



COMUNI E CITTÀ METROPOLITANE VERSO EMISSIONI ZERO

Paolo Testa
Capo Ufficio Studi ANCI

#PIUSIAMOMENOPESIAMO

Transizione energetica ed emissioni zero nelle agende urbane

- Le città sono responsabili del 70% delle emissioni climalteranti correlate alla produzione di energia al livello globale (IEA, 2016).
- Le città occupano il 3 per cento della superficie terrestre, ma sono responsabili del 60-80% del consumo energetico e del 75% delle emissioni di carbonio (UNRIC).
- Le 96 città C40 sono da sole responsabili del 10% delle emissioni climalteranti al livello globale (C40, 2019).



Transizione energetica ed emissioni zero nelle agende urbane

- Al livello internazionale, l'**Agenda ONU 2030** per lo Sviluppo Sostenibile del 2015 e la New Urban Agenda di Habitat.
- Al livello europeo, il "**Patto di Amsterdam**" sottoscritto nel 2016 da tutti i Paesi dell'Unione per un'Agenda Urbana Europea.
- Al livello urbano, le iniziative **C40 Cities** Climate Leadership Group e il **Patto dei Sindaci** per il Clima e l'Energia.





La partnership «Energy Transition» dell'Agenda Urbana Europea



Dopo due anni di lavori, la partnership ha presentato il suo Piano di Azione nel maggio 2019 al meeting dei Direttori Generali della Commissione sulle questioni urbane (DGUM), dove è stato assunto. Il Piano prevede cinque azioni per contribuire a perseguire la transizione energetica in Europa:

- La costituzione di un Task Group per il finanziamento dei distretti energetici.
- La massimizzazione dell'uso nelle città del calore residuo ("waste heat").
- Masterplan energetici nelle città.
- Help desk ("deployment desks") al livello urbano e/o regionale per l'ammodernamento energetico degli edifici.
- Maggiore cooperazione con gli organismi europei per promuovere la transizione energetica.



In Italia: dal Patto dei Sindaci alla Carta di Bologna

Tabella 22 - Firmatari del Patto dei Sindaci e stato del Patto, per classe demografica dei comuni - 2019

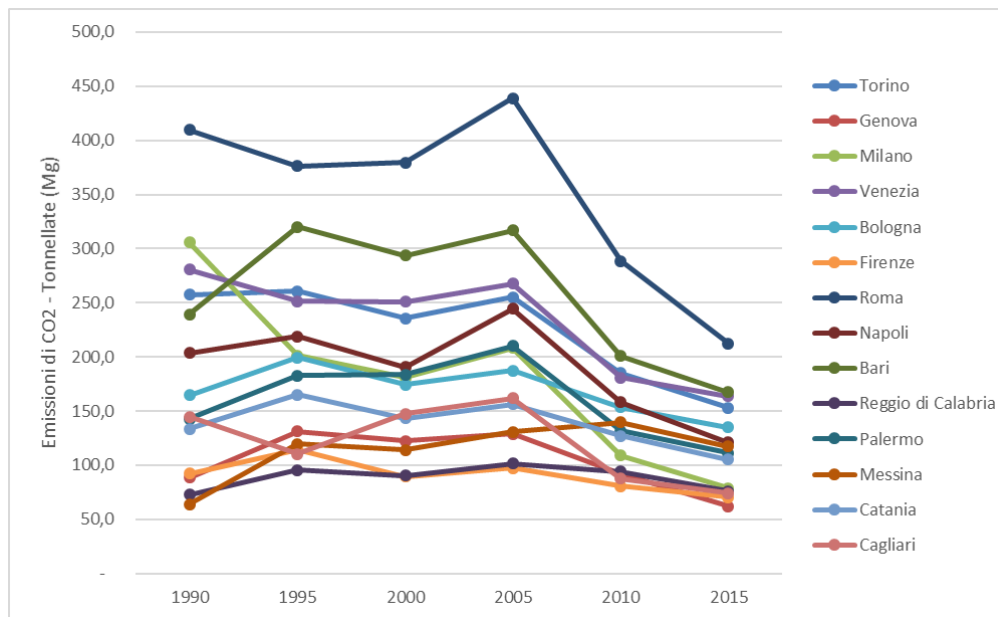
Firmatari italiani del Patto dei Sindaci	Decisione politica di aderire	Firmatari che hanno presentato il Piano di azione	Firmatari che hanno monitorato il Piano di azione	Firmatari che hanno preso impegni nel campo dell'adattamento
<10.000 abitanti	3.322	2.471	670	538
10.000 - 50.000	747	674	251	179
50.000 - 250.000	123	111	47	43
250.000 - 500.000	9	9	4	4
>500.000	6	5	4	5
Totale firmatari	4.207	3.270	976	769

Fonte: elaborazione ANCI su dati ISPRA (giugno 2019)

Carta di Bologna: Temi e Target

Tema	Target
Uso sostenibile del suolo	Ridurre del 20% il proprio consumo netto di suolo al 2020 (dai 2 attuali a 1,6 mq/ab l'anno di media nazionale).
Economia Circolare	Portare la raccolta differenziata ad almeno il 70% nel 2025 e l'80% nel 2030
Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio	Redigere Piani locali di adattamento ai cambiamenti climatici in ciascuna Città Metropolitana
Transizione energetica	Entro il 2025: a) riduzione delle emissioni di gas serra del 40% rispetto ai livelli del 1990; b) miglioramento dell'efficienza energetica del 30%; c) 27% dell'energia prodotta da fonti rinnovabili
Qualità dell'aria	Rispetto dei limiti per il Pm 10, superando le procedure di infrazione Ue verso l'Italia, e rispetto del limite stabilito dall'Oms per il particolato sottile di 10 µg/mc, più restrittivo di quello europeo, entro il 2025
Qualità delle acque	Ridurre entro la soglia fisiologica del 10-20% le perdite delle reti di distribuzione idrica entro il 2030 (2/3 terzi in meno rispetto ad oggi)
Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità	Raggiungere i 45 mq di superficie media di verde urbano per abitante entro il 2030
Mobilità sostenibile	Raggiungere almeno il 50% del riparto modale tra auto e moto e le altre forme di mobilità entro il 2020 e approvazione a questo fine dei Piani metropolitani per la mobilità sostenibile

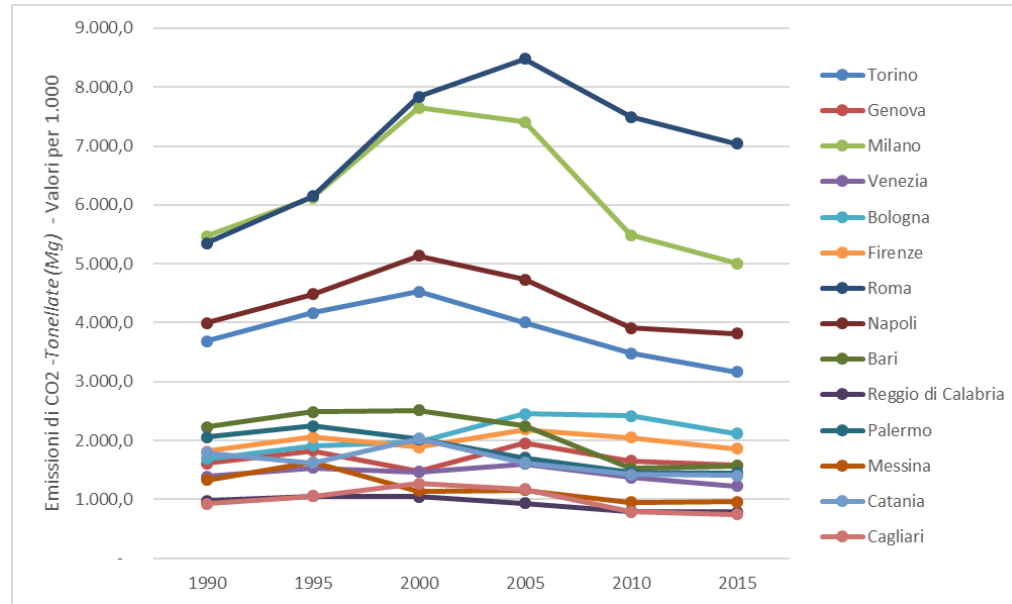
Trasporto e riduzione delle emissioni nelle Città Italiane



Trasporto (marittimo, ferroviario, ecc.) * - Emissioni di CO2 - Tonnellate (Mg) - Valori per 1.000

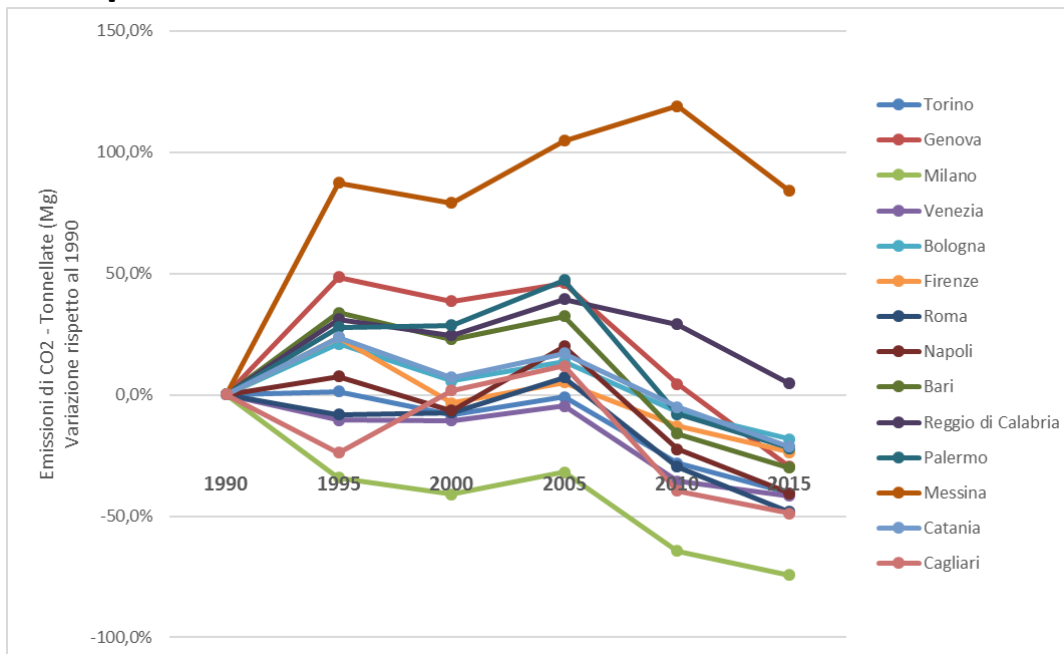
Fonte: elaborazioni ANCI su dati ISPRA 2019

Trasporto e riduzione delle emissioni nelle Città Italiane



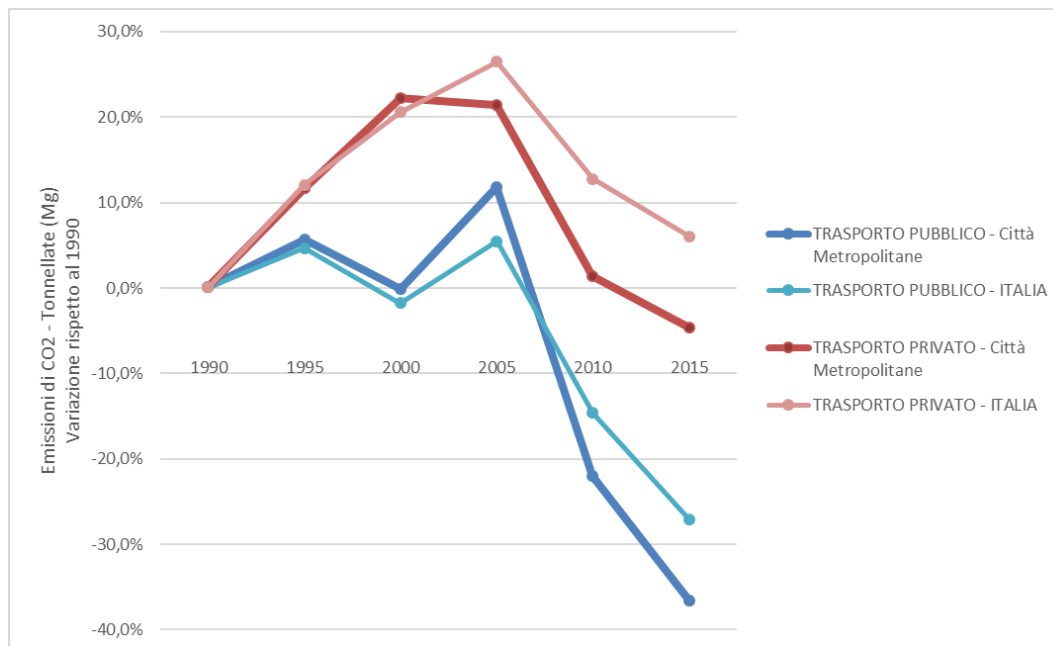
Trasporto privato - Emissioni di CO2 -Tonnellate (Mg) - valori per 1.000 Fonte: elaborazioni ANCI su dati ISPRA 2019

Trasporto e riduzione delle emissioni nelle Città Italiane



TRASPORTO PUBBLICO - Emissioni di CO₂ - Tonnellate (Mg) – *Variazione % rispetto al 1990 (Fonte: elaborazione ANCI su dati ISPRA)*

Trasporto e riduzione delle emissioni nelle Città Italiane



TRASPORTO PUBBLICO E PRIVATO - Emissioni di CO2 - Tonnellate (Mg) - Variazione rispetto al 1990 (Elaborazione ANCI su dati Ispra)

La produzione di energia da fonti rinnovabili

Impianti alimentati a fonti di energia rinnovabile - *Solare fotovoltaico*

Provincia/Città Metropolitana	Distribuzione numero impianti 2018			
	n	n per kmq	% sul totale nazionale	Variazione % 2018-2017
Torino	20.813	3,0	2,5	6,0
Genova	2.718	1,5	0,3	8,5
Milano	16.965	10,8	2,1	8,1
Venezia	16.708	6,8	2,0	9,9
Bologna	15.397	4,2	1,9	6,8
Firenze	6.775	1,9	0,8	6,8
Roma	31.985	6,0	3,9	8,9
Napoli	7.952	6,7	1,0	7,8
Bari	13.245	3,4	1,6	6,1
Reggio di Calabria	5.202	1,6	0,6	5,3
Palermo	7.244	1,4	0,9	7,2
Messina	5.775	1,8	0,7	5,8
Catania	9.964	2,8	1,2	6,1
Cagliari	6.601	5,3	0,8	5,9
Totale Città Metropolitane	167.344	3,6	20,4	7,4
Italia	822.301	2,7	100,0	6,2

Fonte. Elaborazione Anci su dati GSE (2019)

ECOMANAGEMENT - Numero di punti luce dell'illuminazione pubblica stradale con tecnologie per l'ottimizzazione energetico-ambientale in totale (*), punti luce con LED, nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana - Anno 2017

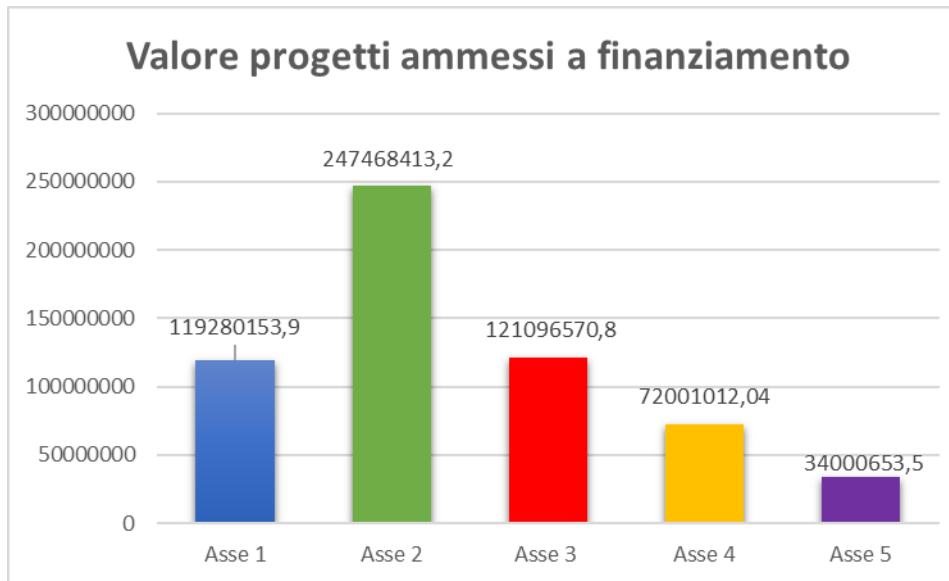
Eco Management e efficienza energetica

Capoluogo di provincia/città metropolitana	Totale (*) (2017)	Con LED (diodi a emissione di luce)	
		v.a. (2015)	v.a. (2017)
Torino	100.634	39.434	95.000
Genova	56.910	1.097	n.d.
Milano	149.229	1.878	145.516
Venezia	58.634	25.125	28.294
Bologna	46.368	7.053	22.449
Firenze	45.238	2.616	5.254
Roma	197.856	13.002	155.456
Napoli	60.514	1.629	3.456
Bari	27.643	354	476
Reggio di Calabria	28.000	630	242
Palermo	47.264	5	385
Messina	28.500	400	2.000
Catania	32.222	26.561	29.300
Cagliari	20.368	9.100	8.096
Totale Città Metropolitane	899.380	128.884	495.924
Italia (**)	2.271.468	285.536	829.125

Fonte: elaborazione Anci su dati Istat (2018), Dati ambientali nelle città

(*) si riferisce all'insieme delle tecnologie per l'ottimizzazione energetico-ambientale: fotovoltaici, con luce orientata verso il basso, con lampade ai vapori di mercurio o a incandescenza, con LED, con regolazione del flusso luminoso, con pali smart.

Alcune iniziative dei Comuni per la transizione energetica e l'abbattimento delle emissioni: i progetti PON Metro

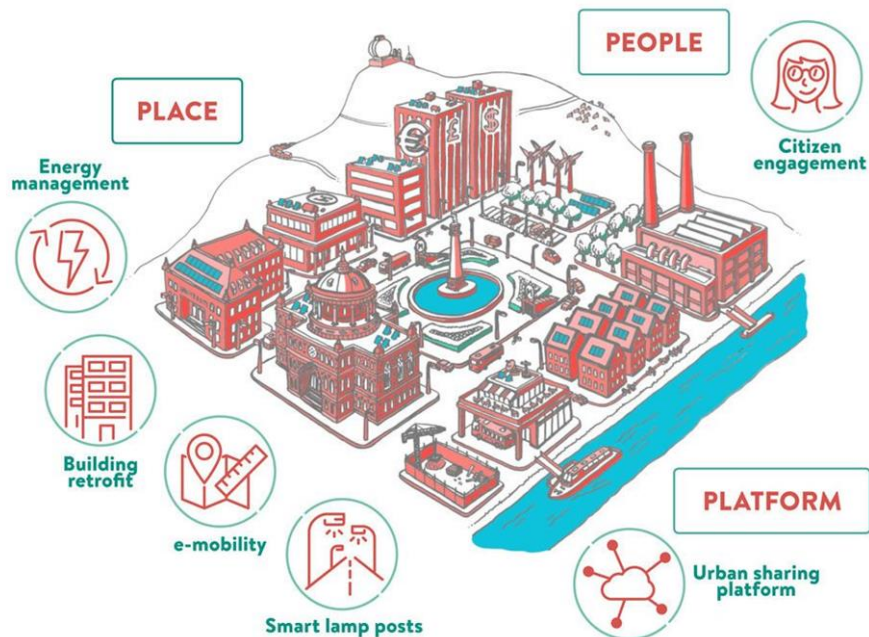


Fonte: Elaborazione ANCI su dati Agenzia per la Coesione Territoriale (2018)

Alcune iniziative dei Comuni per la transizione energetica e l'abbattimento delle emissioni: i progetti PON Metro

- Roma: Piano ciclabilità
- Firenze: Piano di riqualificazione energetica ed innovazione tecnologica nella illuminazione pubblica.
- Torino: riqualificazione energetica degli edifici scolastici.
- Bologna: risparmio energetico negli edifici pubblici.
- Bari: Rinnovo flotta TPL.
- Napoli: risparmio energetico negli edifici pubblici.
- Genova: Implementazione e completamento della “Banca Dati Energia”.
- Milano: area per la mobilità condivisa e sostenibile.
- Venezia: collegamenti casa-scuola più sicuri e accessibili per ciclisti e pedoni, secondo il modello partecipato “la mia scuola va in classe A”.
- Reggio Calabria: Piattaforma ITS – Mobilità urbana sostenibile.
- Catania: realizzazione e potenziamento di sistemi di automazione, controllo e ricarica di vetture elettriche nei parcheggi cittadini.
- Messina: p ZEVs UP - Rinnovamento e potenziamento tecnologico del TPL.
- Palermo: introduzione di tecnologie innovative per la riduzione dei consumi energetici ed il controllo di impianti semaforici
- Cagliari: opere di rammagliatura delle piste esistenti, realizzazione di due velostazioni e rafforzamento del bike sharing.

La transizione energetica nei progetti Horizon Lighthouse: Sharing Cities Milano



Sostenibilità e energia nel ciclo 2021-2027 della Politica di Coesione

Il 25% della proposta di bilancio pluriennale dell'Unione è destinato al raggiungimento degli obiettivi climatici, con un incremento rispetto al 20% della programmazione precedente.

la Commissione Europea rileva che per l'Italia nell'utilizzo dei fondi strutturali sono “altamente prioritari investimenti per la promozione di interventi di efficienza energetica e investimenti prioritari a favore delle energie rinnovabili”, e in dettaglio si dà indicazione di:

- promuovere l'efficienza energetica mediante la ristrutturazione degli alloggi sociali e degli edifici pubblici
- promuovere le tecnologie rinnovabili innovative e meno mature, in particolare per il riscaldamento e il raffreddamento, negli edifici pubblici, nell'edilizia sociale e nei processi industriali nelle piccole e medie imprese;
- promuovere tecnologie come lo stoccaggio di energia per integrare più energia rinnovabile nel sistema e aumentare la flessibilità e l'ammodernamento della rete.



Conclusioni: un'Agenda Urbana per lo sviluppo sostenibile delle città

- È necessaria un'Agenda Urbana Nazionale che metta a coerenza i diversi piani e programmi che hanno impatto sulle città, dando ai governi locali certezze di medio e lungo periodo circa le risorse disponibili, le regole di attuazione e gli interlocutori istituzionali.
- Nella programmazione del ciclo 2021-2027 della politica di coesione, grande rilevanza deve essere posta sulla dimensione territoriale e urbana delle azioni sulla sostenibilità ambientale, in particolare prevedendo strumenti per politiche che integrino rigenerazione urbana, transizione energetica, mobilità sostenibile.
- Come sottolineato già nella Carta di Bologna, occorre prevedere strumenti di monitoraggio delle emissioni climalteranti attendibili, aggiornati e articolati su base comunale, anche attraverso il supporto ai Comuni per la realizzazione degli IME (Inventari di Monitoraggio delle Emissioni) così come previsti dai PAESC.