arpae
agenzia prevenzione ambiente energia emilia-romagna

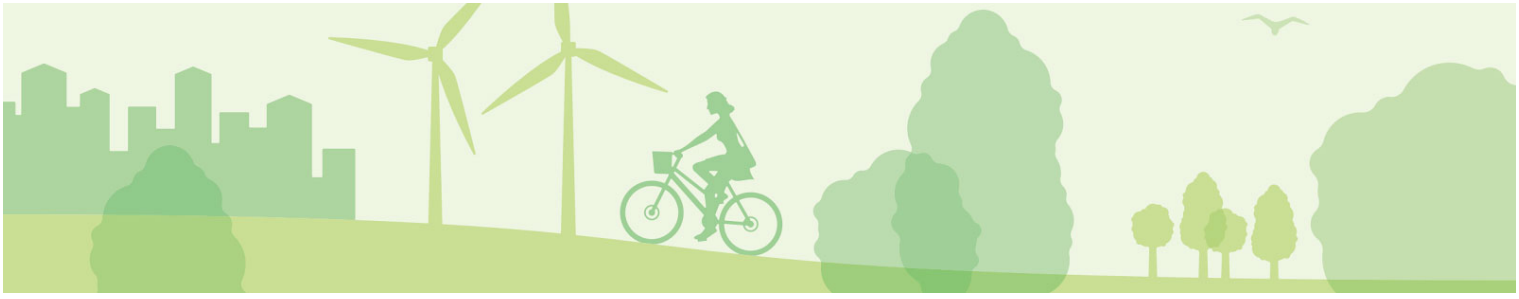
Rete locale qualità dell'aria

Report mensile qualità dell'aria

Provincia: **Parma**

Periodo di riferimento: **luglio 2025**

13/08/2025



Stazioni di monitoraggio

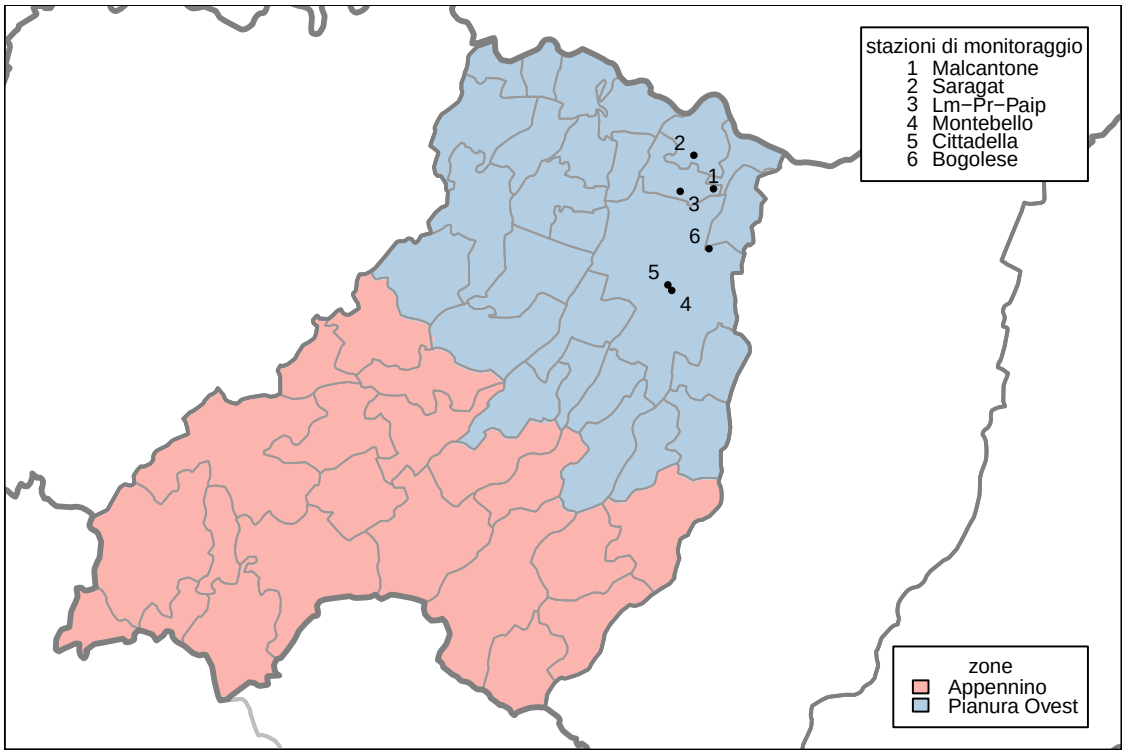


Figura 1: *Stazioni di monitoraggio.*

Il laboratorio mobile è stato posizionato il giorno 1 luglio a Colorno e dal 3 al 31 luglio 2025 a San Polo di Torrile.

nome	Comune	tipo stazione	tipo zona
Saragat	Colorno	Fondo	Suburbana
Montebello	Parma	Traffico	Urbana
Cittadella	Parma	Fondo	Urbana
Malcantone	Mezzani	Industriale	Rurale
Lm-Pr-Paip	Torrile	Industriale	
Bogolese	Sorbolo	Industriale	Suburbana

Tabella 1: *Stazioni di monitoraggio. Le stazioni riportare con sfondo grigio, in questa tabella e nelle seguenti, non appartengono alla rete regionale di monitoraggio. Tali stazioni sono state collocate per valutare eventuali impatti sulla qualità dell'aria di specifiche fonti di emissione come impianti industriali ed altre infrastrutture. I dati da esse rilevati sono quindi indicativi della sola realtà locale monitorata.*

inquinante	descrizione	elaborazione	soglia	superamenti consentiti
PM10	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	50 $\mu g/m^3$	35 in un anno
PM2.5	Valore limite su base annua	Media giornaliera	25 $\mu g/m^3$	-
NO_2	Valore limite orario	Media oraria	200 $\mu g/m^3$	18 in un anno
O_3	Soglia d'informazione	Media oraria	180 $\mu g/m^3$	-
	Soglia d'allarme	Media oraria	240 $\mu g/m^3$	-
	Valore obiettivo	Massima delle medie mobili su 8 ore	120 $\mu g/m^3$	75 in 3 anni
CO	Valore limite	Massima delle medie mobili su 8 ore	10 mg/m^3	-
SO_2	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	125 $\mu g/m^3$	3 in un anno
SO_2	Valore limite orario	Media oraria	350 $\mu g/m^3$	24 in un anno
C_6H_6	Valore limite su base annua	Media giornaliera	5 $\mu g/m^3$	-

Tabella 2: *Limiti di riferimento per gli inquinanti monitorati (D.Lgs.155/2010).*

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.

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Cittadella	90	7	23	16	16	22	23	23	0
Montebello	100	7	23	15	15	21	23	23	0
Saragat	100	7	21	14	14	19	20	20	0
Bogolese	97	7	25	13	13	18	19	22	0
Lm-Pr-Paip	97	8	22	16	15	20	21	21	0
Malcantone	100	8	22	16	16	20	20	21	0

Tabella 3: *PM10, statistiche del periodo.*

stazione	media 01/01/2025-31/07/2025	superamenti 01/01/2025-31/07/2025	media 01/01/2024-31/07/2024	superamenti 01/01/2024-31/07/2024
Cittadella	26	12	27	18
Montebello	28	17	28	22
Saragat	24	11	26	21
Bogolese	23	10	24	18
Lm-Pr-Paip	26	12	28	23
Malcantone	23	8	25	16

Tabella 4: *PM10, confronto con l'anno precedente.*

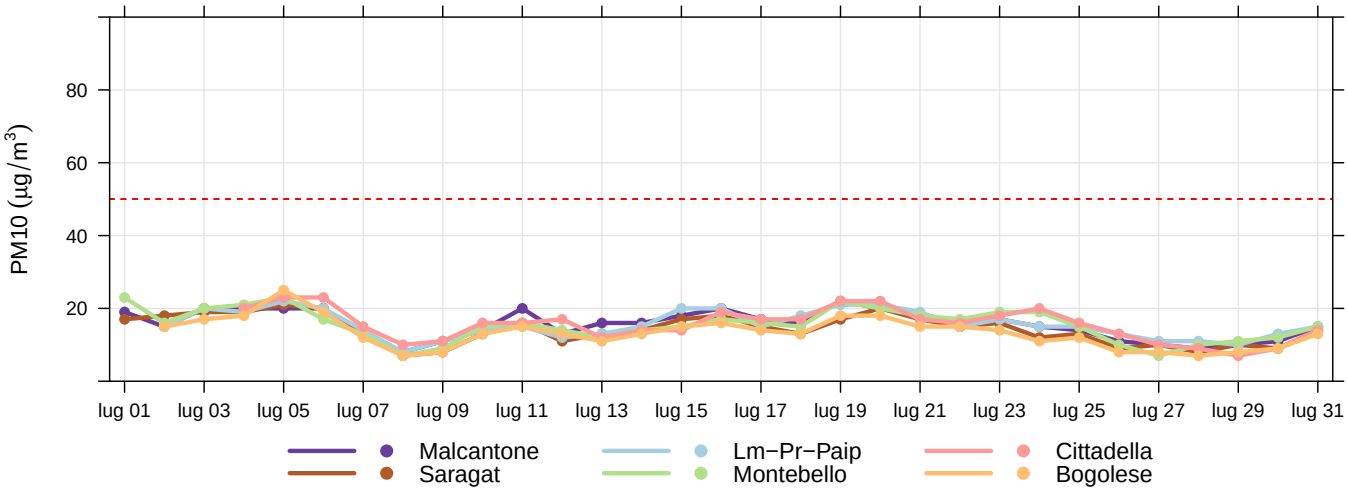


Figura 2: *Concentrazioni giornaliere di PM10.*

PM2.5

Il termine PM2.5 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 ed entrano anche nel nostro flusso sanguigno. Il particolato è l'inquinante atmosferico che provoca i maggiori danni alla salute umana in Europa.

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.

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %
Cittadella	100	< 3	13	9	9	12	13	13
Saragat	100	< 3	14	8	8	12	12	13
Bogolese	97	3	14	8	8	11	12	13
Lm-Pr-Paip	97	3	13	8	8	11	12	12
Malcantone	100	4	14	9	9	12	12	13

Tabella 5: *PM2.5, statistiche del periodo.*

stazione	media 01/01/2025-31/07/2025	media 01/01/2024-31/07/2024
Cittadella	17	16
Saragat	16	16
Bogolese	16	15
Lm-Pr-Paip	14	16
Malcantone	15	15

Tabella 6: *PM2.5, confronto con l'anno precedente.*

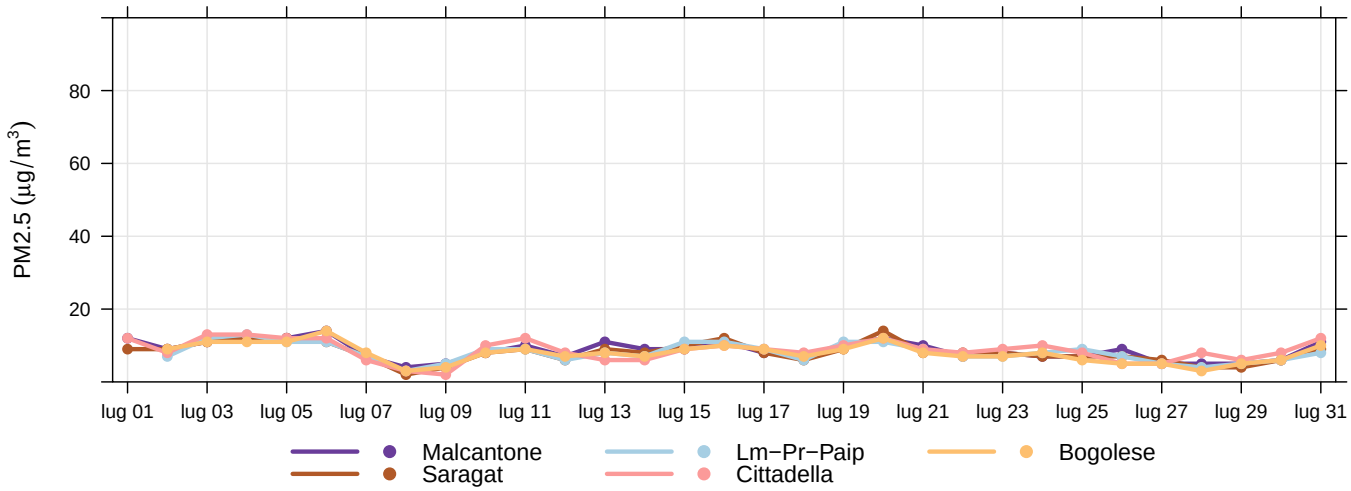


Figura 3: *Concentrazioni giornaliere di PM2.5.*

Biossido di azoto

Il biossido di azoto (NO_2) è un gas reattivo, di colore bruno e di odore acre e pungente. L'esposizione a breve termine all'NO_2 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. È precursore dell'ozono, del PM10 e del PM2,5.

Le maggiori sorgenti di NO_2 sono i processi di combustione ad alta temperatura (come quelli che avvengono nei motori delle automobili – specie diesel – o nelle centrali termoelettriche).

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Cittadella	100	< 8	31	< 8	< 8	14	16	19	0
Montebello	100	< 8	45	15	14	23	26	30	0
Saragat	100	< 8	30	10	9	17	20	23	0
Bogolese	96	< 8	69	14	11	29	34	43	0
Lm-Pr-Paip	100	< 8	61	13	11	25	31	38	0
Malcantone	100	< 8	33	10	9	17	20	23	0

Tabella 7: *Biossido di azoto, statistiche del periodo.*

stazione	media 01/01/2025-31/07/2025	media 01/01/2024-31/07/2024
Cittadella	13	15
Montebello	23	25
Saragat	13	14
Bogolese	18	20
Lm-Pr-Paip	16	16
Malcantone	12	12

Tabella 8: *NO2, confronto con l'anno precedente.*

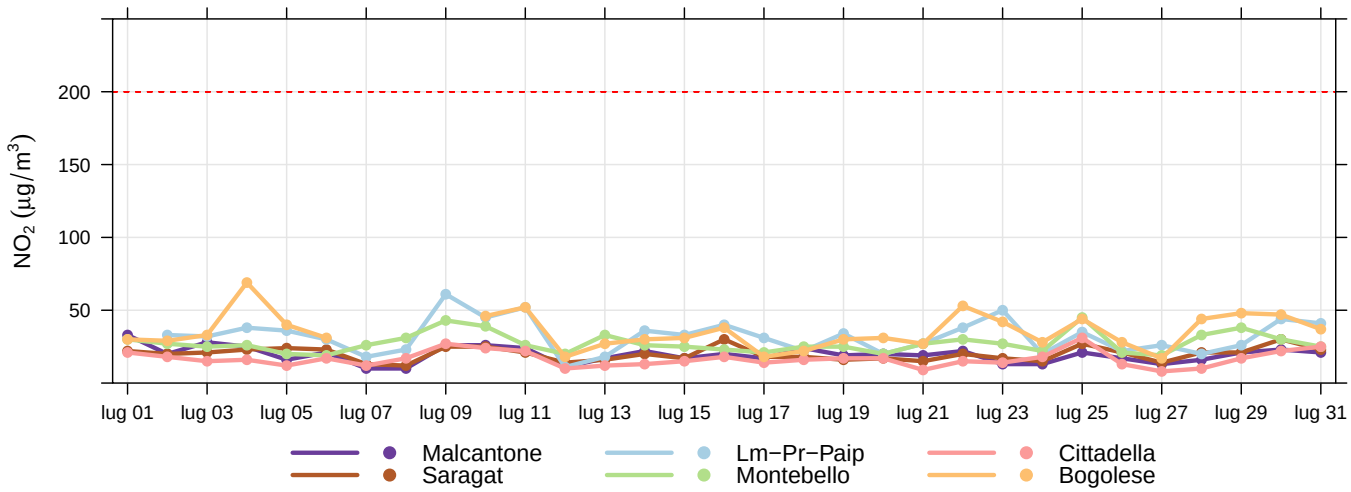


Figura 4: *Concentrazioni massime giornaliere di NO_2.*

Benzene

Il benzene (C_6H_6) 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, detergenti, pesticidi, intermedi per l'industria farmaceutica, vernici, collanti, inchiostri e adesivi. Il benzene è inoltre contenuto nelle benzine.

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Montebello	100	<0.1	1.1	0.3	0.2	0.4	0.6	0.7	0
Lm-Pr-Paip	84	<0.1	0.8	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0

Tabella 9: *Benzene, statistiche del periodo.*

stazione	media 01/01/2025-31/07/2025	media 01/01/2024-31/07/2024
Montebello	0.8	0.9
Lm-Pr-Paip	0.7	0.6

Tabella 10: *C6H6, confronto con l'anno precedente.*

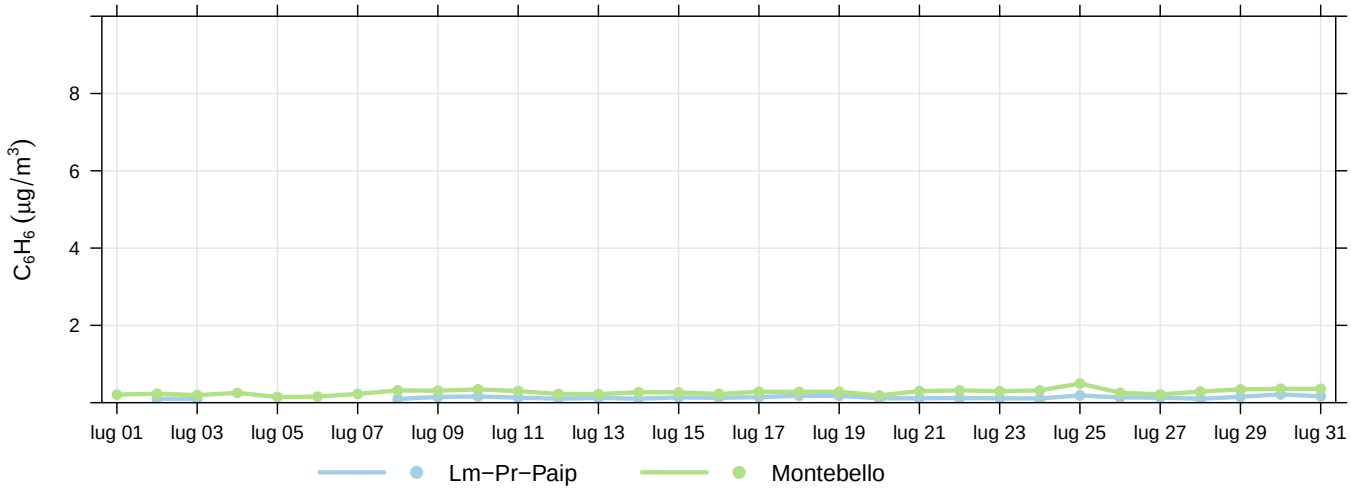


Figura 5: *Concentrazioni medie giornaliere di benzene.*

Biossido di zolfo

L'assenza di colore, l'odore acre e pungente e l'elevata reattività a contatto con l'acqua sono le caratteristiche principali degli ossidi di zolfo, genericamente indicati come SOx. Le emissioni di SOx derivano dalla combustione di materiali in cui sia presente zolfo quale contaminante (gasolio, nafta, carbone, legna) e dalle eruzioni vulcaniche.

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Lm-Pr-Paip	99	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	0

Tabella 11: *Biossido di zolfo, statistiche del periodo.*

stazione	media 01/01/2025-31/07/2025	media 01/01/2024-31/07/2024
Lm-Pr-Paip	2	5

Tabella 12: *SO2, confronto con l'anno precedente.*

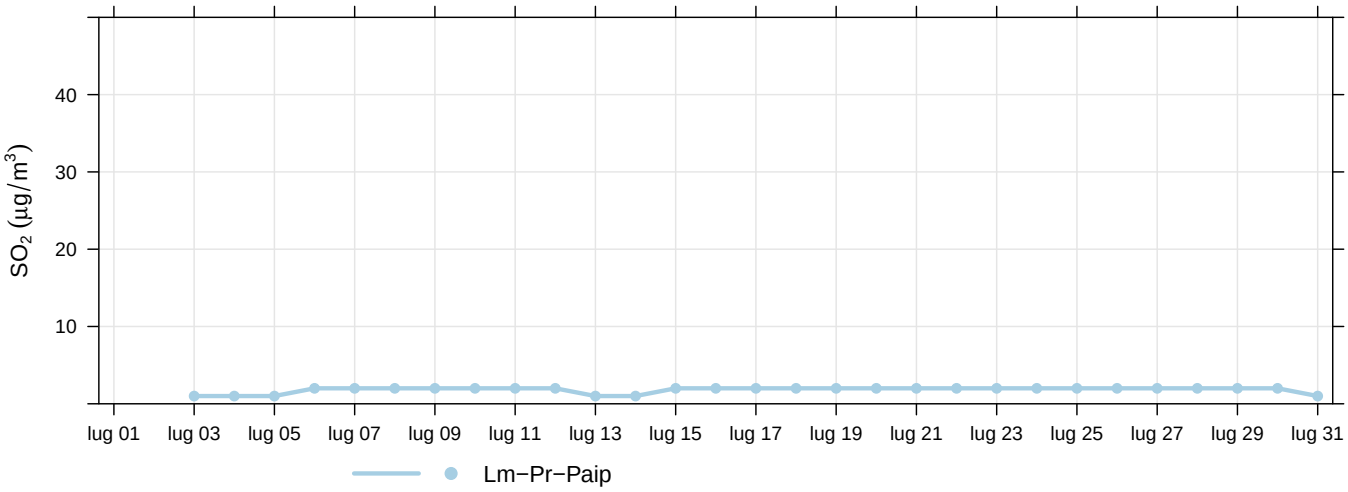


Figura 6: *Concentrazioni massime giornaliere di biossido di zolfo.*

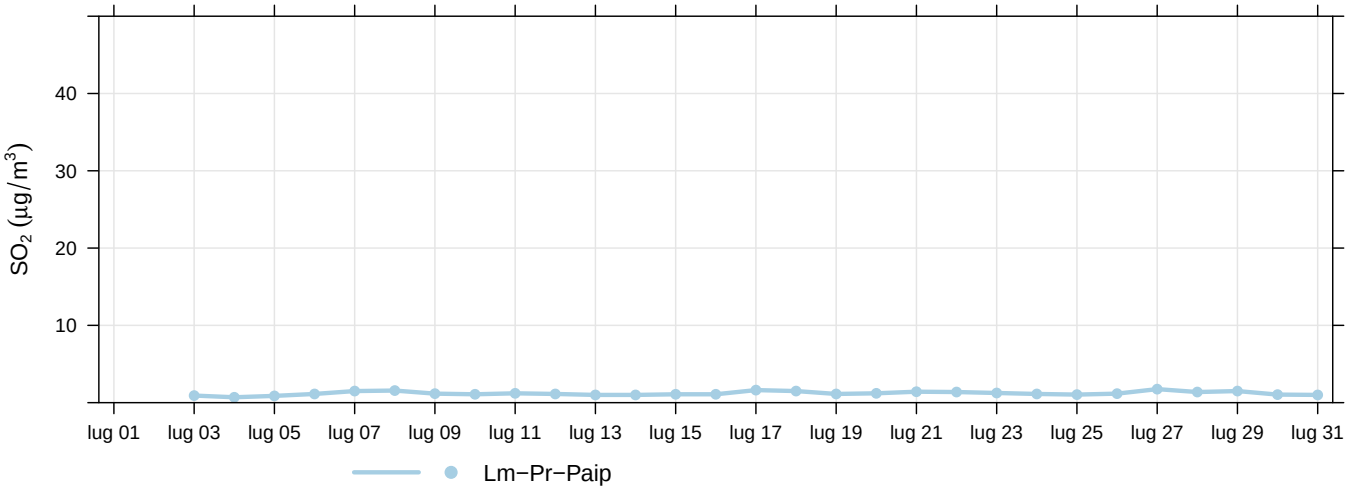


Figura 7: *Massimi medie giornaliere di biossido di zolfo.*

Hg

Il mercurio deriva dalle emissioni dei vulcani, dalla volatilizzazione del metallo dalla crosta terrestre e per una buona metà da fonti umane, come gli inceneritori di rifiuti urbani e dalle emissioni di alcune industrie.
Viene assorbito attraverso i polmoni per via inalatoria e si deposita all'interno delle cellule, in particolare nel sistema nervoso centrale e nel rene.
Per questo inquinante la normativa relativa alla qualità dell'aria non indica alcun limite. Come riferimento si possono considerare i valori di letteratura relativi a stazioni di tipo urbano/residenziale elaborati nella relazione tecnica "Piano di Monitoraggio della Qualità dell'Aria per la determinazione di microinquinanti organici ed inorganici nell'ambito della Valutazione di Rischio nel Sito di Interesse Nazionale del Comune di Brescia relativi all'estate 2007 ed all'inverno 2008".
(http://sito.comune.brescia.it/servizi/ambienteeverde/tutelaambiente/Pagine/piano-monitoraggio-qualit%C3%A0-aria.aspx)

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %
Laboratorio mobile	100%	1,1	4,9	2,1	2,0	2,6	2,9	3,2
Parma-Paradigna	0%	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Colorno-Saragat	100%	1,2	3,2	1,9	1,8	2,3	2,5	2,7

Tabella 13: *Hg, statistiche del periodo.*

stazione	Media 01/01/2025 - 31/07/2025	Media 01/01/2024 - 31/07/2024
Laboratorio mobile	2,1	2,0
Parma-Paradigna	nd	1,9
Colorno-Saragat	1,9	1,9

Tabella 14: *Hg, confronto con l'anno precedente.*

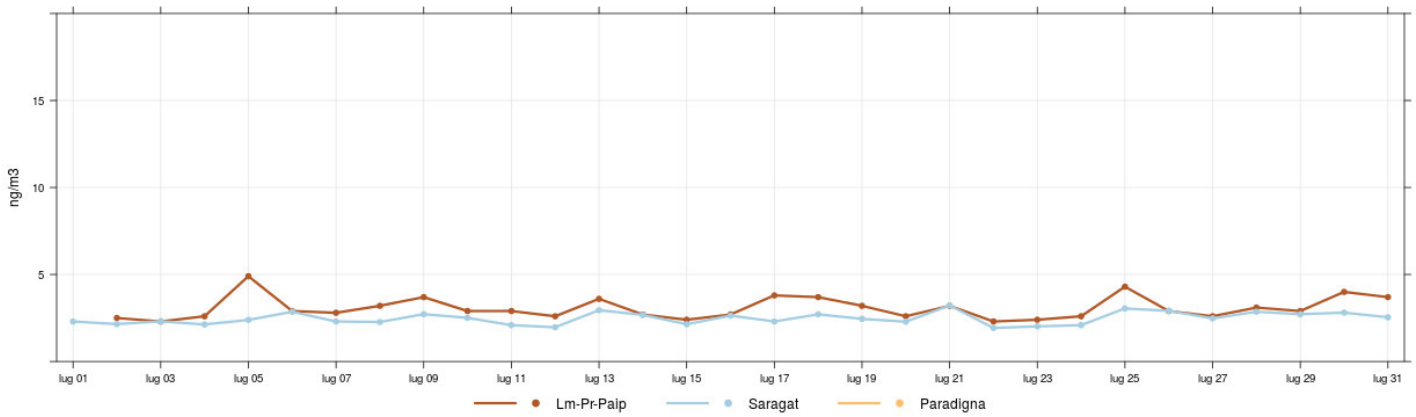


Figura 8: *Hg, massimi giornalieri*

NH3

L'ammoniaca deriva da attività agricole (allevamenti zootecnici e fertilizzanti) e, in minor misura, traffico e attività industriali. Può provocare irritazione alle vie respiratorie, acidificazione ed eutrofizzazione dell'ambiente.
Per questo inquinante la normativa relativa alla qualità dell'aria non indica alcun limite. Come riferimento si possono considerare i valori di letteratura indicati da Arpa Lombardia nel "progetto Parfil".

stazione	% dati validi	min	media	max	50°	90°	95°	98°
Laboratorio Mobile	100%	8	15	32	14	18	21	26

Tabella 15: *NH3, statistiche del periodo.*

stazione	Media 01/01/2025 - 31/07/2025	Media 01/01/2024 - 31/07/2024
Laboratorio mobile	17	14

Tabella 16: *NH3, confronto con l'anno precedente.*

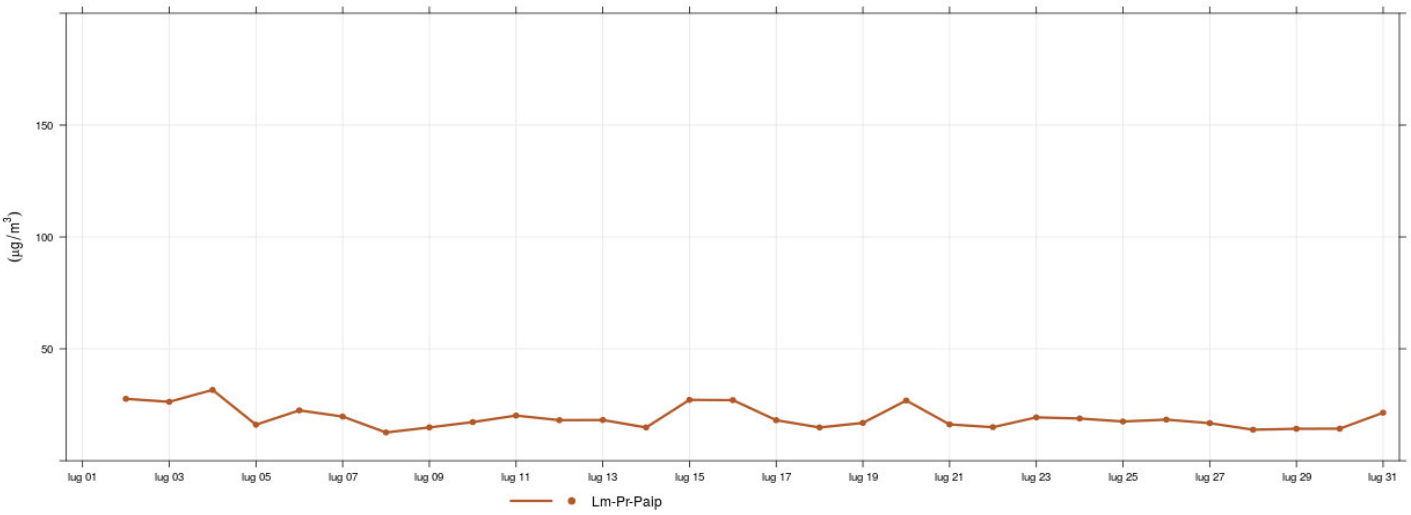


Figura 9: *NH3, massimi giornalieri.*

PM1, PM2.5, PM10 – stime andamenti orari

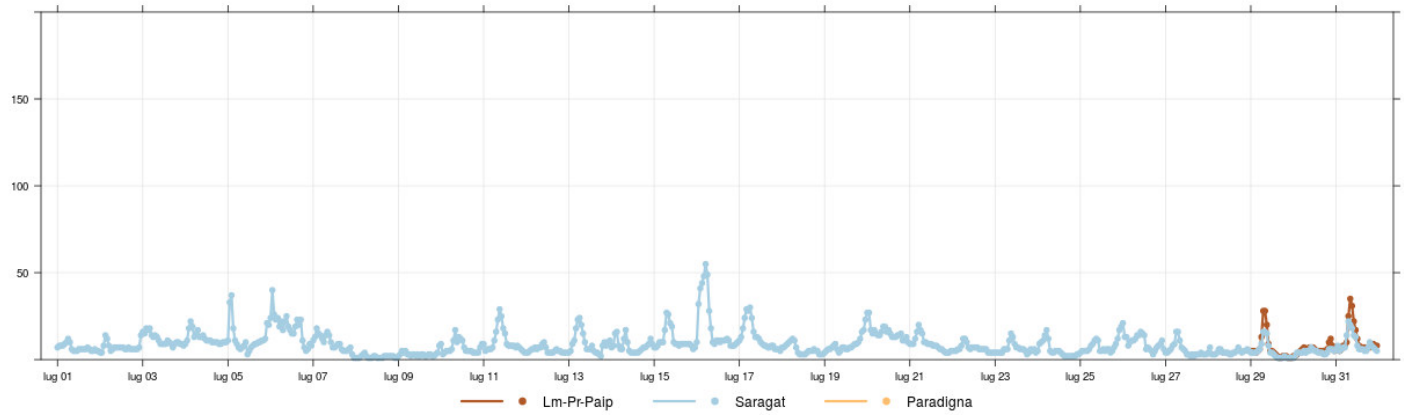


Figura 10: *PM1, andamento orario giornaliero.*

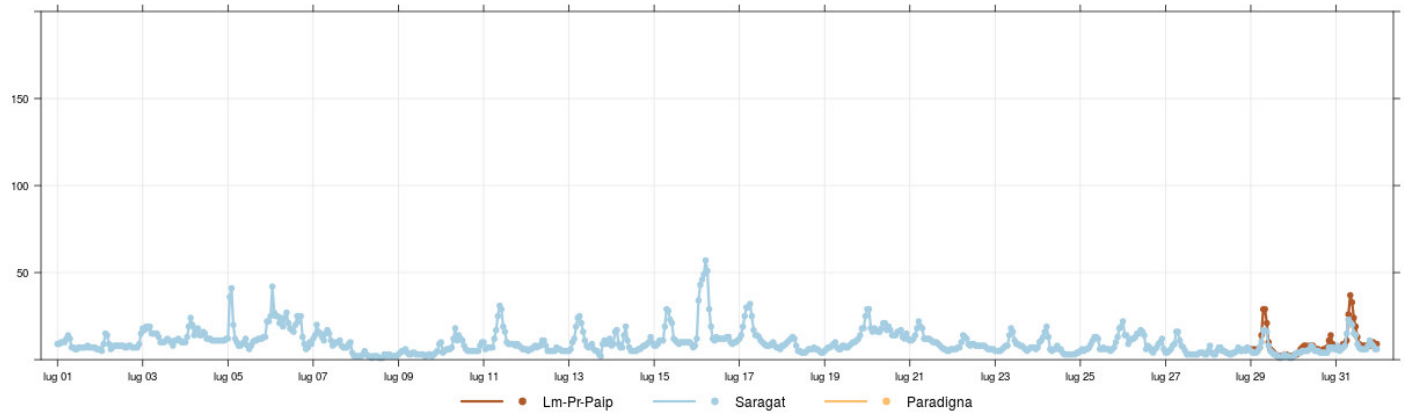


Figura 11: *PM2.5, andamento orario giornaliero.*

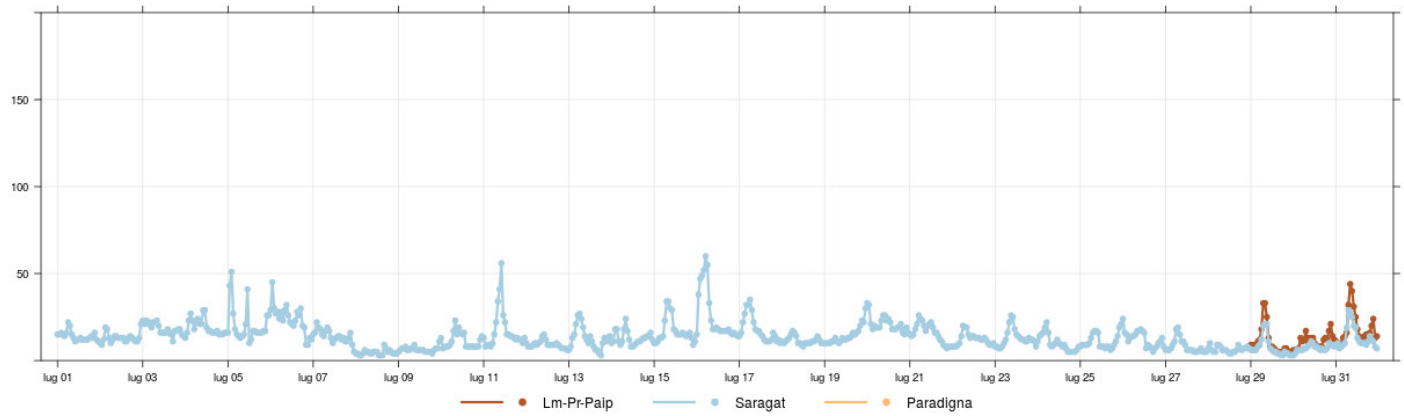


Figura 12: *PM10, andamento orario giornaliero.*

Da novembre 2024 la stazione di Parma Paradigna è temporaneamente spenta a causa dei lavori stradali in corso.
Dal 7 giugno al 29 luglio 2025 l'analizzatore del laboratorio mobile del Paip era in manutenzione.