazione dei servizi ecosistemici. Tali obiettivi sono perseguiti attraverso le politiche del PTM, da declinare a livello comunale anche attraverso la redazione integrata dei piani locali di adattamento ai cambiamenti climatici e di prevenzione dei rischi di disastri". A questo proposito, una concretizzazione di queste previsioni è "l'insediamento del Centro di ricerca europeo e mondiale sulla meteorologia" che "deve essere inteso come l'avvio di una progressiva specializzazione del nostro territorio sui temi della sostenibilità, del contrasto ai cambiamenti climatici, dell'ambiente così come delineato dalla "Carta di Bologna per l'Ambiente".

*Per approfondire*

<http://psm.bologna.it/>

## Milano: +COMMUNITY

*Il progetto*

+COMMUNITY è una **comunità professionale** nata intorno a un'iniziativa dell'Area Ambiente della Città metropolitana di Milano e che si estende, a partire da ottobre 2018, a tutte le attività di linee che coinvolgono vari settori dell'amministrazione, nelle Aree Infrastrutture e Pianificazione territoriale.

La natura dell'area metropolitana, pur essendo geograficamente definita, è caratterizzata da interazioni numerose e ampie con ciò che esula da questi confini geografici. Ha perciò necessità di allenarsi ad avere idee, categorie interpretative e strumenti concreti di rapporto e dialogo con una dimensione globale. È necessario **un approccio che, pur radicato nel locale, guardi al mondo**. Il futuro dell'area metropolitana è interconnesso con la tutela e la valorizzazione dell'ambiente.

Essere capaci di confrontarsi con le diverse culture offre un assist in più ai nostri interlocutori e ai cittadini dell'area metropolitana:

- Promuovere un cambiamento culturale della PA: dall'idea di una pubblica amministrazione vecchia, lenta e distante dalla collettività, ad una pubblica amministrazione aperta all'innovazione, veloce e trasparente
- Fare rete e aumentare le conoscenze di tutti gli stakeholder sulle tematiche ambientali, della sostenibilità anche per le interconnessioni esistenti con le infrastrutture e la pianificazione del territorio

La comunità professionale di +COMMUNITY è un luogo di incontro, fisico e virtuale, che ha l'obiettivo di facilitare lo scambio di esperienze tra soggetti diversi sul medesimo argomento: un contenitore in cui i partecipanti riversano le proprie specialità e peculiarità offrendole gratuitamente a un pubblico che sceglie di aderire e di voler così migliorare le proprie competenze. La comunità di +COMMUNITY è composta da istituzioni pubbliche e da enti di natura pubblica: il network consente di coniugare i **contenuti della tutela**

**ambientale e dello sviluppo con le proposte di innovazione tecnico-scientifiche**, avendo come scenario la necessità di produrre dei cambiamenti negli stili di vita e nel modo di rapportarsi all'ambiente. L'eccellenza del partenariato e i target diversificati permettono di mantenere come collante la condivisione dei valori, la necessità di migliorare la sensibilità verso l'ambiente e la volontà di orientarsi al rinnovamento, alla trasparenza e alla sburocratizzazione. Per questo le iniziative sono attraenti anche per l'esterno, richiamando la partecipazione di personalità di rilievo al di fuori del partenariato, come i rappresentanti del mondo delle imprese, delle Università o di altre istituzioni.

La Pubblica Amministrazione che fa rete, quindi, raccoglie le migliori capacità dei suoi stakeholder e costruisce sistemi che aiutano i cittadini e le imprese, accompagnando ciascuno nel riconoscimento dei diritti e nell'adempimento dei doveri. Se il compito di questa comunità è duplice, da una parte accrescere le competenze e dall'altra sperimentare e proporre soluzioni, **la governance invece è complessa e multilivello e ha la funzione di fare esplodere le eccellenze**. Questo identifica un network maturo e consapevole delle proprie capacità. +COMMUNITY vuole significare **l'intreccio delle diverse matrici** ambientali, sostenuto dall'idea che, concretamente, il bilancio ambientale si situa alla fine di un processo complesso, in cui equilibrio e squilibrio alla fine devono trovare una compensazione. +COMMUNITY, così, interpreta ed opera un **cambio paradigmatico** rispetto alla funzione della Pubblica Amministrazione nell'affrontare le questioni ambientali e le **interconnessioni con la vita sociale, economica e produttiva del territorio** di riferimento. L'amministrazione pubblica si trasforma, in questo modo, da portatrice di burocrazia ad erogatrice di servizi e lo fa attraverso la **semplificazione, l'intelligibilità** dei processi e **l'accesso** alle informazioni, aumentando così la platea dei propri referenti e incrementando la community vera e propria. Con +COMMUNITY la Città metropolitana diventa un **laboratorio istituzionale** per migliorare la governance di quello che avviene sui propri territori, semplificando i processi di lavoro, i linguaggi e le relazioni con i cittadini e le imprese: si concretizza in azioni e percorsi che interagiscono sinergicamente generando un'efficienza maggiore dell'intero sistema.



#### *Le attività*

Il programma +COMMUNITY è in corso di realizzazione. Di seguito l'avanzamento delle singole azioni costitutive:

- **Dematerializzazione** dei processi di lavoro e **semplificazione** con INLINEA.  
Ottimi risultati raggiunti:
  - o la piattaforma INLINEA è online dal 16 febbraio 2016: 47 procedimenti totalmente dematerializzati e raggruppati in 17 macroprocedimenti
  - o forte incremento nell'efficacia della gestione amministrativa: a dicembre 2016 si erano concluse il 55,9% delle pratiche annuali, a dicembre 2017 le pratiche concluse dell'anno 2017 erano 76,5% pur avendo avuto un incremento di attività del +61%
  - o è in corso di realizzazione l'ampliamento delle funzioni di INLINEA per procedimenti amministrativi dell'Area Infrastrutture
- **Lifelong learning**: un servizio permanente e gratuito esteso a tutto il territorio metropolitano. Sono stati realizzati complessivamente 39 percorsi formativi per un totale 3.494 partecipanti.

- **Comunicazione e trasparenza:**
  - o reingegnerizzazione del sito tematico dell'Area Ambiente e aggiornamento costante;
  - o diffusione periodica della newsletter con 36 pubblicazioni online: dall'edizione n.35 la newsletter è lo strumento di comunicazione delle attività di linea delle 3 Aree coinvolte;
  - o ottimo grado di soddisfazione rilevata rispetto alle azioni proposte nei diversi ambiti (questionario per ciascun seminario e customer satisfaction online legata all'utilizzo di INLINEA).
- Coordinamento di network e sperimentazioni pilota sul territorio: nel board di +COMMUNITY confluiscono di volta in volta analisi dei bisogni, condivisione di buone pratiche e idee che portano ad attivare sperimentalmente azioni pilota, finalizzate alla replicabilità. Ad esempio:
  - o Attività di coordinamento sovracomunale per contrastare l'abbandono dei rifiuti
  - o Workshop territoriali itineranti di sensibilizzazione dei giovani sul tema ambientale (in collaborazione con Assolombarda e con i Comuni)
  - o Gruppo di lavoro per il raffreddamento dei conflitti in tema ambientale (in collaborazione con l'Ordine degli Avvocati)

+COMMUNITY **raduna attorno a sé soggetti pubblici, privati e di privato sociale** che fanno comunità sui temi del processo di rinnovamento tecnologico, sostenibilità, fruibilità delle risorse e equità nella distribuzione dei beni ambientali. È un partenariato eclettico e diversificato:

- Città metropolitana di Milano (coordinamento e regia)
- ATO - Milano (politiche per servizio idrico integrato)
- ANEA (Associazione nazionale autorità ed enti d'ambito: promuovere politiche del servizio idrico omogenee)
- ARPA Lombardia (attività tecnico-scientifica)
- Gruppo CAP (gestore unico integrato della risorsa idrica)
- MM (gestore unico integrati della risorsa idrica)
- AMAT (Agenzia Comune di MI sulla Mobilità, Ambiente e Territorio)
- ENEA (promuovere tecnologie per uso efficiente dell'energia)
- Camera di Commercio di Milano (cura sviluppo del sistema delle imprese)
- Confservizi Cispel Lombardia (rappresenta le aziende associate)
- Ordini degli Avvocati (garantisce il rispetto della legge)
- Ordine degli Ingegneri (favorisce formazione su temi innovativi e tecnologici)
- Fondazione Triulza (promuove percorsi d'innovazione sociale)

Tutti i partner hanno aderito alla piattaforma +COMMUNITY firmando un accordo tra Enti ai sensi dell'art.15 L. 241/90 che ha permesso di disciplinare lo svolgimento di una collaborazione per attività di interesse comune ai partner assicurando la disponibilità di personale, strutture ed esperienze in proprio possesso e mettendole direttamente a disposizione per la realizzazione delle attività progettuali. Il board di +COMMUNITY si incontra inoltre periodicamente per condividere obiettivi e mettere a punto azioni in comune.

*Per approfondire*

[http://www.cittametropolitana.mi.it/ambiente/progetti\\_per\\_l\\_ambiente/community/](http://www.cittametropolitana.mi.it/ambiente/progetti_per_l_ambiente/community/)

## Torino, capofila del protocollo d'intesa per l'attuazione del green public procurement nelle città metropolitane

### *Il progetto*

L'azione prende avvio da un Protocollo d'intesa con oggetto la collaborazione, il raccordo e il confronto tra le Città metropolitane aderenti, per una migliore attuazione del Green Public Procurement (GPP) all'interno degli Enti, oltre che per una efficace promozione degli acquisti pubblici ecologici sui territori di competenza. Il Protocollo d'Intesa, in particolare, si concentra sulla realizzazione di attività congiunte, finalizzate ad applicare efficacemente il GPP, ma anche sullo sviluppo di azioni di diffusione del GPP a livello territoriale, nell'ambito del contesto nazionale tracciato dal PAN GPP e dal Codice degli Appalti vigente.

La Rete di Città metropolitane costituita, esprimendo una pluralità di esperienze, accomunate dalla tipicità della tipologia di Enti, sta diventando un valido interlocutore del livello governativo. Al fine di dare piena attuazione agli impegni previsti dal Protocollo (art. 2), le Città metropolitane stanno redigendo un Programma di collaborazione operativo che prende avvio dalle esperienze già acquisite dagli aderenti, dalla conoscenza di ulteriori esperienze disponibili oltre che dall'evoluzione degli orientamenti nazionali e internazionali in materia di GPP, per sviluppare attività e strumenti efficaci a beneficio dei sottoscrittori.

### *Le attività*

Gli aderenti alla Rete hanno rilevato la necessità di lavorare per:

- condividere esperienze e buone pratiche realizzate, informazioni e aggiornamenti, anche attraverso pagine internet dedicate;
- proporre e partecipare a gruppi di lavoro su tematiche specifiche;
- condividere opportunità formative e modelli di capitolato;
- realizzare azioni di comunicazione congiunte e promuovere azioni condivise di sensibilizzazione dei territori (PA e potenziali fornitori)
- promuovere la partecipazione congiunta a progettieuropei;
- collaborare con i rappresentanti delle Città metropolitane al Tavolo nazionale dei soggetti aggregatori, per i temi collegati al GPP;
- promuovere lo scambio di buone prassi tra le SUA (Stazioni Uniche Appaltanti) di competenza ove costituite;
- condividere/perseguire modalità di monitoraggio del GPP;
- promuovere la diffusione del GPP nei territori di competenza.

L'azione promossa dalla Città Metropolitana di Torino (CMTo) coinvolge la dimensione nazionale. Aderiscono ad oggi al Protocollo 12 Città metropolitane: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Reggio Calabria, Roma e Torino. Il quadro di riferimento è quello dell'obbligatorietà sancita dal Codice degli Appalti vigenti, in attuazione del Piano d'azione nazionale per il GPP e con il supporto dei CAM (Criteri Ambientali Minimi) nazionali. Tutti le 12 Città metropolitane partecipano al Comitato di Paritetico (coordinato da CMTo) previsto all'art. 5 del Protocollo, con le funzioni di promuovere l'attivazione delle iniziative previste, monitorare l'avanzamento delle attività e proporre opportuni adeguamenti, oltre che elaborare il Programma di collaborazione operativo di cui all'art. 3. Le Città metropolitane prevedono di attivare iniziative di sensibilizzazione nei confronti di produttori e distributori (anche in collaborazione con le Associazioni di categoria territoriali). Attualmente le Città metropolitane stanno definendo il Programma di collaborazione operativo anche con tavoli di lavoro. Ulteriori modalità di lavoro saranno definite nel Programma stesso.

Per approfondire:

<http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/ambiente/green-economy-education/gpp/rete-cm>

[http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/ambiente/dwd/greeneconomy/gpp/protocollo\\_cm\\_gpp.pdf](http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/ambiente/dwd/greeneconomy/gpp/protocollo_cm_gpp.pdf)