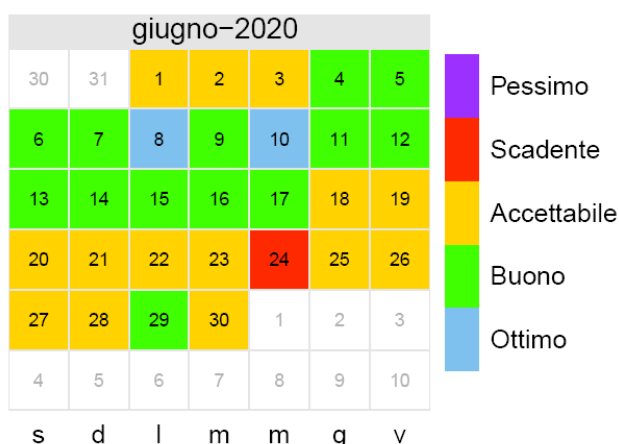


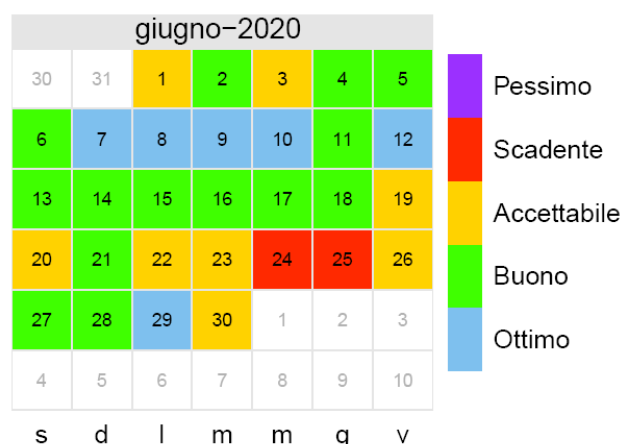
QUALITÀ DELL'ARIA – RAPPORTO MENSILE

Giugno 2020

IQA – Ao Plouves



IQA – Donnas



L'inquinamento atmosferico è un importante fattore di rischio per la salute umana e da questo nasce l'esigenza di comunicare alla popolazione in modo semplice e immediato lo stato della qualità dell'aria.

L'Indice di Qualità dell'Aria, IQA, è un parametro che su scala giornaliera rappresenta sinteticamente il livello di inquinamento atmosferico e consente una comunicazione immediata sul livello di rischio per la popolazione.

L'IQA viene applicato ai dati misurati dalla rete di in modo da fornire una indicazione sintetica sullo stato dell'aria misurato .

Ad ogni valore di IQA sono assegnati un colore ed un giudizio sullo stato della qualità dell'aria.

0-49	50-69	70-99	100-149	>=150
Ottima	Buona	Accettabile	Scadente	Pessima
La qualità dell'aria è eccellente	La qualità dell'aria è considerata molto soddisfacente con nessun rischio per la popolazione	La qualità dell'aria è soddisfacente con nessun rischio per la popolazione	La popolazione non è a rischio. Le persone asmatiche, bronchitiche croniche o cardiopatiche, gli anziani ed i bambini potrebbero essere a rischio; si consiglia pertanto a questa categoria di limitare l'attività fisica e la permanenza prolungata all'aria aperta specialmente nelle ore centrali della giornata durante i mesi estivi.	Molti cittadini potrebbero avvertire lievi sintomi negativi sulla salute, comunque reversibili, pertanto si consiglia di limitare la permanenza all'aria aperta, specialmente nelle ore centrali della giornata durante i mesi estivi. I membri dei gruppi sensibili potrebbero invece avvertire sintomi più seri, è quindi conveniente esporsi il meno possibile all'aria aperta.








[Definizione e calcolo dell'Indice di Qualità dell'Aria - IQA](#)

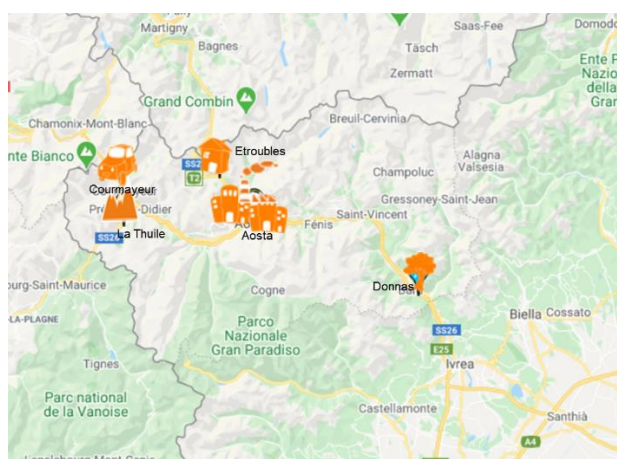
1. Valutazione

Col mese di giugno e la riapertura agli spostamenti interregionali, si è avuta una accelerazione della fase di déconfinement che ha progressivamente riportato le attività sociali e lavorative verso un ritmo pre-Covid. Dal punto di vista degli impatti ambientali, questo ha rappresentato il ritorno alle usuali condizioni di qualità dell'aria. La stagione estiva porta con sé una riduzione dei livelli di concentrazione di tutti gli inquinanti legati alle principali sorgenti emissive ma contemporaneamente crescono i livelli di ozono. Ricordiamo infatti che l'ozono è un inquinante fotochimico le cui concentrazioni aumentano con l'aumentare della radiazione solare.

Come è possibile osservare nei grafici successivi, i livelli di PM10 e NO2 sono notevolmente inferiori rispetto al valore limite indicato dalla normativa rispettivamente per le medie giornaliera e oraria. Le concentrazioni di ozono, pur in aumento, mostrano valori contenuti con due sole giornate di superamento per le stazioni urbane e la stazione rurale di Donnas, mentre i valori della stazione rurale remota di La Thuile rimangono al disotto del limite.

2. Stazioni di monitoraggio e inquinanti considerati

Stazione	Parametri misurati	Tipologia di stazione	
Aosta - Piazza Plouves	PM10, PM2.5, PM1, NO2, O3	Urbana	
Aosta - Via Liconi	PM10, PM2.5, NO2, O3	Urbana	
Aosta - I Maggio	PM10, PM2.5, PM1, NO2	Industriale	
Etroubles SS27	PM10, PM2.5, PM1, NO2, O3	Suburbana	
Donnas - Loc. Clapey	PM10, NO2, O3	Rurale	
La Thuile - Loc. Les Granges	PM10, NO2, O3	Rurale Remota	
Courmayeur-Entrèves	PM10, PM2.5, PM1, NO2	Traffico	



3. *Particolato : PM10 - PM2.5 - PM1*

Una descrizione del particolato è riportata al seguente link:

<http://www.arpa.vda.it/it/aria/1-inquinamento-atmosferico/2536-il-particolato-atmosferico>

I valori medi mensili rilevati:

Medie mensili giugno 2020 – PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
11	9	14	8	7	8	8

Medie mensili giugno 2020 – PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

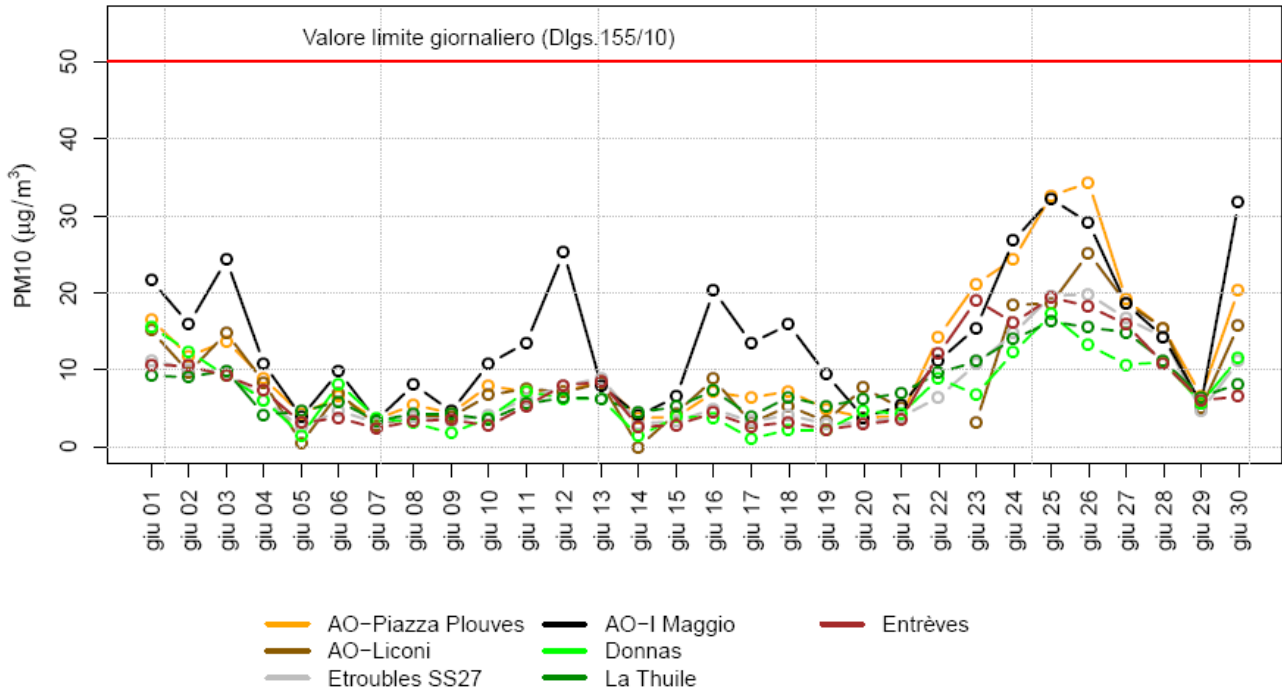
AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
5	6	6	5	non misurato	non misurato	4

Medie mensili giugno 2020 – PM1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

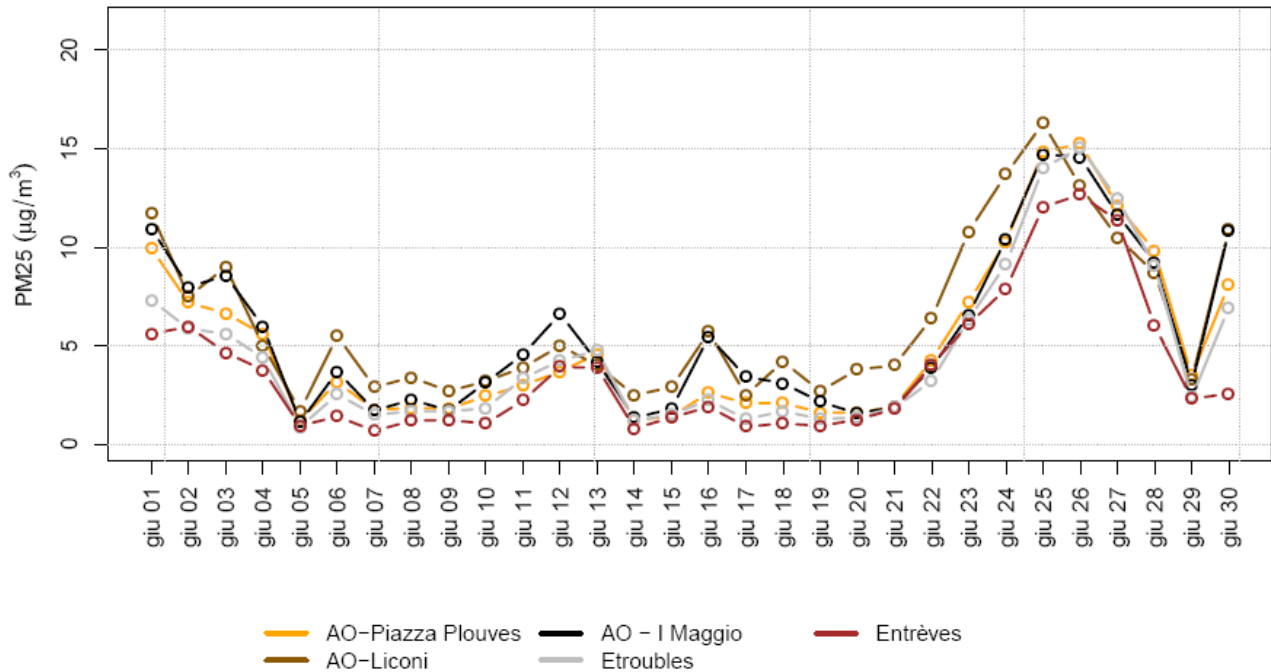
AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
4	non misurato	4	4	non misurato	non misurato	3

I valori medi mensili di polveri PM10 rilevati sono mediamente bassi. Nelle stazioni di Aosta si registrano i livelli più alti e compresi tra 9 e 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; il valore massimo giornaliero è stato registrato nella stazione di Aosta – Piazza Plouves, pari a 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

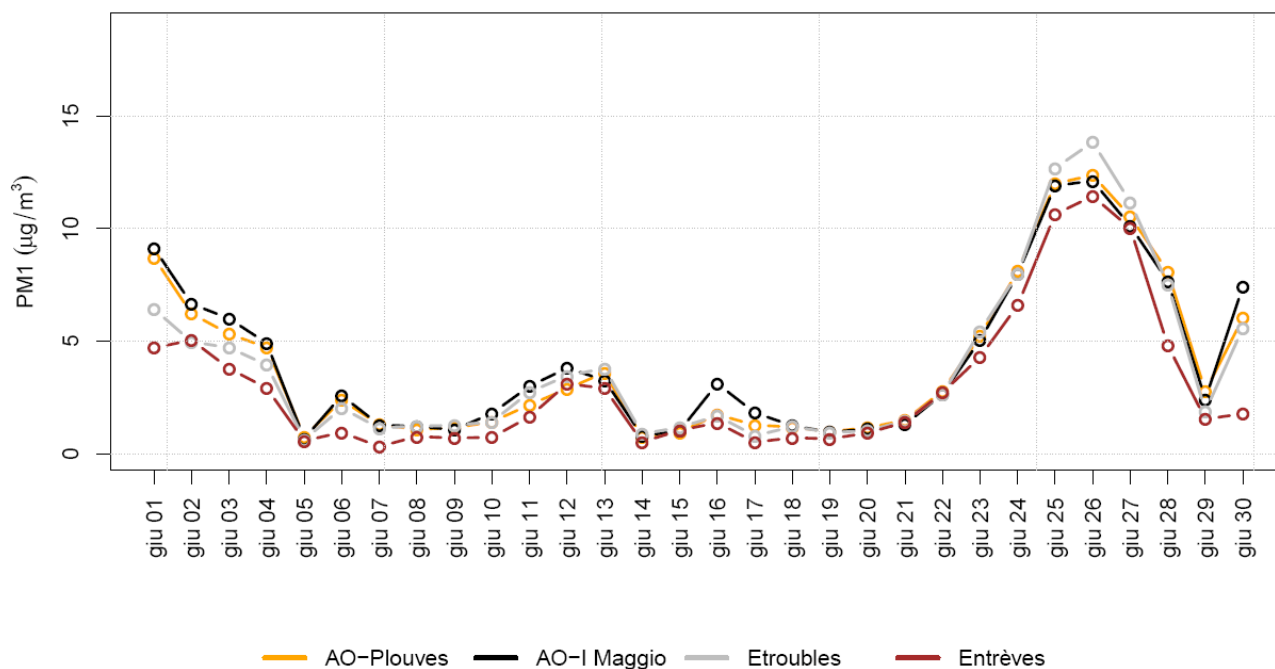
PM10 - VdA Media giornaliera



PM2.5 - Aosta Media giornaliera



PM1 – VdA Media giornaliera

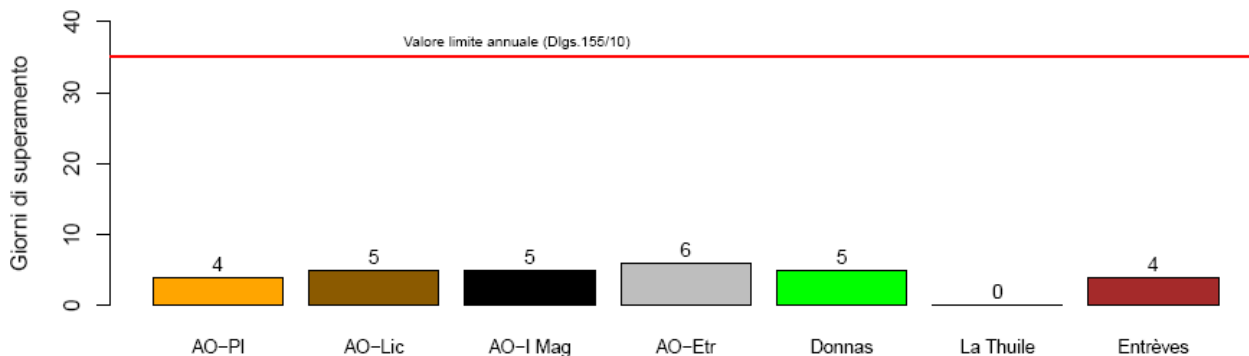


Dai dati giornalieri riportati è interessante osservare come la frazione granulometrica maggiore, il PM10, mostri una notevole variabilità di concentrazione tra le stazioni. In particolare si distingue il sito industriale di Aosta – I maggio che mostra valori giornalieri maggiori rispetto alle altre stazioni urbane, con un andamento più irregolare, a conferma degli impatti a ricaduta locale delle attività industriali legati alle emissioni diffuse.

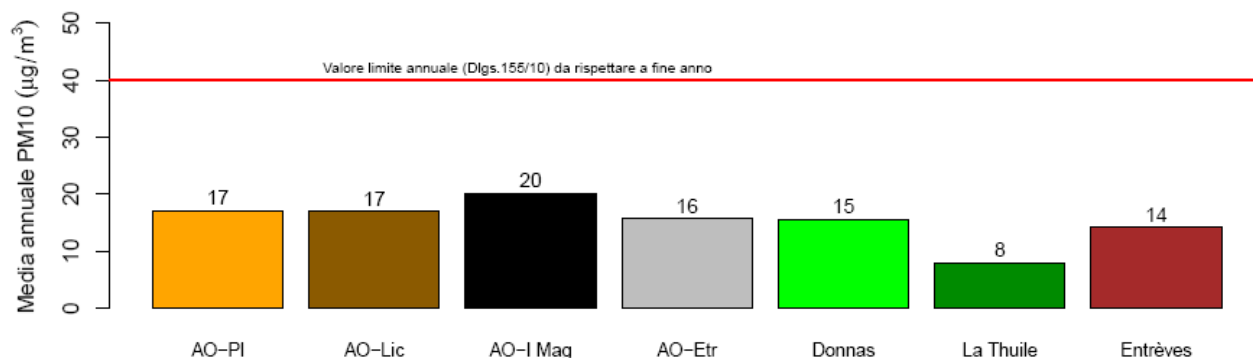
Le frazioni più fini, PM2.5 e PM1, mostrano al contrario andamenti più concordi tra le stazioni. Si noti il generale aumento dei valori in tutte le stazioni dal 23 al 28 giugno, giorni caratterizzati da un fenomeno di avvezione di polveri dalla Pianura Padana. In queste situazioni la frazione che viene trasportata è quella più fine proveniente soprattutto da processi di formazione secondaria di particolato.

Statistiche progressive nell'anno

Giorni di superamento dal 01-01- 2020 al 30-06-2020



Media dal 01-01-2020 al 30-06-2020



Benché i valori limite previsti dalla normativa sul numero massimo di giorni di superamento e sulla media annuale siano da valutare solo a fine anno, l'aggiornamento progressivo dei dati offre la possibilità di valutare l'evoluzione della situazione. Al momento i dati mostrano che entrambi i valori limite siano largamente rispettati.

4. Biossido d'azoto - NO2

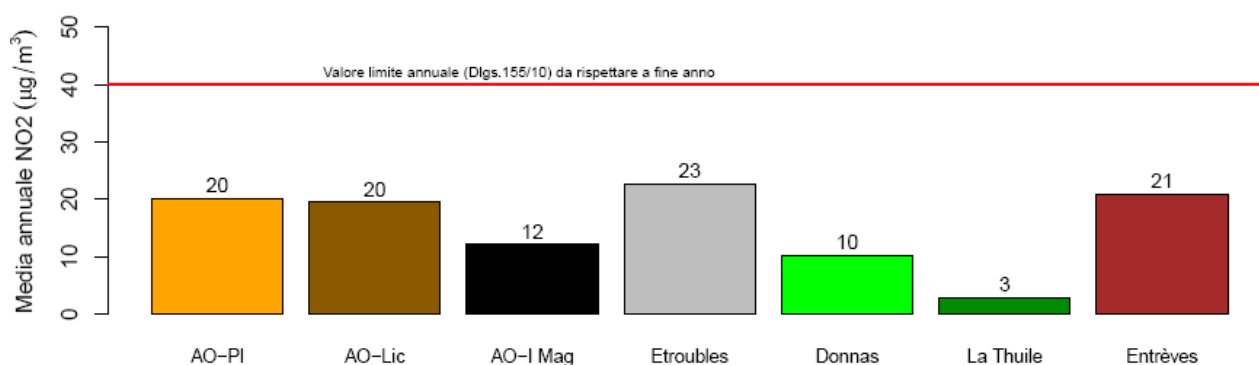
La descrizione completa del Biossido d'azoto è reperibile al seguente link:

<http://www.arpa.vda.it/aria/1-inquinamento-atmosferico/2531-1-NO2>

Medie mensili giugno 2020 - NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

AO - Plouves	AO - Liconi	AO - I Maggio	Etroubles	Donnas	La Thuile
12	9	13	7	5	2

Media dal 01-01- 2020 al 30-06-2020

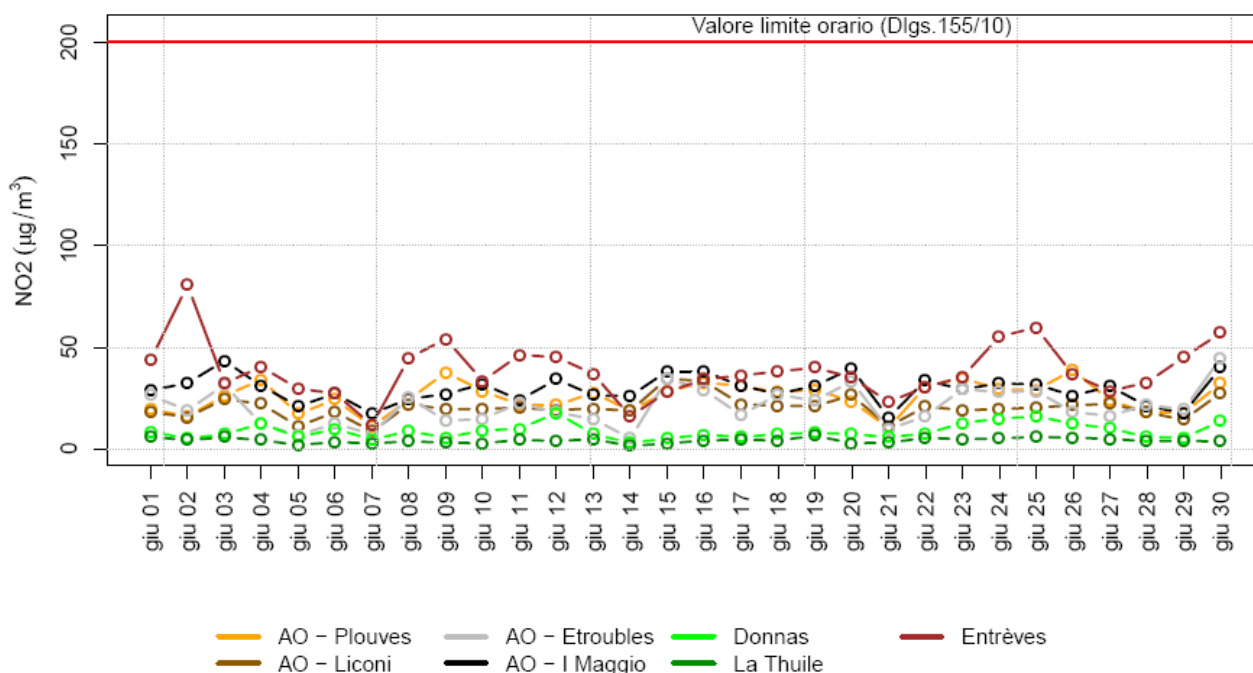


Le concentrazioni medie mensili mostrano valori piuttosto contenuti. La variabilità dei valori tra le tipologie di stazione per il mese di giugno ricalca quella che si riscontra valutando la media da inizio anno. I valori maggiori infatti si registrano nella stazione di prossimità stradale di Courmayeur e nella stazione industriale di Aosta – I maggio.

La media del primo semestre è molto bassa si attesta, nei valori maggiori, intorno alla metà del limite.

Va tenuto conto del particolare anno che stiamo vivendo e dell'effetto del lock down che ha comportato, da marzo a maggio, una drastica riduzione del traffico sia internazionale, sia urbano e locale con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti, tra le quali quelle degli ossidi di azoto sono le più riguardate.

NO₂ – Massimo Media oraria

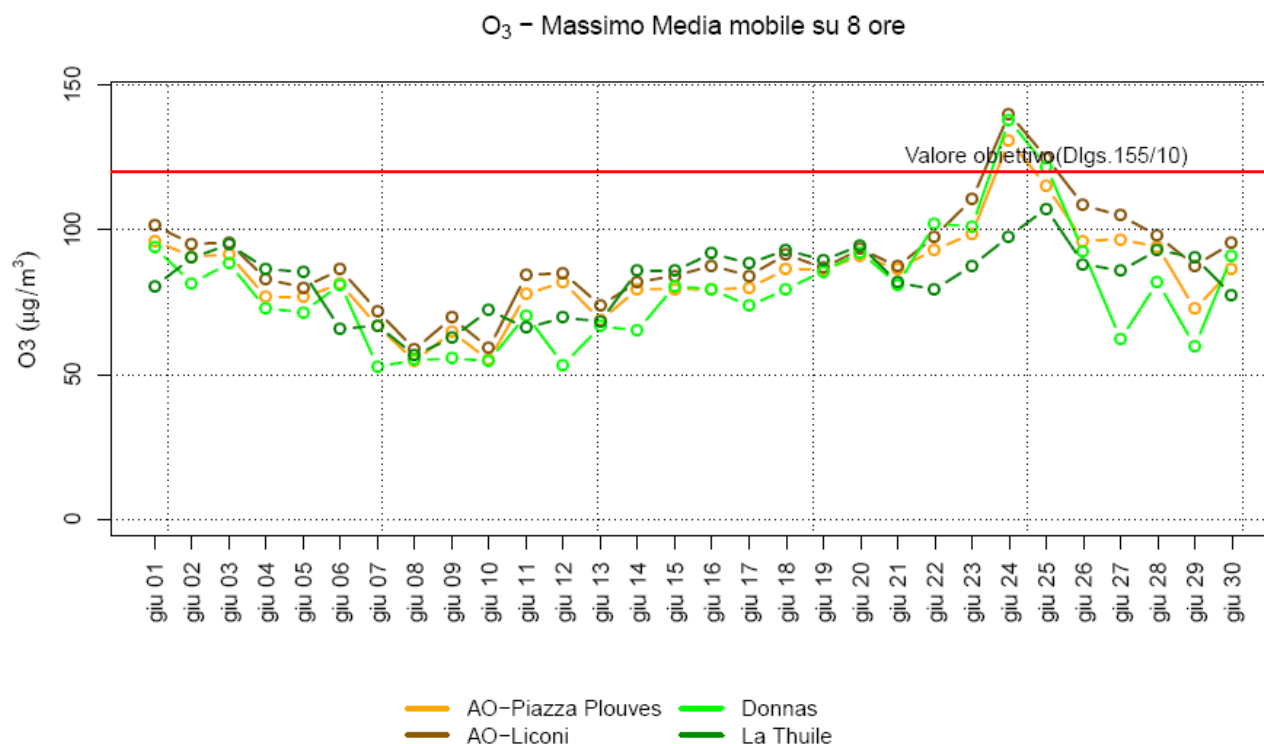


I valori massimi orari riportati in figura, risultano come atteso più elevati nella stazione di prossimità stradale di Courmayeur, mentre le altre stazioni hanno valori confrontabili. Sono tutti ben inferiori al valore limite.

5. Ozono - O₃

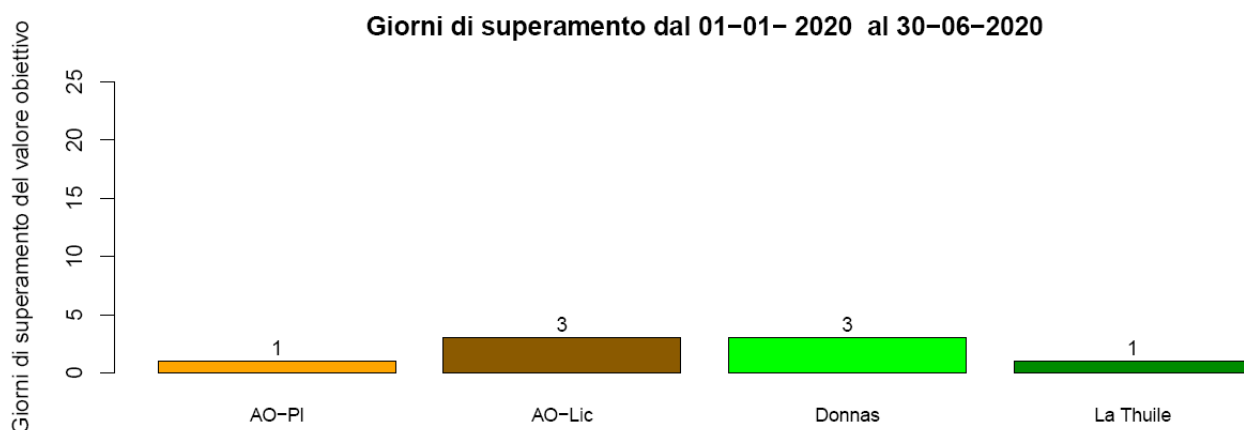
La descrizione completa dell'ozono è reperibile al seguente link:

<http://www.arpa.vda.it/it/aria/1-inquinamento-atmosferico/2532-1-ozono-2>



I valori di ozono mostrano alcuni superamenti del valore limite e più precisamente:

- nelle due stazioni di Aosta per due giornate (24 e 25 giugno)
- nel sito di Donnas durante una sola giornata (24 giugno)



In generale i valori sono risultati più bassi rispetto allo stesso periodo in anni precedenti. Trattandosi di un inquinante di origine fotochimica e soggetto a dinamiche a scala sovraregionale, la lettura del suo comportamento va ricercata solo attraverso studi complessi e globali.