



BauNOW

Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

LA GIUSTA TRANSIZIONE VERDE NEI CONTESTI URBANI.

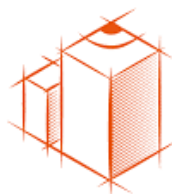
EDILIZIA, MOBILITA', ENERGIA

AUDITORIUM FILLA - Parco della Montagnola Bologna - 26 GIUGNO 2025

Anna Donati, Presidente/AD Roma Servizi per la Mobilita. GDL Mobilità Kyoto Club

Impatto della mobilità urbana nel settore dei trasporti sul riscaldamento globale.

Strumenti per una giusta transizione verde della mobilità urbana

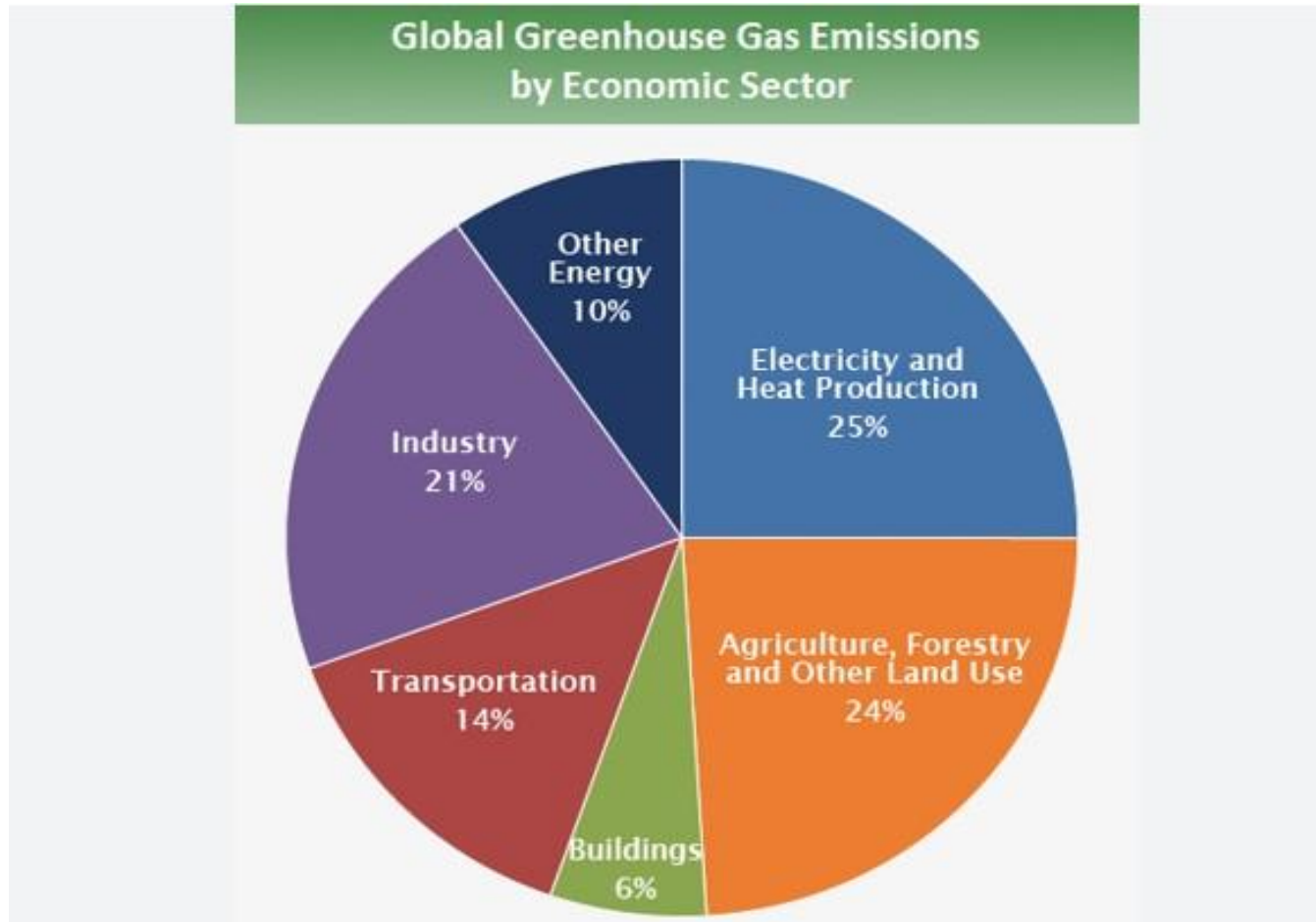


PROSPECTA
FORMAZIONE
Alta formazione Architetti Ingegneri Geometri

INFOWEB

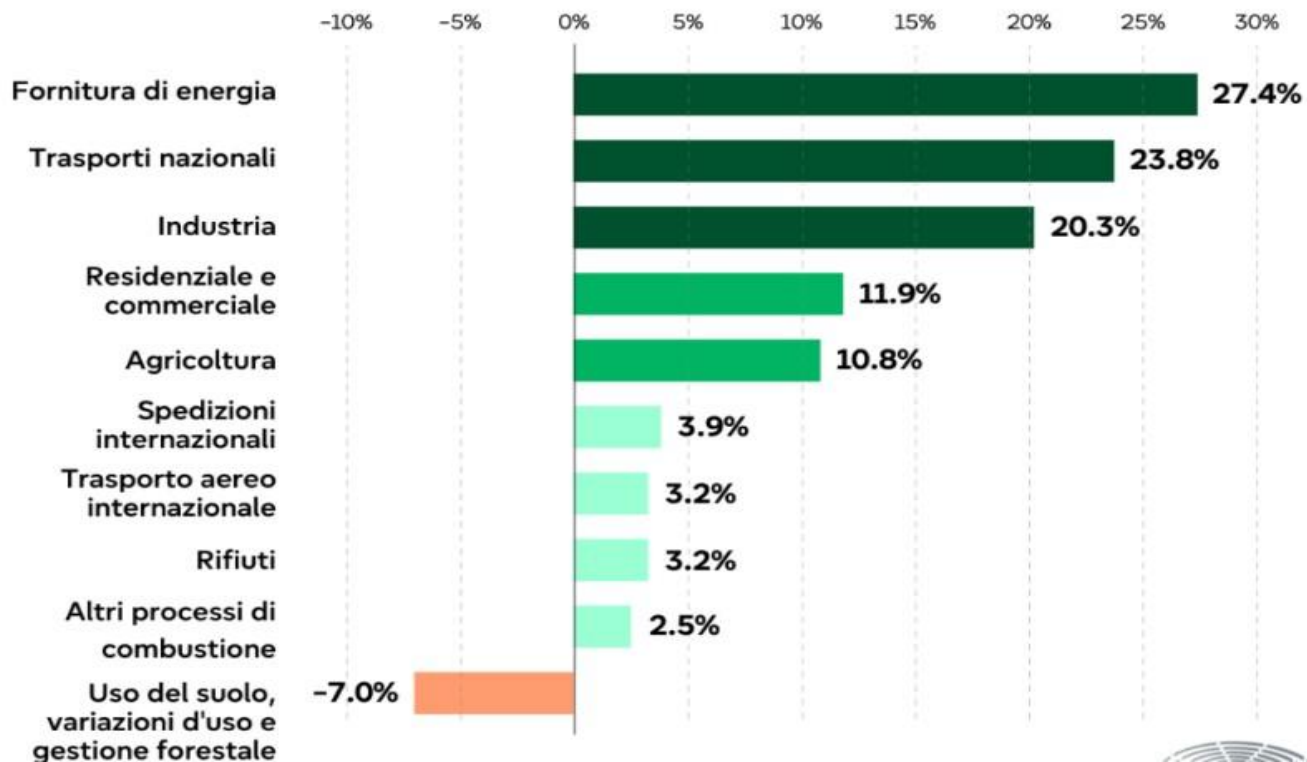


Emissioni di gas serra globali per settore



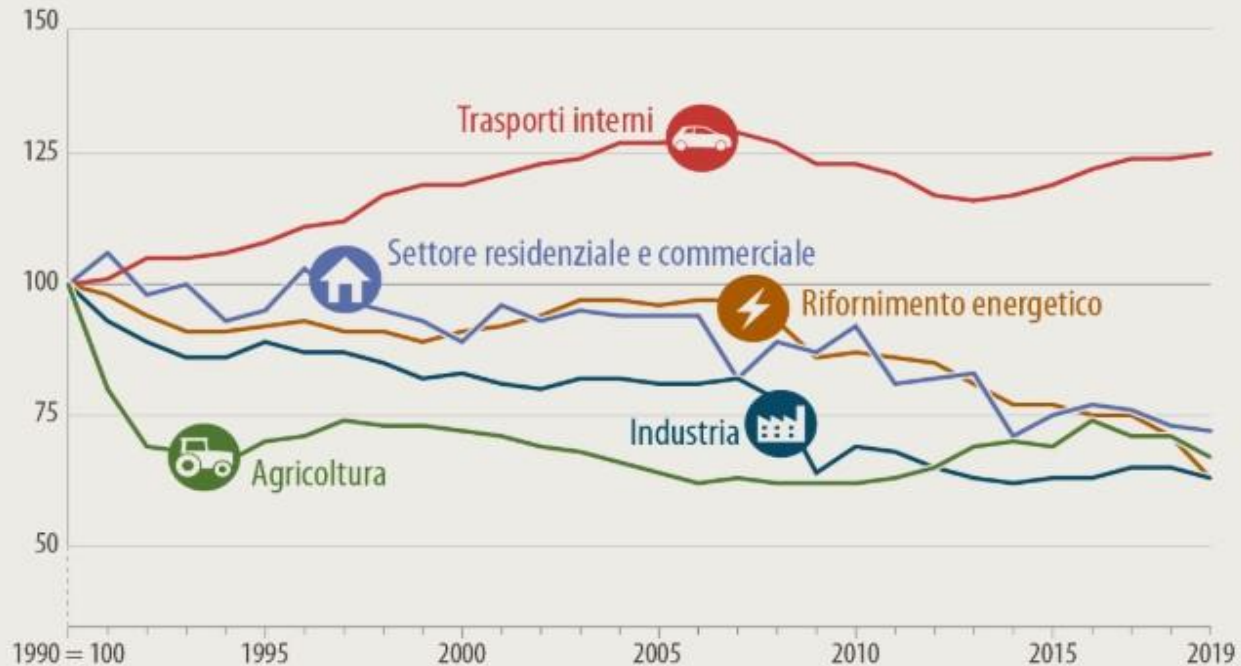
Emissioni di gas serra nell'UE suddivisi per settore

quota complessiva delle emissioni
stimata in CO₂ equivalente(2022)



EMISSIONI NELL'UE*

Variatione dei livelli di emissioni per settore dal 1990
(in CO2 equivalente)



* Escluso il Regno Unito (UE-27)

Fonte: Agenzia europea dell'ambiente, 2022



Interreg
Euro-MED



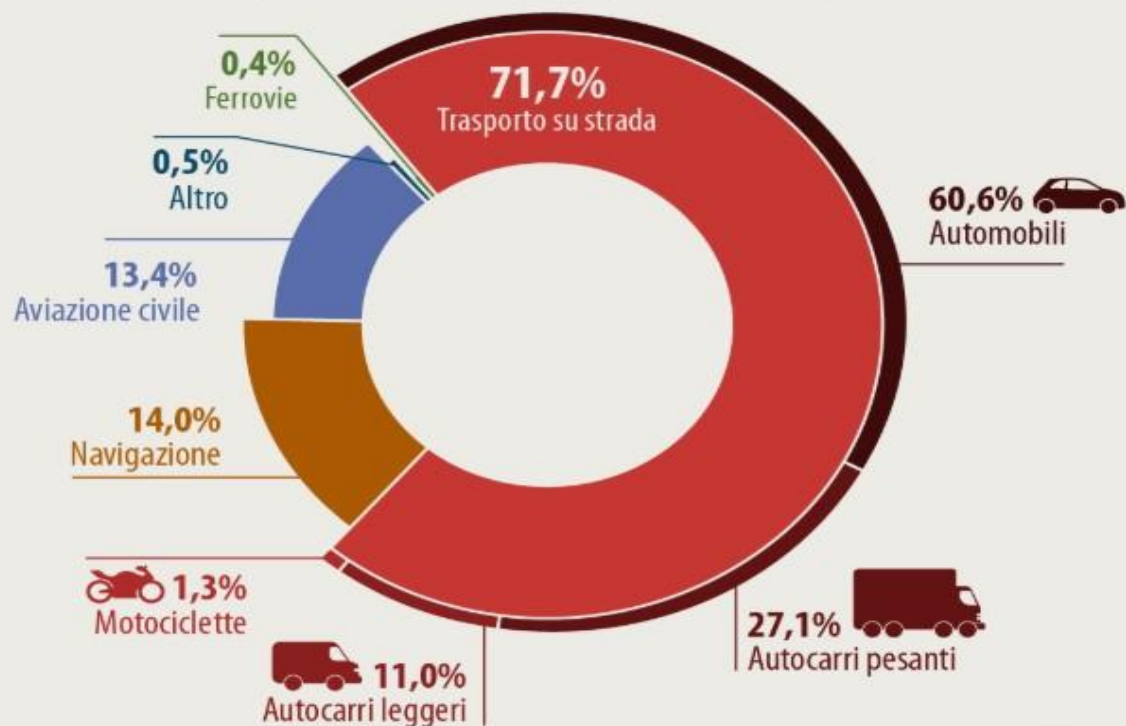
Co-funded by
the European Union

BauNOW



EMISSIONI PRODOTTE DAI TRASPORTI NELL'UE

Ripartizione delle emissioni di gas serra per modalità di trasporto (2019)



Fonte: Agenzia europea dell'ambiente, 2022



Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

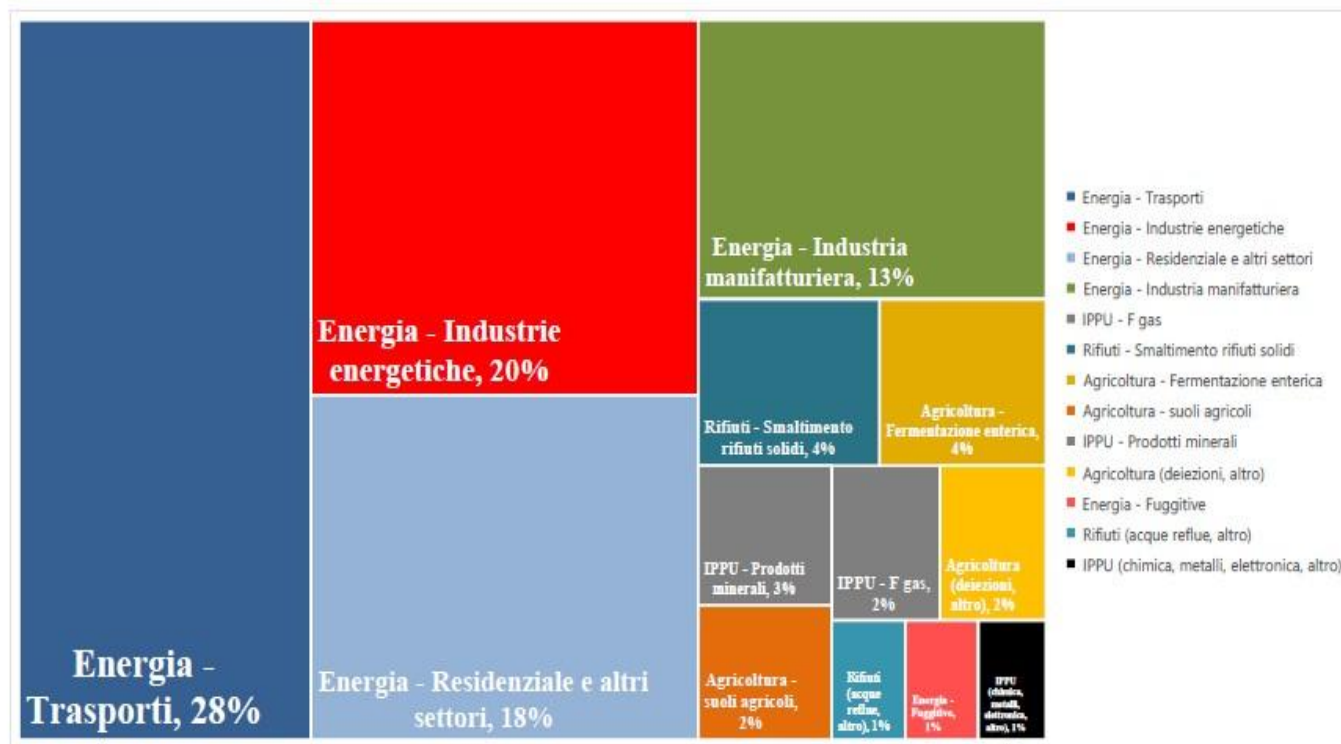
BauNOW



Emissioni di gas serra in Italia per settore

Dati Inventario Ispra – Anno 2023

Figura 3.2 - Emissioni nazionali di gas climalteranti nel 2023 per categorie settoriali (proporzione stimata in base al contributo in CO₂ equivalente)

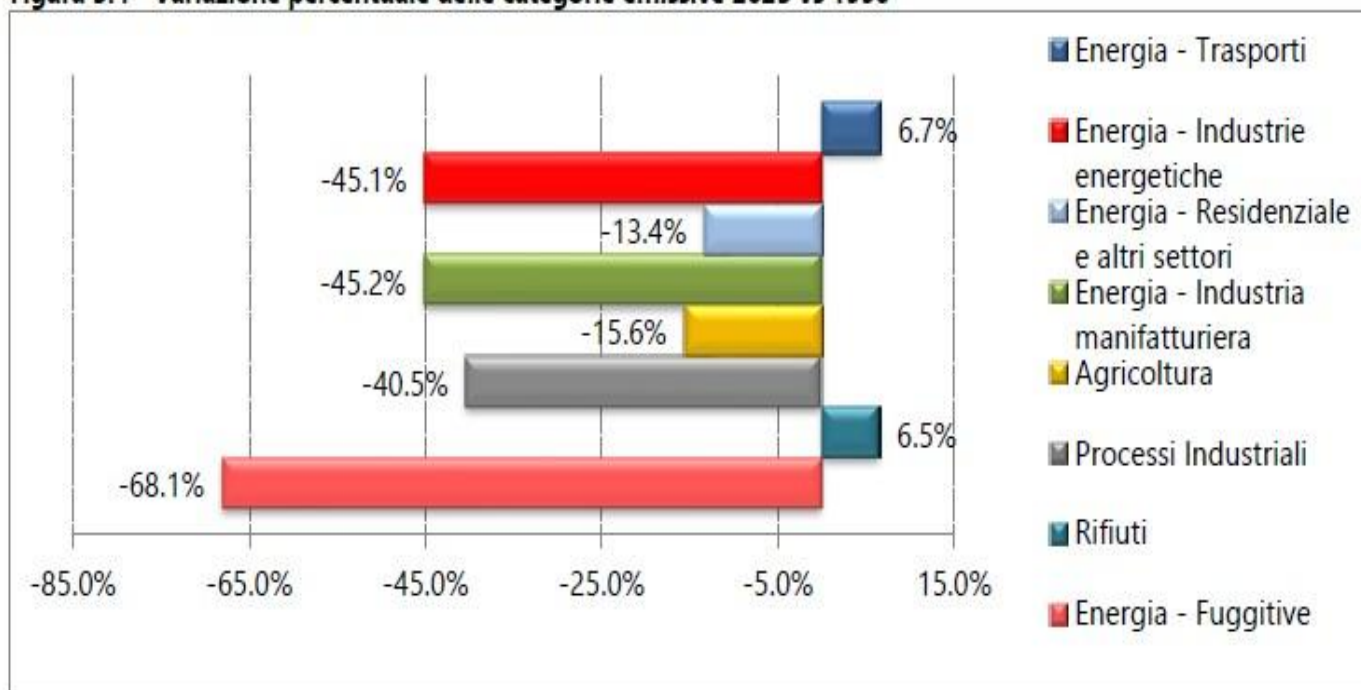


Il contributo maggiore nelle emissioni di gas serra è imputabile alla CO₂, seguita dal CH₄, dal N₂O e dagli F-gas. Il contributo di questi gas alle emissioni totali è variato nel periodo 1990-2023 (figura 3.3).

Andamento gas serra in Italia 1990-2023

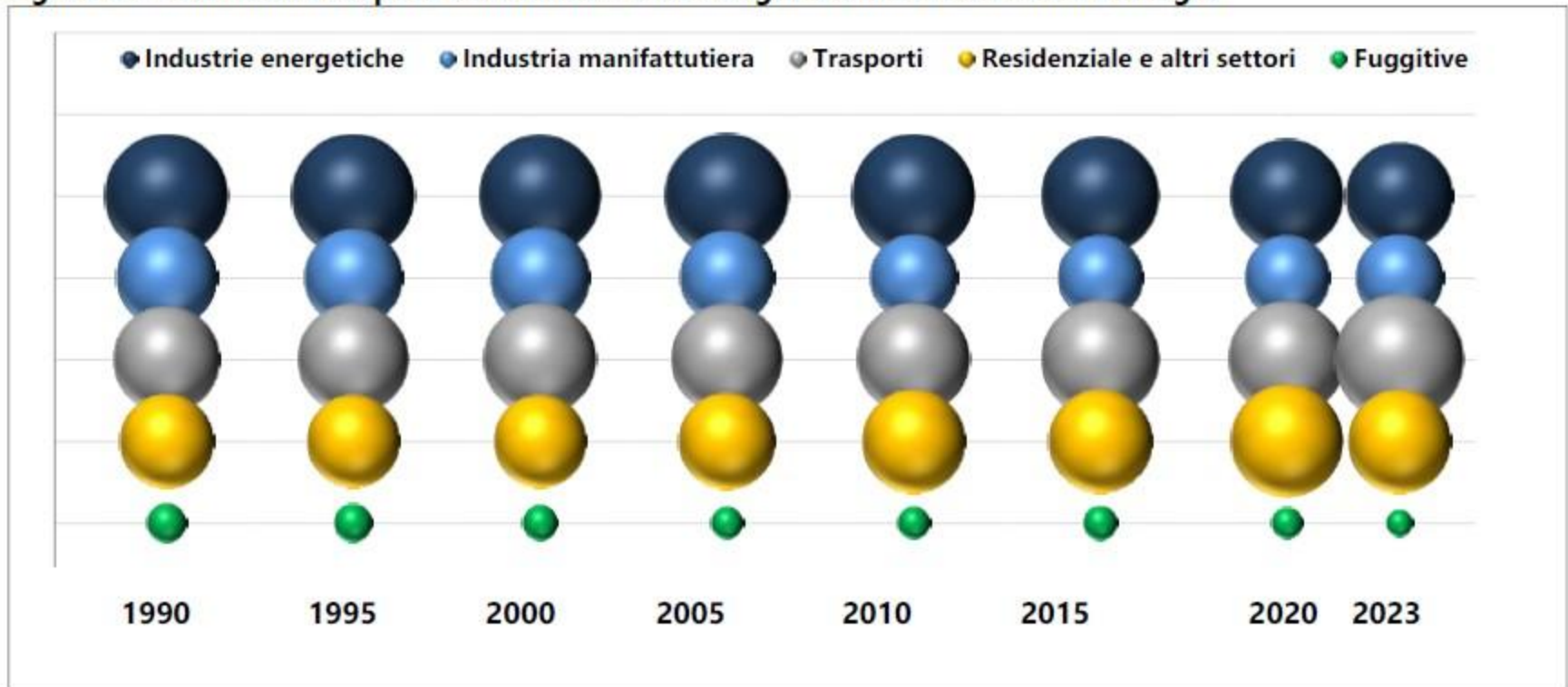
Dati Inventario Ispra

Figura 3.4 - Variazione percentuale delle categorie emissive 2023 vs 1990



Il peso dei diversi settori – 1990/2023

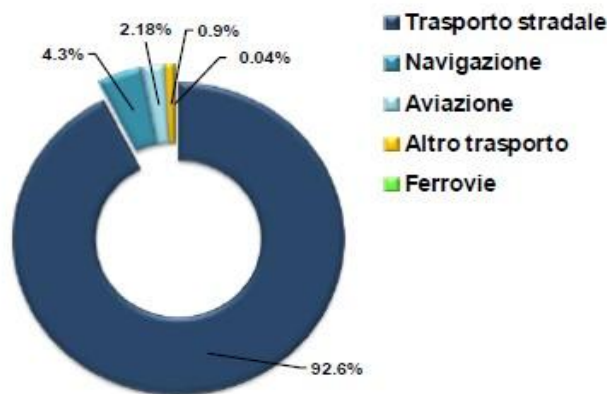
Figura 3.7 - Variazione del peso contributivo delle categorie emmissive del settore Energia



Settore Trasporti: ripartizione modale gas serra - dati Ispra anno 2023

In Italia, le emissioni dei trasporti sono aumentate del 6.7% dal 1990 al 2023. Nonostante i progressi degli ultimi anni, il settore presenta ancora criticità rilevanti, tra cui intermodalità limitata, carenze infrastrutturali, inefficienze, aspetti di sicurezza e barriere socioculturali, oltre a persistenti sfide di sostenibilità. Nel 2023, i trasporti hanno contribuito al 28.3% delle emissioni totali di gas serra, con il trasporto stradale come principale responsabile (92.6% del settore), come illustrato nella figura 3.10.

Figura 3.10 - Le emissioni dai trasporti in Italia nel 2023



Coerentemente con la classificazione IPCC, in "Ferrovie" sono considerate le tratte non elettrificate e in "Altro trasporto" le pipelines per il trasporto gas

L'impatto emissivo è legato alla dimensione e composizione del parco veicolare stradale italiano, che oltre ad aver registrato negli anni una notevole espansione, è tuttora caratterizzato da veicoli ad alimentazione tradizionale, fondamentalmente benzina e gasolio.

Trasporto Stradale : ripartizione delle emissioni – dati ASPI

TTW	Autostrade	Altre strade (urbane ed extraurbane)	Totale
Auto	11.447.131	52.162.329	63.609.460
	(10,93%)	(49,80%)	(60,73%)
Motocicli	36.157	2.458.691	2.494.848
	(0,03%)	(2,35%)	(2,38%)
Bus	429.823	1.791.129	2.220.952
	(0,41%)	(1,71%)	(2,12%)
Veicoli merci	11.082.346	25.334.088	36.416.434
	(10,58%)	(24,19%)	(34,77%)
Totale TTW	22.995.457	81.746.237	104.741.694
	(21,95%)	(78,05%)	(100,00%)
Totale WTW	28.863.772	102.359.280	131.223.052
Rapporto TTW/WTW	80%		

Tabella 6.2 Emissioni gas climalteranti TTW e WTW dei veicoli al 2019 (ton di CO₂ equivalente), Italia.

Figura 3.13 - Emissioni di gas serra dal trasporto su strada in Italia dal 1990 al 2023 distinte per categoria veicolare e combustibile

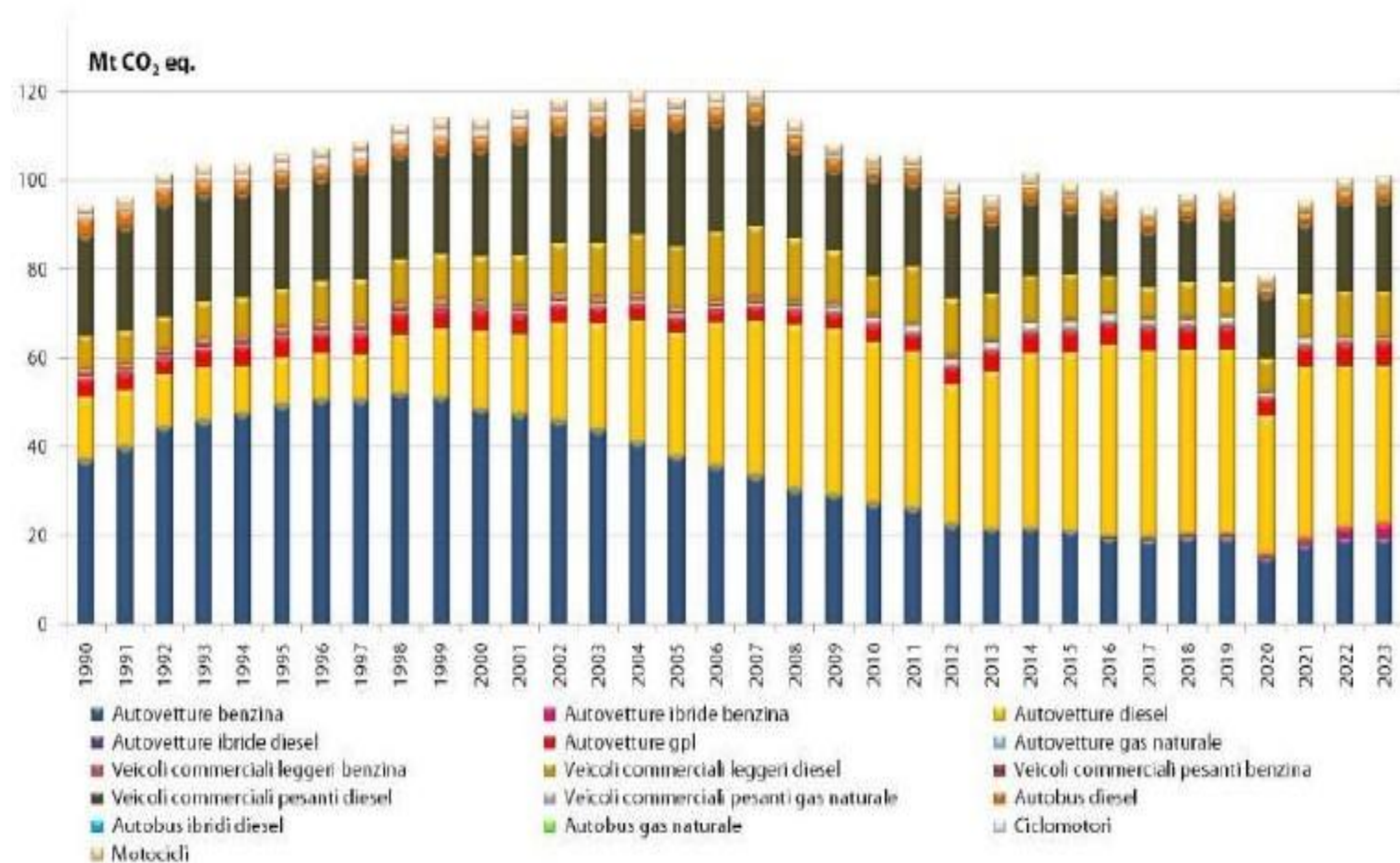
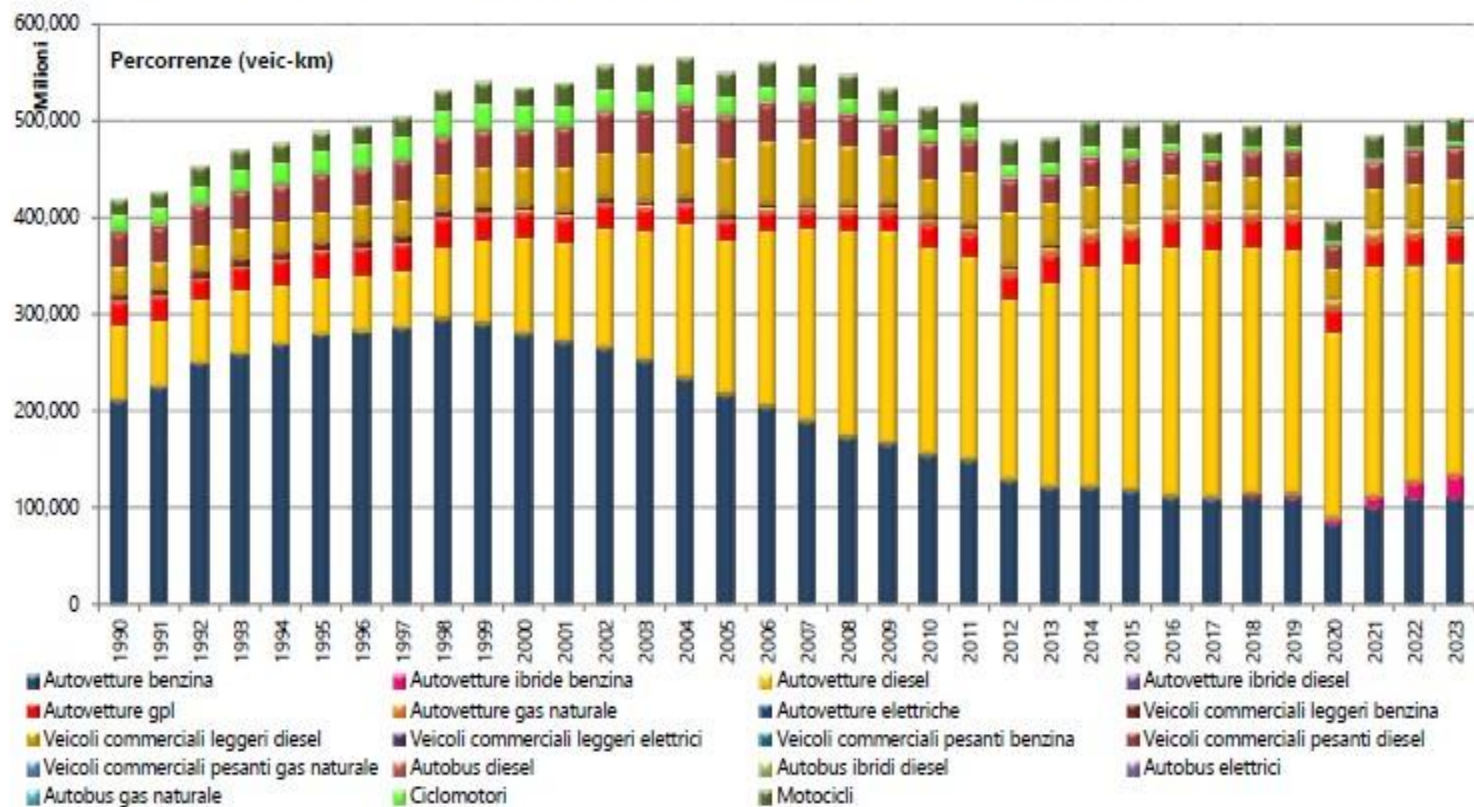


Figura 3.11 - Evoluzione delle percorrenze su strada in Italia dal 1990 al 2023¹⁹

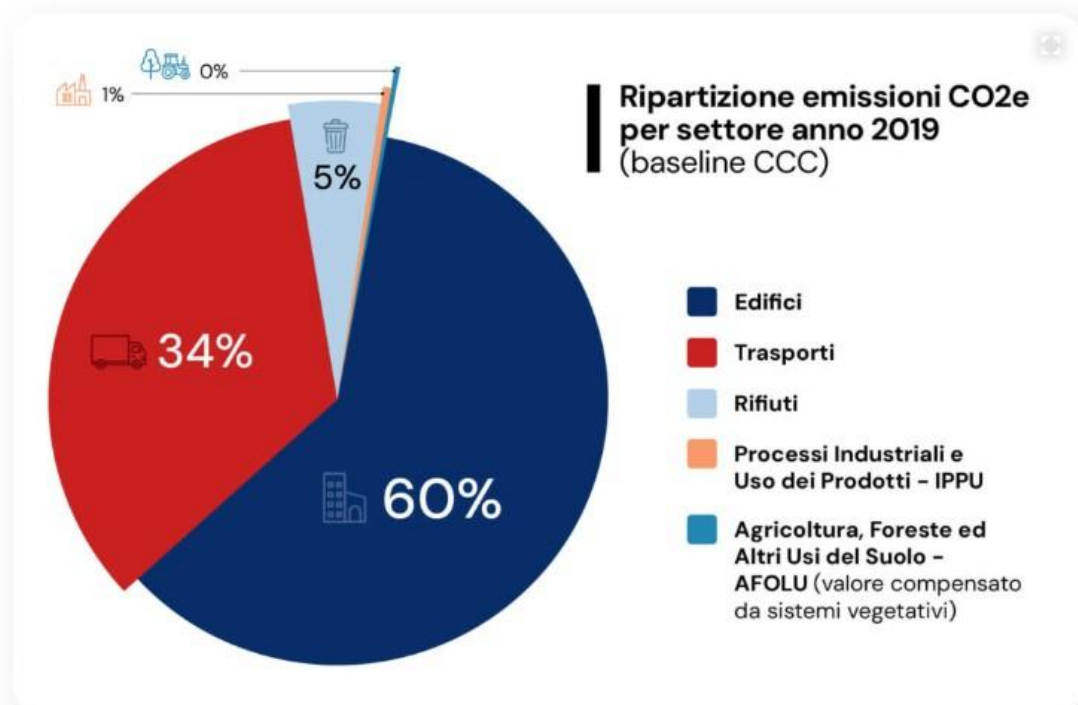




Il cambiamento climatico a Roma

I settori responsabili delle emissioni

A Roma le emissioni di CO₂ provengono principalmente **dai consumi elettrici e termici degli edifici** (per il **59,6%**) e dai **consumi di benzina e gasolio degli autoveicoli** (**33,7%**). Più limitate sono le emissioni che provengono **dai rifiuti** (**5%**), **dai processi industriali** (IPPU) e **dall'agricoltura** (AFOLU).

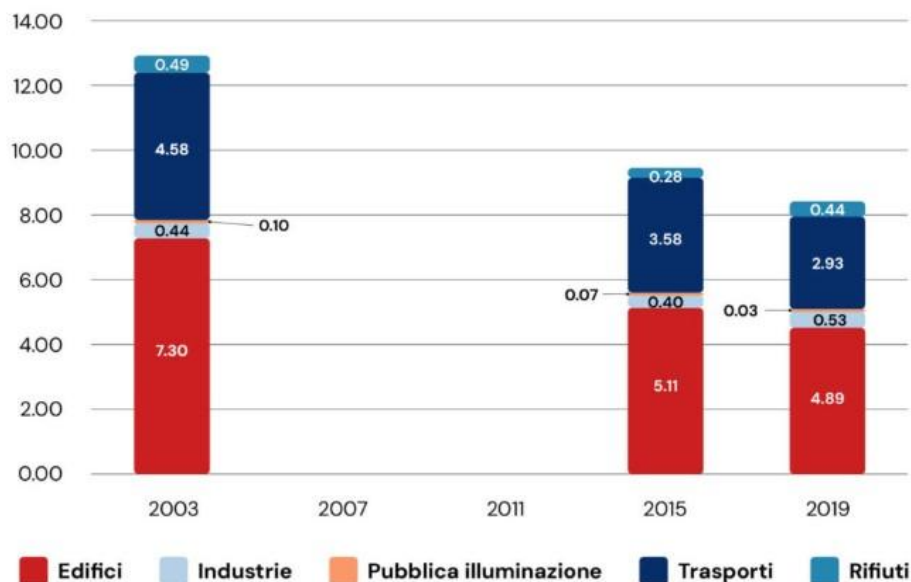


Ripartizione delle emissioni per settore, anno 2019 (tCO₂eq/anno) - Fonte: Climate City Contract di Roma

Riduzione delle emissioni

A Roma le emissioni si stanno riducendo. Le analisi, effettuate all'interno del percorso della redazione del Piano Clima, evidenziano il calo costante dall'inizio del nuovo secolo, con **una riduzione del 35% rispetto al 2003** e **dell'11% rispetto al 2015**, passando da 12,905 milioni nel 2003 a 8,411 milioni di tonnellate di CO2 nel 2019. È stato preso il **2019** come anno di riferimento per le analisi e valutazioni **in quanto l'ultimo prima della pandemia**. Le emissioni pro-capite sono pari a **2,9 tonn CO2eq nel 2019**, mentre erano pari a **4,9 tonn CO2eq nel 2003**. In tutti i settori in questi anni è avvenuta una **progressiva riduzione delle emissioni**, con una ripartizione percentuale tra le fonti che resta sostanzialmente costante nel corso degli anni, e con circa **il 94% delle emissioni legato ai consumi degli edifici e dei trasporti**.

Evolutione delle emissioni di Roma Capitale (in Mln tonn CO2e) dal 2003 al 2019 [ripartizione tra le sorgenti]



Evolutione delle emissioni di Roma per settori dal 2003 al 2019 (mln di tCO2eq)

Le ragioni della crescita dei gas serra nei trasporti 1990-2023

- Crescita numero delle auto: nel 2023 sono 40,915 milioni, nel 1990 erano 27,4 milioni e nel 1980 erano 17,7 milioni
- Incremento delle percorrenze veicolari: da circa 8000 a 15.000 di media/anno per ciascun veicolo
- Aumento delle dimensioni delle città con nuovi quartieri senza servizi di trasporto pubblico, basati sull'automobile (che prosegue anche oggi)
- Carburanti per i veicoli: benzina, GPL/metano, diesel. Da pochi anni auto ibride e pochissime auto elettriche
- Mancati investimenti fino agli anni 2000 nel trasporto ferroviario, con un forte deficit nel trasporto urbano e regionale

Le ragioni della crescita dei gas serra nei trasporti 1990-2023

- Trasporto pubblico basato solo su autobus nelle città medie e senza reti tramviarie
- Poche metropolitane nelle grandi città (in Italia meno km rispetto alla sola Madrid che ne ha 300 km circa)
- Non è cresciuta la rete ciclabile per sostenere l'uso della bicicletta (solo di recente e in diverse città del centro nord)
- Lo spazio per il parcheggio delle auto ha «ostacolato» la realizzazione di aree pedonali, percorsi e spazi per chi cammina
- Crescita dei consumi e dei servizi legati al sistema di consegna merci, con incremento dei veicoli commerciali leggeri in circolazione, con l'esplosione dell'e-commerce verso ogni consumatore

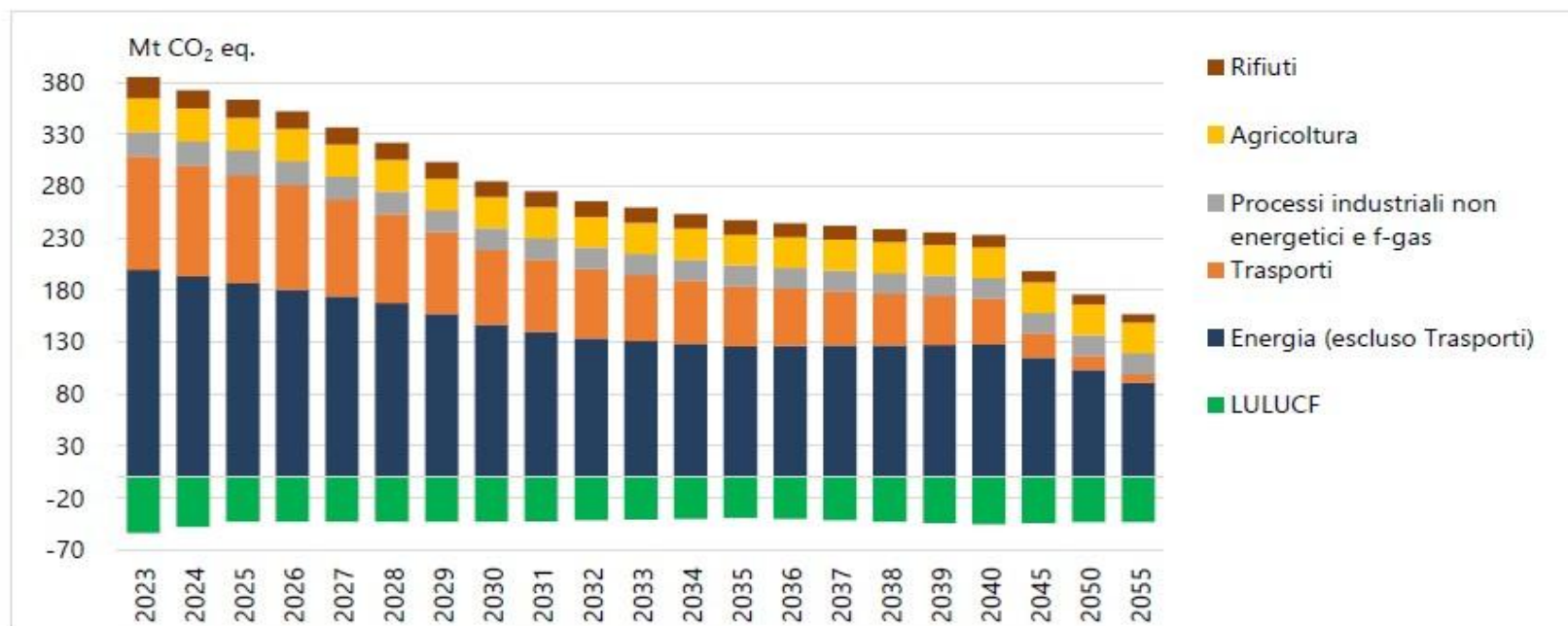
Le azioni nazionali e delle città non sono state sufficienti ad invertire la tendenza

- Nel 1990 sono arrivate misure antismog per la qualità dell'aria,
- C'è stato il miglioramento progressivo delle emissioni inquinanti dei veicoli,
- Nel 1995 le città hanno adottato Piani Urbani del Traffico con obiettivi di riduzione della congestione, sicurezza stradale, mobilità attiva e crescita del Trasporto Pubblico
- Attuati provvedimenti di regolazione come ZTL nei centri storici, Area C a pedaggio, ZTL ambientali, mediante controllo con varchi telematici
- Sharing Mobility (dal 2015 ma ancora in poche città)

Ma l'incremento delle dimensioni delle città, del numero dei veicoli e delle percorrenze, gli incentivi al trasporto su gomma per le merci, hanno divorato i benefici prodotti dalle misure attuate dalle città

Scenario ISPRA 2025 per la riduzione delle emissioni di gas serra

Figura 5.17 – Emissioni di gas serra per settore nello scenario con politiche aggiuntive - WAM



La tabella 5.16 mostra le proiezioni dello scenario con politiche aggiuntive fino al 2055, disaggregate per settore. Il calo più elevato dal 2023 al 2055 si registra per la categoria dei trasporti, che, insieme al settore energia, mostra una riduzione delle emissioni rispetto allo scenario di riferimento.

Scenario ISPRA per la riduzione delle emissioni di gas serra al 2055 - 2

Tabella 5.16 – Emissioni di gas serra dello scenario con politiche aggiuntive, disaggregate per settore

	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
	<i>Mt CO₂ eq</i>							
Totale escluso LULUCF	331.2	362.9	284.9	247.1	230.0	198.1	175.6	156.8
Totale incluso LULUCF	384.7	320.6	242.1	208.1	188.0	154.1	132.5	113.7
1.A.1. Industrie energetiche	75.5	62.1	37.8	26.5	33.5	25.5	23.6	21.6
1.A.2. Industrie manifatturiere e costruzioni	50.5	54.2	47.0	46.2	46.4	45.1	41.2	37.3
1.A.3. Trasporto	109.0	103.8	71.6	57.5	44.4	23.4	13.7	7.7
1.A.4. Altri settori (Civile)	68.9	66.1	57.9	49.7	44.2	41.3	35.6	29.9
1.A.5. Altro	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1.B. Emissioni fuggitive	4.5	4.2	3.8	3.3	3.2	2.8	2.5	2.2
2. Processi industriali	22.6	22.9	20.2	19.2	18.7	18.8	19.0	19.4
3. Agricoltura	32.3	31.4	30.0	29.8	29.6	29.5	29.3	29.1
4. LULUCF	-53.6	-42.3	-42.8	-39.0	-45.0	-44.0	-43.1	-43.2
5. Rifiuti	20.2	17.0	15.5	13.6	11.8	10.4	9.3	8.3
CO2 indiretta	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9

Strumenti di azione «possibili»

- PNIEC (approvato, debole)
- Direttive e regolamenti UE per la riduzione dei gas serra per auto van e veicoli pesanti
- Reti Ten-T e nodi urbani
- Incentivi UE per innovazione, ricerca e produzione batterie
- Fondo sociale per il clima (in discussione)

Creata Alleanza Clima e Lavoro: ambientalisti, sindacati e mondo del lavoro a confronto per la giusta transizione

Raccomandazione: attuare i PUMS delle città

- Dal 2017 approvati i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS) nelle principali città, con orizzonte decennale per investimenti, misure di regolazione ed innovazione.
- Quello che le città devono attuare sono i PUMS che in genere contengono tutte le misure utili per sostenere la mobilità sostenibile e contrastare i gas serra, le emissioni inquinanti, incidentalità e mortalità sulle strade
- Servono risorse nazionali e locali per gli investimenti urbani (tram, ciclabili, servizi TPL, metro, Parcheggi di scambio, sicurezza stradale, ridisegno dello spazio pubblico, strade scolastiche)
- Servono regole per il governo della città snelle ed efficienti (a partire da Citta 30, non inserita nel nuovo CDS)
- Elettificazione dei veicoli (auto e van) e dei servizi TPL e Sharing

Una soluzione per l'uso delle auto elettriche: il social leasing. La proposta di T&E

T&E: "Lanciare una piattaforma per auto elettriche a prezzi accessibili".

- Nella UE 20 milioni di persone sono in 'transport poverty'.
- Fino a **3 milioni di famiglie** a reddito basso o medio-basso, nei cinque principali Paesi europei (Germania, Spagna, Francia, Italia e Polonia), **potrebbero passare alla mobilità elettrica** entro il 2032 grazie al social leasing, una formula di noleggio agevolato che consente di accedere a veicoli a zero emissioni con un canone mensile ridotto.
- Il social leasing, grazie al sostegno di fondi pubblici, permetterebbe di noleggiare auto elettriche con valori di listino inferiori ai 25.000 euro con rate mensili contenute tra 130 e 215 euro. La misura è già attiva in Francia e potrebbe essere adottata anche dagli altri Paesi dell'UE.

<https://www.transportenvironment.org/te-italia/articles/social-leasing-auto-elettriche-a-prezzi-accessibili-per-3-milioni-di-famiglie-in-europa>

Raccomandazioni per la giusta transizione nella mobilità nei contesti urbani

- Governare la dimensione urbanistica ed insediativa delle città, per garantire accessibilità e servizi a tutta la popolazione, in particolare nelle aree periferiche
- Investire nelle reti del trasporto pubblico nei quartieri e aree periferiche di connessione con la città (tramvie, BRT, Filobus, Bus)
- Aumentare i percorsi ciclabili come reti di collegamento ad emissioni zero e servizi connessi alla ciclabilità (spazi di sosta)
- Sistemi di incentivi mirati per l'uso del trasporto pubblico (giovani sotto i 18 anni, famiglie numerose, redditi bassi, anziani)
- Incentivi alla integrazione trasporto pubblico e sharing, parcheggi di scambio a prezzi agevolati
- Incentivi alla condivisione dell'auto in aree periferiche (con TPL scarso) e in social leasing

Grazie per la vostra attenzione !

annadonatimail@gmail.com



INFOWEB

**Interreg
Euro-MED**



Co-funded by
the European Union

BauNOW

