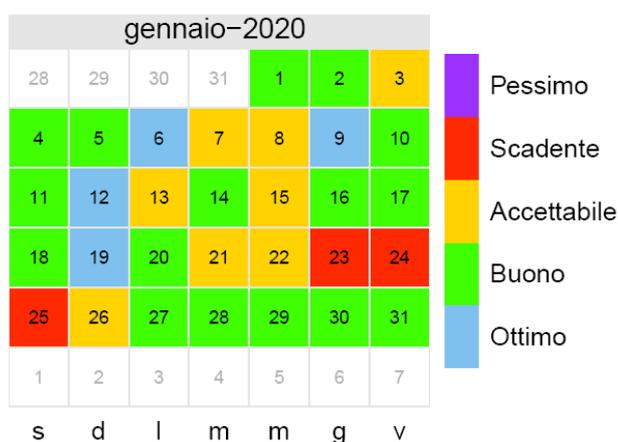


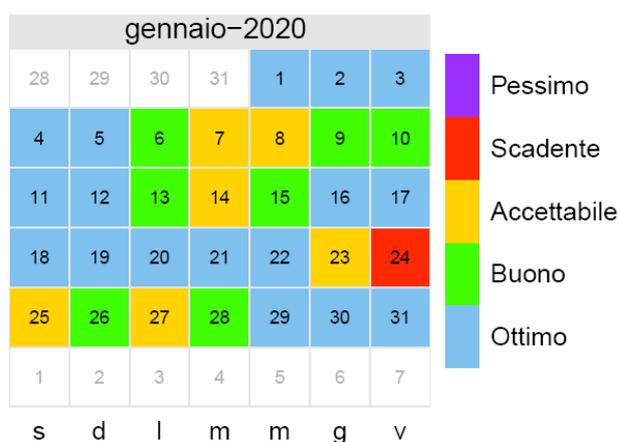
QUALITÀ DELL'ARIA – RAPPORTO MENSILE

Gennaio 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

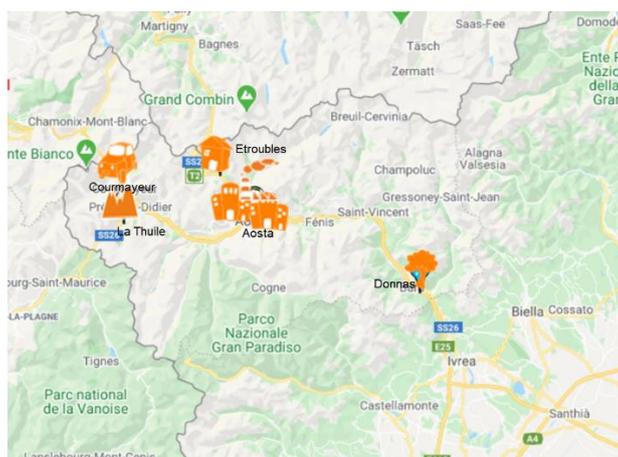
La qualità dell'aria per il mese di gennaio è stata caratterizzata da alcune giornate in cui le concentrazioni di polveri sono state elevate, facendo registrare alcuni superamenti del valore limite (23,24,25 gennaio ad Aosta e solo il 24 a Donnas). I mesi freddi coincidono con un aumento delle sorgenti emissive (riscaldamento domestico) ma come ormai sappiamo la presenza di elevate concentrazioni di polveri dipende da molti fattori, tra i quali anche le condizioni meteorologiche che durante i mesi invernali possono presentare periodi di stabilità che favoriscono l'accumulo di inquinanti.

I valori medi mensili di biossido di azoto misurati nelle stazioni di Aosta sono stati particolarmente elevati, compresi tra i 46-49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Le concentrazioni orarie di NO_2 rimangono sempre inferiori al valore limite in ogni stazione di monitoraggio regionale della qualità dell'aria con massimi orari di circa la metà del limite e livelli tipici del periodo invernale.

L'ozono, che è un inquinante tipicamente estivo e che si forma in presenza di forte irraggiamento solare, a gennaio presenta valori estremamente bassi.

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>

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

AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
31	35	36	33	25	8	20

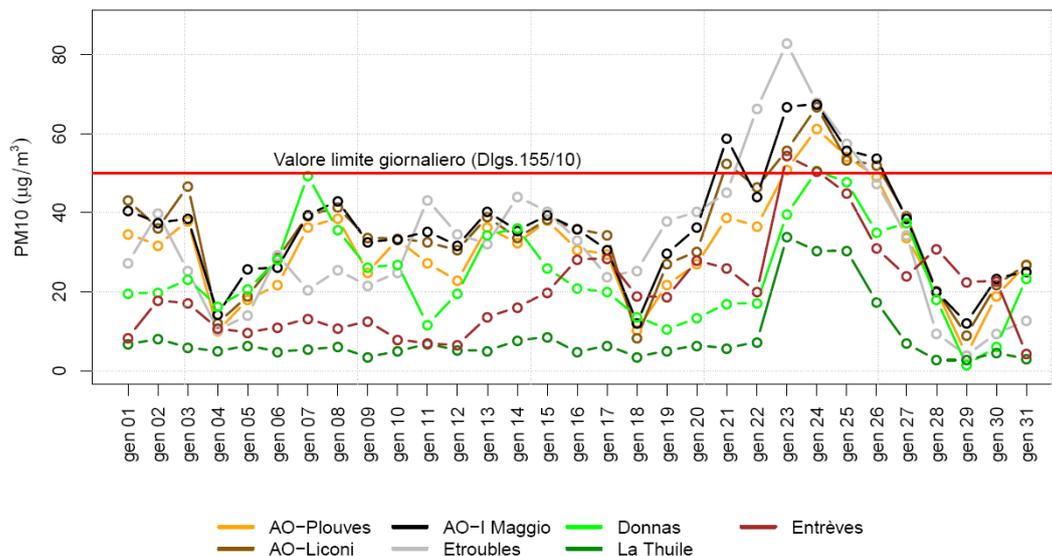
Medie mensili gennaio 2020 – PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
19	24	21	14	non misurato	non misurato	5

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

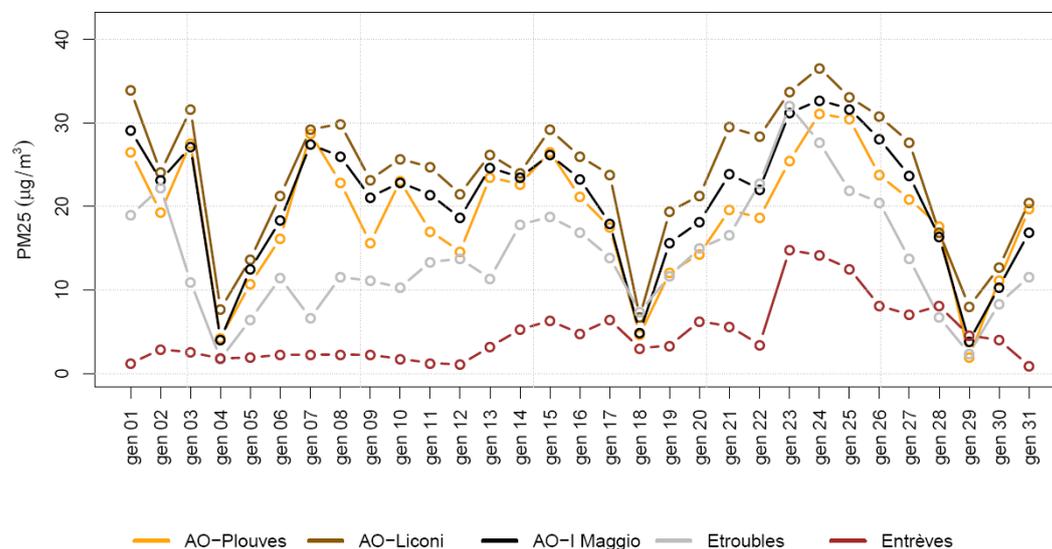
AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
16	non misurato	17	10	non misurato	non misurato	2

PM10 - VdA Media giornaliera

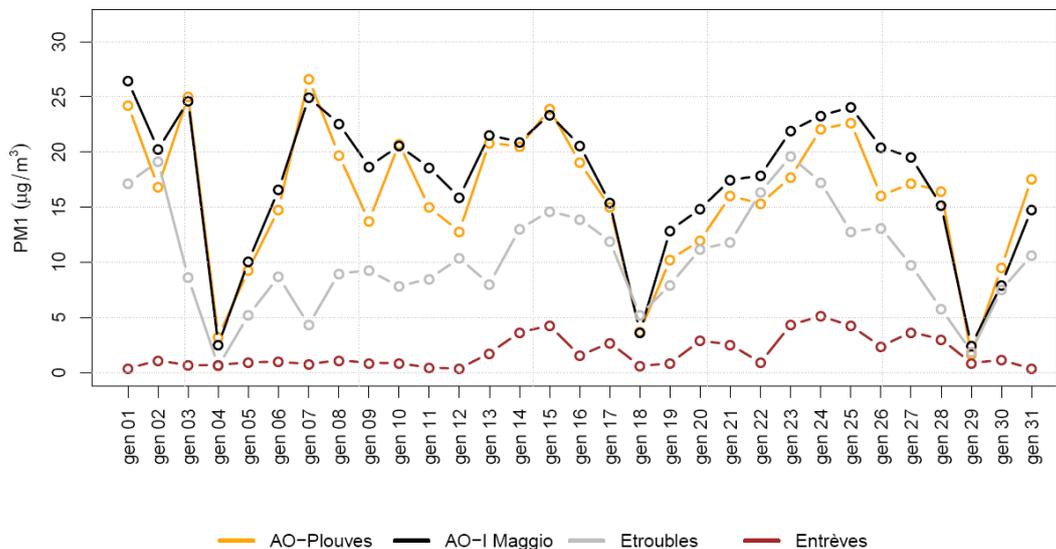


Come è possibile osservare tra il 21 e il 27 gennaio il valore limite della media giornaliera è stato superato in molte stazioni regionali a causa di un'avvezione di polvere che ha contribuito a aumentare i livelli tipici stagionali. Ciò risulta evidente dalla concentrazione di PM10 misurata nel sito di fondo rurale remoto di La Thuile, che non risente di emissioni locali.

PM2.5 - VdA Media giornaliera



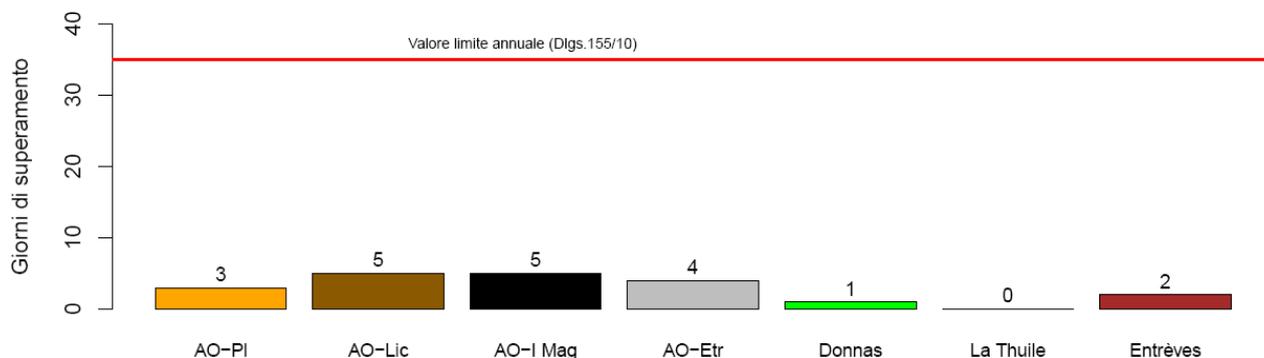
PM1 - VdA Media giornaliera



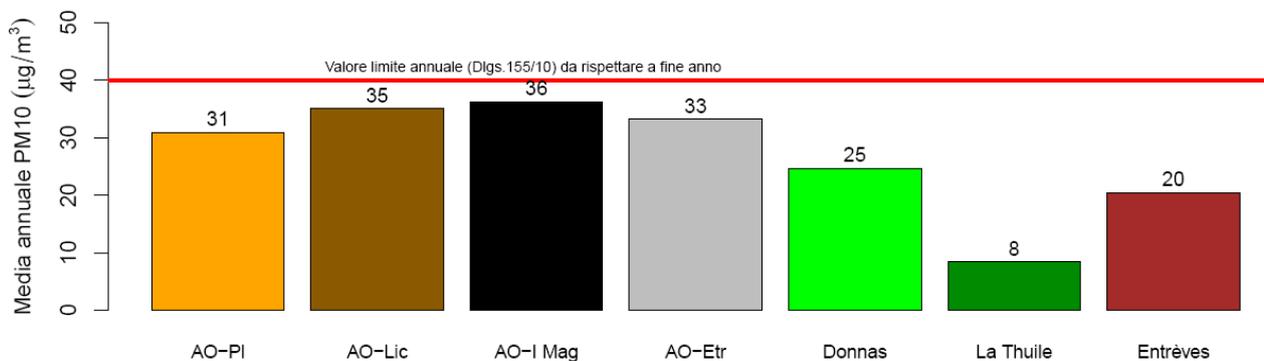
Anche i valori di PM2.5 e PM1 risultano particolarmente elevati in molte giornate.

Statistiche progressive nell'anno

Giorni di superamento dal 01-01- 2020 al 31-01-2020



Media dal 01-01- 2020 al 31-01-2020



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 rispettati, nonostante i mesi invernali siano caratterizzati da livelli di PM più elevati rispetto agli altri mesi.

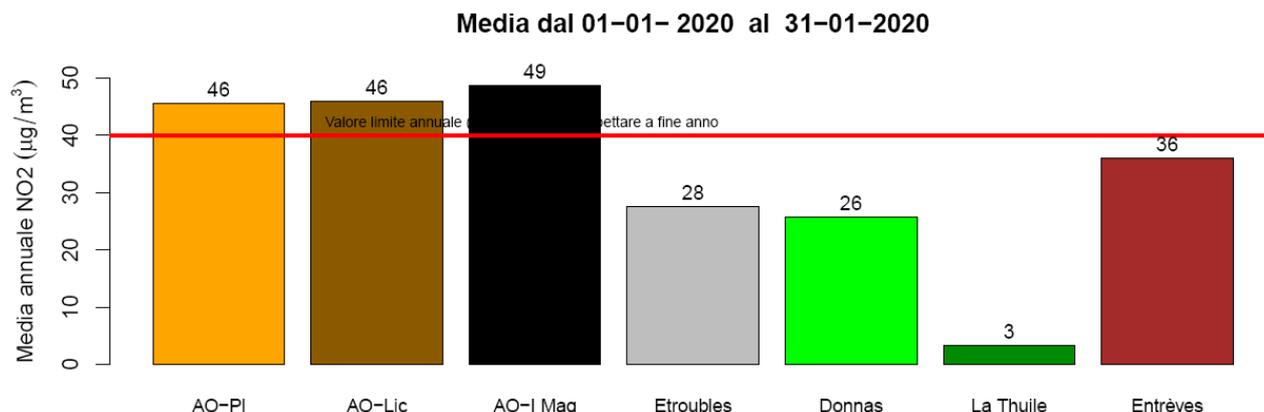
4. Biossido d'azoto - NO₂

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 gennaio 2020 – NO₂ (µg/m³)

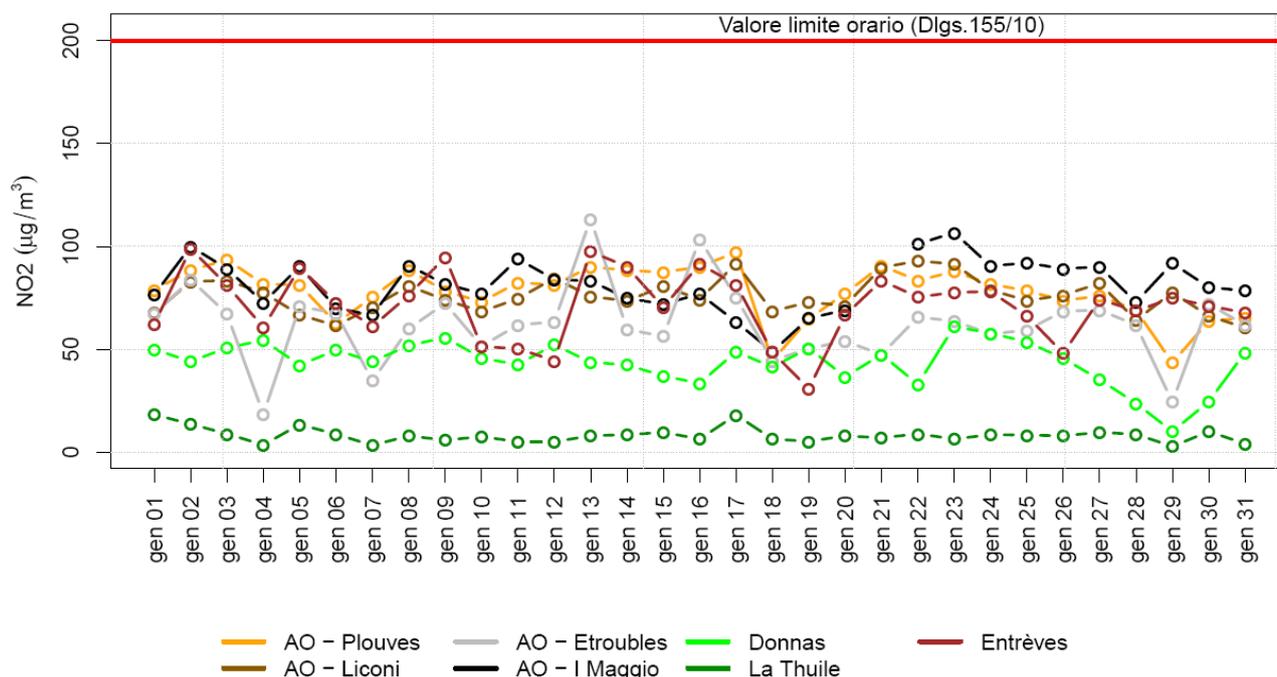
AO – Plouves	AO – Liconi	AO – I Maggio	AO – Etroubles	Donnas	La Thuile	Entrèves
46	46	49	28	26	3	36

Le concentrazioni medie mensili mostrano livelli molto elevati rispetto ai livelli medi annui. I valori maggiori si registrano nelle stazioni urbane, con il valore maggiore registrato nella stazione di Aosta – I Maggio, ad una decina di metri da una strada ad elevato traffico oltre che in prossimità di una acciaieria.



La media progressiva di gennaio è particolarmente elevata; il mese di gennaio e più in generale i mesi invernali, sono sempre caratterizzati da maggiori emissioni e stabilità atmosferica, fattori che favoriscono l'accumulo di inquinanti.

NO₂ – Massimo Media oraria



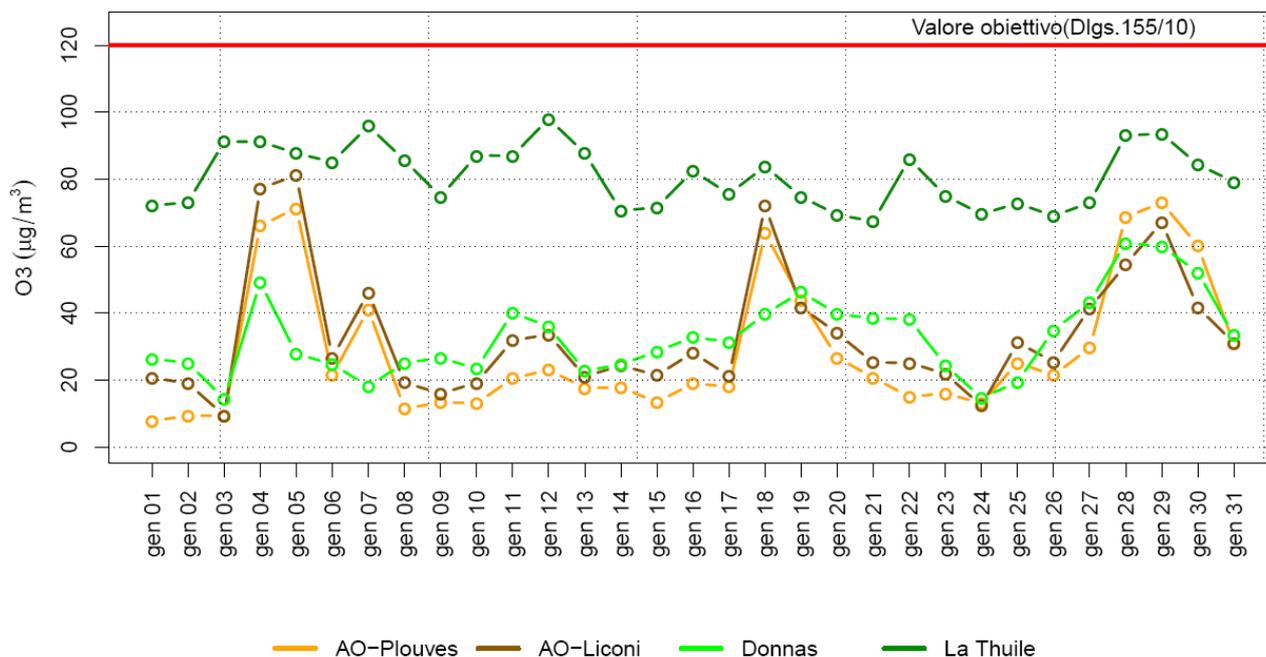
Tutti i valori massimi orari sono sempre ampiamente inferiori al valore limite. E' interessante notare che i livelli misurati nella valle centrale sono molto più bassi di La Thuile. Questo è dovuto al fatto che Aosta e, in generale l'area più urbanizzata, è anche quella maggiormente ricca di ossidi di azoto, che in assenza di forte irraggiamento solare distruggono l'ozono.

5. Ozono - O₃

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

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

O₃ – Massimo Media mobile su 8 ore



I valori di ozono non evidenziano alcun superamento del valore obiettivo, come prevedibile nei mesi con minor insolazione. Tutti i valori massimi orari sono sempre ampiamente inferiori al valore limite. E' interessante notare che i livelli misurati nella valle centrale sono molto più bassi di La Thuile. Questo è dovuto al fatto che Aosta e, in generale l'area più urbanizzata, è anche quella maggiormente ricca di ossidi di azoto, che in assenza di forte irraggiamento solare distruggono l'ozono.