

Report mensile sulla qualità dell'aria

Aeroporto G.Marconi Bologna

GIUGNO 2023



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 formano 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 derivano 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.

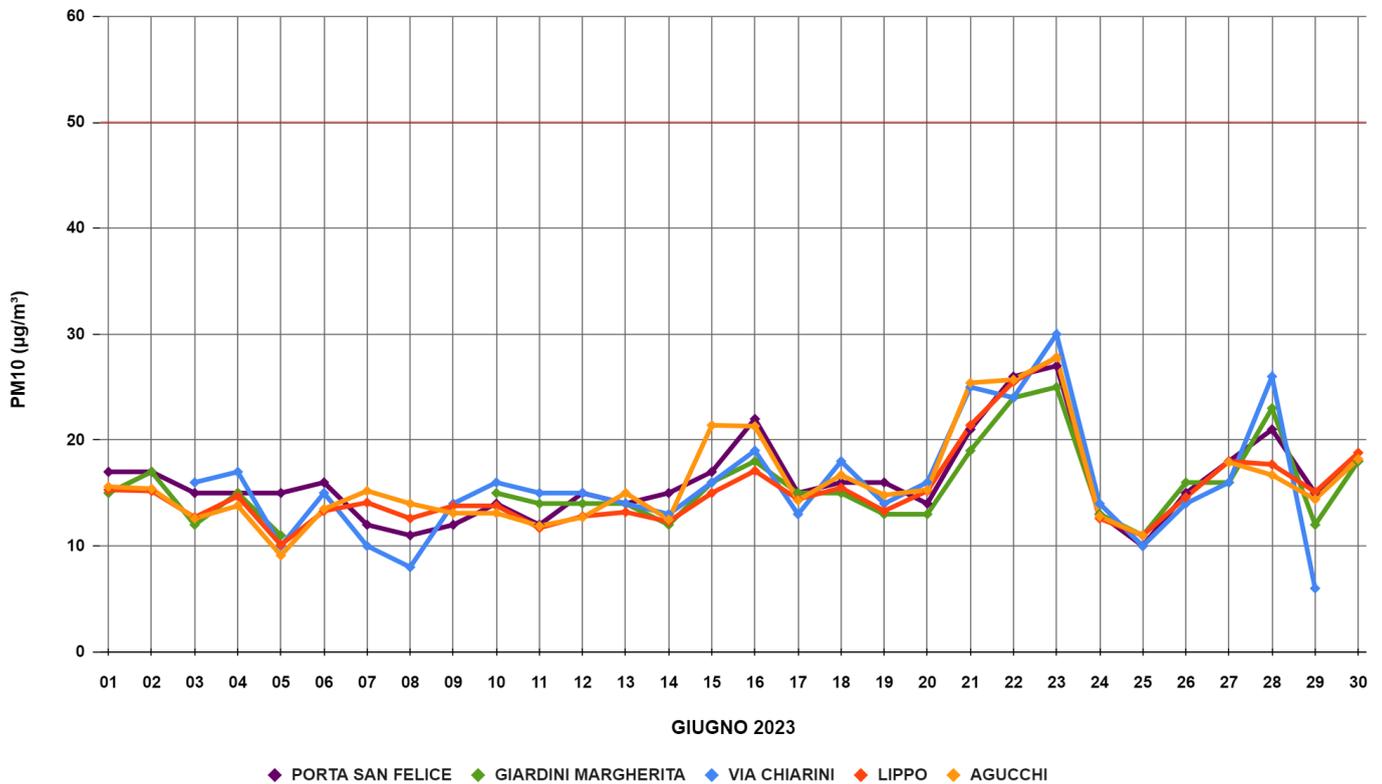
PM₁₀ statistiche del periodo

Stazione	% dati validi	minimo [µg/m ³]	massimo [µg/m ³]	media [µg/m ³]	n° superamenti
LIPPO	100%	10	28	15	0
AGUCCHI	97%	9	28	16	0

PM₁₀ dati medi giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/06/2023	15	16
02/06/2023	15	15
03/06/2023	13	13
04/06/2023	15	14
05/06/2023	10	9
06/06/2023	13	14
07/06/2023	14	15
08/06/2023	13	14
09/06/2023	14	13
10/06/2023	14	13
11/06/2023	12	12
12/06/2023	13	13
13/06/2023	13	15
14/06/2023	12	13
15/06/2023	15	21
16/06/2023	17	21
17/06/2023	14	14
18/06/2023	16	17
19/06/2023	13	15
20/06/2023	15	15
21/06/2023	21	25
22/06/2023	26	26
23/06/2023	28	28
24/06/2023	13	13
25/06/2023	11	11
26/06/2023	15	-
27/06/2023	18	18
28/06/2023	18	17
29/06/2023	15	14
30/06/2023	19	18
-	-	-

Grafico concentrazioni giornaliere PM₁₀ Confronto con la RRQA



PM_{2.5}

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

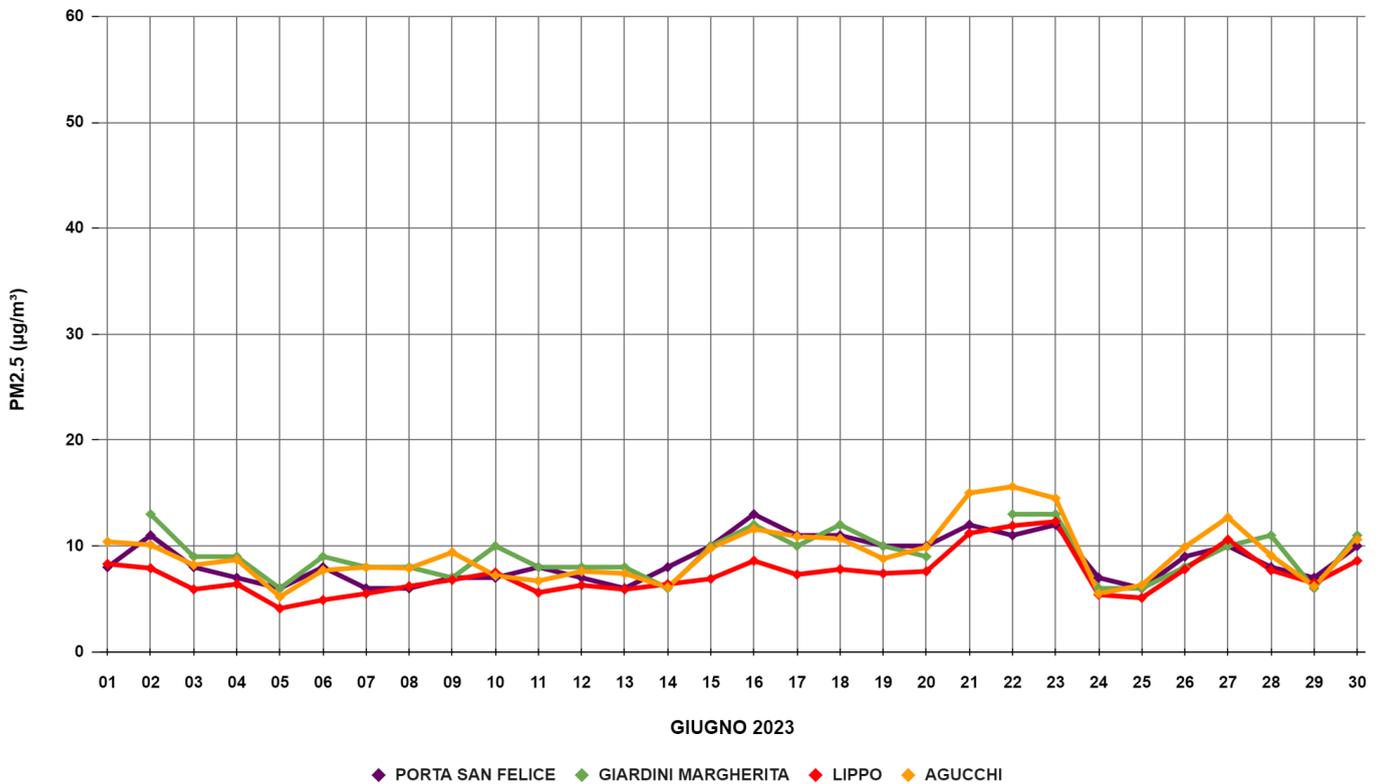
PM_{2.5} statistiche del periodo

Stazione	% dati validi	minimo [µg/m ³]	massimo [µg/m ³]	media [µg/m ³]
LIPPO	100%	4	12	7
AGUCCHI	100%	5	16	9

PM_{2.5} dati medi giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/06/2023	8	10
02/06/2023	8	10
03/06/2023	6	8
04/06/2023	6	9
05/06/2023	4	5
06/06/2023	5	8
07/06/2023	6	8
08/06/2023	6	8
09/06/2023	7	9
10/06/2023	8	7
11/06/2023	6	7
12/06/2023	6	8
13/06/2023	6	7
14/06/2023	6	6
15/06/2023	7	10
16/06/2023	9	12
17/06/2023	7	11
18/06/2023	8	11
19/06/2023	7	9
20/06/2023	8	10
21/06/2023	11	15
22/06/2023	12	16
23/06/2023	12	15
24/06/2023	5	6
25/06/2023	5	6
26/06/2023	8	10
27/06/2023	11	13
28/06/2023	8	9
29/06/2023	7	6
30/06/2023	9	11
-	-	-

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).

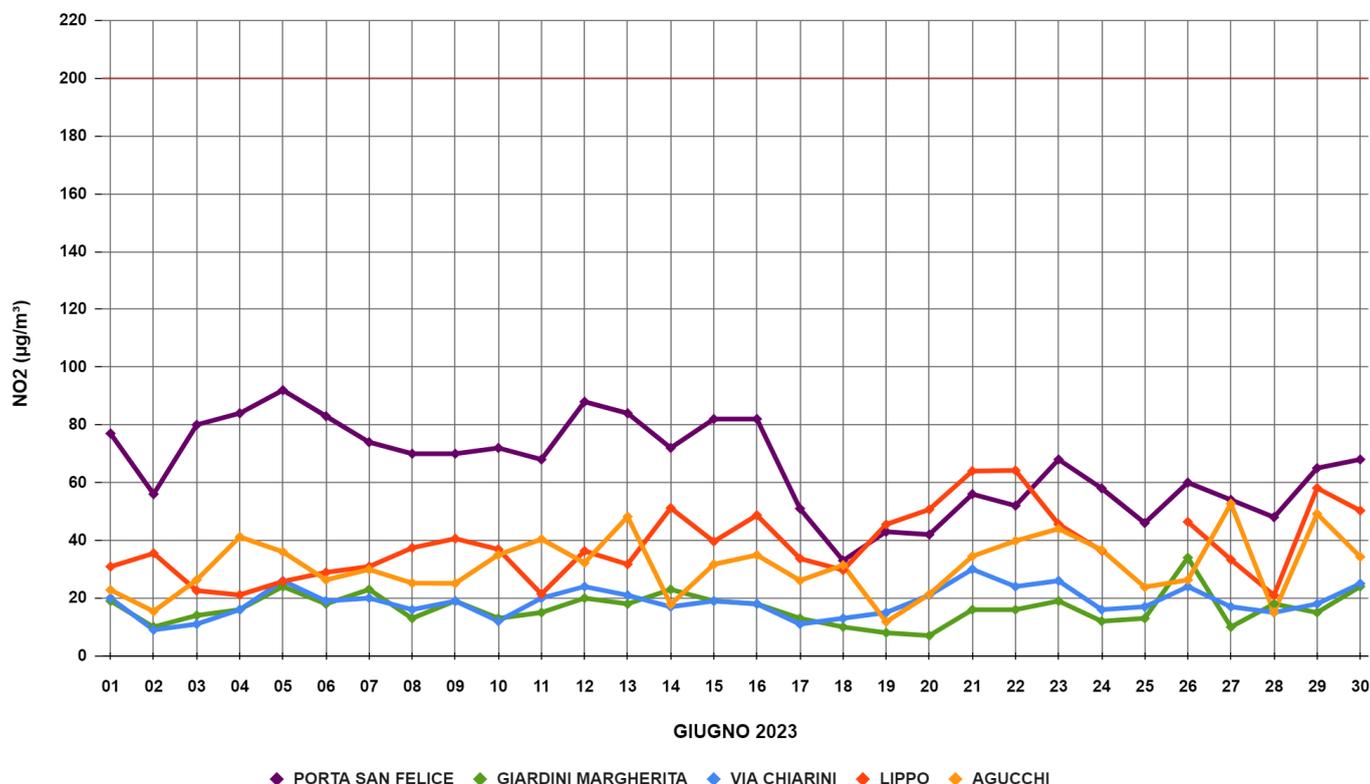
NO₂ orari giornalieri - statistiche del periodo

Stazione	% dati validi	minimo [µg/m ³]	massimo [µg/m ³]	media [µg/m ³]	n° superamenti
LIPPO	96%	< 8	64	14	0
AGUCCHI	100%	< 8	53	12	0

NO₂ dati massimi orari giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/06/2023	31	23
02/06/2023	36	15
03/06/2023	23	26
04/06/2023	21	41
05/06/2023	26	36
06/06/2023	29	26
07/06/2023	31	30
08/06/2023	37	25
09/06/2023	41	25
10/06/2023	37	35
11/06/2023	21	40
12/06/2023	36	32
13/06/2023	32	48
14/06/2023	51	18
15/06/2023	40	32
16/06/2023	49	35
17/06/2023	34	26
18/06/2023	30	31
19/06/2023	46	12
20/06/2023	51	21
21/06/2023	64	35
22/06/2023	64	40
23/06/2023	46	44
24/06/2023	36	37
25/06/2023	-	24
26/06/2023	46	26
27/06/2023	33	53
28/06/2023	21	15
29/06/2023	58	49
30/06/2023	50	34
-	-	-

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'Agencia 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.

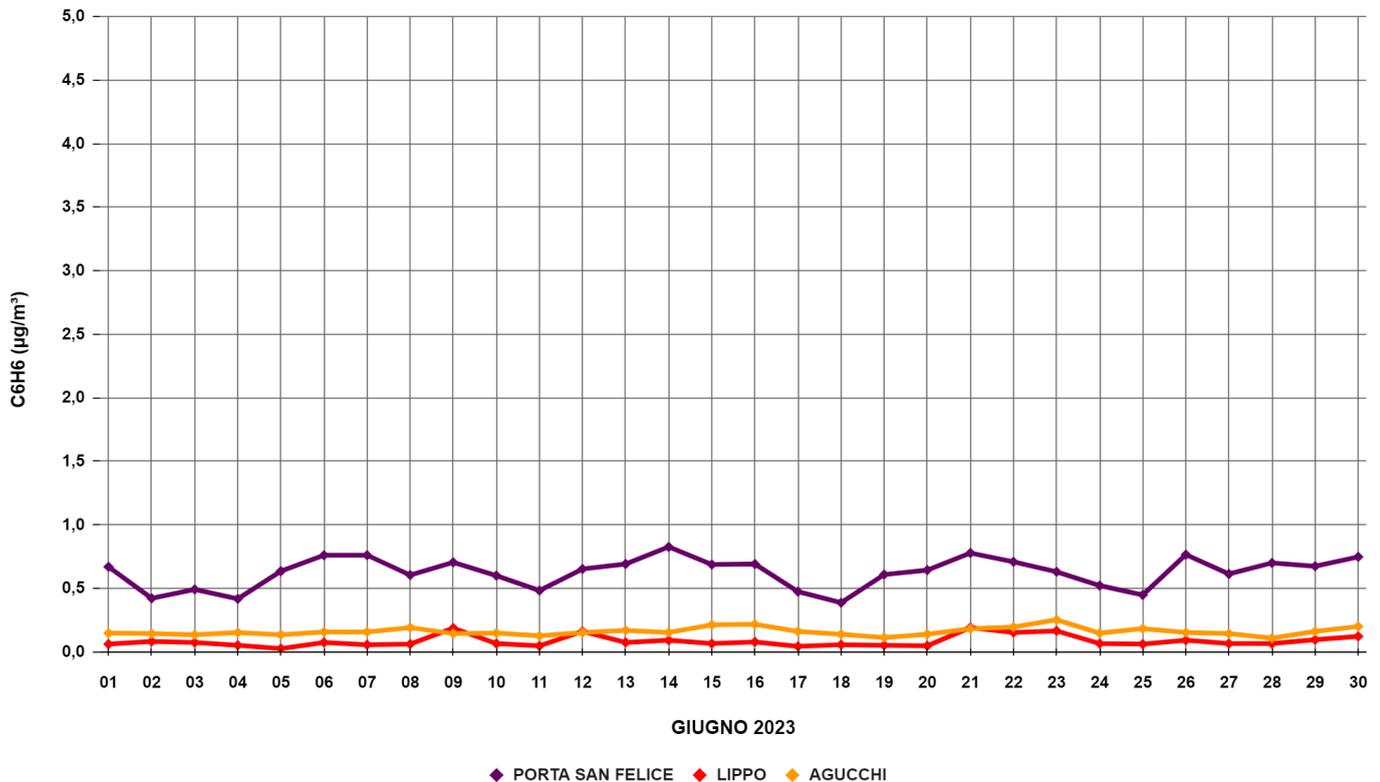
C₆H₆ orari giornalieri - statistiche del periodo

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

C₆H₆ dati medi giornalieri

Data	LIPPO	AGUCCHI
01/06/2023	0,1	0,1
02/06/2023	0,1	0,1
03/06/2023	0,1	0,1
04/06/2023	0,1	0,2
05/06/2023	< 0,1	0,1
06/06/2023	0,1	0,2
07/06/2023	0,1	0,2
08/06/2023	0,1	0,2
09/06/2023	0,2	0,1
10/06/2023	0,1	0,1
11/06/2023	< 0,1	0,1
12/06/2023	0,2	0,2
13/06/2023	0,1	0,2
14/06/2023	0,1	0,2
15/06/2023	0,1	0,2
16/06/2023	0,1	0,2
17/06/2023	< 0,1	0,2
18/06/2023	0,1	0,1
19/06/2023	0,1	0,1
20/06/2023	< 0,1	0,1
21/06/2023	0,2	0,2
22/06/2023	0,2	0,2
23/06/2023	0,2	0,3
24/06/2023	0,1	0,1
25/06/2023	0,1	0,2
26/06/2023	0,1	0,2
27/06/2023	0,1	0,1
28/06/2023	0,1	0,1
29/06/2023	0,1	0,2
30/06/2023	0,1	0,2
-	-	-

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/m ³]	massimo [µg/m ³]	media [µg/m ³]	n°superamenti media 8h 120 µg/m ³	n°superamenti orari 180 µg/m ³	n°superamenti 240 µg/m ³
LIPPO	100%	< 8	144	68	2	0	0

O₃ dati massimi giornalieri

Data	LIPPO max orario	LIPPO max media 8 ore
01/06/2023	107	101
02/06/2023	108	104
03/06/2023	106	93
04/06/2023	88	80
05/06/2023	76	68
06/06/2023	89	84
07/06/2023	93	79
08/06/2023	112	93
09/06/2023	117	96
10/06/2023	73	64
11/06/2023	103	97
12/06/2023	101	92
13/06/2023	90	78
14/06/2023	94	87
15/06/2023	113	107
16/06/2023	125	118
17/06/2023	136	128
18/06/2023	123	111
19/06/2023	129	113
20/06/2023	126	115
21/06/2023	144	131
22/06/2023	142	120
23/06/2023	113	86
24/06/2023	99	96
25/06/2023	103	98
26/06/2023	130	119
27/06/2023	127	111
28/06/2023	89	84
29/06/2023	110	106
30/06/2023	80	70
-	-	-

Grafico concentrazioni massime orarie giornaliere Ozono. Confronto con la RRQA

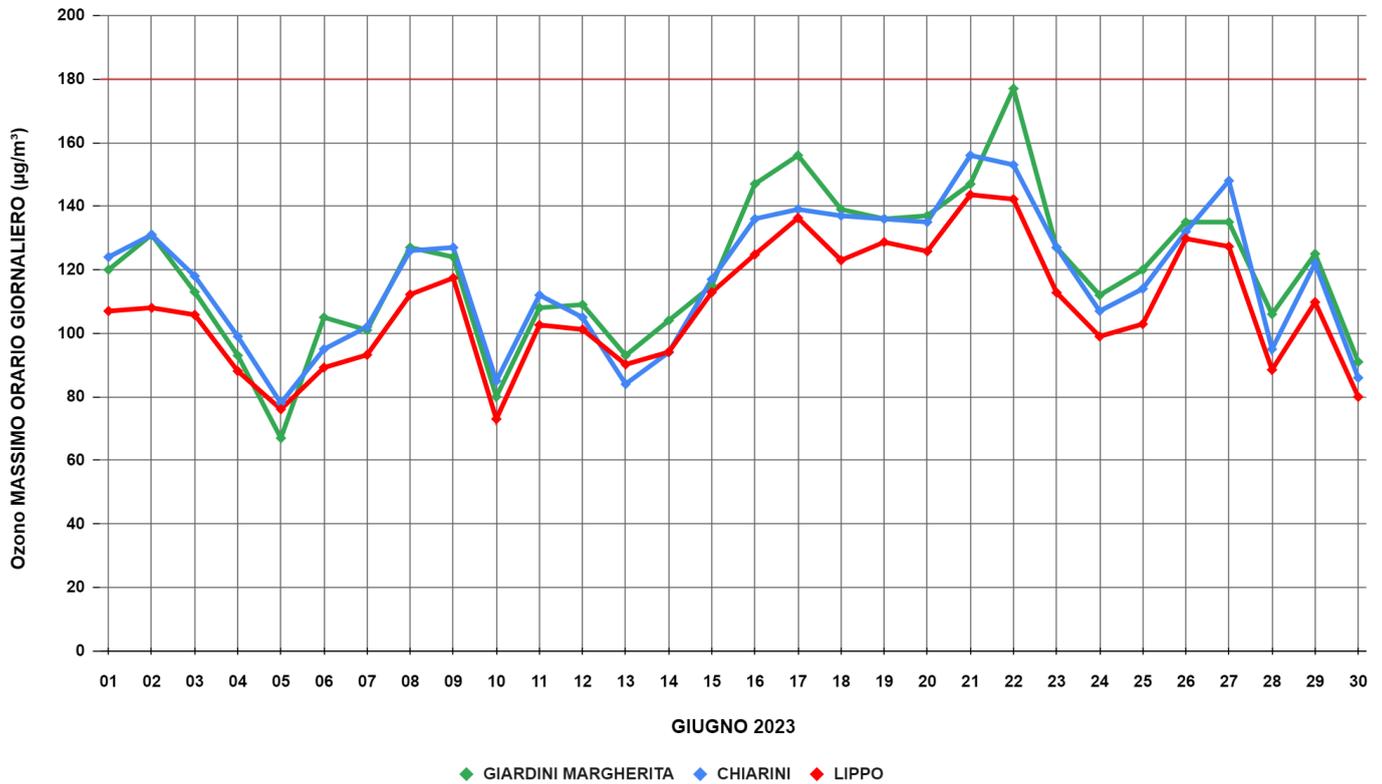
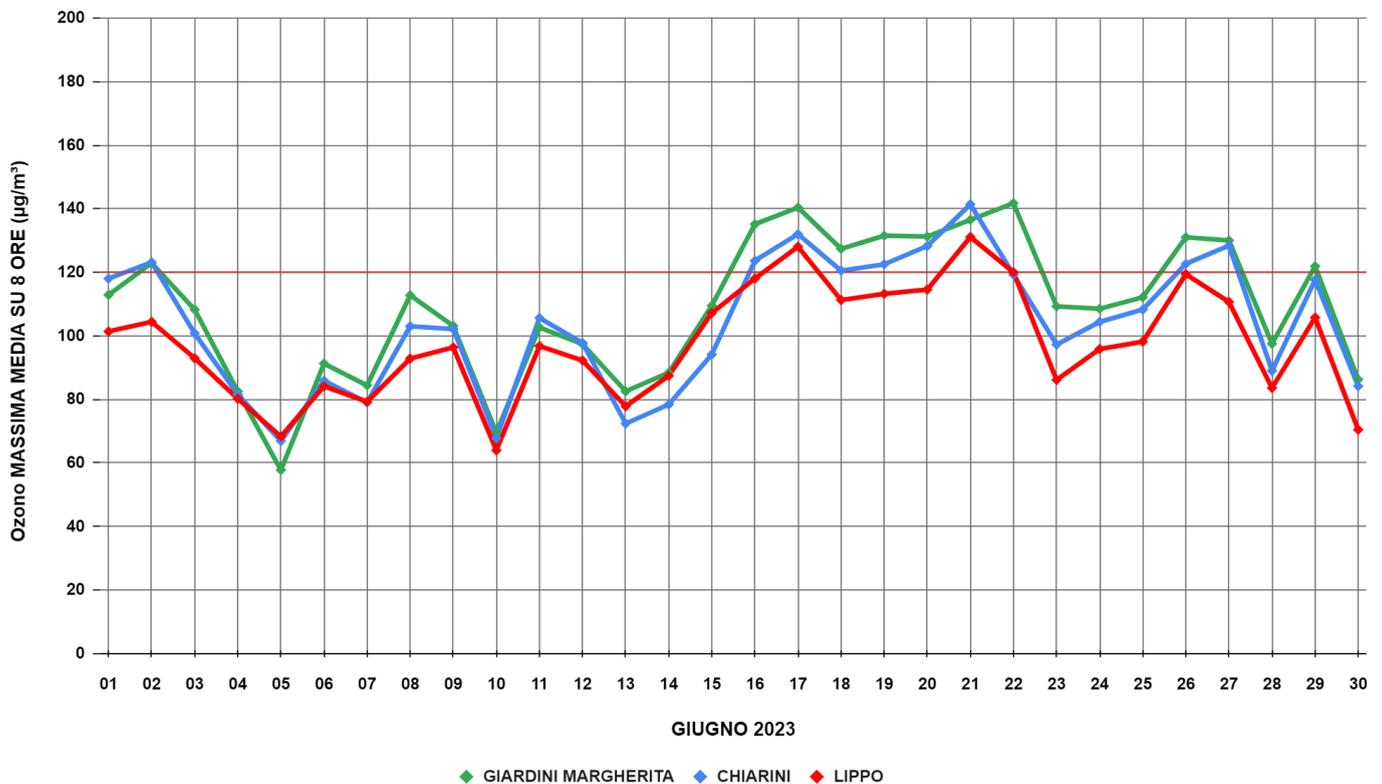
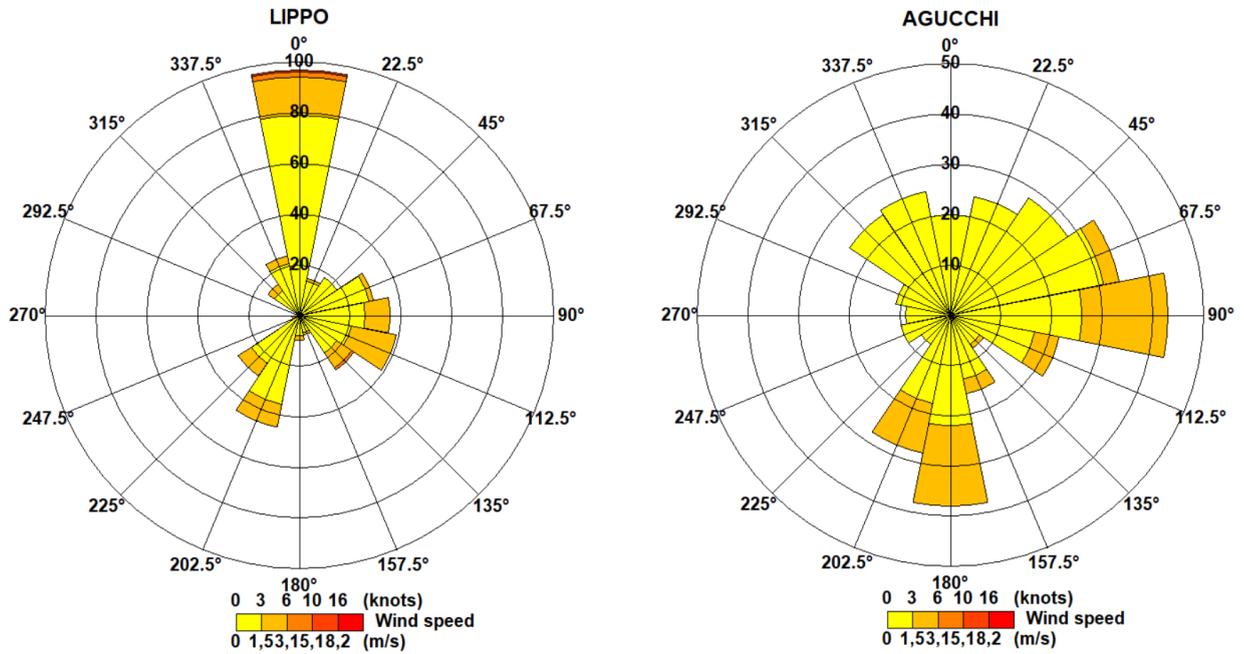


Grafico concentrazioni massime delle medie su 8 ore giornaliere Ozono. Confronto con la RRQA



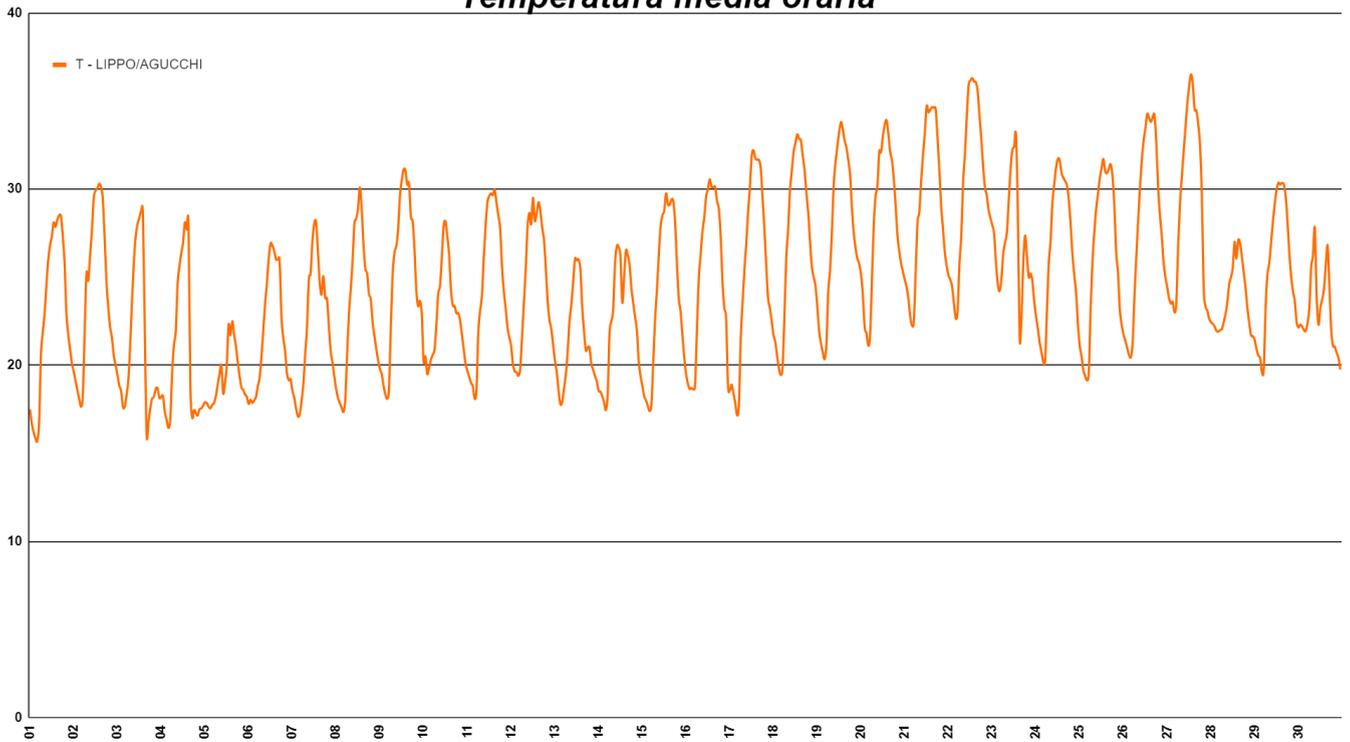
Dati meteo

Rose dei venti stazioni Aeroporto di Bologna



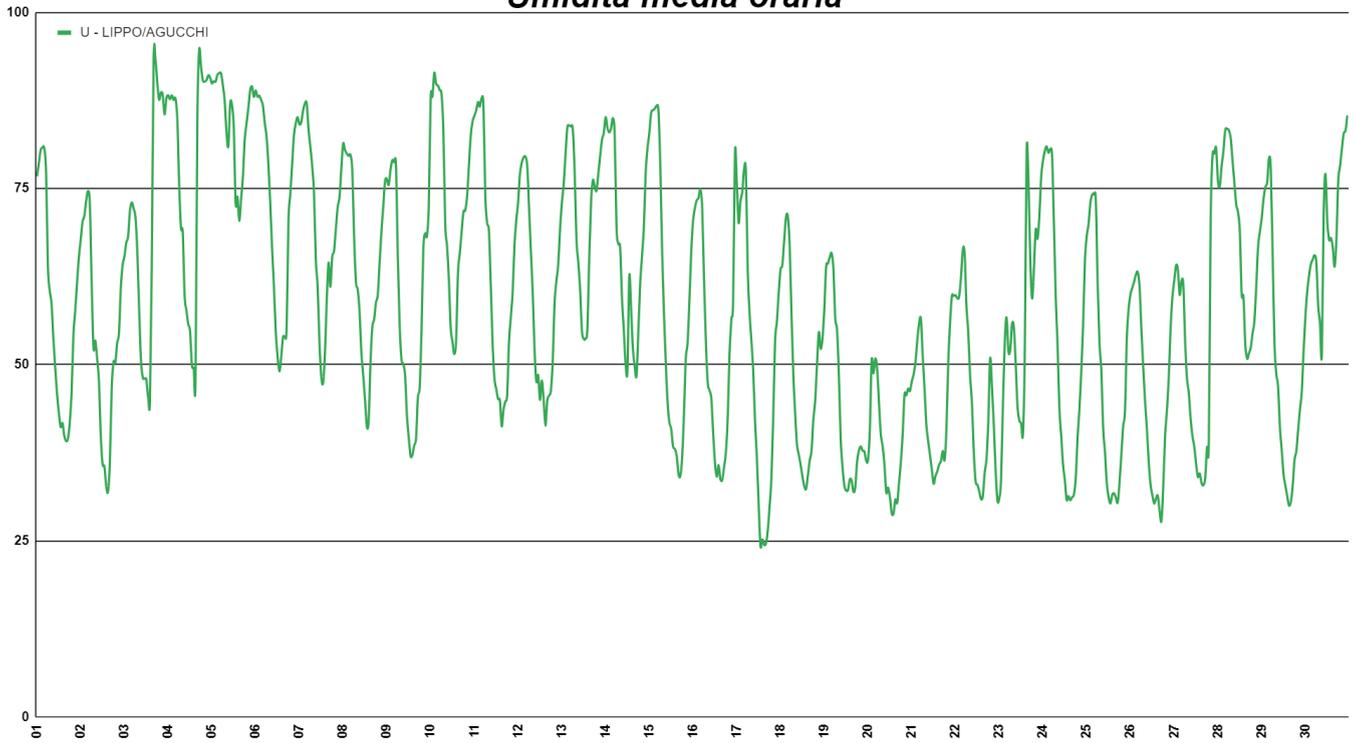
GIUGNO 2023

Temperatura media oraria



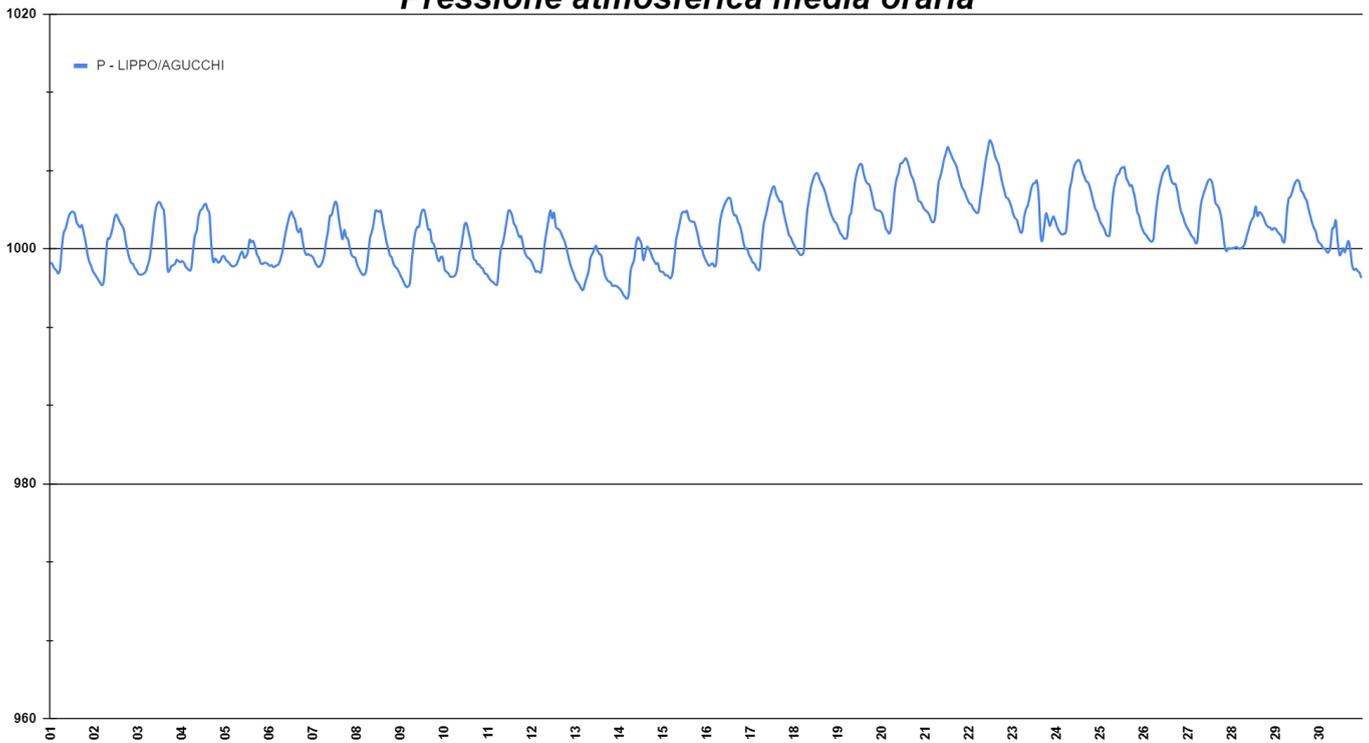
GIUGNO 2023

Umidità media oraria



GIUGNO 2023

Pressione atmosferica media oraria



GIUGNO 2023