

La qualità dell'aria in Valle d'Aosta

Rapporto sintetico 2024



Testi ed elaborazioni a cura di:

Claudia Desandr 

Devis Panont

Hanno collaborato alla gestione della rete di monitoraggio della qualit  dell'aria:

Fabrizia Joly

Marco Pignet

Roberta Ferrarese

Tiziana Magri

SINTESI

Con i dati ad oggi disponibili, si può affermare che la qualità dell'aria nel 2024 in Valle d'Aosta è stata complessivamente buona:

- per il particolato, nessun superamento dei limiti vigenti di PM10 e di PM2.5 in tutte le stazioni e i valori sono in linea con quelli degli anni precedenti
- per l'ozono, il valore obiettivo per la protezione della salute umana viene rispettato in tutti i siti ad eccezione di Donnas, dove permane una condizione di superamento
- per il biossido di azoto, nessun superamento del limite per la media annua e i valori sono in linea con quelli degli anni precedenti
- per il benzene è rispettato il limite normativo.

LE STAZIONI DI MISURA

Il monitoraggio della qualità dell'aria nel 2024 è stato condotto secondo le indicazioni previste dal Programma di Valutazione di qualità dell'aria approvato con PD n. 2384 del 26/06/2014.

La rete di monitoraggio prevista dal Programma di Valutazione è composta da 5 stazioni:

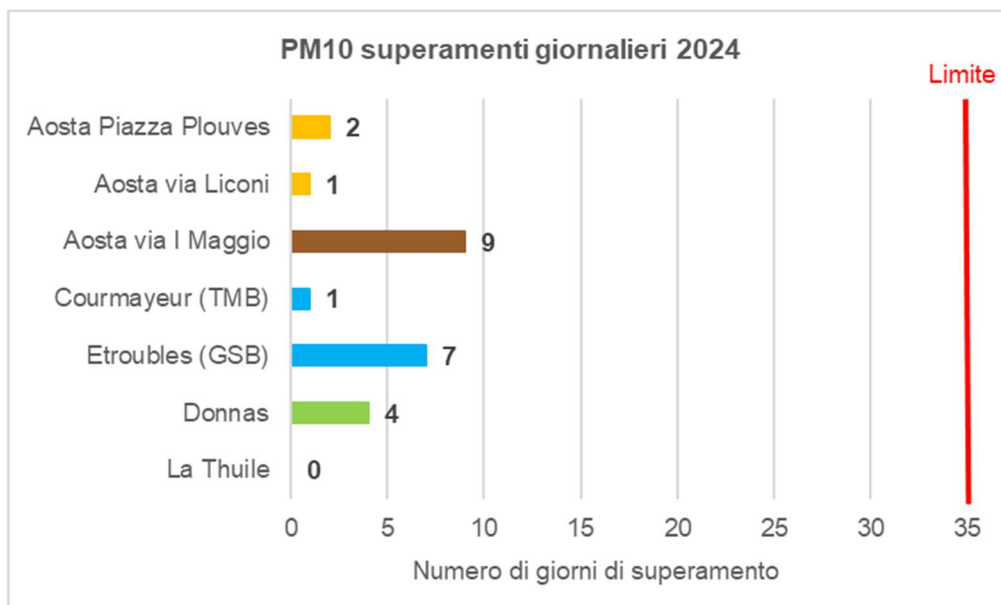
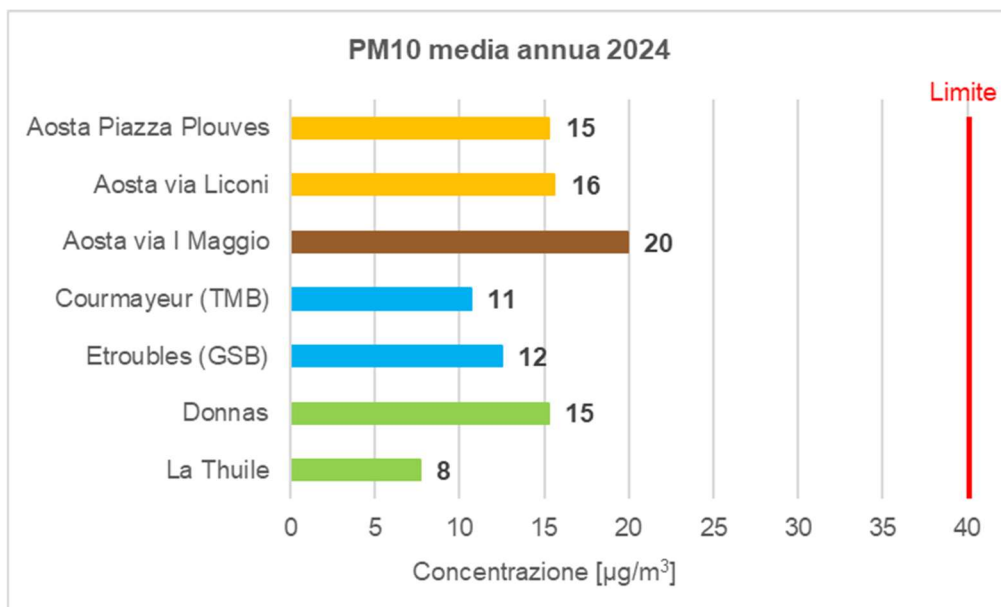
- 2 stazioni di fondo urbano nella città di Aosta, in Piazza Plouves e Via Liconi
- 1 stazione industriale nella città di Aosta, in Via Primo Maggio
- 2 stazioni di fondo rurale, a Donnas e La Thuile.

In aggiunta a queste, sono state considerate anche le due stazioni di traffico suburbano, localizzate a Courmayeur (Entrèves) e a Etroubles, sulle strade che portano rispettivamente ai trafori del Monte Bianco e del Gran San Bernardo.



PARTICOLATO PM10

In tutte le stazioni i valori sono inferiori al limite di legge sia per la media annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sia per i giorni di superamento del limite per la media giornaliera ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare più di 35 giorni all'anno).



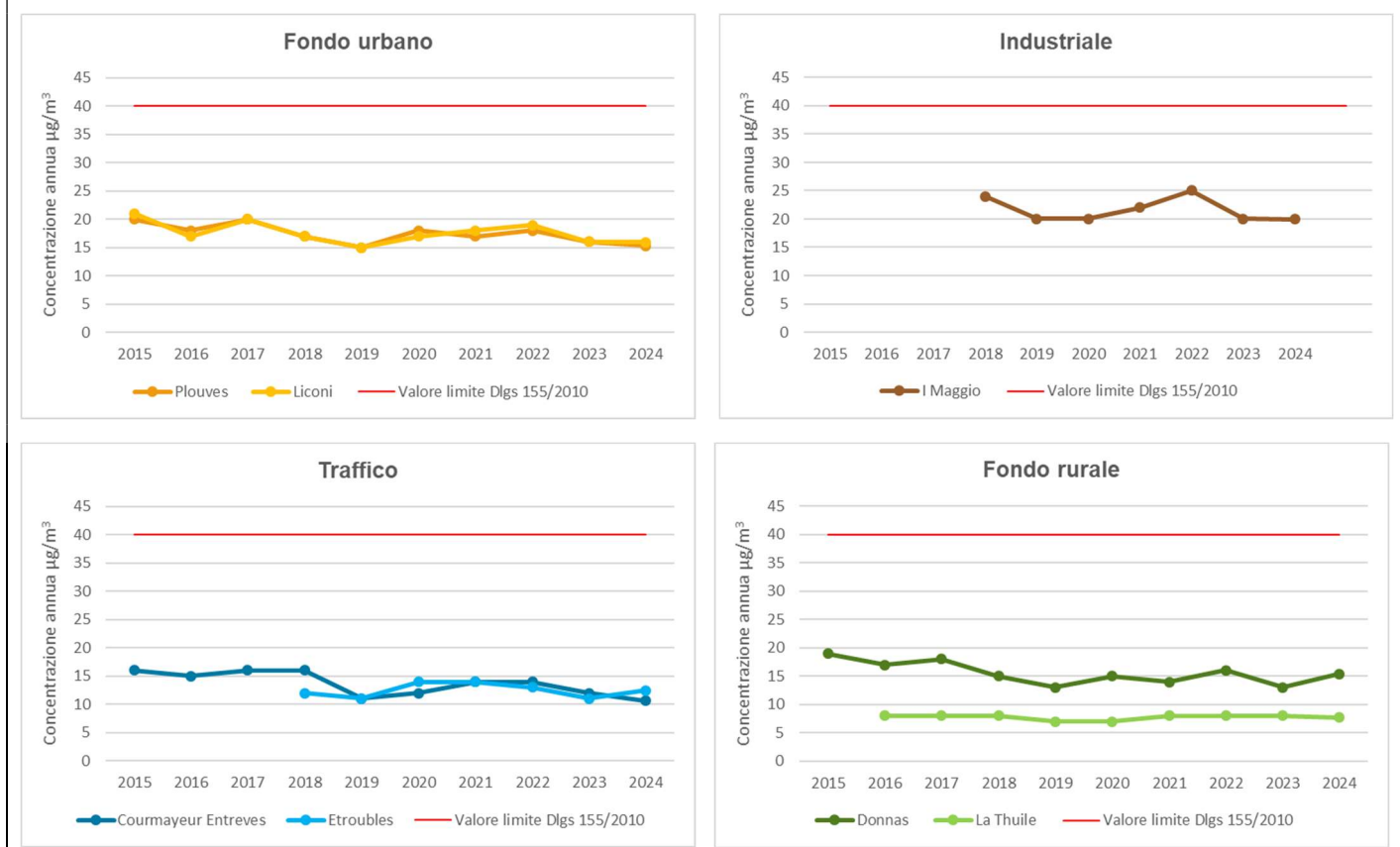
Fondo urbano
 Industriale
 Traffico
 Rurale

Confronto con i valori medi annui degli ultimi 10 anni (2015 – 2024)

In tutte le stazioni si osserva una leggera diminuzione rispetto ai primi anni della serie, con valori del 2024 in linea a quelli dell'anno precedente.

Nel 2019 i valori misurati sono stati bassi in tutte le stazioni per le condizioni meteorologiche particolarmente favorevoli alla dispersione degli inquinanti. Nel 2020 i valori sono in parte condizionati dalle limitazioni al traffico e alle attività produttive adottate per limitare la diffusione del virus Sars-COV-2.

PM10 – Media degli ultimi 10 anni



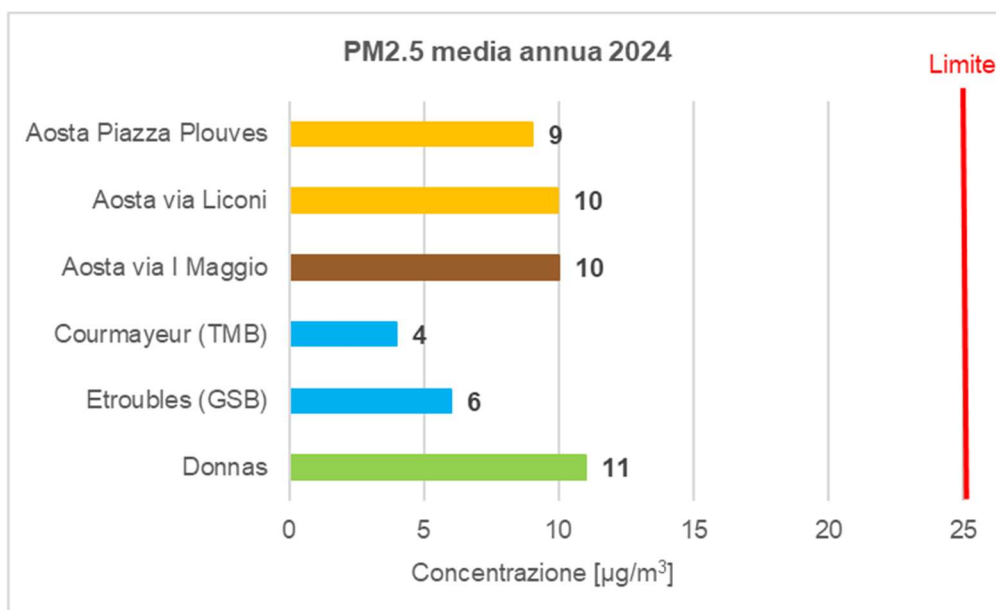
PARTICOLATO PM2.5

In tutte le stazioni i valori medi annuali del 2024 sono inferiori al limite di legge ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nell'area urbana di Aosta i valori sono molto simili nelle tre stazioni.

Nelle stazioni di traffico, i valori sono inferiori a quelli di Aosta.

Dal 2024 sono disponibili anche i dati di PM2.5 nella stazione rurale di Donnas, il cui valore medio annuo è risultato pari a $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$, leggermente superiore ai dati rilevati nelle stazioni di Aosta.

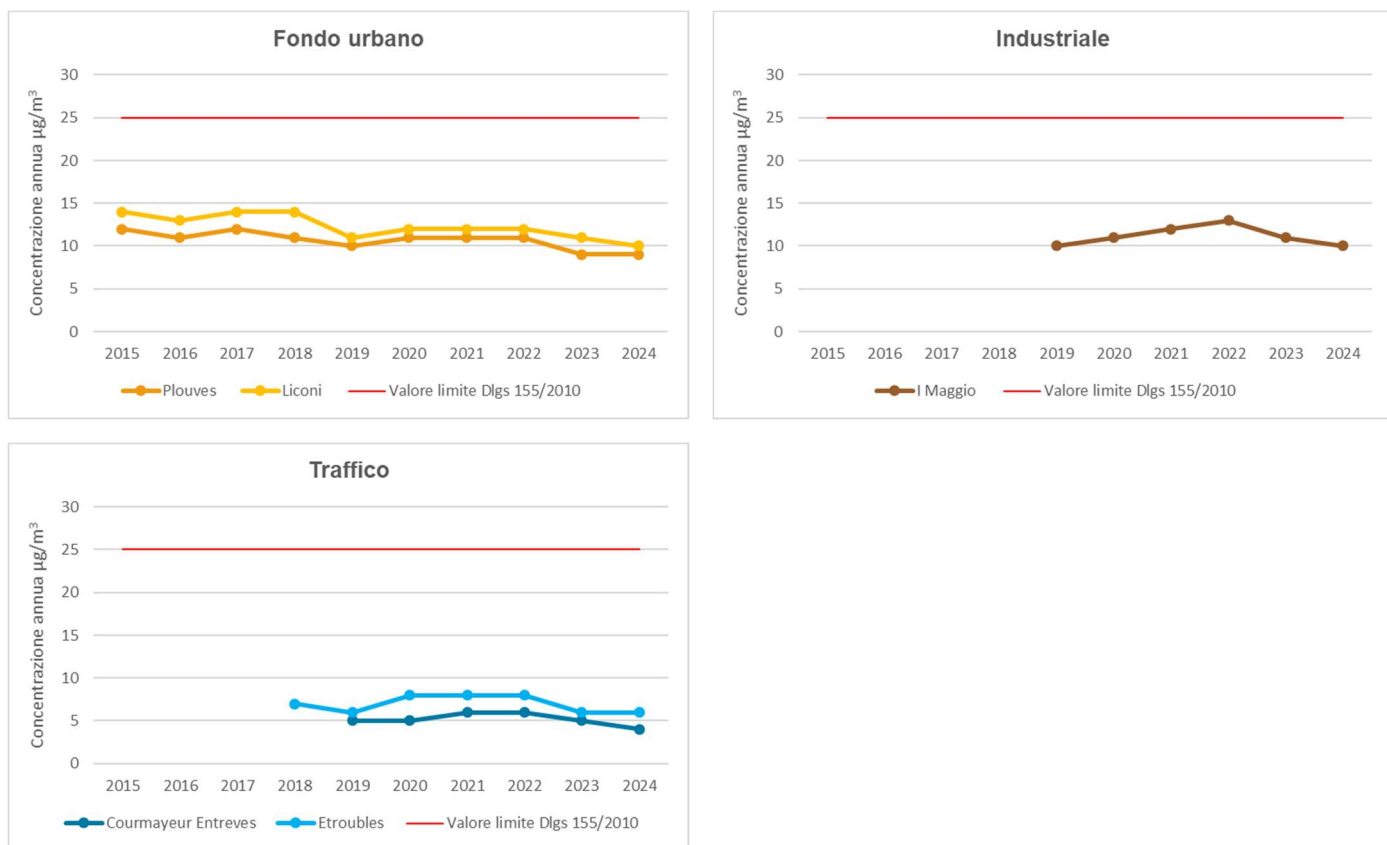


Fondo urbano
 Industriale
 Traffico
 Rurale

Confronto con i valori degli ultimi 10 anni

Nei siti di fondo urbano si osservano valori in linea con quelli degli ultimi 5 anni, confermando un trend di leggera diminuzione; per le altre stazioni negli ultimi 5 anni non si osservano variazioni significative. Nel sito di fondo rurale di Donnas il dato di PM2.5 è disponibile solo dal 2024.

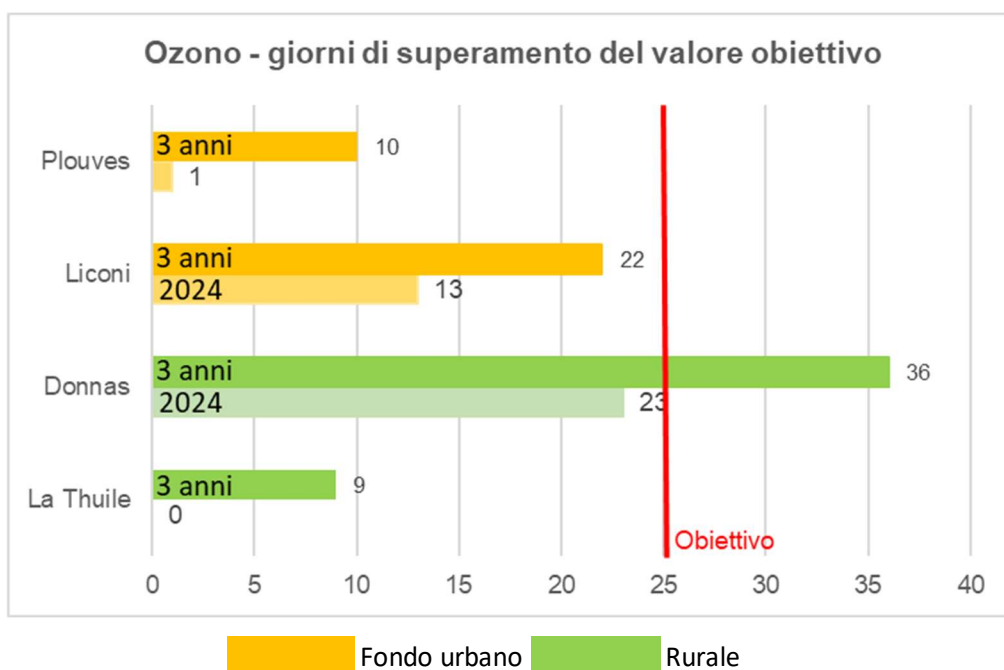
PM2.5 – Media degli ultimi 10 anni



OZONO

Il valore obiettivo per la protezione della salute umana è riferito al numero di giorni in cui il valore massimo giornaliero della media mobile su 8 ore supera la soglia di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il decreto prevede che la valutazione venga condotta facendo riferimento alla media degli ultimi 3 anni. Nel 2024 i valori rilevati sono inferiori rispetto al 2023 in tutti i siti di misura; nel solo sito di Donnas permane una condizione di superamento del valore medio sugli ultimi 3 anni. I valori misurati in tale sito risentono dell'influenza del trasporto degli inquinanti dalla Pianura Padana.

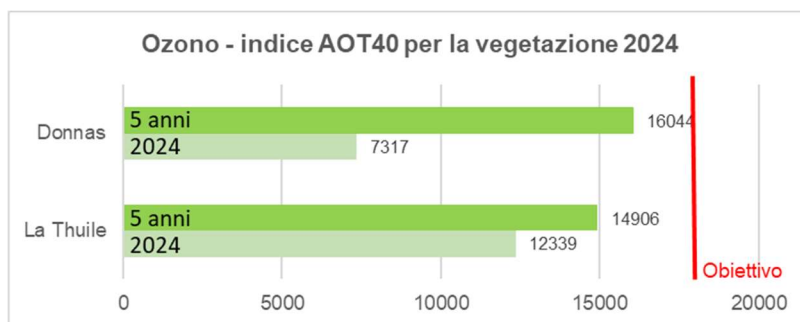
L'ozono non è misurato nelle stazioni di Courmayeur, Etroubles e Aosta Via Primo Maggio.



Per la protezione della salute umana è prevista anche una soglia di informazione pari a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media oraria. Nel 2024 non ci sono stati superamenti di tale soglia.

Poiché l'ozono ha effetti nocivi anche sulle piante, il DLgs 155/2010 stabilisce dei valori obiettivo per la protezione della salute umana e della vegetazione.

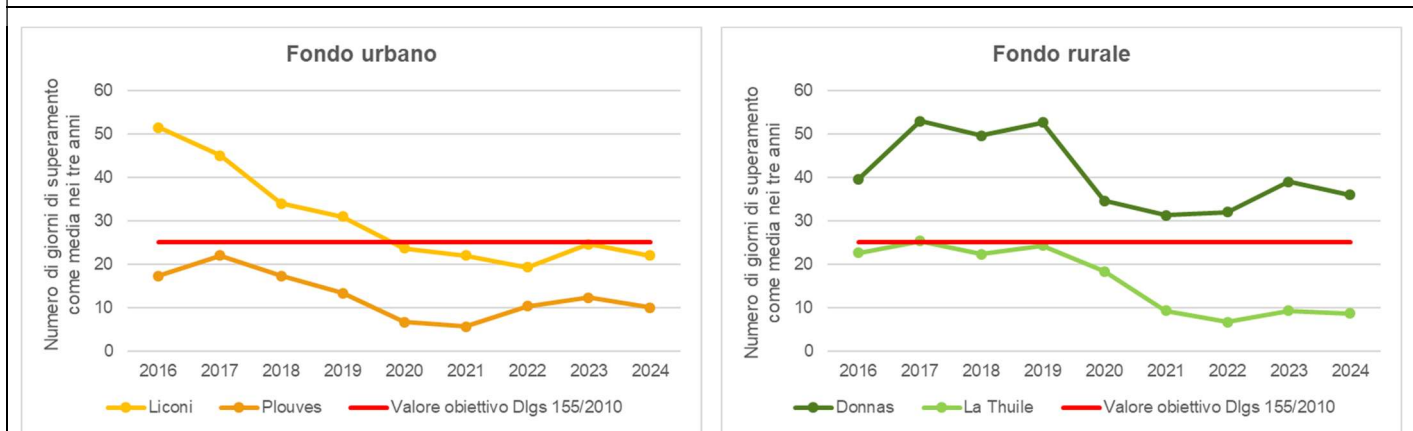
Per la protezione della vegetazione si prendono a riferimento solo le stazioni rurali nelle quali viene calcolato l'indice AOT40. Tale indice è definito come la somma della differenza tra la concentrazione oraria misurata ed il valore di riferimento di 80, nelle ore diurne (dalle 8 alle 20), da maggio a luglio. Il valore obiettivo è di 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ come media sui 5 anni. Nel 2024 i valori sono inferiori al 2023 e il valore obiettivo calcolato come media sui 5 anni non è stato superato in nessuna stazione.



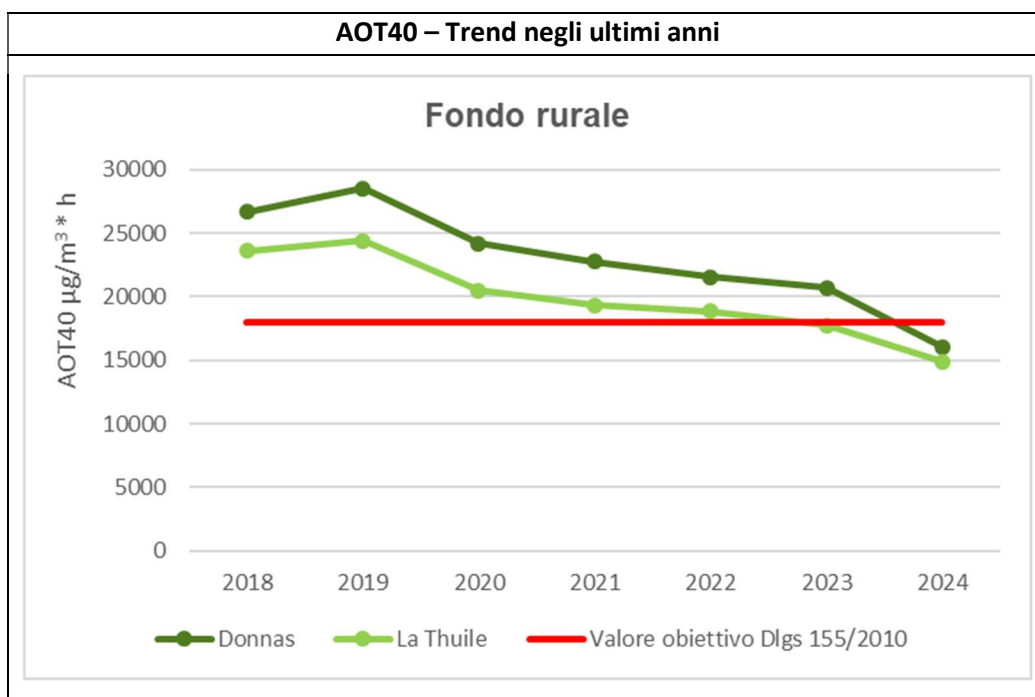
Confronto con i valori degli ultimi 10 anni

Per il confronto con i dati degli ultimi 10 anni, si considera il numero di superamenti annuali del valore di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, per il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore come media degli ultimi 3 anni. Per la stazione di fondo urbano di Plouves si osserva il rispetto del valore obiettivo dall'inizio della serie. Per la stazione di fondo urbano di Liconi si osserva un trend in diminuzione dall'inizio della serie con valori inferiori al valore obiettivo a partire dal 2020. Per le stazioni rurali, si osserva un trend in diminuzione negli ultimi 5 anni rispetto all'inizio della serie. In particolare, a La Thuile il valore obiettivo risulta rispettato mentre a Donnas i valori risultano più elevati e non hanno mai rispettato il valore obiettivo.

Ozono – Giorni di superamento come media nei tre anni



Per il valore obiettivo per la protezione della vegetazione, si osserva dal 2018, un andamento in diminuzione con rispetto del valore obiettivo nel 2024 nelle due stazioni di fondo rurale di Donnas e La Thuile.



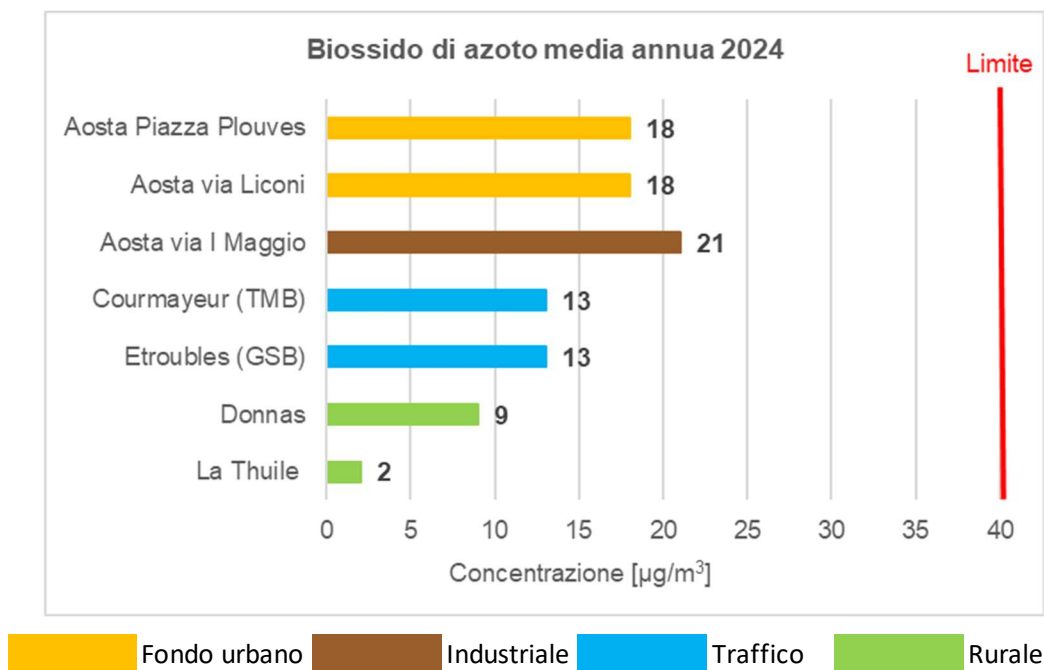
OSSIDI DI AZOTO

Per la protezione della salute umana si considera il biossido di azoto (NO₂).

I valori medi annuali del 2024 sono inferiori al limite di legge (40 µg/m³).

I valori più elevati sono stati misurati nella città di Aosta.

La normativa prevede anche un limite al numero di superamenti del valore di 200 µg/m³ per il massimo giornaliero della media oraria. In Valle d'Aosta questo limite non si supera da diversi anni.



Per la protezione della vegetazione, si considerano gli ossidi di azoto (NO_x) solo nelle stazioni rurali.

I valori medi di NO_x nelle stazioni di Donnas e di La Thuile risultano molto inferiori rispetto al livello critico di 30 µg/m³.

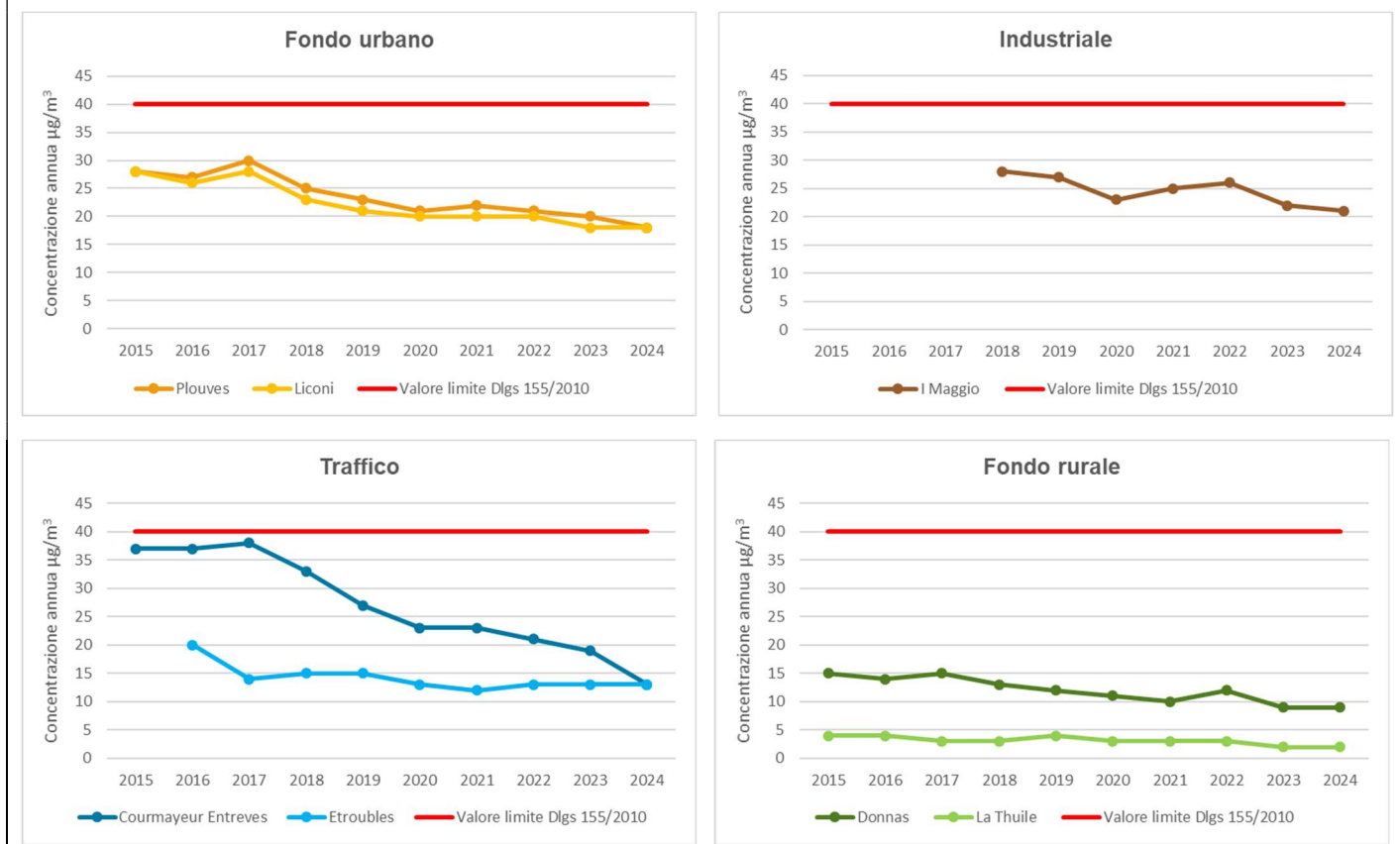


Confronto con i valori degli ultimi 10 anni

Dal 2015 si osserva una netta diminuzione nei siti di fondo urbano e soprattutto nel sito di traffico di Courmayeur (TMB).

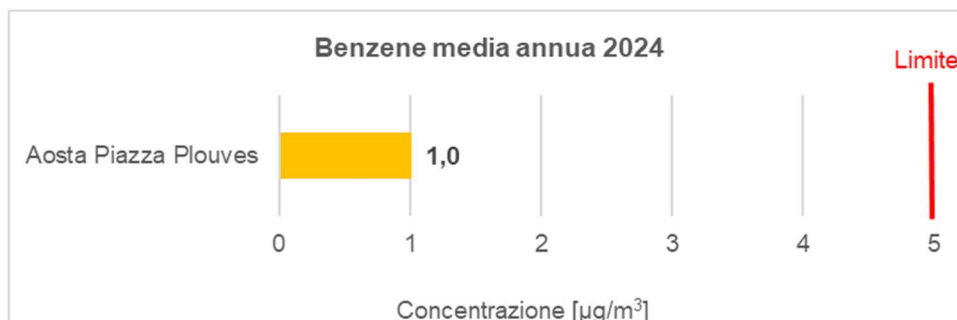
Nei siti rurali i valori sono bassi, con un trend in diminuzione per la stazione di Donnas. La stazione industriale è attiva dal 2018 e pare sembra esserci un trend in diminuzione rispetto all'inizio della serie.

Biossido di azoto – Media degli ultimi 10 anni



BENZENE

Il benzene viene misurato nella stazione di Aosta Piazza Plouves ed il valore della media annua del 2024 è inferiore al limite normativo ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Confronto con i valori degli ultimi 10 anni

Il valore della media annua è sempre risultato inferiore al limite normativo e inoltre si nota un trend in diminuzione dal 2021.

