25 anni di inquinamento a Torino: cosa è davvero cambiato?

Alessandro Bertello

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

3 gennaio 1989

Secondo l'annuario Istat, Torino è la città più inquinata d'Italia

In testa nel campionato dei veleni

In via della Consolata il picco massimo di biossido di zolfo provocato dalla combustione degli oli da riscaldamento Corso Racconigi mantiene il secondo posto in classifica per le polveri, preceduto solo da viale Liguria a Milano - Ma i tecnici Usl contestano le statistiche: «Sono stati estrapolati i dati invernali, cioè quelli del periodo peggiore»

Torino è la città con l'aria più inquinata d'Italia. Lo dice l'Istat (Istituto centrale di statistica), nell'annuario uscito nei giorni scorsi. Si scopre così che il biossido di zolfo provocato dalla combustione del gasolio e degli oli pesanti per il riscaldamento è superiore rispetto a Milano, Bologna e Roma. Mentre per le polveri Torino è seconda a Milano. Ma su questi dati i tecnici torinesi dell'Usl polemizzano: «*Non sono aggiornati, perché parziali e poco chiari*».

La scheda contestata è a pagina 36 e s'intitola: «*Concentrazioni di alcuni inquinanti nell'aria per alcune stazioni per il periodo aprile '86 e marzo '87*». Si scopre, così, che in via della Consolata vi sono 101 microgrammi di biossido di zolfo per ogni metro cubo di aria, con una punta massima di 315 microgrammi per metro cubo. Le note di corredo alla pagina spiegano che sono valori rilevati su 233 giorni, dei quali



«Chiudete quei pozzi»

In provincia di Torino (dove, secondo Università e Politecnico, c'è il più vasto serbatoio idrico d'Europa) migliaia di pozzi privati che riforniscono abitazioni, allevamenti ed aziende sarebbero da chiudere perché inquinati da sostanze chimiche. O comunque sono considerati «a rischio» e vanno ridotti. Ad auspicare il provvedimento è il laboratorio chimico di Sanità pubblica di via della Consolata, che analizza le acque per il consumo umano.

Nell'88, in oltre cento pozzi su circa 1000 controllati gli inquinanti chimici (diserbanti, concimi, solventi clorurati) superavano i limiti di legge. «*In 10 anni* — conferma la dottoressa Franca Ricottilli, direttrice del laboratorio chimico — *la situazione è decisamente peggiorata. La prima falda, a 30-40 metri, non è più utilizzabile e sta diventando veicolo di ulteriori inquinamenti. I pozzi privati dovrebbero essere chiusi perché incontrollabili. Non si sa quanti siano, forse diverse migliaia: non esiste un censimento, e ogni giorno ne vengono scavati di nuovi. Sarebbe opportuno che i rifornimenti venissero forniti da acquedotti o consorzi. Ci vuole programmazione*».

Che cosa si trova nei pozzi? «*Di tutto* — spiega il dottor Edoardo Mattia, chimico, specialista in acque potabili —, *solventi clorurati, solfati, nitrati, diserbanti, nichel. I nitrati provengono dai concimi chimici; i solventi clorurati dall'industria*».

Un caso particolare emerge in 10 Comuni della Val di Lanzo (i maggiori sono Lanzo, Balangero, Mathi, Ciriè, S. Maurizio),

18 novembre 2001



la Repubblica.it | Archivio

Maglia nera per qualità dell'aria

Tira una brutta aria sopra Torino. La peggiore d' Italia, almeno secondo il ministero dell' Ambiente. Ma al Comune non ci stanno a indossare la maglia nera dello smog, davanti perfino a Milano e Roma. Dice l' assessore Ortolano: «Dipende da dove vengono fatte le rilevazioni con le centraline. Noi misuriamo le polveri da un' altezza poco superiore ai tubi di scappamento delle auto, in molte città le centraline si trovano a 150 metri da terra. Dunque, più che di aria pessima, parlerei di controlli più rigorosi». Tuttavia, in Comune non negano che l' inquinamento sia un' emergenza: «per combatterla, però, puntiamo su interventi strutturali» conclude Ortolano. SERVIZIO A PAGINA III

18 novembre 2001 | sez.

Divisione Stampa Nazionale — Gruppo Editoriale L'Espresso Spa - P.Iva 00906801006
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA

24 aprile 2009



la Repubblica | Mobile | Facebook | Twitter

R&S LE INCHIESTE | L'Espresso | Network

la Repubblica.it | Archivio

Home | Pubblico | Economia&Finanza | Sport | Spettacoli | Cultura | Motori | Viaggi | Moda | Casa | Salute | Meteo | Lavoro | Annunci

Sei in: Archivio > la Repubblica.it > 2009 > 04 > 24 > Polveri sottili, Torino m...

Polveri sottili, Torino mantiene il primato

LA MAGLIA nera, sporca di smog, resta a Torino: torna sul podio con un triste primato, un primo posto come città dall' aria irrespirabile, almeno per quanto riguarda l' inquinamento da polveri sottili. Ma tutto il Piemonte in generale non è da meno, visto che risulta essere una delle regioni con livelli più alti di Pm10. Altri tre capoluoghi di provincia, Alessandria, Asti e Vercelli rientrano infatti nelle prime venti posizioni, e aggiungendo anche Novara diventano cinque in tutto le città piemontesi che hanno di gran lunga sorpassato il numero massimo di giorni consentiti per sforare i limiti di inquinamento da smog. A stilare la classifica è Legambiente, che ha reso noti valori e primati raggiunti, polemizzando sulla necessità di ripulire un po' l' aria. «Dopo l' avvio della procedura d' infrazione nel gennaio scorso - ha commentato Vanda Bonardo, la presidente di Legambiente Piemonte e Valle d' Aosta - alla fine di marzo la Commissione europea ha di nuovo chiesto informazioni all' Italia in merito all' inquinamento atmosferico da polveri sottili, ma anche questo richiamo è andato a vuoto. Le amministrazioni locali e il governo continuano a ignorare la necessità di attuare misure e politiche di contrasto serie». Nel capoluogo regionale i giorni con la concentrazione di Pm10 superiore alla soglia di 50 microgrammi al metro cubo sono stati 70: il doppio del massimo consentito. Mentre ad Alessandria i giorni neri sono stati 53, ad Asti 41, a Vercelli 39, a Novara 36. Una maglia pulita invece può

TOPIC CORRELATI

PERSONE
- domenico mangone (1)
- nicola de ruggero (1)
- vanda bonardo (1)

ENTI E SOCIETÀ
- asti (1)

LUOGHI
- alessandria (1)
- aosta (1)
- italia (1)
- novara (1)
- piemonte (1)
- torino (1)
- altri (2)

7 febbraio 2011

Blog Il Conte Verde



Alessandro Mondo

Trm in vendita, prime defezioni | I limiti della "differenziata" | Termovalvole, arriva la proroga | Termovalvole, tutti contro tutti | Caloriferi, proroga al 2015?

Torino capitale dello smog

f 0 | G+ | in 0

07/02/2011

Domani sarà infranto il tetto degli sforamenti

Torino. Il «bonus» di un anno bruciato in poco più di un mese. Il «bonus» sono i 35 giorni di sforamenti, il tetto massimo previsto dall'Unione Europea nel corso di un anno. Martedì, stante l'attuale situazione meteo, Torino sarà la prima città italiana a infrangere la soglia prevista. Per di più, con una settimana di anticipo rispetto all'anno scorso.

Ad annunciare la novella, non propriamente lieta, è Silvio Viale, presidente dei Radicali italiani e candidato-sindaco alle primarie del centrosinistra, nemico irriducibile delle misure anti-smog.

ARCHIVIO
+ 2012
+ 2011
+ 2010
+ 2009
+ 2008
+ 2007
+ 2006
+ agosto (1)
+ giugno (1)
+ aprile (2)
+ marzo (2)
+ febbraio (2)
+ gennaio (1)

30 gennaio 2015

R.it | TORINO

Smog e polveri sottili, è Torino la città più inquinata d'Italia



Il rapporto annuale "Mal'aria" boccia il capoluogo piemontese: nel 2015 superati i limiti di legge un giorno su due. Anche Asti e Alessandria nell'elenco dei "cattivi"

di MARIACHIARA GIACOSA

30 gennaio 2015

Resta da bollino rosso la qualità dell'aria delle città piemontese. Torino, ma anche Asti e Alessandria che, in base ai dati di tutto il 2014, si conferma la città con l'aria più inquinata d'Italia. I dati sono stati diffusi oggi da Legambiente, nel rapporto annuale, "Mal'aria". Dall'inizio dell'anno a oggi la soglia massima di Pm10, le cosiddette polveri sottili, hanno superato i limiti consentiti dalla legge un giorno su due. Nei primi 25 giorni di gennaio a Torino ci sono stati 16 superamenti e i maggiori livelli di compromissione dell'aria sono stati registrati dalla centralina posta in zona Rebaudengo. Ad Asti i superamenti sono stati ben 17, ad Alessandria 12.

29 gennaio 2021

CORRIERE DELLA SERA / CRONACHE

LA CLASSIFICA

I lockdown non frenano lo smog: Torino maglia nera anche nel 2020, Venezia fa un balzo al secondo posto

Nella classifica di Legambiente delle città che hanno sforato i limiti di Pm10, Venezia passa dal quinto al secondo posto. Padova da settima a terza, Milano scende al sesto (2°). Trentacinque capoluoghi «fuorilegge» per il superamento delle polveri sottili



30 agosto 2024

Network Rai

TGR Piemonte Torino Cuneo Alessandria Novara Asti ... News regionali Tgr 34° 24° Roma Rai News.it

Temi Caldi → Cronaca Economia Sport "Leonardo" Ambiente Arti Spettacolo "Petrarca" Storie Salute Società

Ambiente > Inquinamento > Inquinamento dell'aria

L'analisi sui dati degli ultimi due anni

Qualità dell'aria, Torino maglia nera in Europa

La classifica dell'Agenzia Europea per l'Ambiente. Torino tra le città con l'aria peggiore, è al 362esimo posto su 372

30/08/2024 Tgr Piemonte



Torino, Alpi e Mole Antonelliana

10 marzo 2026

CORRIERE TORINO
CORRIERE DELLA SERA 150

TORINO

Attiva le notifiche

Smog, Torino è maglia nera: sforati i limiti per 38 giorni

Rapporto Snpa: la qualità dell'aria della città metropolitana peggiorata nel 2025





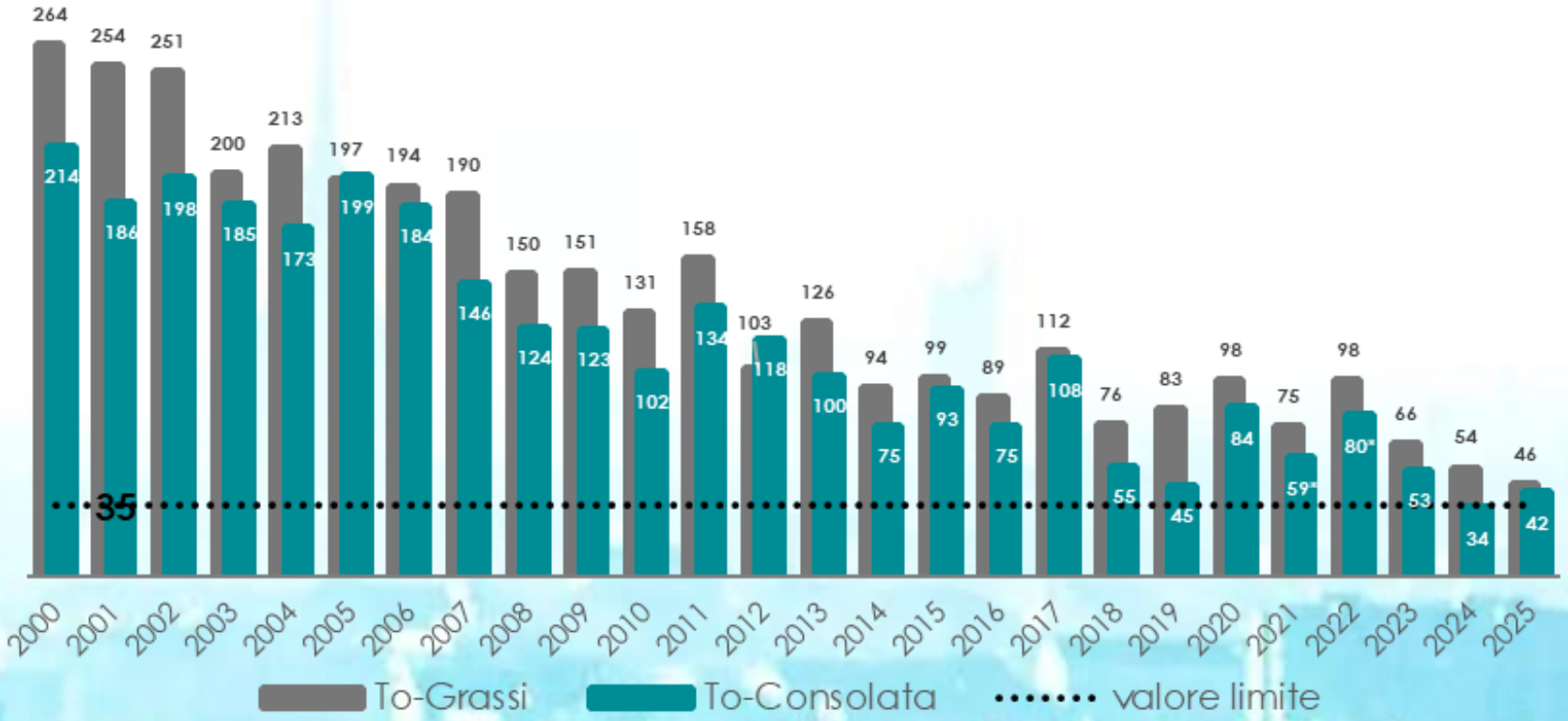




….dobbiamo farci aiutare da uno bravo

Non è proprio come appare

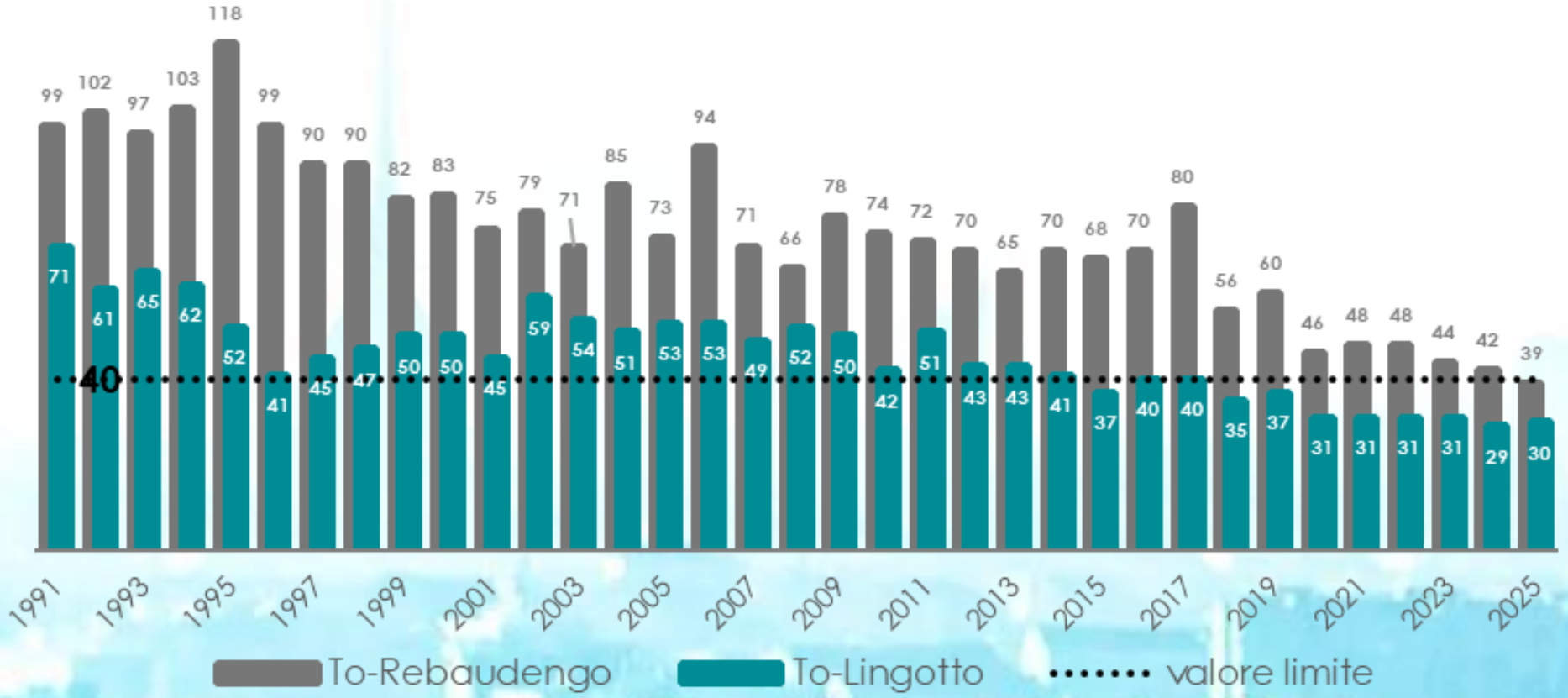
La serie storica del numero di superamenti giornalieri del **PM10** per le stazioni di To-Grassi e To-Consolata, che sono quelle con le misurazioni più longeve, evidenzia un **nettissimo miglioramento**. Dal 2000 ad oggi le giornate di "sforamento" si sono **ridotte di 5 volte**.



PM10. Serie storica (2000-2025) del numero di giorni di superamento del valore limite giornaliero per le stazioni di To-Grassi e To-Consolata.

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

La serie storica degli ultimi 30 anni del **biossido di azoto** evidenzia una moderata tendenza alla riduzione, più accentuata nell'ultimo periodo. Dal 1990 ad oggi le concentrazioni medie annuali si sono **più che dimezzate**



Biossido di azoto. Serie storica (1991-2025) delle concentrazioni medie annue per le stazioni di To-Rebaudengo e To-Lingotto (µg/m^3).

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Per altri inquinanti la riduzione delle concentrazione è stata ancora più evidente. Le medie annuali di **benzene** sono **diminuite di 15 volte dal 1996** ad oggi. Il valore massimo delle medie giornaliere di **biossido di zolfo** è diminuito di **150 volte** nel corso degli ultimi 50 anni.

Benzene. Serie storica (1996-2025) delle medie annue per la stazione di To-Consolata (µg/m^3).

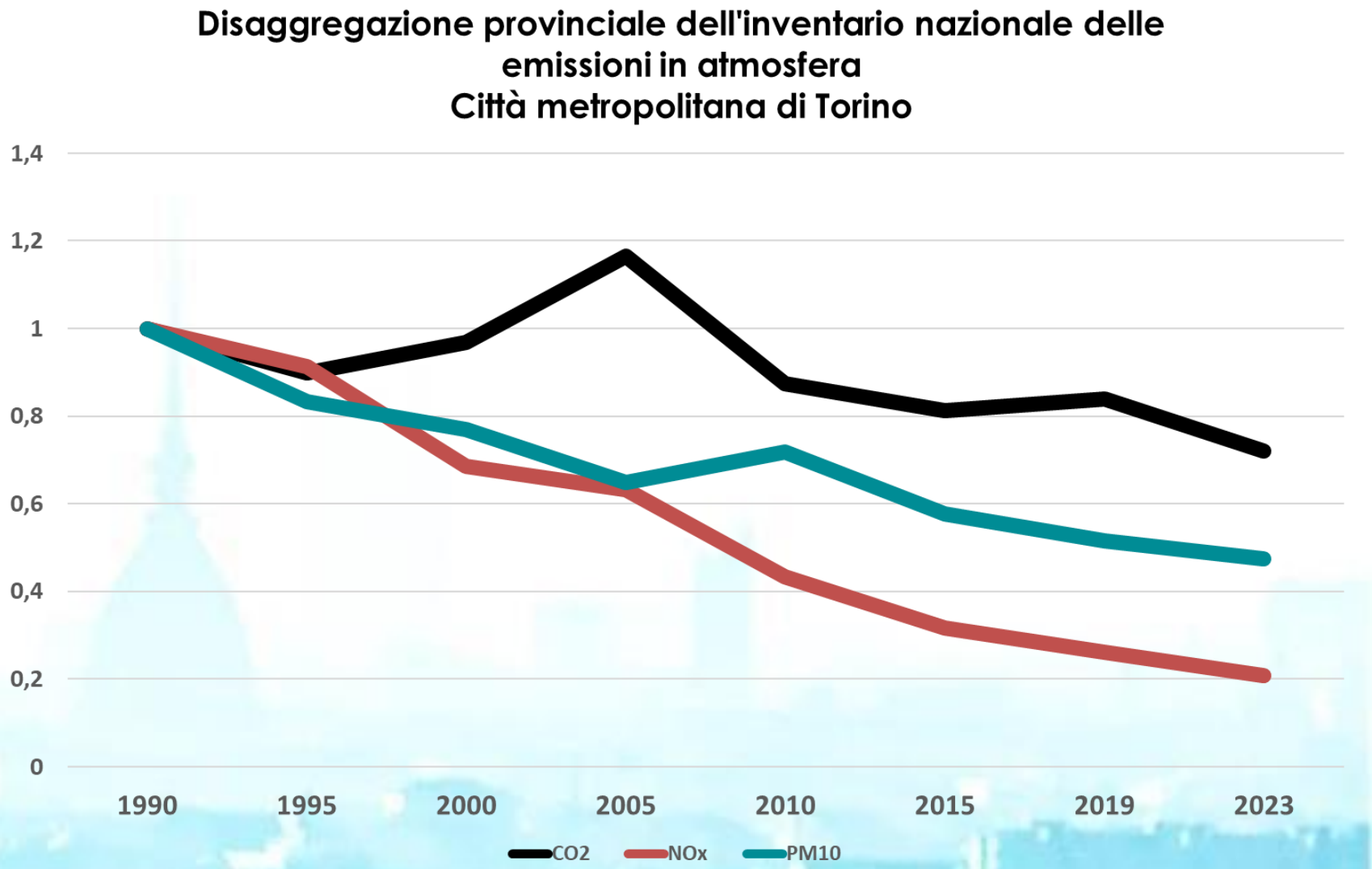


Biossido di zolfo. Serie storica (1971-2025) del valore massimo delle medie giornaliere per la stazione di To-Consolata (µg/m^3)



TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Anche i dati emissivi sono in evidente diminuzione

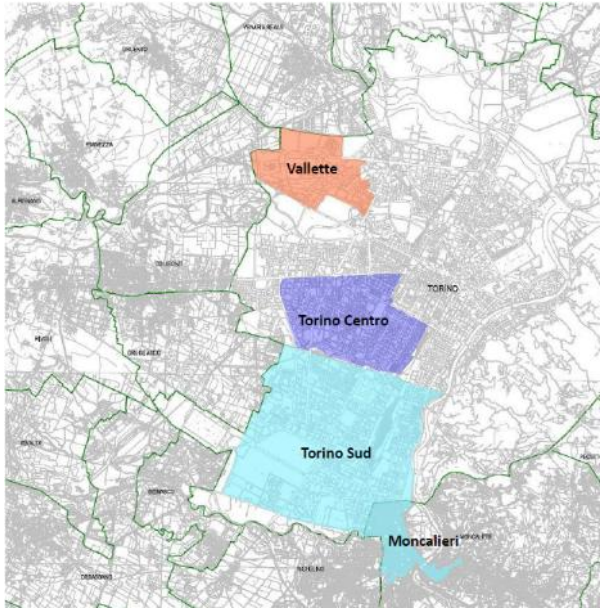


Fonte dati: inventario nazionale delle emissioni in atmosfera.

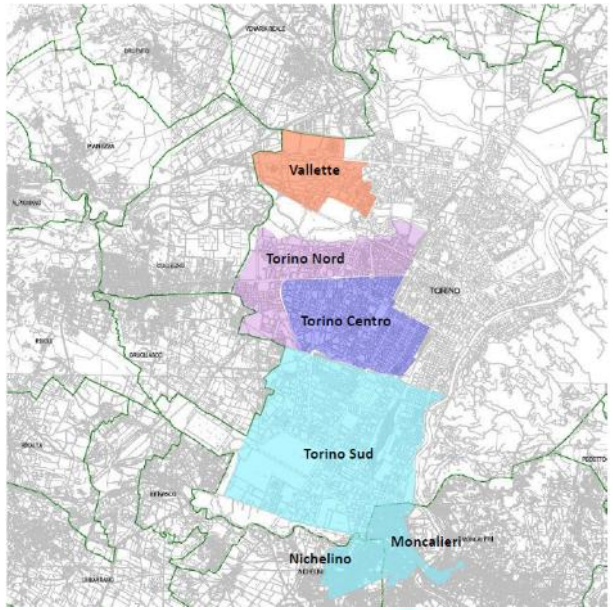
TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Sistema di Teleriscaldamento Metropolitano Torinese

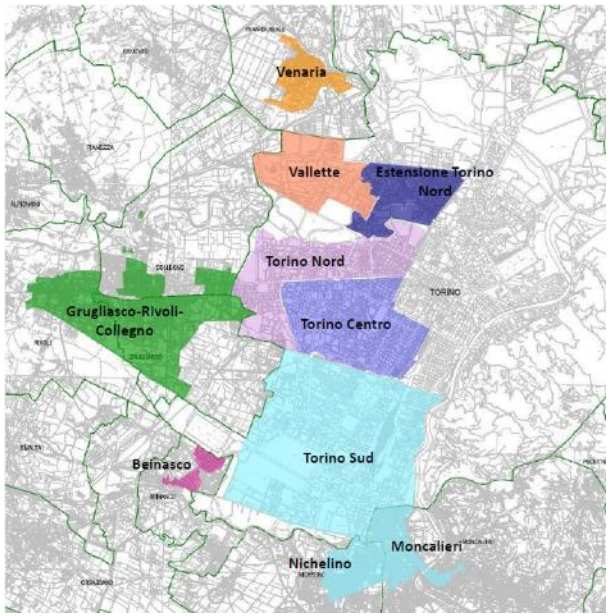
TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino



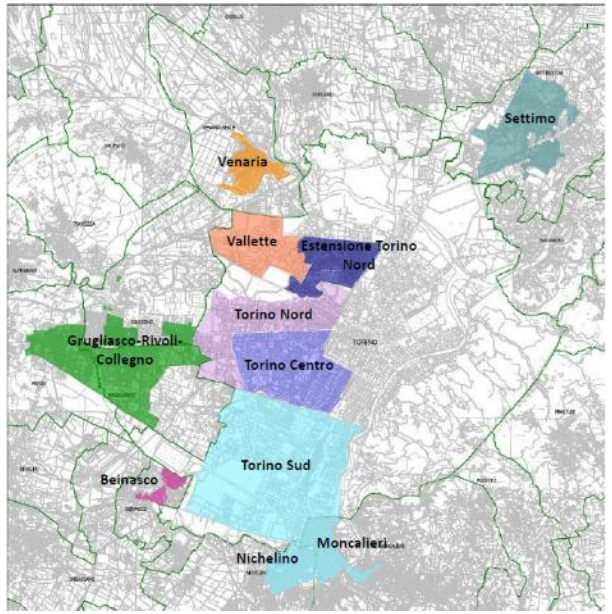
Protocollo 2009: 39.000.000 m³



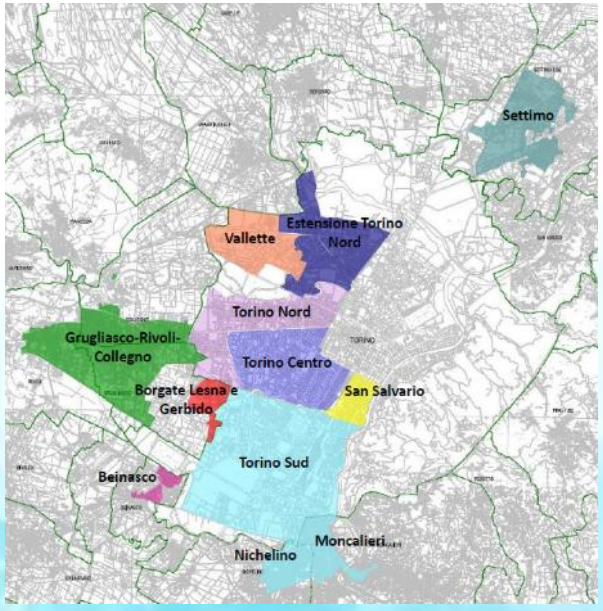
Protocollo F0: 56.500.000 m³



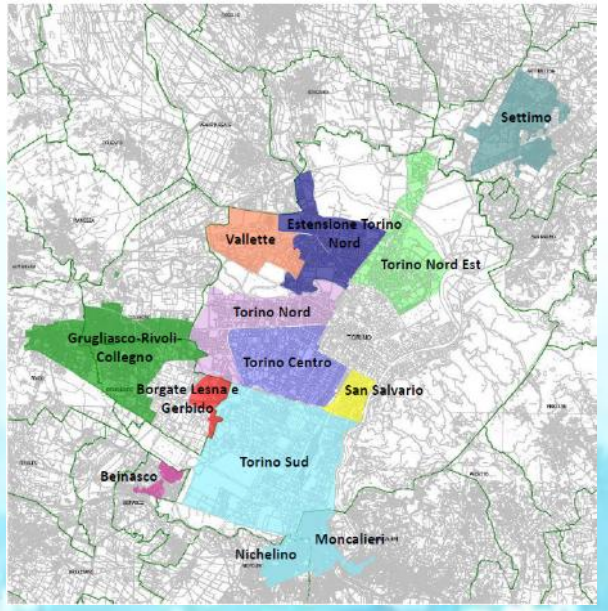
Protocollo F1: 61.200.000 m³



Protocollo F2 2020: 74.000.000 m³



Reale 2025 : 83.000.000 m³



Prospettiva 2030 : 91.500.000 m³

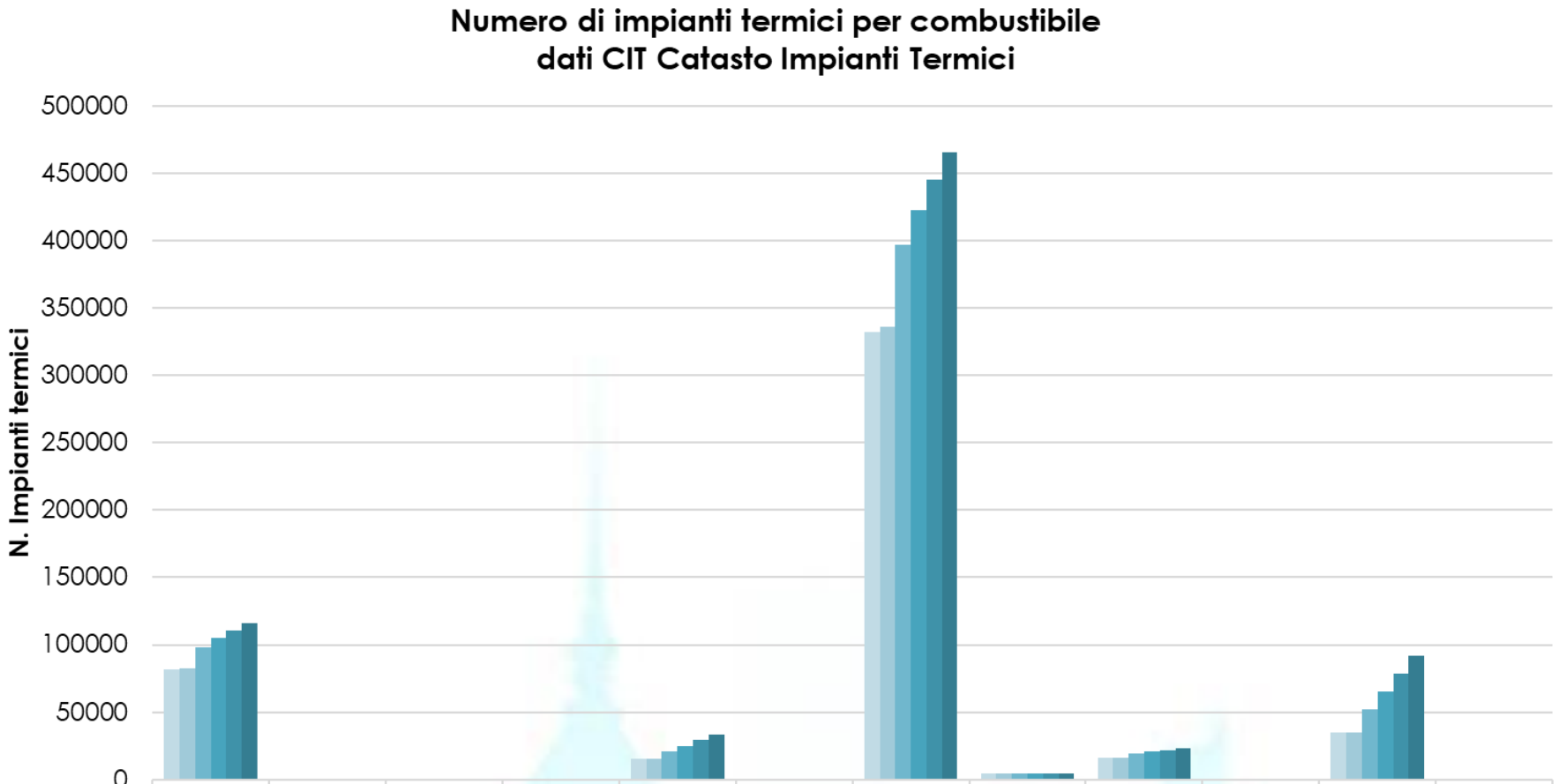
TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Analisi energetica riferita a 91,5 milioni di m^3 allacciati

Impianti	Energia [MWh]	Percentuali [%]
Cogenerazione (IREN)	2.208.000	68,1
Cogenerazione (ENGIE)	534.500	16,5
Trigenerazione (ENGIE)	1.500	0,0
Termovalorizzatore (TRM)	218.000	6,7
Biomassa (SOLIS)	29.000	0,9
Caldaie (IREN)	237.000	7,3
Caldaie (ENGIE)	15.000	0,5
Totale	**3.243.000**	**100**

Oltre il 98% dell'energia termica distribuita dalla rete verrà prodotta con impianti di cogenerazione e con impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Il mancato consumo di metano dovuto all'utilizzo dell'energia recuperata in cogenerazione comporta un risparmio di circa 640.000 tonnellate di CO_2



	TORINO						CMT					
	Gas naturale	Gasolio	Gpl	Olio combustibile	Biomassa	Altro	Gas naturale	Gasolio	Gpl	Olio combustibile	Biomassa	Altro
2020	81521	353	395	1	15154	19	331900	4296	16080	16	34540	130
2021	82517	350	403	1	15393	19	335943	4303	16296	16	35220	135
2022	98240	308	482	2	20999	23	396806	4298	19316	11	52247	170
2023	104741	299	528	2	24907	37	422111	4247	20674	11	65487	204
2024	110471	277	556	2	29079	73	444701	4182	21854	11	78298	295
2025	115806	259	576	2	33377	95	465228	4135	22866	10	91636	402

Composizione parco impianti termici

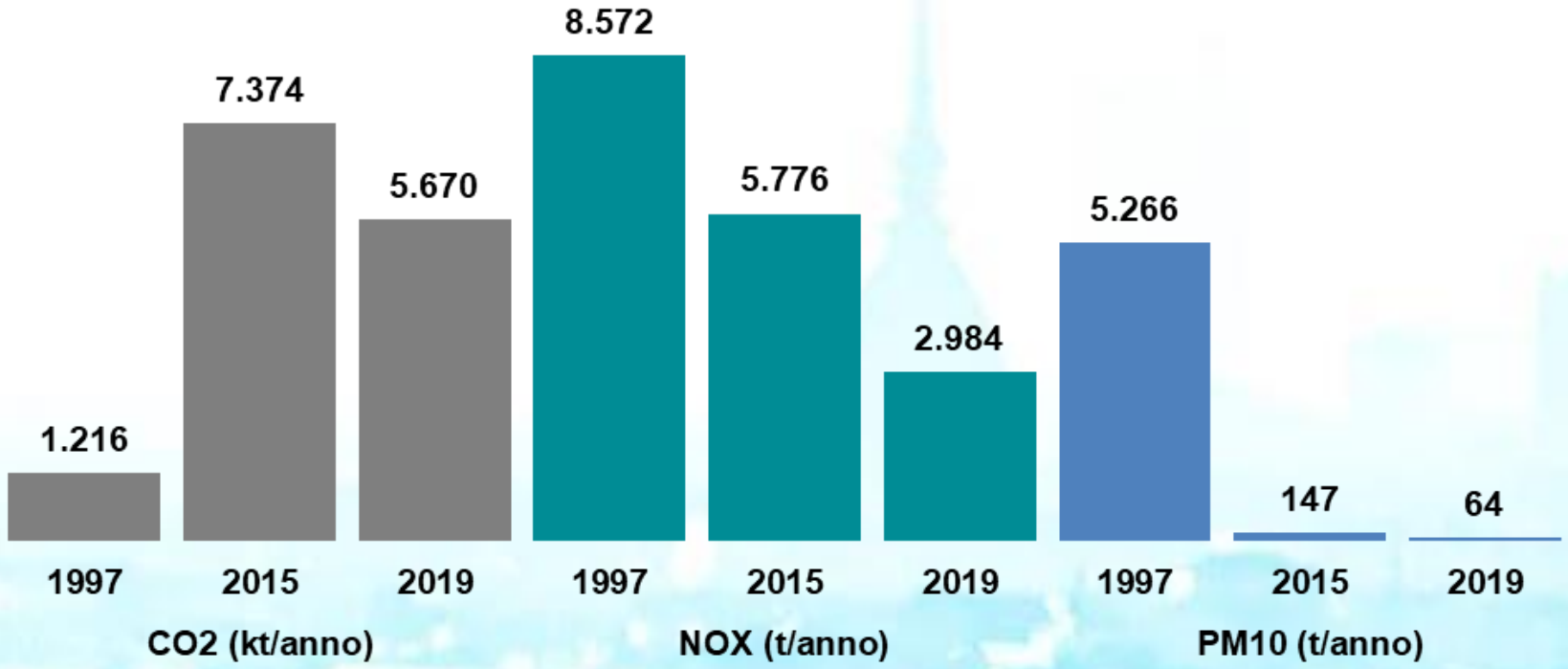
TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Industria e produzione di energia

Sul territorio della Città metropolitana di Torino sono atti 5100 siti con autorizzazioni alle emissioni in atmosfera e 203 stabilimenti AIA.

L'applicazione delle MTD consente di produrre beni ed energia in modo molto più efficiente e con un minore impatto ambientale

Negli ultimi 20 anni, nonostante un aumento di 5 volte del consumo di combustibile per la produzione di energia, le **emissioni di NO_x** delle attività industriali **si sono ridotte del 65% e quelle di PM10 primario addirittura del 98%**



Nel 2000 venivano censite nel settore ATECO "Attività manifatturiere" 24.091 imprese attive, mentre nel 2025 si riducono a 16.272. **Il tasso di variazione è pari a -32,5%.**

Fonte dati: inventario regionale delle emissioni in atmosfera Irea 1997, 2015, 2019

Un esempio la centrale IREN TO-Nord

		Vallette	To - NORD
Potenza termica	MW	75	690
Potenza elettrica	MW	31	390
Rendimento	%	41%	56%
Valore Limite NO_x	mg/m^3 (O_2 3%)	2250	10
Potenza caldaie	MW	55	340
Volumetria Tlr	m^3	3.000.000	30.000.000
Emissione NO_x	**ton/anno**	520	70-90

10 volte più potente 6 volte meno emissioni di NO_x

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

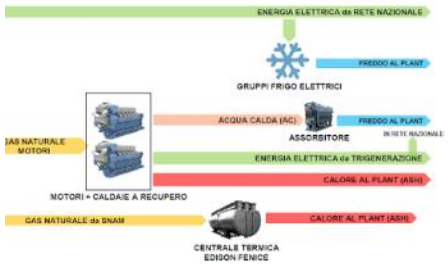
Altri esempi virtuosi





Nel 2009 chiusura discarica basse di stura 15.000.000 m^3 10 motori (33 MWt - 14 Mwe 120 t/y NOx), nel 2013 avviato inceneritore 600.000 t/anno 160 t/y NOx a 110 nel 2017





Centrale termica Mirafiori	CAP (250 MWt - 45 Mwe)	*300 (3%)*	120 (3%)	100 (3%)
	CMP (260 MWt - 16 Mwe)	*300 (3%)*	120 (3%)	100 (3%)
	CICO (260 MWt - 108 Mwe)	*260 (15%)*	90 (15%)	
	TG16 (140 MWt - 39 Mwe)	*400 (15%)*	emrg	
	Trigeneratori (48 MWt - 20 Mwe)			30 (15%)



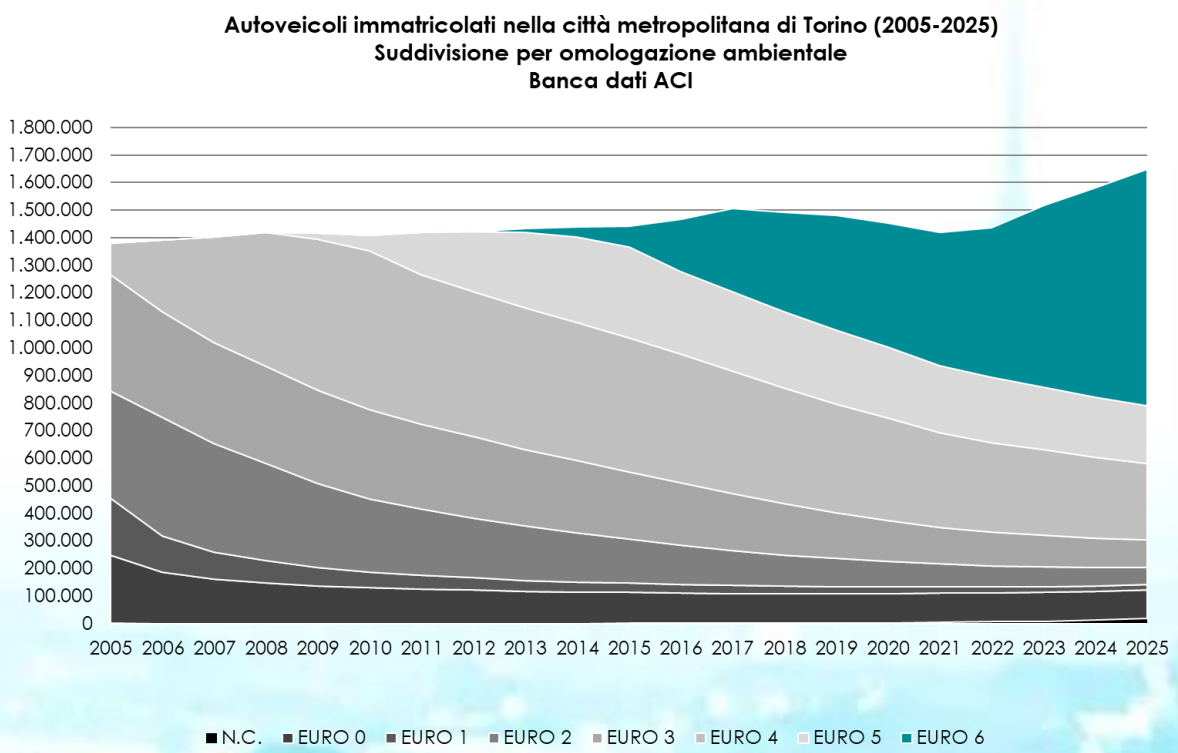


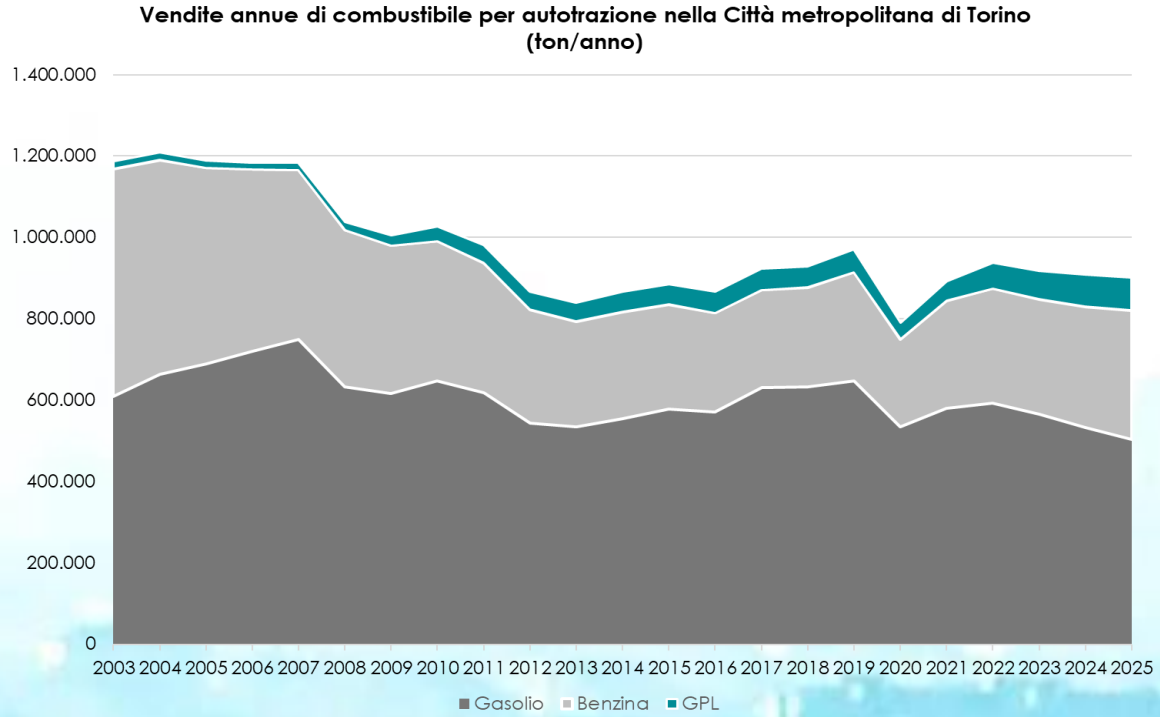
Centrale termoelettrica Engie Leini riambientalizzazione conclusa nel 2025 nuova turbina, maggior efficienza, installazione SCR, limiti da 30 a 10 mg/Nm^3 (15%) da 200 t/y nel 2023 a 86 t/y nel 2025 a parità di produzione

Parco Veicolare - Mobilità

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

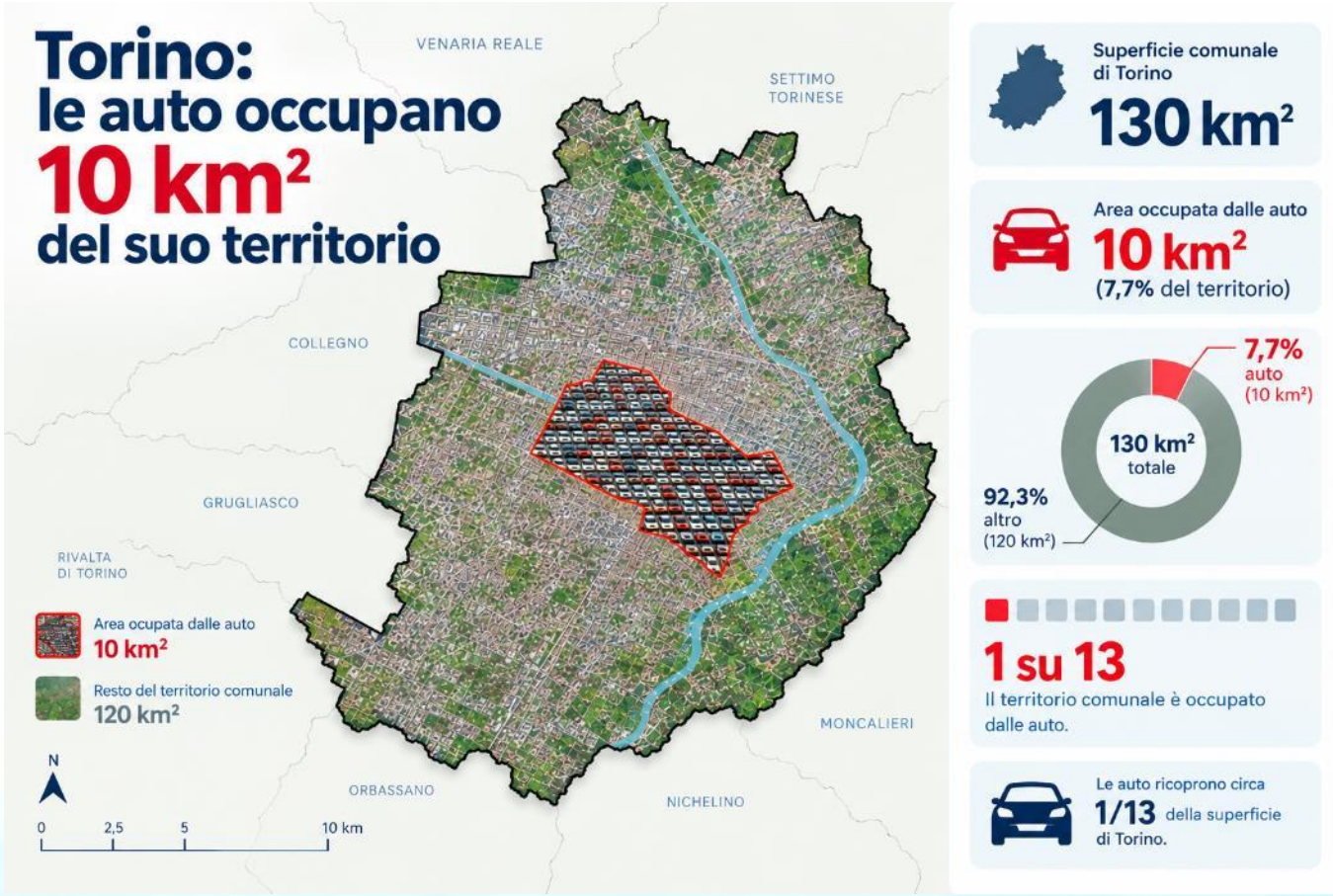
Il parco veicoli è cambiato negli anni, gli autoveicoli euro 6 sono oramai il 50%, ma il numero complessivo è ancora in aumento, anche le vendite di carburante sono sostanzialmente stabili negli ultimi 10 anni con una riduzione netta solo nell'anno di pandemia.



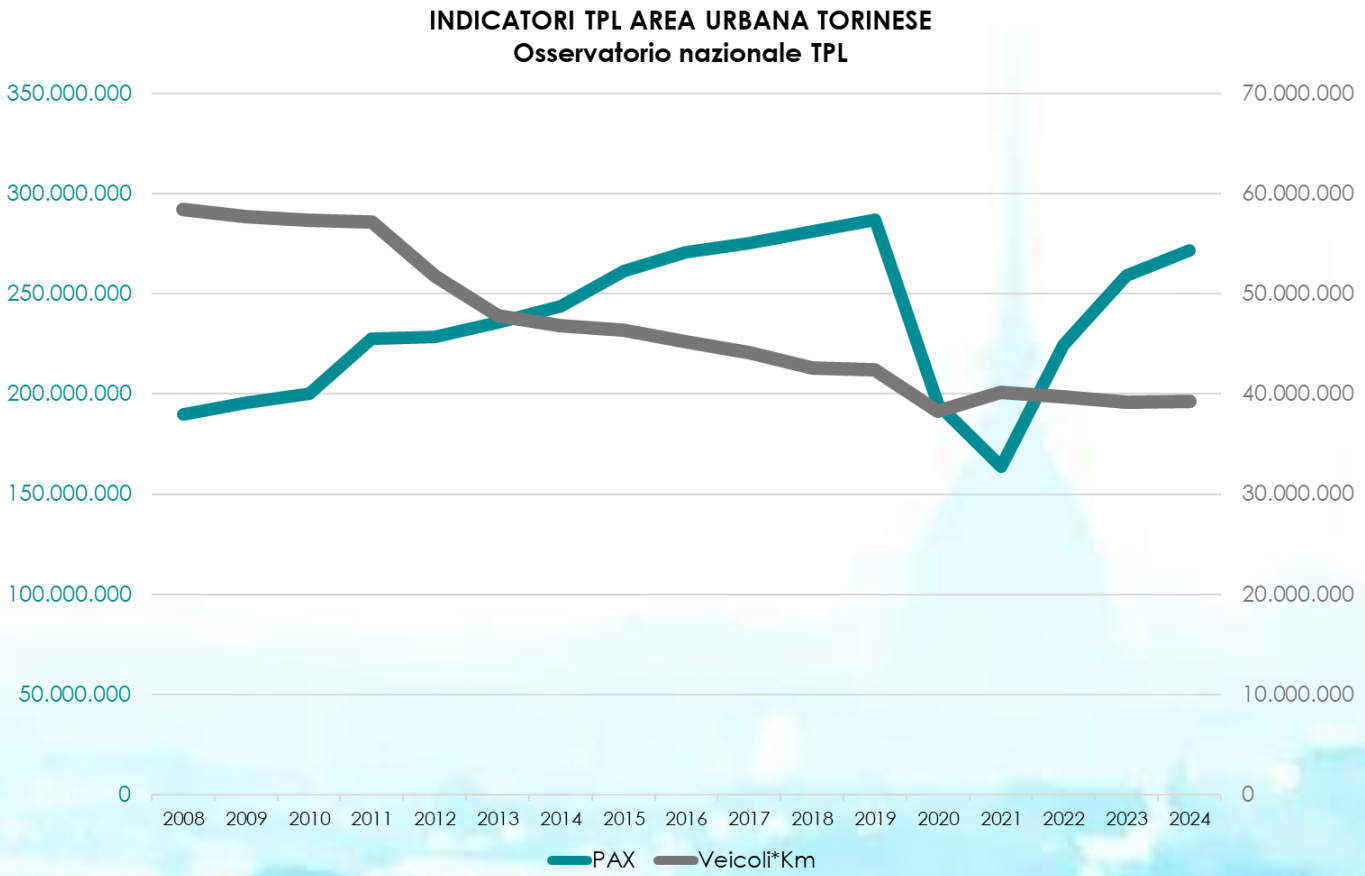


TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

- Nella città di Torino sono presenti circa **701.000 autovetture**, pari a circa 4 veicoli ogni 5 abitanti (0,82).
- Da ferme occupano una superficie stimabile in circa 9 milioni di m², pari a circa il **7% del territorio** comunale.
- I veicoli trasporto merci sono circa **100.000**



Tra il 2008 e il 2024 i passeggeri aumentano di oltre il 40%, mentre i veicoli·km diminuiscono di circa un terzo. La crescita della domanda si è quindi sviluppata nonostante una contrazione dell'offerta



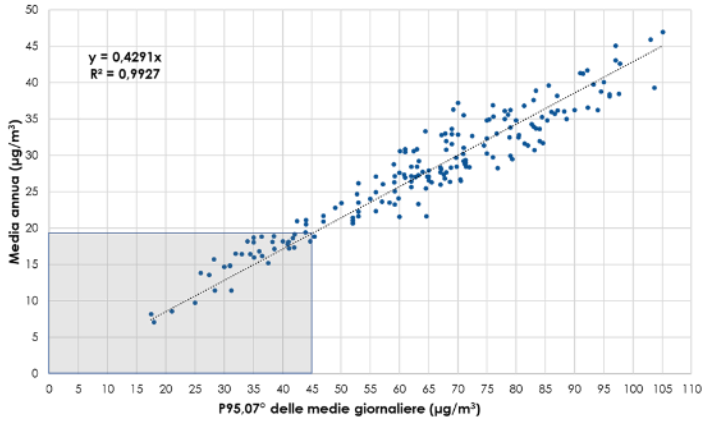


Cronologia delle aperture (Linea 1)

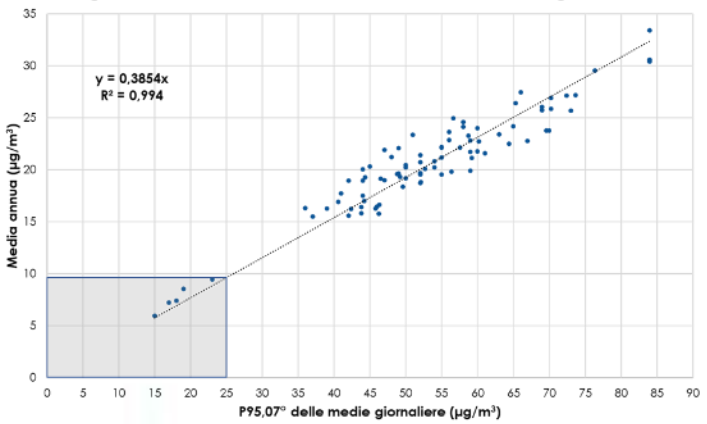
- 4 febbraio 2006: Tratta Fermi – XVIII Dicembre (11 stazioni) in occasione dei Giochi Olimpici Invernali.
- 5 ottobre 2007: Prolungamento da XVIII Dicembre a Porta Nuova (3 stazioni: Vinzaglio, Re Umberto, Porta Nuova).
- 6 marzo 2011: Prolungamento da Porta Nuova a Lingotto (6 stazioni: Marconi, Dante, Carducci-Molinette, Spezia, Lingotto).
- 9 settembre 2011: Apertura della stazione intermedia Porta Susa.
- 23 aprile 2021: Prolungamento Sud da Lingotto a piazza Bengasi (2 stazioni: Italia 61 - Regione Piemonte, Bengasi).

Guardiamo al futuro
La direttiva 2024/2881

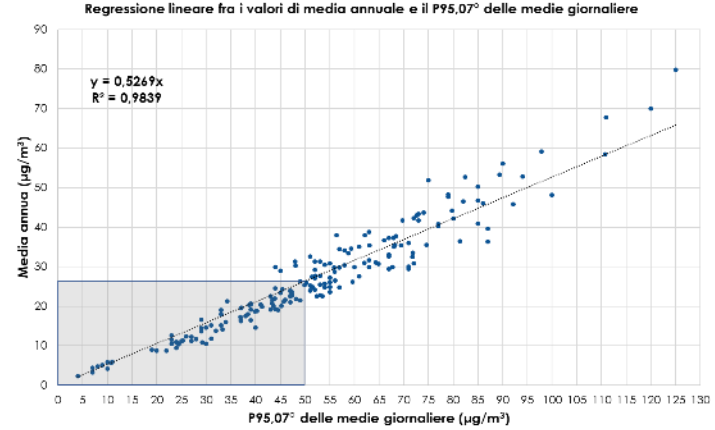
PARTICOLATO PM10
Regressione lineare fra i valori di media annuale e il P95,07° delle medie giornaliere



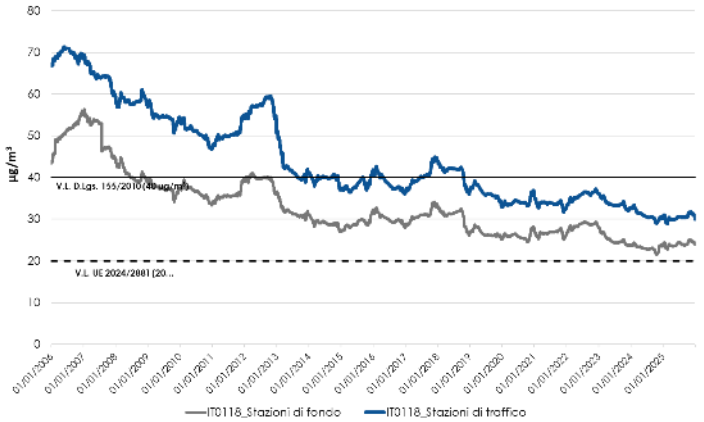
PARTICOLATO PM2,5
Regressione lineare fra i valori di media annuale e il P95,07° delle medie giornaliere



BIOSSIDO DI AZOTO
Regressione lineare fra i valori di media annuale e il P95,07° delle medie giornaliere



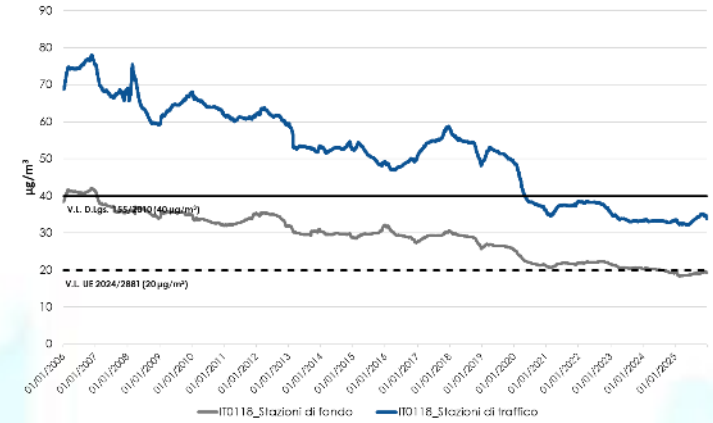
Particolato PM10
Andamento medio delle medie mobili annuali su base giornaliera



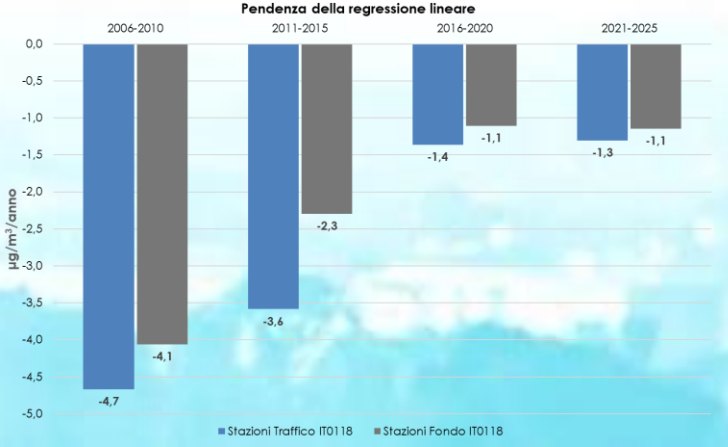
PARTICOLATO PM2,5
Andamento medio delle medie mobili annuali su base giornaliera



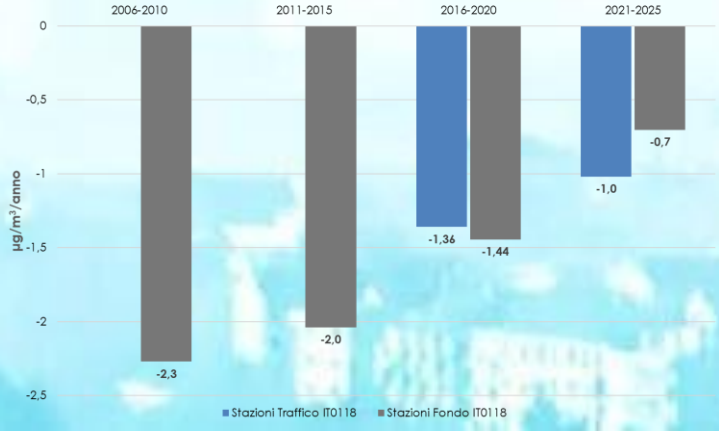
Biossido di azoto
Andamento medio delle medie mobili annuali su base giornaliera



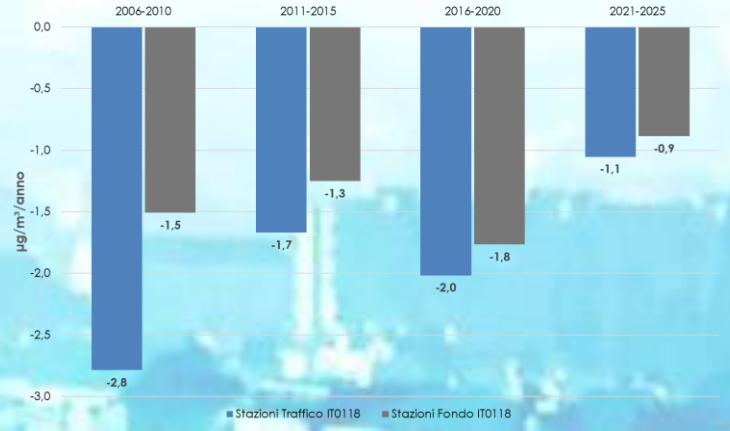
PARTICOLATO PM10
Pendenza della regressione lineare



PARTICOLATO PM2,5
Pendenza della regressione lineare



Biossido di azoto
Pendenza della regressione lineare



PM10

Occorre raggiungere una media annua di circa 19-20 -40% nelle situazioni più critiche

PM2,5

Occorre raggiungere una media annua di circa 9-10 µg/m³ dovrebbe garantirne il rispetto del limite giornaliero -40% nelle situazioni più critiche

Il rispetto dei limiti del PM2,5 garantisce anche il rispetto dei limiti definiti per il PM10

NO_2

Il rispetto della media annuale di 20 µg/m³ rappresenterà il limite più severo

Anche in questo caso il target di riduzione è del 50% nei siti più critici



I tassi di riduzione stanno drammaticamente diminuendo



… 2 centesimi di conclusione

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

La ‘sfida’ della città negli anni ‘00 era ridurre le emissioni.
Industria, energia, riscaldamento e trasporti sono diventati più efficienti e meno emissivi.
La qualità dell'aria è migliorata in modo sostanziale ma queste misure stanno ‘arrivando in porto’.

La sfida degli anni ‘30 sarà la decarbonizzazione, l’adattamento ai cambiamenti climatici e la coesione sociale.
Il miglioramento della qualità dell'aria dovrà sfruttare la rivoluzione del sistema energetico e le trasformazioni urbanistiche necessarie per rendere il territorio più resiliente ai cambiamenti climatici.

Le città del futuro non avranno bisogno soltanto di veicoli e impianti più puliti, ma soprattutto di utilizzare in modo più efficiente lo spazio urbano, restituendolo ai cittadini, al verde urbano e alla mobilità sostenibile.

GRAZIE

alessandro.bertello@cittametropolitana.torino.it