

Report mensile sulla qualità dell'aria Aeroporto G.Marconi Bologna

MARZO 2025



Ubicazione stazioni per la rilevazione della qualità dell'aria

Stazione n°	Ubicazione	Proprietà stazione
1	Lippo di Calderara	Aeroporto di Bologna
2	Via Agucchi, Bologna	Aeroporto di Bologna

I dati rilevati presso le due centraline dell'Aeroporto sono stati posti a confronto con quelli registrati nello stesso periodo presso le stazioni della Rete Regionale della Qualità dell'Aria (RRQA) presenti nella città di Bologna:

3. Porta San Felice
4. Via Chiarini
5. Giardini Margherita

Limiti di riferimento qualità dell'aria per gli inquinanti monitorati (D.Lgs 155/2010)

Inquinante	Descrizione	Elaborazione	Soglia	Superamenti consentiti
PM ₁₀	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	50 µg/m ³	35 in un anno
PM _{2,5}	Valore limite su base annuale	Media giornaliera	25 µg/m ³	-
NO ₂	Valore limite orario	Valore massimo orario	200 µg/m ³	18 in un anno
C ₆ H ₆	Valore limite su base annuale	Media giornaliera	5 µg/m ³	-
O ₃ *	Soglia di informazione	Media oraria	180 µg/m ³	-
	Soglia di allarme	Media oraria	240 µg/m ³	-
	Valore obiettivo	Massima delle medie mobili su 8 ore	120 µg/m ³	25 (media in 3 anni)

*Per le centraline dell'Aeroporto, l'analizzatore di Ozono (O₃) è presente solo presso la stazione di Lippo

PM₁₀

Il particolato è l'inquinante atmosferico che provoca i maggiori danni alla salute umana in Europa. Il termine PM₁₀ identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 10 µm (1 µm = 1 millesimo di millimetro). Le particelle PM₁₀ penetrano in profondità nei nostri polmoni. Il loro effetto sulla nostra salute e sull'ambiente dipende dalla loro composizione.

Alcune particelle vengono emesse direttamente nell'atmosfera, ma la maggior parte si forma come risultato di reazioni chimiche che coinvolgono i gas precursori (anidride solforosa, ossidi di azoto, ammoniaca e composti organici volatili). Gran parte delle particelle emesse direttamente deriva dalle attività umane, principalmente dalla combustione di combustibili fossili e biomasse. I gas precursori sono emessi dal traffico veicolare, dall'agricoltura, dall'industria e dal riscaldamento domestico.

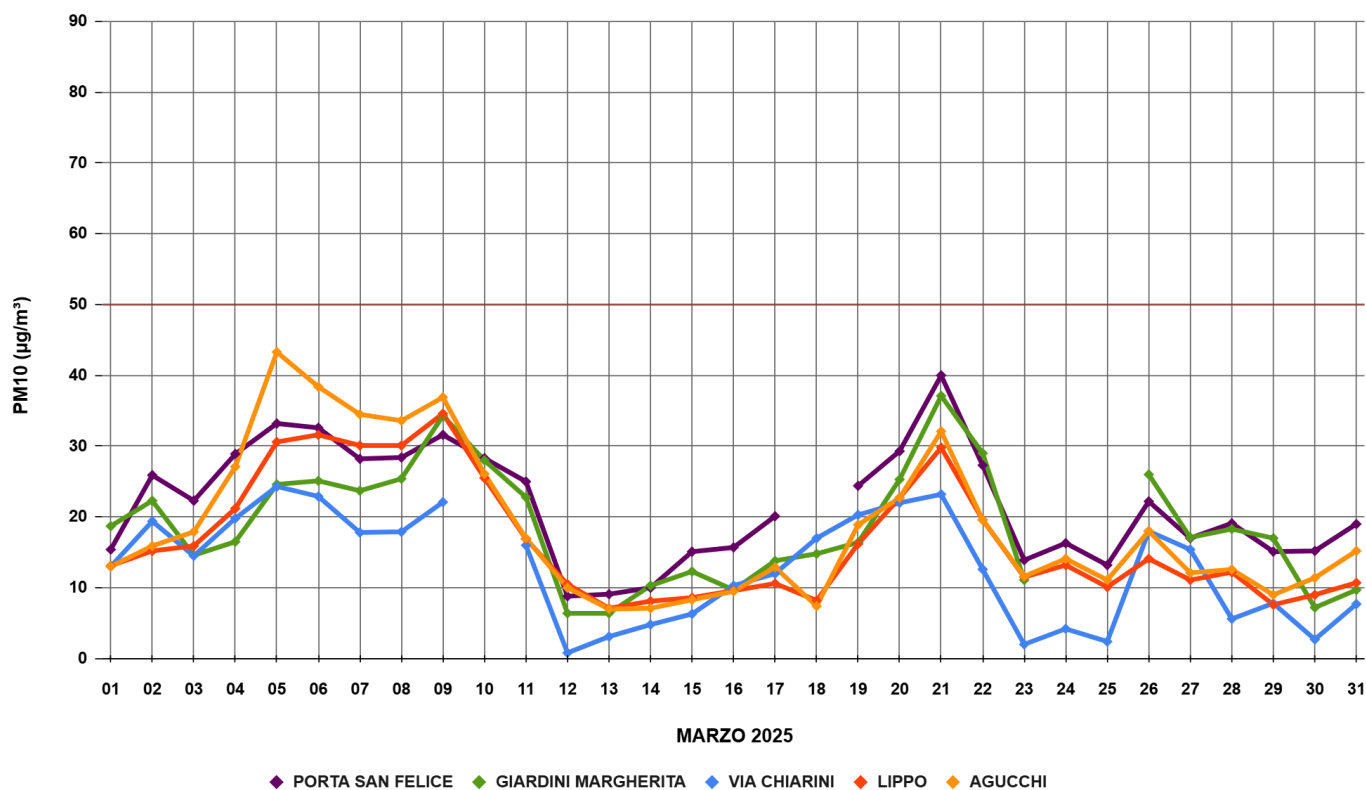
PM₁₀ statistiche del periodo

Stazione	% dati validi	minimo [µg/m ³]	massimo [µg/m ³]	media [µg/m ³]	n° superamenti
LIPPO	100%	7	35	17	0
AGUCCHI	100%	7	43	19	0

PM₁₀ dati medi giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/03/2025	13	13
02/03/2025	15	16
03/03/2025	16	18
04/03/2025	21	27
05/03/2025	31	43
06/03/2025	32	38
07/03/2025	30	35
08/03/2025	30	34
09/03/2025	35	37
10/03/2025	26	26
11/03/2025	17	17
12/03/2025	11	10
13/03/2025	7	7
14/03/2025	8	7
15/03/2025	9	8
16/03/2025	10	10
17/03/2025	11	13
18/03/2025	8	7
19/03/2025	16	19
20/03/2025	23	23
21/03/2025	30	32
22/03/2025	20	20
23/03/2025	12	12
24/03/2025	13	14
25/03/2025	10	11
26/03/2025	14	18
27/03/2025	11	12
28/03/2025	12	13
29/03/2025	8	9
30/03/2025	9	11
31/03/2025	11	15

Grafico concentrazioni giornaliere PM_{10} Confronto con la RRQA



$PM_{2.5}$

Il termine $PM_{2.5}$ identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai $2.5 \mu\text{m}$ ($1 \mu\text{m} = 1$ millesimo di millimetro). Il particolato fine è composto da particelle solide e liquide così piccole che penetrano in profondità nei nostri polmoni e possono passare al circolo sanguigno.

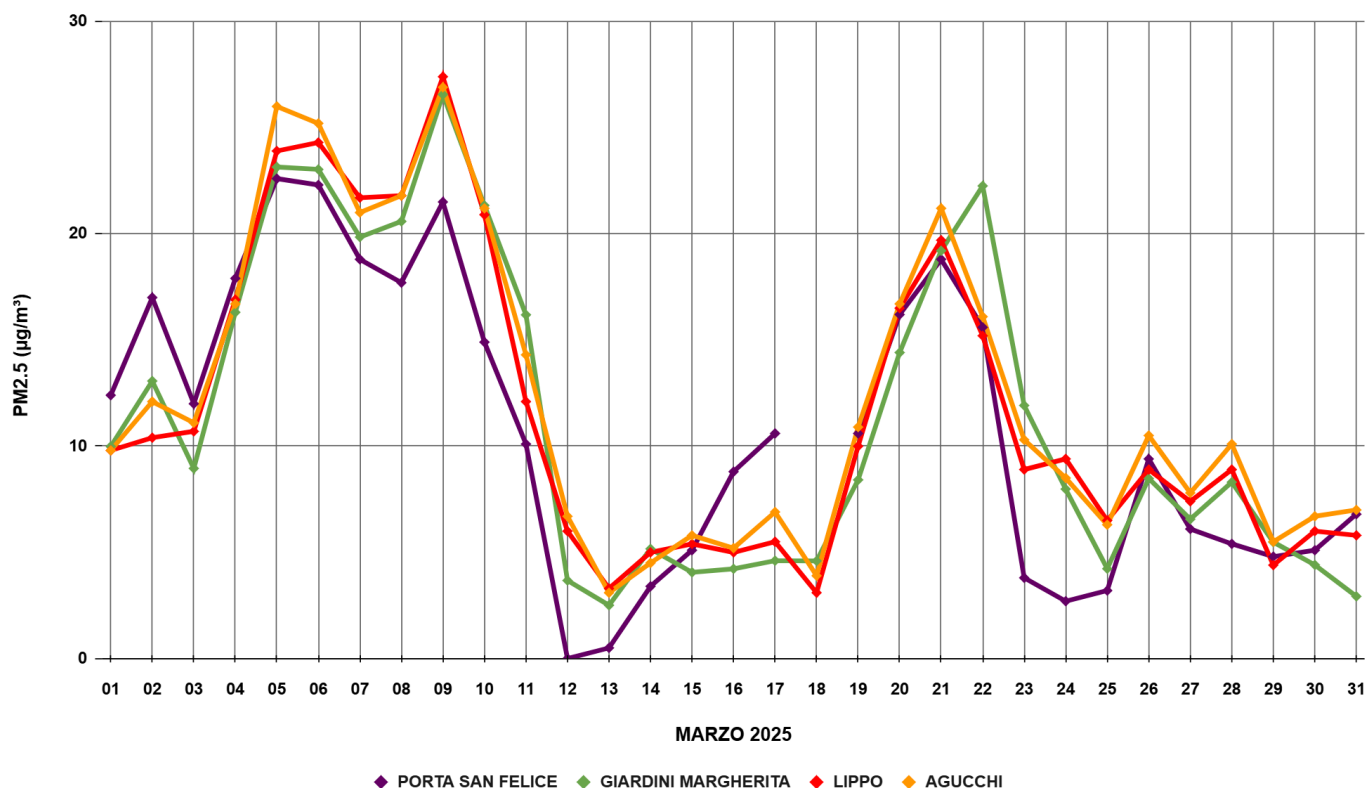
$PM_{2.5}$ statistiche del periodo

Stazione	% dati validi	minimo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	massimo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	media [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
LIPPO	100%	3	27	12
AGUCCHI	100%	3	27	12

PM_{2.5} dati medi giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/03/2025	10	10
02/03/2025	10	12
03/03/2025	11	11
04/03/2025	17	17
05/03/2025	24	26
06/03/2025	24	25
07/03/2025	22	21
08/03/2025	22	22
09/03/2025	27	27
10/03/2025	21	21
11/03/2025	12	14
12/03/2025	6	7
13/03/2025	3	3
14/03/2025	5	5
15/03/2025	5	6
16/03/2025	5	5
17/03/2025	6	7
18/03/2025	3	4
19/03/2025	10	11
20/03/2025	17	17
21/03/2025	20	21
22/03/2025	15	16
23/03/2025	9	10
24/03/2025	9	9
25/03/2025	7	6
26/03/2025	9	11
27/03/2025	7	8
28/03/2025	9	10
29/03/2025	4	6
30/03/2025	6	7
31/03/2025	6	7

Grafico concentrazioni giornaliere PM_{2.5} Confronto con la RRQA



NO₂

Il biossido di azoto (NO₂) è un gas reattivo, di colore bruno e di odore acre e pungente. L'esposizione a breve termine all'NO₂ può causare diminuzione della funzionalità polmonare, specie nei gruppi più sensibili della popolazione, mentre l'esposizione a lungo termine può causare effetti più gravi come un aumento della suscettibilità alle infezioni respiratorie. Inoltre determina effetti negativi sugli ecosistemi, contribuendo all'acidificazione e all'eutrofizzazione. E' precursore dell'ozono, del PM₁₀ e del PM_{2.5}.

Le maggiori sorgenti di NO₂ sono i processi di combustione ad alta temperatura (come quelli che avvengono nei motori delle automobili, specie diesel, o nelle centrali termoelettriche).

NO₂ orari giornalieri - statistiche del periodo

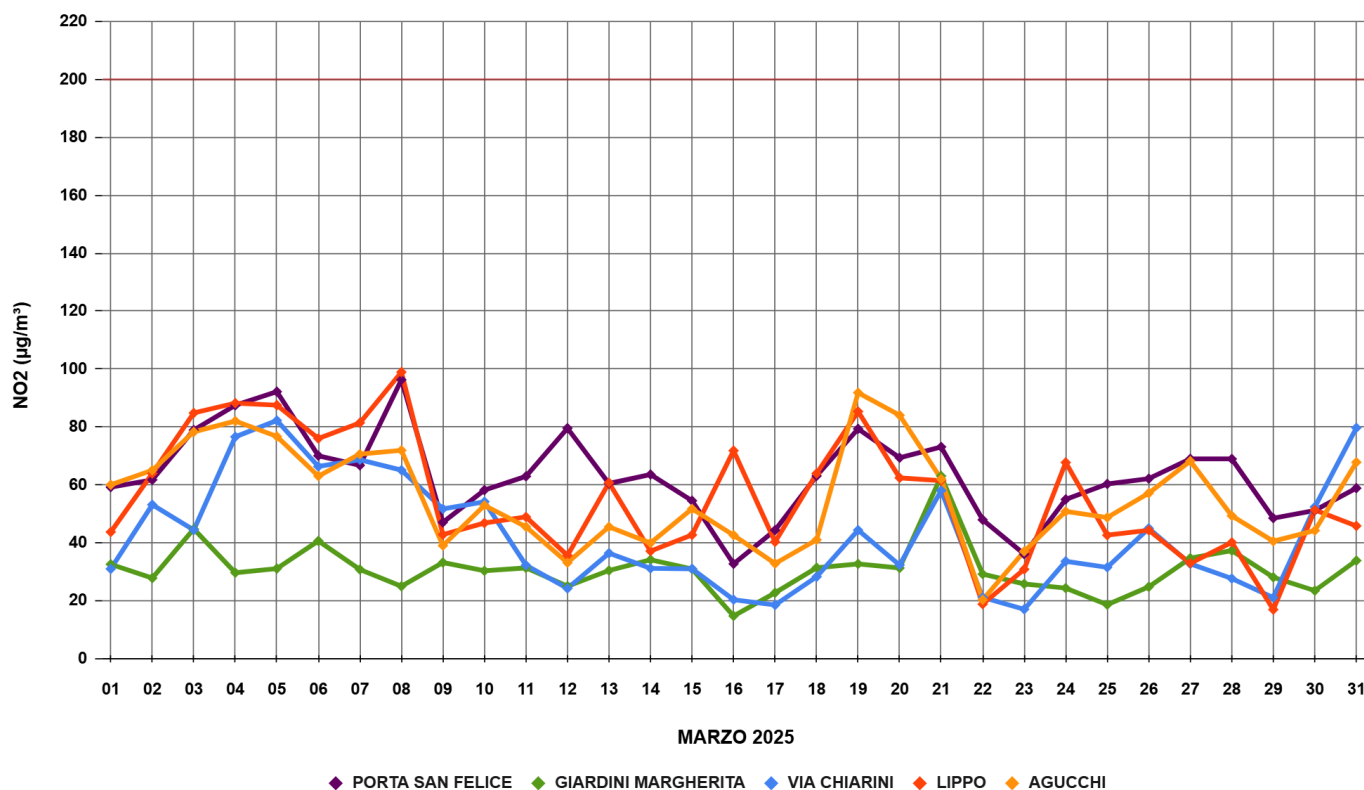
Stazione	% dati validi	minimo [µg/m³]	massimo [µg/m³]	media [µg/m³]	n° superamenti
LIPPO	99%	< 8	99	21	0
AGUCCHI	99%	< 8	92	25	0

N.B. da maggio 2023, al fine di uniformare il presente report con la reportistica mensile provinciale della rete regionale della qualità dell'aria presente sul sito www.arpae.it, la tabella sopra riportata contiene i dati riepilogativi (percentuale di dati validi rispetto al totale, minimo orario, massimo orario, media dell'insieme dei dati orari) della distribuzione di tutti i dati orari validi misurati nel periodo di riferimento del report, mentre la tabella e il grafico successivi rappresentano l'estrazione dei dati orari massimi giornalieri nel periodo di riferimento ai fini del confronto con il limite di riferimento di qualità dell'aria per gli inquinanti monitorati (D.Lgs 155/2010).

NO₂ dati massimi orari giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/03/2025	44	60
02/03/2025	64	65
03/03/2025	85	78
04/03/2025	88	82
05/03/2025	88	77
06/03/2025	76	63
07/03/2025	81	71
08/03/2025	99	72
09/03/2025	43	39
10/03/2025	47	53
11/03/2025	49	46
12/03/2025	36	33
13/03/2025	61	46
14/03/2025	37	40
15/03/2025	43	52
16/03/2025	72	43
17/03/2025	40	33
18/03/2025	64	41
19/03/2025	85	92
20/03/2025	62	84
21/03/2025	61	62
22/03/2025	19	20
23/03/2025	31	37
24/03/2025	68	51
25/03/2025	43	49
26/03/2025	44	57
27/03/2025	33	68
28/03/2025	40	49
29/03/2025	17	41
30/03/2025	51	44
31/03/2025	46	68

Grafico concentrazioni massime orarie giornaliere NO₂ Confronto con la RRQA



C₆H₆

Il benzene (C₆H₆) è una sostanza chimica liquida e incolore dal caratteristico odore aromatico pungente. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) classifica il benzene come sostanza cancerogena di classe I.

La maggior parte del benzene oggi prodotto (85%) trova impiego nell'industria chimica, per produrre plastiche, resine, detersivi, pesticidi, intermedi per l'industria farmaceutica, vernici, collanti, inchiostri e adesivi. Il benzene è inoltre contenuto nelle benzine.

C₆H₆ orari giornalieri - statistiche del periodo

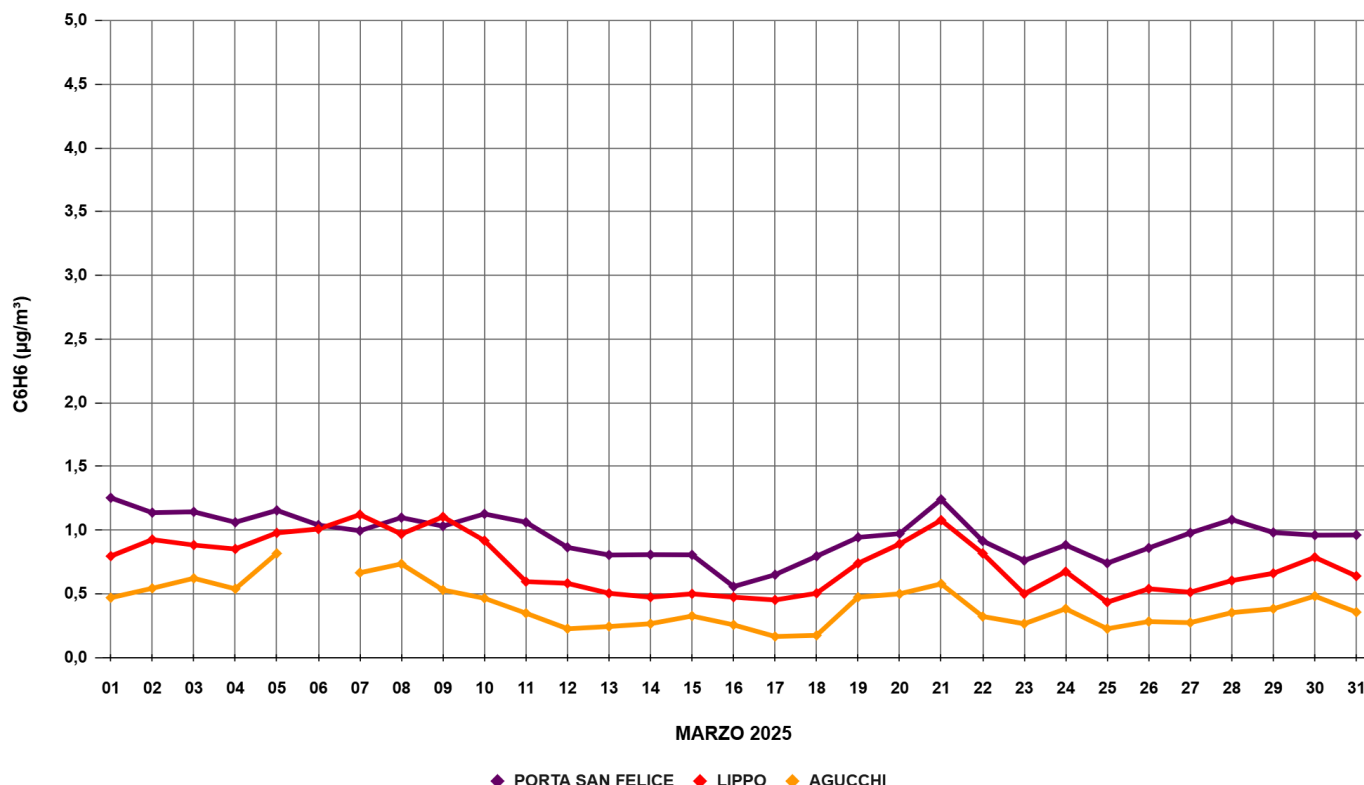
Stazione	% dati validi	minimo [µg/m ³]	massimo [µg/m ³]	media [µg/m ³]
LIPPO	100%	0,2	2,6	0,7
AGUCCHI	98%	< 0,1	2,6	0,4

N.B. da maggio 2023, al fine di uniformare il presente report con la reportistica mensile provinciale della rete regionale della qualità dell'aria presente sul sito www.arpae.it, la tabella sopra riportata contiene i dati riepilogativi (percentuale di dati validi rispetto al totale, minimo orario, massimo orario, media dell'insieme dei dati orari) della distribuzione di tutti i dati orari validi misurati nel periodo di riferimento del report, mentre la tabella e il grafico successivi, rappresentano l'estrazione dei dati orari medi giornalieri nel periodo di riferimento ai fini del successivo confronto con il limite di riferimento di qualità dell'aria per gli inquinanti monitorati (D.Lgs 155/2010).

C₆H₆ dati medi giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/03/2025	0,8	0,5
02/03/2025	0,9	0,5
03/03/2025	0,9	0,6
04/03/2025	0,9	0,5
05/03/2025	1,0	0,8
06/03/2025	1,0	-
07/03/2025	1,1	0,7
08/03/2025	1,0	0,7
09/03/2025	1,1	0,5
10/03/2025	0,9	0,5
11/03/2025	0,6	0,3
12/03/2025	0,6	0,2
13/03/2025	0,5	0,2
14/03/2025	0,5	0,3
15/03/2025	0,5	0,3
16/03/2025	0,5	0,3
17/03/2025	0,5	0,2
18/03/2025	0,5	0,2
19/03/2025	0,7	0,5
20/03/2025	0,9	0,5
21/03/2025	1,1	0,6
22/03/2025	0,8	0,3
23/03/2025	0,5	0,3
24/03/2025	0,7	0,4
25/03/2025	0,4	0,2
26/03/2025	0,5	0,3
27/03/2025	0,5	0,3
28/03/2025	0,6	0,4
29/03/2025	0,7	0,4
30/03/2025	0,8	0,5
31/03/2025	0,6	0,4

Grafico concentrazioni medie giornaliere Benzene. Confronto con la RRQA



O₃

L'ozono è un componente gassoso dell'atmosfera, molto reattivo e aggressivo. Negli strati alti dell'atmosfera terrestre (stratosfera) è di origine naturale e aiuta a proteggere la vita sulla Terra, creando uno scudo che filtra i raggi ultravioletti del Sole. Invece negli strati bassi dell'atmosfera terrestre (troposfera) è presente in concentrazioni elevate a seguito di situazioni d'inquinamento e provoca disturbi irritativi all'apparato respiratorio e danni alla vegetazione.

Oltre che in modo naturale, per interazione tra i composti organici emessi in natura e l'ossigeno dell'aria sotto l'irraggiamento solare, l'ozono si produce anche per effetto dell'immissione di solventi e ossidi di azoto dalle attività umane. L'immissione di inquinanti primari (prodotti dal traffico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti etc.) favorisce quindi la produzione di un eccesso di ozono rispetto alle quantità altrimenti presenti in natura durante i mesi estivi.

O₃ orari giornalieri - statistiche del periodo

Stazione	% dati validi	minimo [µg/m³]	massimo [µg/m³]	media [µg/m³]	n°superamenti media 8h 120 µg/m³	n°superamenti orari 180 µg/m³	n°superamenti 240 µg/m³
LIPPO	100%	< 8	97	42	0	0	0

N.B. da maggio 2023, al fine di uniformare il presente report con la reportistica mensile provinciale della rete regionale della qualità dell'aria presente sul sito www.arpae.it, la tabella sopra riportata contiene i dati riepilogativi (percentuale di dati validi rispetto al totale, minimo orario, massimo orario, media dell'insieme dei dati orari) della distribuzione di tutti i dati orari validi misurati nel periodo di riferimento del report, mentre la tabella ed i grafici successivi, rappresentano l'estrazione dei dati orari massimi giornalieri e della massima media oraria trascinata su 8 ore nel periodo di riferimento ai fini del confronto con i limiti di riferimento di qualità dell'aria per gli inquinanti monitorati (D.Lgs 155/2010).

O₃ dati massimi giornalieri

Data	LIPPO max orario	LIPPO max media 8 ore
01/03/2025	55	49
02/03/2025	69	62
03/03/2025	79	70
04/03/2025	85	76
05/03/2025	87	77
06/03/2025	84	73
07/03/2025	90	79
08/03/2025	97	88
09/03/2025	78	70
10/03/2025	67	62
11/03/2025	78	71
12/03/2025	73	60
13/03/2025	72	63
14/03/2025	59	55
15/03/2025	66	58
16/03/2025	73	70
17/03/2025	77	71
18/03/2025	73	71
19/03/2025	81	73
20/03/2025	84	75
21/03/2025	66	60
22/03/2025	61	58
23/03/2025	76	66
24/03/2025	78	73
25/03/2025	82	76
26/03/2025	79	72
27/03/2025	77	62
28/03/2025	66	55
29/03/2025	55	48
30/03/2025	74	70
31/03/2025	83	75

Grafico concentrazioni massime orarie giornaliere Ozono. Confronto con la RRQA

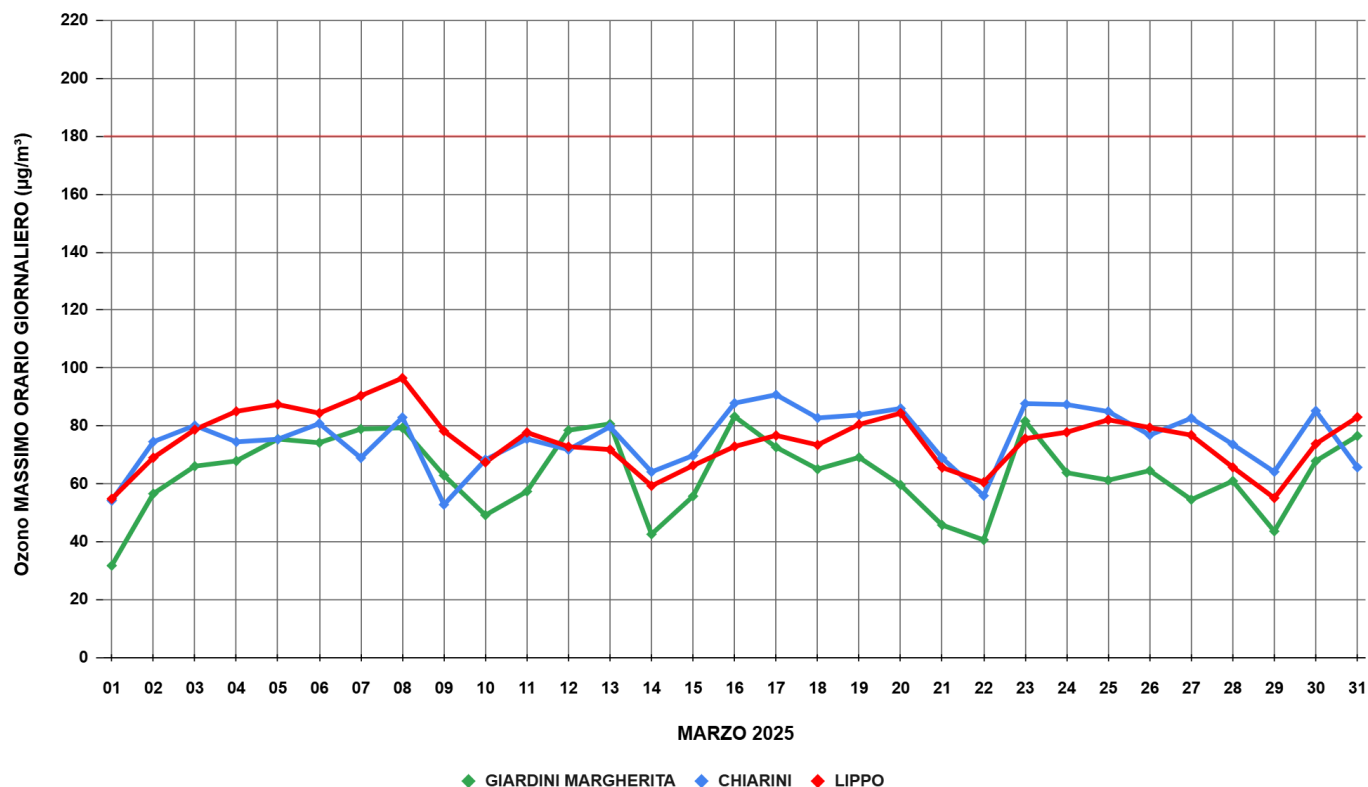
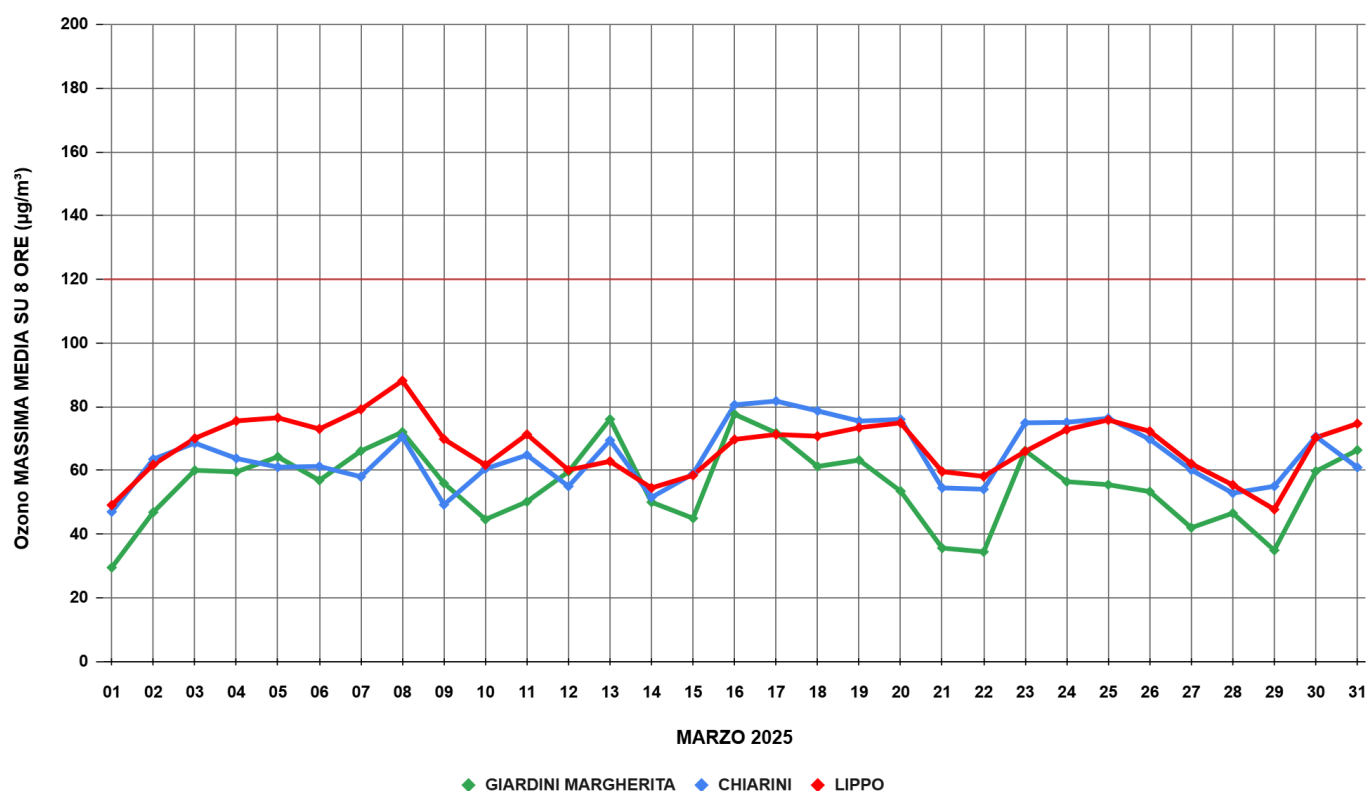
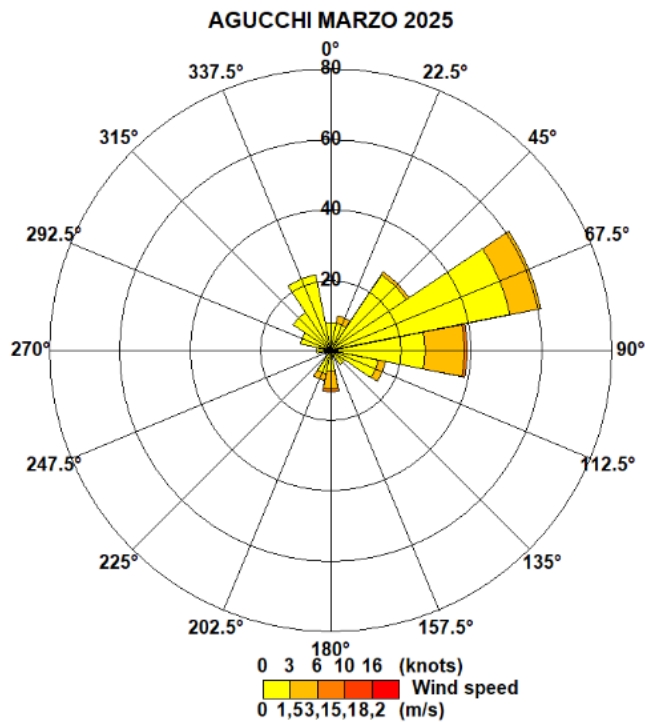
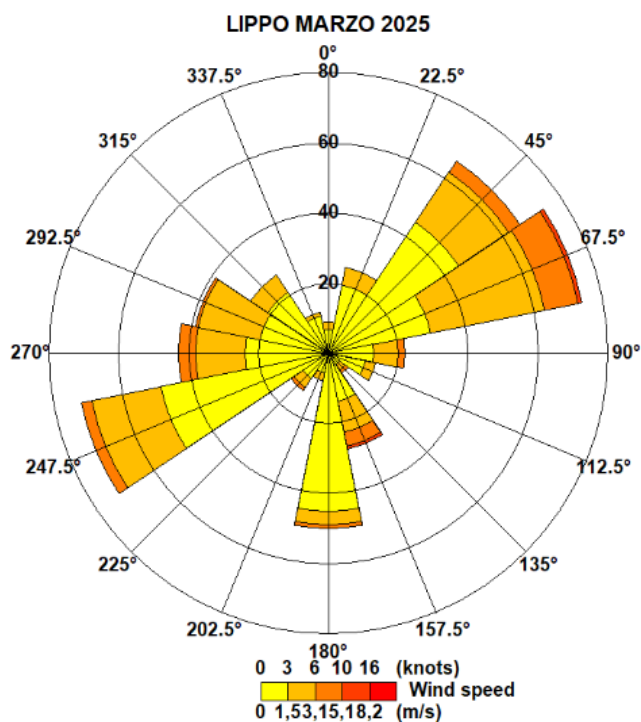


Grafico concentrazioni massime delle medie su 8 ore giornaliere Ozono. Confronto con la RRQA

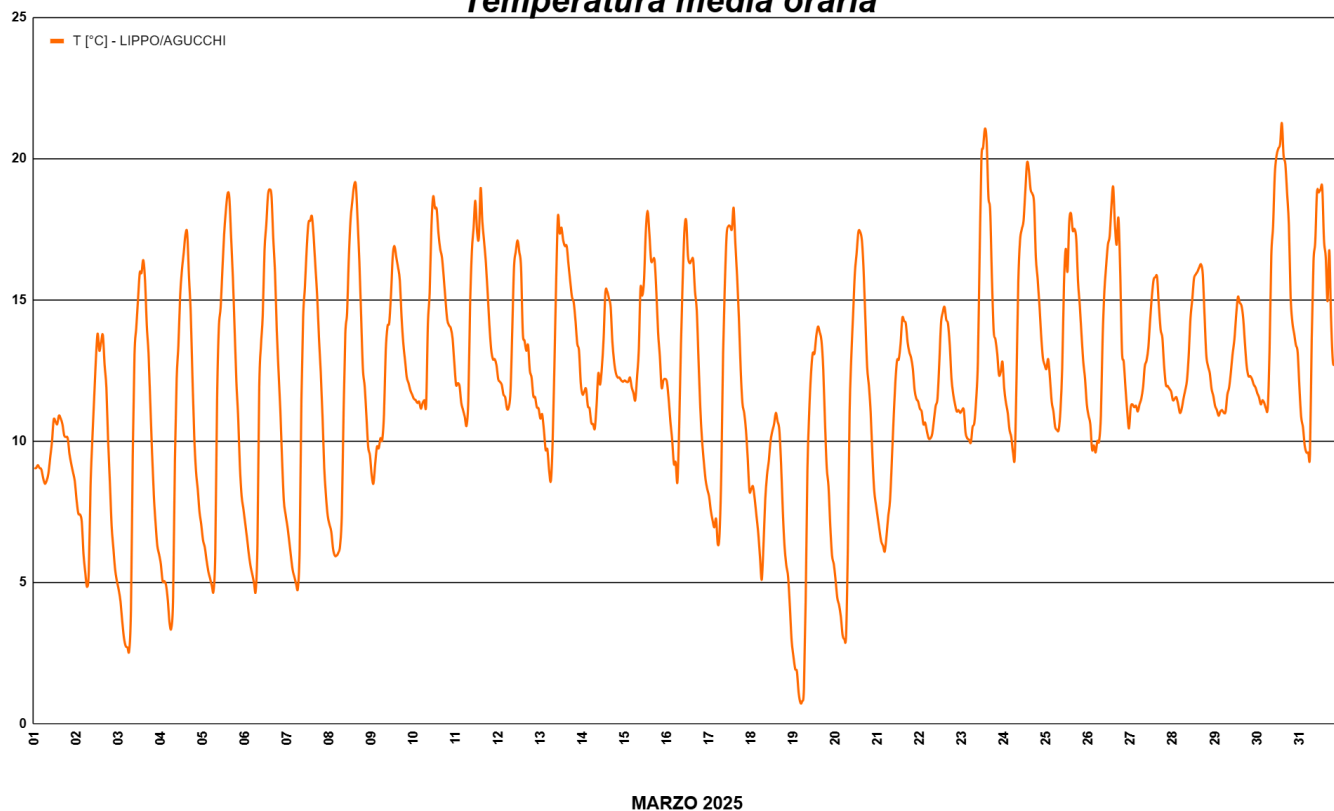


Dati meteo

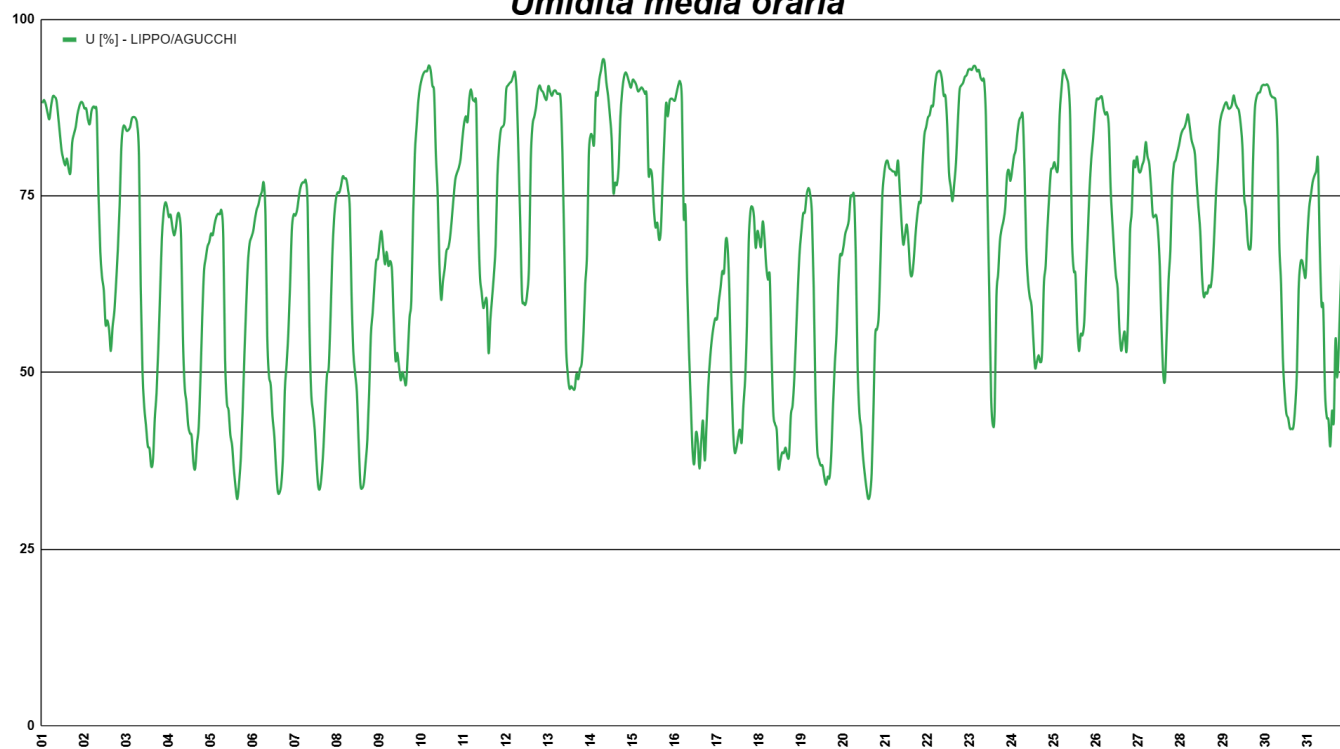
Rose dei venti stazioni Aeroporto di Bologna



Temperatura media oraria

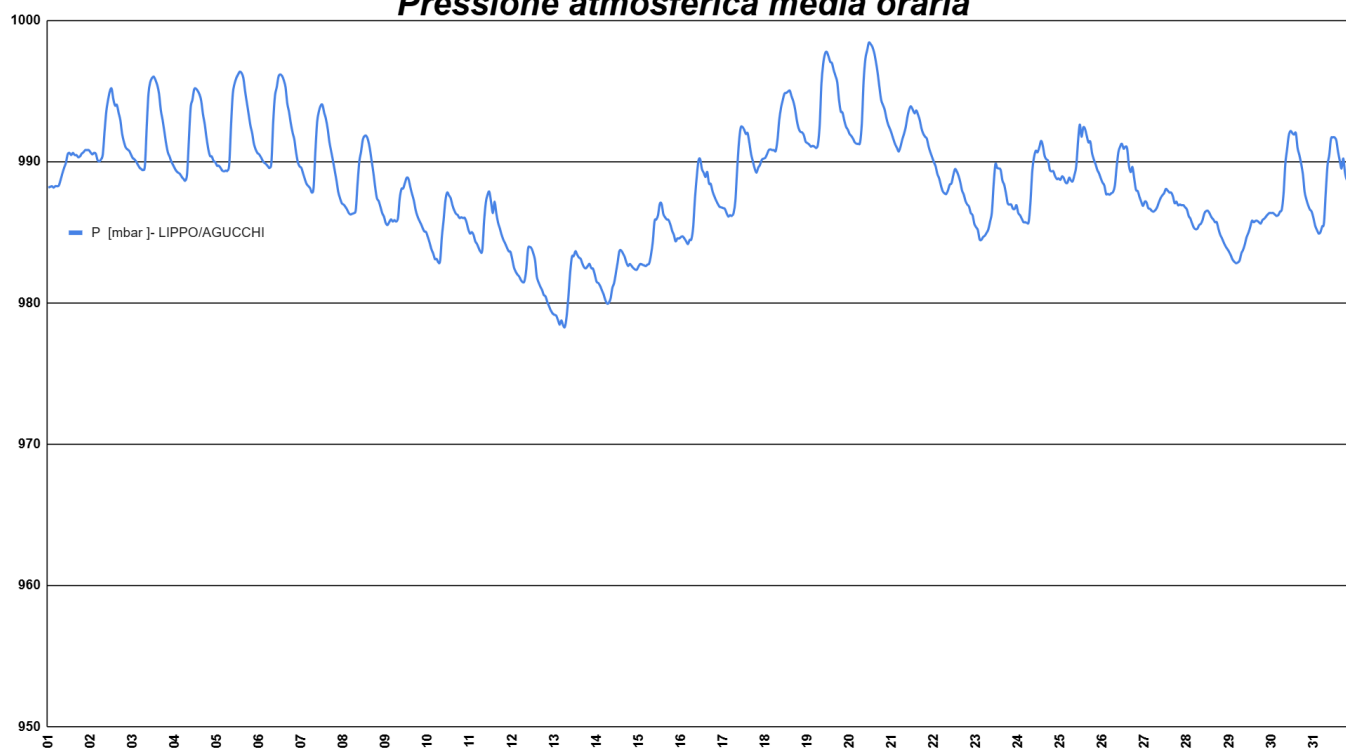


Umidità media oraria



MARZO 2025

Pressione atmosferica media oraria



MARZO 2025