

La qualità dell'aria in Valle d'Aosta

Anno 2022

L'ozono, un inquinante estivo



L'ozono presente nella troposfera non è emesso direttamente da sorgenti di emissioni specifiche ma si forma in seguito a reazioni fotochimiche di inquinanti primari (COV e ossidi di azoto). Essendo la radiazione solare un elemento essenziale per la formazione dell'ozono, ne consegue che i valori più elevati si avranno nei mesi estivi.

A concentrazioni elevate, l'ozono è un inquinante dannoso per la salute umana e per l'ambiente.

Le misure di concentrazione in Valle d'Aosta indicano che l'ozono costituisce un inquinante critico per alcune zone, poiché sono stati superati sia il valore obiettivo per la protezione della salute umana sia la soglia di informazione (capitolo 1).

Oltre alle 4 stazioni fisse per il monitoraggio dell'ozono (Aosta Piazza Plouves, Aosta Via Liconi, Donnas, La Thuile), dal 2019 uno strumento per la misura dell'ozono è installato anche sul laboratorio mobile che ARPA utilizza per le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria in vari punti del territorio regionale.

Il laboratorio mobile effettua in genere 2 campagne all'anno, organizzate a mesi alterni nelle due località scelte, per cui non è possibile utilizzare il dato del superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore) per il confronto con il limite normativo. È comunque possibile fare alcune importanti considerazioni sulla base dei valori misurati.

I risultati delle misure di ozono effettuate con il laboratorio mobile dal 2019 al 2022 sembrano indicare una diminuzione del numero di superamenti del valore obiettivo seguendo la valle centrale da Pont-Saint-Martin verso Aosta, come si vede dal grafico seguente.

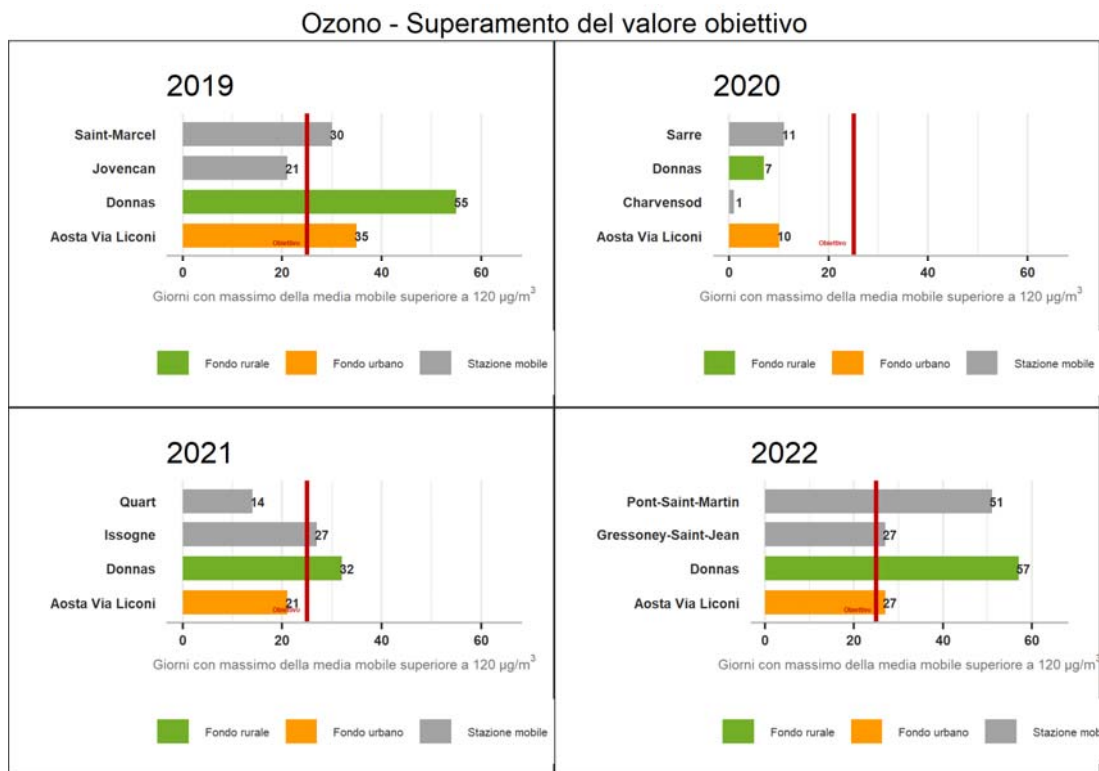


Figura 1 – Numero di superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana per l'ozono misurati negli ultimi 4 anni

Nel grafico seguente, riferito al periodo aprile-settembre 2022, nel quale i valori di concentrazione di ozono sono più elevati, è riportato un calendario nel quale vengono evidenziati:

- in rosso i giorni di superamento del valore obiettivo dell'ozono per la protezione della salute umana
- in blu i giorni in cui il valore obiettivo è rispettato
- in grigio in giorni in cui non è stata effettuata la misura.

Dal grafico emerge che:

- a Pont-Saint-Martin sono stati registrati 51 giorni di superamento; si tratta di un valore piuttosto elevato se confrontato con i 59 giorni di superamento rilevati a Donnas, considerando che non sono state effettuate misure nei mesi di giugno e agosto, durante i quali a Donnas sono stati misurati 27 superamenti
- a Gressoney-Saint-Jean i superamenti sono stati 27, un numero decisamente superiore ai 16 dell'altro sito montano di La Thuile, nonostante l'assenza di misure nel mese di luglio.

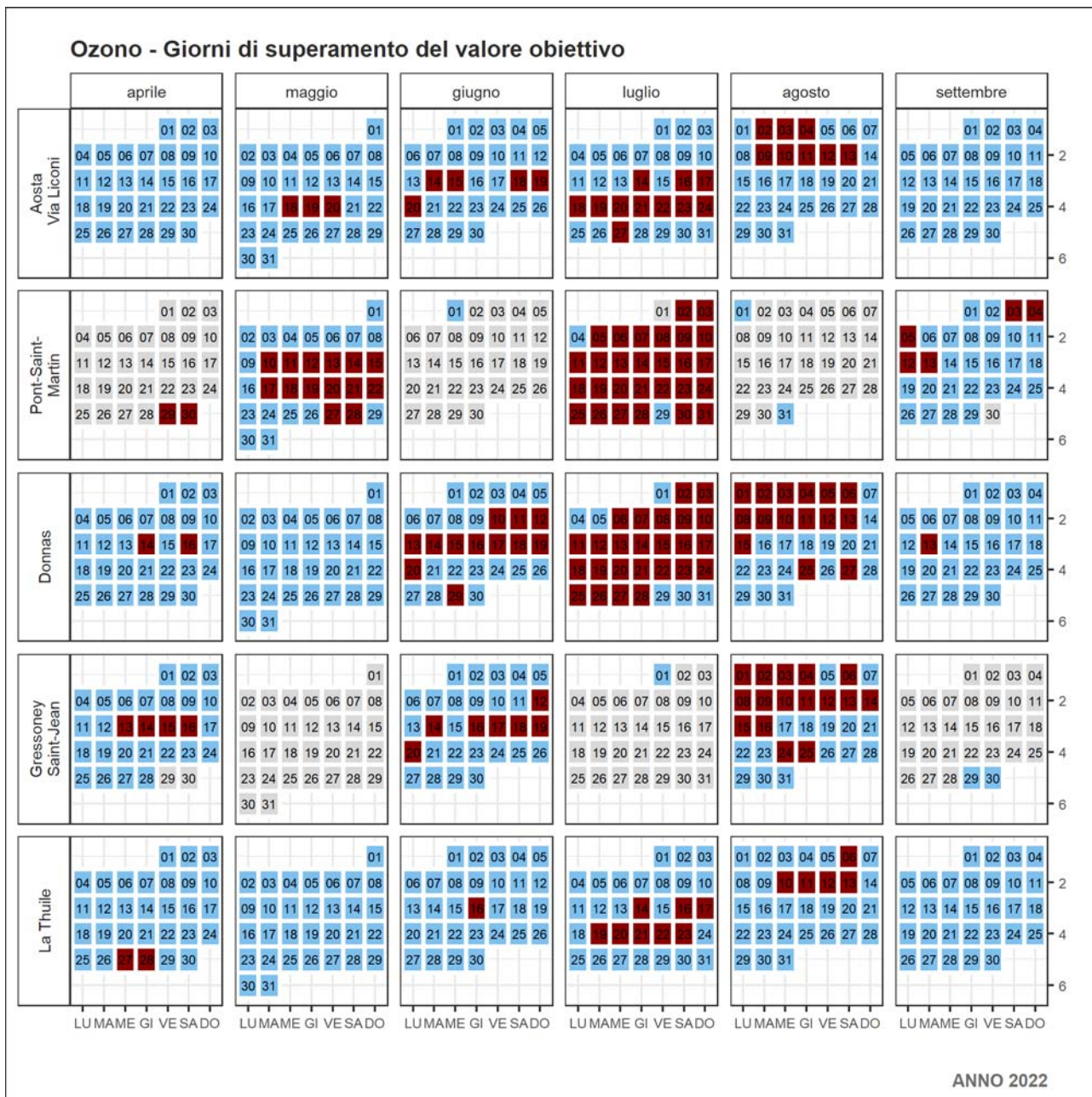


Figura 2 – Giornate di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana per l'ozono nel periodo estivo nei diversi siti di misura