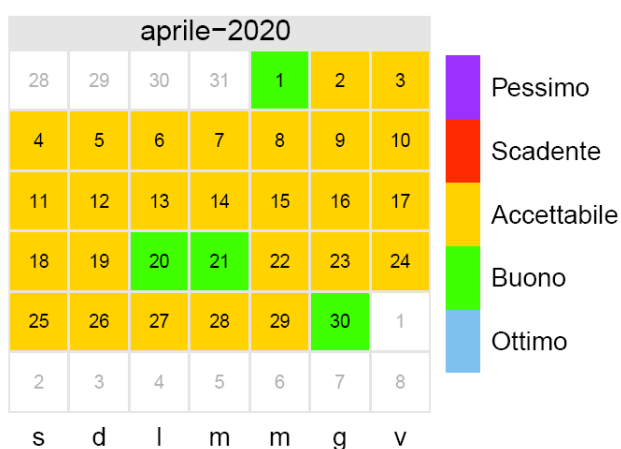


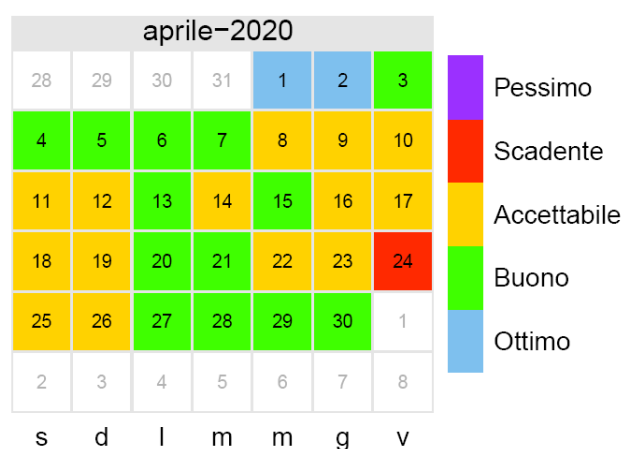
# QUALITÀ DELL'ARIA – RAPPORTO MENSILE

## Aprile 2020

### Indice di Qualità dell'Aria – Aosta



### Indice di Qualità dell'Aria – 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***

La diffusione del COVID-19 in Italia e in Valle d'Aosta ha comportato l'adozione progressiva di una serie di misure di contenimento per ridurre i rischi di contagio che hanno imposto una limitazione delle abitudini di vita e di lavoro repentina. Molti settori produttivi hanno ridotto o addirittura interrotto l'attività e coloro che hanno potuto continuare l'attività lavorativa di preferenza hanno attuato modalità di "smart working" per limitare il contatto sociale.








Una situazione di limitazione del traffico e delle attività produttive, nella sua drammaticità, costituisce un "caso studio" che in condizioni ordinarie non si sarebbe mai potuto ottenere, soprattutto su una scala spaziale e temporale così vasta. Questa condizione, seppur non desiderata, ci permette di studiare quali possono essere le conseguenze sulla qualità dell'aria in funzione della riduzione delle emissioni di alcuni settori ritenuti da sempre "responsabili" dell'inquinamento atmosferico.

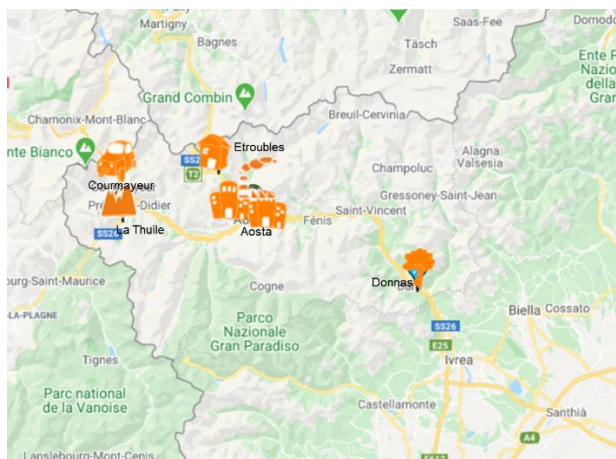
In questo periodo hanno concorso alla diminuzione delle concentrazioni degli inquinanti non solo le misure di confinamento ma anche le condizioni meteorologiche, tipiche del periodo primaverile che, con l'instaurarsi del regime delle brezze, favoriscono la dispersione degli inquinanti in atmosfera e determinano la riduzione delle loro concentrazioni.

Per un report di dettaglio sulla qualità dell'aria durante il periodo dell'emergenza Covid 19 è possibile consultare il report al seguente link:  
[http://www.arpa.vda.it/images/stories/ARPA/news/2020/20200424\\_qa\\_aggiornamento/23\\_04\\_aggiornamentoqa\\_coronavirus.pdf](http://www.arpa.vda.it/images/stories/ARPA/news/2020/20200424_qa_aggiornamento/23_04_aggiornamentoqa_coronavirus.pdf)

In controtendenza l'ozono, i cui livelli in atmosfera crescono con l'avvicinarsi della stagione più calda. Ricordiamo infatti che l'ozono è un inquinante fotochimico le cui concentrazioni aumentano con l'aumentare della radiazione solare.

## 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 aprile 2020 – PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
16	14	17	12	14	9	12

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

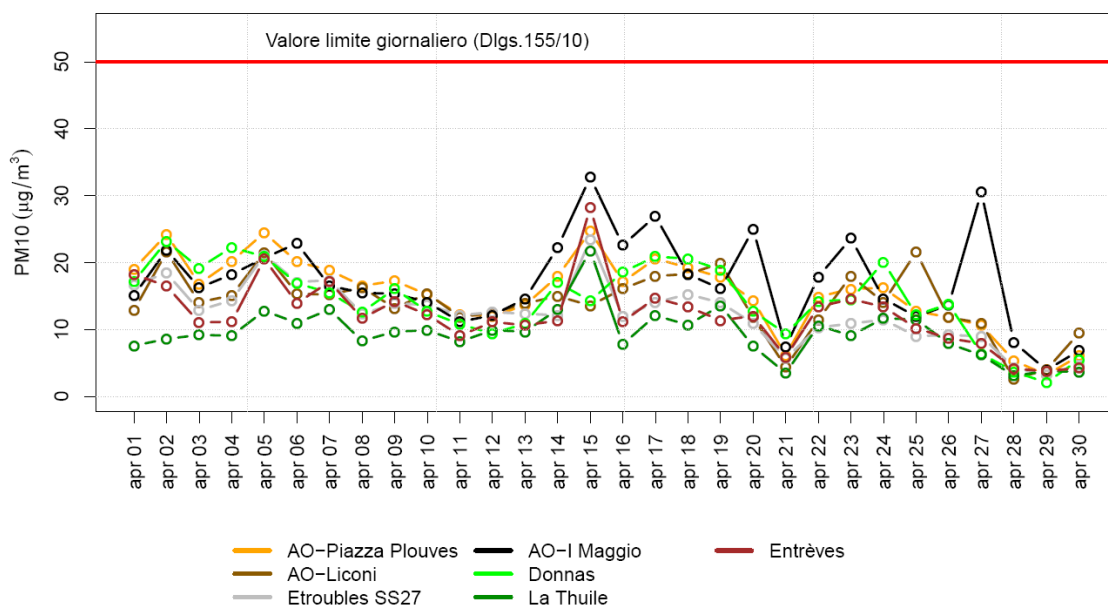
AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
10	11	9	8	non misurato	non misurato	7

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

AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
8	non misurato	8	7	non misurato	non misurato	5

Le misure restrittive alla mobilità e alle attività non sembra abbiano influito sulle concentrazioni in aria ambiente di polveri. I valori medi mensili di polveri PM10 rilevati sono in linea con lo stesso periodo degli anni precedenti.

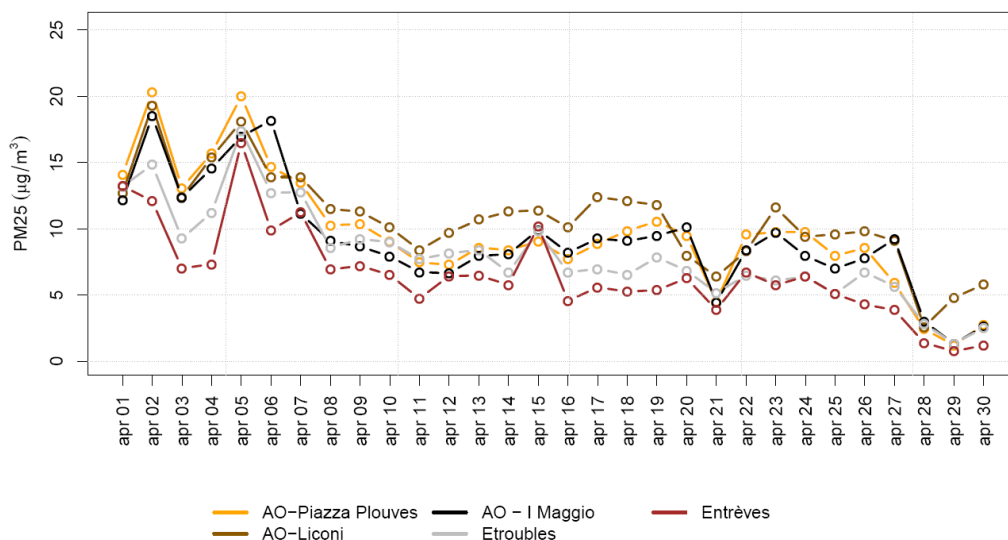
PM10 – VdA Media giornaliera



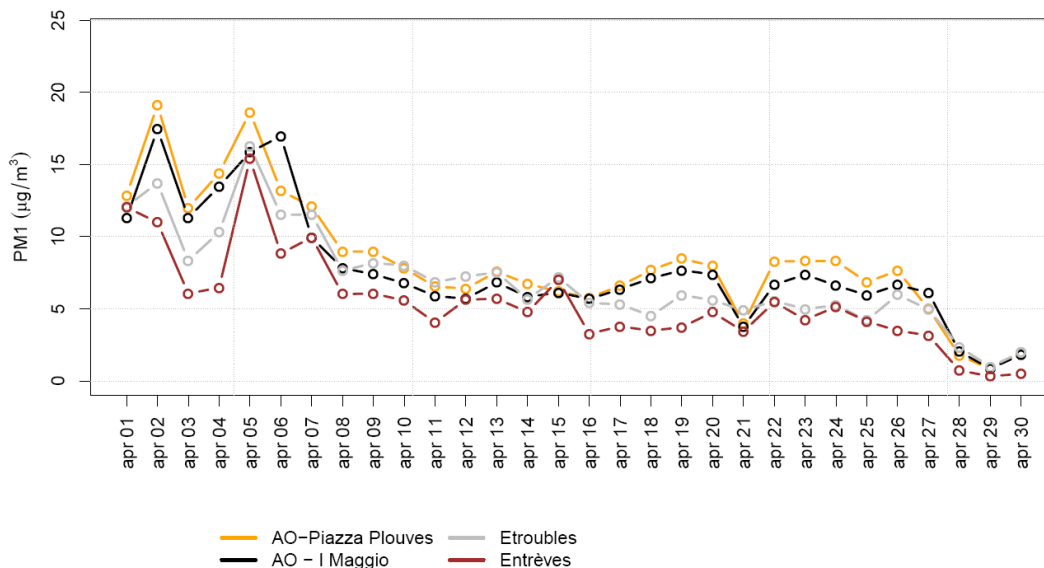
Il grafico precedente evidenzia un aumento della concentrazione di polvere PM10 in corrispondenza della riapertura delle attività dell'acciaieria a metà aprile.

Nella prima metà del mese tutte le stazioni, ad eccezione del sito rurale remoto di La Thuile, mostrano andamenti molto simili, ad indicare fenomeni a scala regionale di distribuzione del particolato.

PM2.5 – VdA Media giornaliera

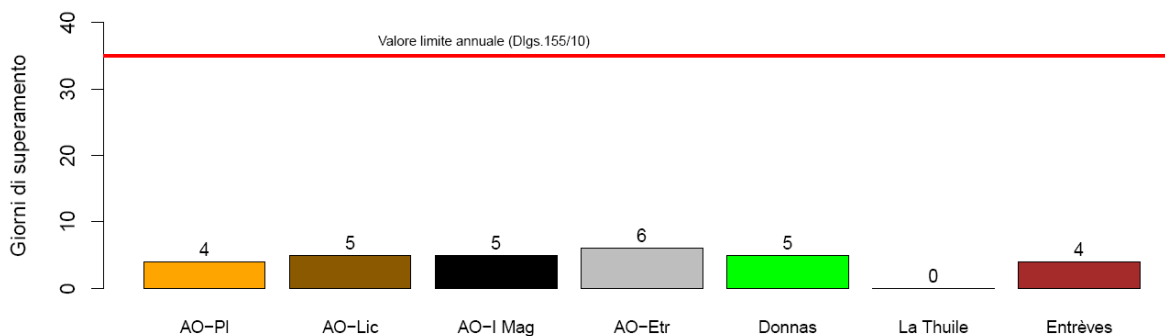


PM1 - VdA Media giornaliera

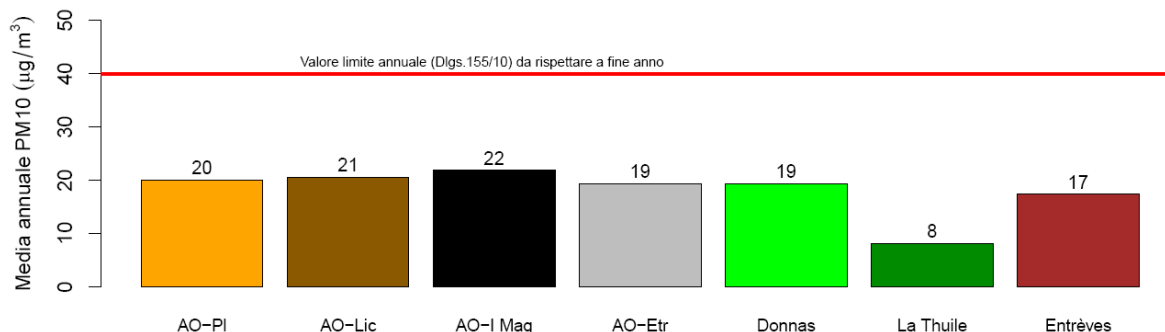


Le frazioni più fini, PM2.5 e PM1, mostrano come sempre accade, livelli più concordi tra le stazioni.

Giorni di superamento dal 01-01- 2020 al 30-04-2020



Media dal 01-01- 2020 al 30-04-2020



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 - NO<sub>2</sub>

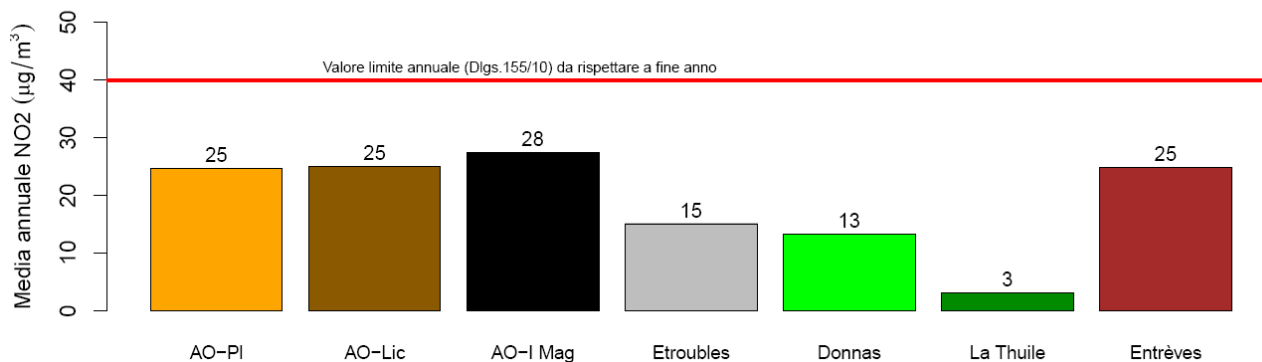
La descrizione completa del Biossido d'azoto è reperibile al seguente link:  
<http://www.arpa.vda.it/it/aria/1-inquinamento-atmosferico/2531-1-NO2>

Medie mensili aprile 2020 – NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)

AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
10	10	14	6	5	3	11

Le concentrazioni medie mensili mostrano livelli molto bassi a causa dell'effetto che il lock down ha comportato: a partire dalla seconda settimana di marzo, una drastica riduzione del traffico sia internazionale, sia urbano e locale con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti con particolare riferimento a quelle degli ossidi di azoto. I valori maggiori si registrano comunque nelle stazioni prossime a traffico stradale : Courmayeur loc. Entrèves e nella stazione industriale di Aosta – I maggio, anch'essa ad una decina di metri da una strada ad elevato traffico oltre che in prossimità di una acciaieria che a metà del mese di aprile ha ripreso l'attività produttiva.

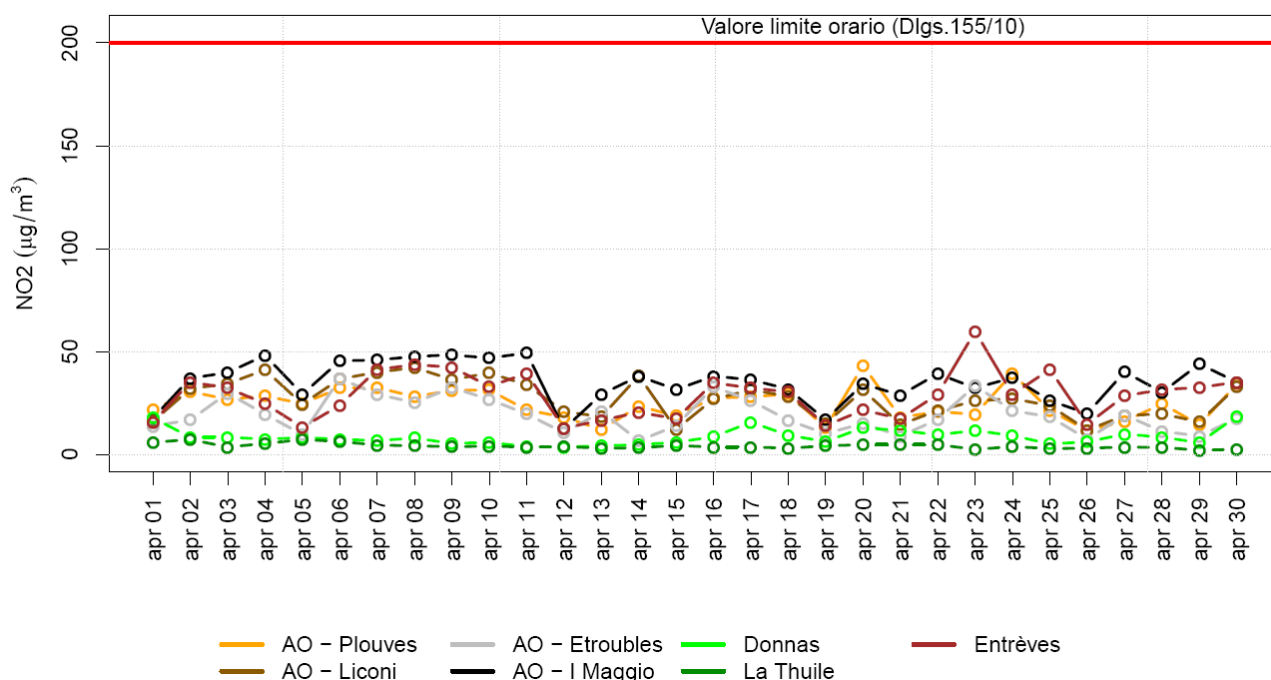
Media dal 01-01- 2020 al 30-04-2020



I livelli anomali del mese di aprile hanno contribuito ad abbassare la media progressiva del biossido di azoto in tutte le stazioni del territorio regionale.



### NO<sub>2</sub> – Massimo Media oraria

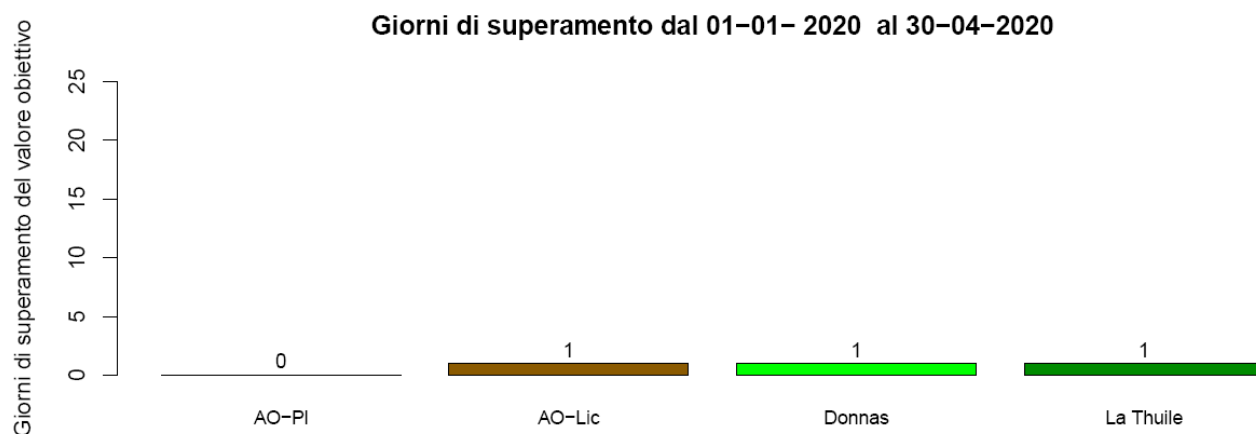
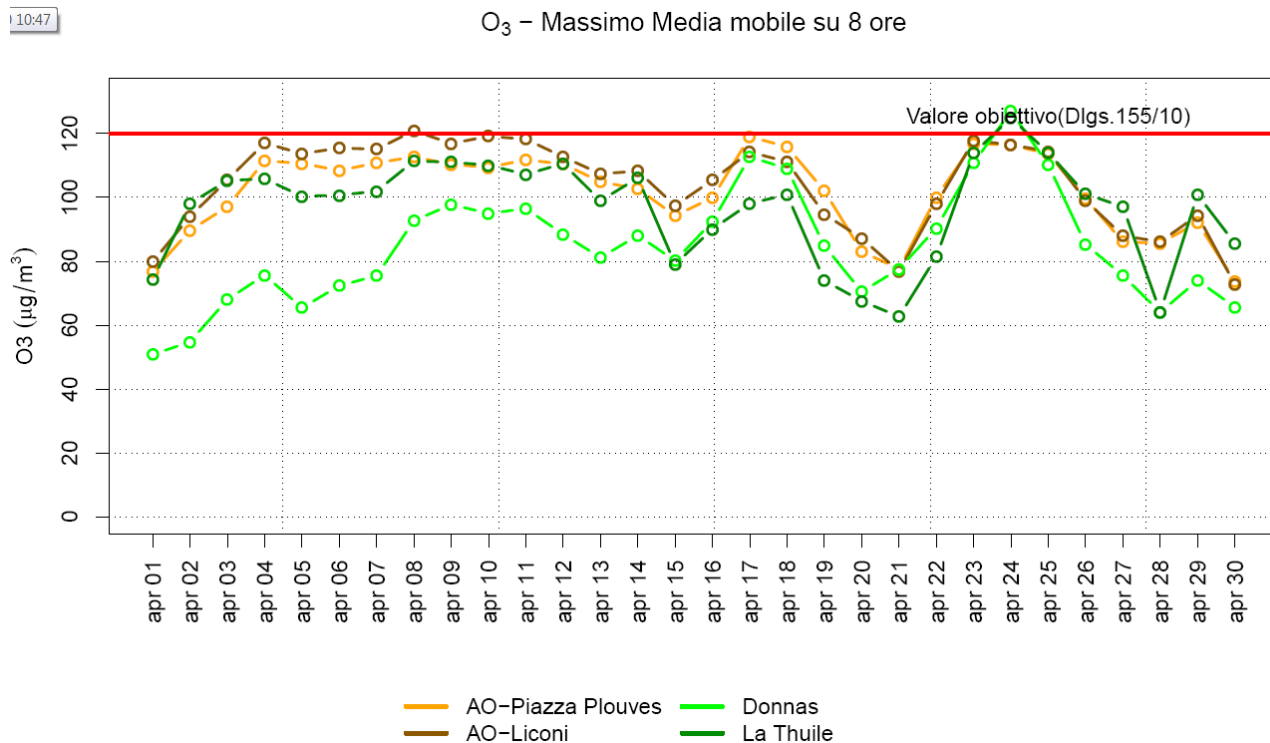


I valori massimi orari riportati in figura, risultano confrontabili tra loro a causa anche del ridotto traffico in particolare transfrontaliero e turistico. Tutti i valori massimi orari sono sempre ampiamente inferiori al valore limite.

## 5. Ozono - O<sub>3</sub>

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 evidenziano il superamento del valore obiettivo nella giornata del 24 aprile nelle stazioni rurali e l'8 aprile nella stazione suburbana di Aosta via Liconi. L'arrivo della stagione più calda e soleggiata porta i valori ad avvicinarsi al valore di riferimento.

