

Report mensile qualità dell'aria

Provincia: **Modena**

Periodo di riferimento: **maggio 2026**

05/06/2026



Stazioni di monitoraggio

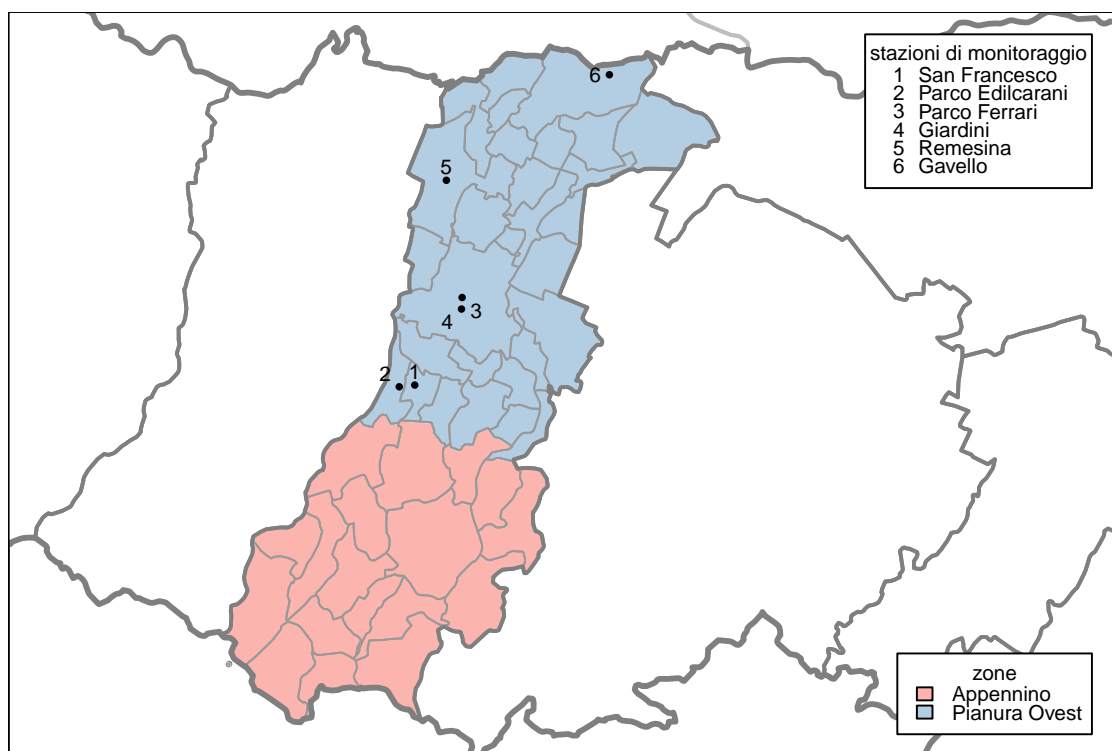


Figura 1: Stazioni di monitoraggio.

nome	Comune	tipo stazione	tipo zona
San Francesco	Fiorano Modenese	Traffico	Urbana
Parco Edilcarani	Sassuolo	Fondo	Urbana
Parco Ferrari	Modena	Fondo	Urbana
Giardini	Modena	Traffico	Urbana
Remesina	Carpi	Fondo	Suburbana
Gavello	Mirandola	Fondo	Rurale

Tabella 1: Stazioni di monitoraggio.

inquinante	descrizione	elaborazione	soglia	superamenti consentiti
PM10	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 in un anno
PM2.5	Valore limite su base annua	Media giornaliera	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
NO ₂	Valore limite orario	Media oraria	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18 in un anno
O ₃	Soglia d'informazione	Media oraria	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
	Soglia d'allarme	Media oraria	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
	Valore obiettivo	Massima delle medie mobili su 8 ore	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 in un anno
SO ₂	Valore limite orario	Media oraria	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 in un anno
C ₆ H ₆	Valore limite su base annua	Media giornaliera	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

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
Gavello	100	5	34	16	15	24	30	33	0
Giardini	100	9	37	19	16	26	31	35	0
Parco Edilcarani	94	3	32	15	14	22	26	29	0
Parco Ferrari	90	5	33	16	15	25	30	32	0
Remesina	100	6	35	16	17	21	29	33	0
San Francesco	97	7	37	19	19	27	29	32	0

Tabella 3: PM10, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2026- 31/05/2026	superamenti 01/01/2026- 31/05/2026	media 01/01/2025- 31/05/2025	superamenti 01/01/2025- 31/05/2025
Gavello	26	12	23	9
Giardini	33	30	31	22
Parco Edilcarani	26	11	24	8
Parco Ferrari	28	16	27	11
Remesina	29	21	26	12
San Francesco	31	20	29	16

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

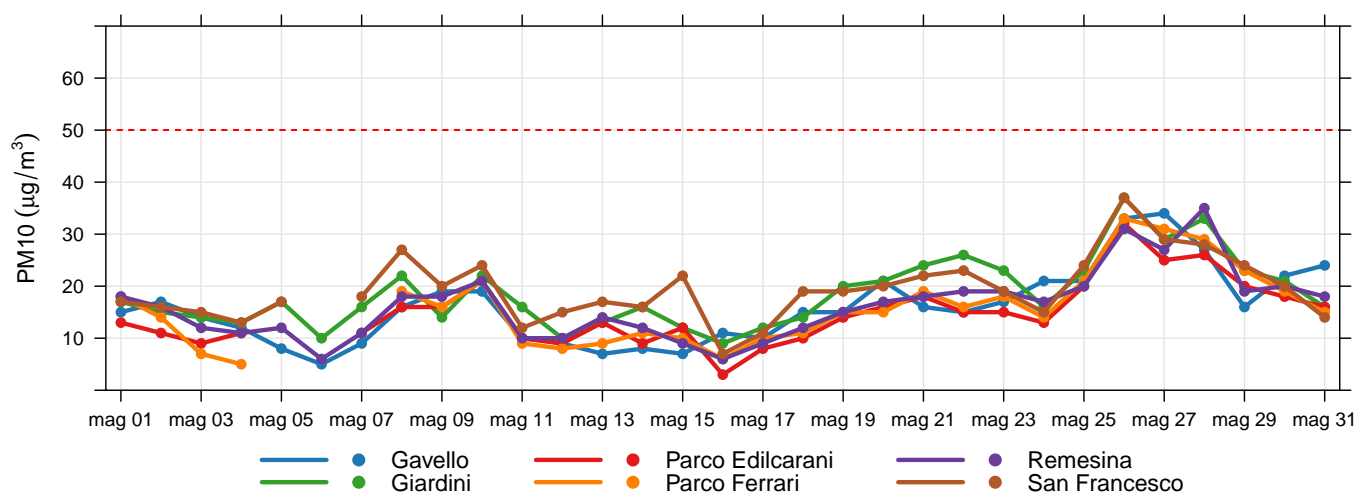


Figura 2: Concentrazioni giornaliere di PM10.

PM2.5

Il termine PM2.5 identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai $2.5 \mu m$ ($1 \mu m = 1$ 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° %
Gavello	100	< 3	16	8	9	13	15	15
Parco Edilcarani	81	< 3	14	8	8	12	13	14
Parco Ferrari	100	3	16	8	7	13	15	15

Tabella 5: PM2.5, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2026- 31/05/2026	media 01/01/2025- 31/05/2025
Gavello	18	19
Parco Edilcarani	19	17
Parco Ferrari	20	19

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

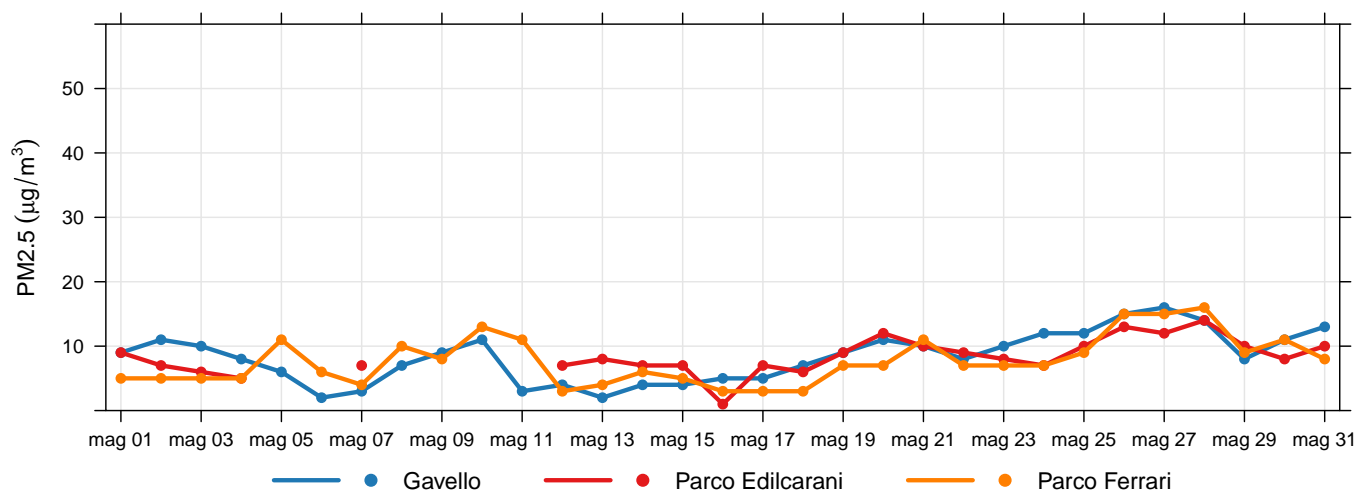


Figura 3: Concentrazioni giornaliere di PM2.5.

Ozono

L'ozono (O_3) è una forma speciale e altamente reattiva di ossigeno. Nella stratosfera l'ozono ci protegge dalle radiazioni ultraviolette. Ma nello strato più basso dell'atmosfera – la troposfera – l'ozono è dannoso per la salute e l'ambiente. Riduce la capacità fotosintetica delle piante, ne indebolisce la crescita e la riproduzione. Nel corpo umano provoca infiammazioni ai polmoni e ai bronchi. Per le persone che già soffrono di disturbi cardiovascolari o respiratori, picchi di ozono possono essere debilitanti e persino fatali.

L'ozono si forma come risultato di reazioni chimiche complesse tra gas precursori (ossidi di azoto, composti organici volatili COV, monossido di carbonio). Tali precursori sono emessi prevalentemente dalle combustioni (industria, traffico), dai solventi e dall'evaporazione di carburanti. I COV hanno anche importanti sorgenti naturali (in Emilia-Romagna circa il 20%). Le reazioni chimiche che producono ozono sono catalizzate dalla radiazione solare, di conseguenza questo inquinante è tipicamente estivo.

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	sup. (ore)	180	sup. (giorni)	120
Gavello	100	< 8	157	69	65	121	134	147	0		9	
Parco Edilcarani	100	< 8	101	52	52	82	88	94	0		0	
Parco Ferrari	100	< 8	175	72	66	122	133	142	0		9	
Remesina	100	< 8	159	55	45	105	119	139	0		4	

Tabella 7: Ozono, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2026- 31/05/2026	sup. (ore) 01/01/2026- 31/05/2026	180	sup. (giorni) 01/01/2026- 31/05/2026	120	media 01/01/2025- 31/05/2025	sup. (ore) 01/01/2025- 31/05/2025	180	sup. (giorni) 01/01/2025- 31/05/2025	120
Gavello	46	0		12		45	0		1	
Parco Edilcarani	37	0		0		39	0		0	
Parco Ferrari	43	0		9		40	0		6	
Remesina	32	0		4		33	0		2	

Tabella 8: O_3 , confronto con l'anno precedente.

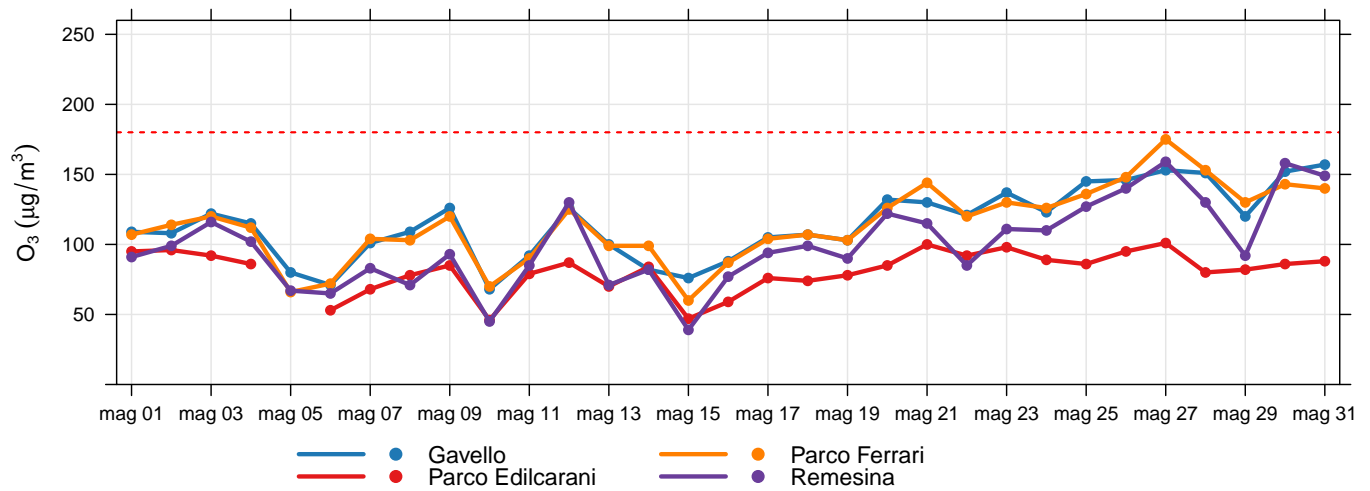


Figura 4: Concentrazioni massime giornaliere di ozono.

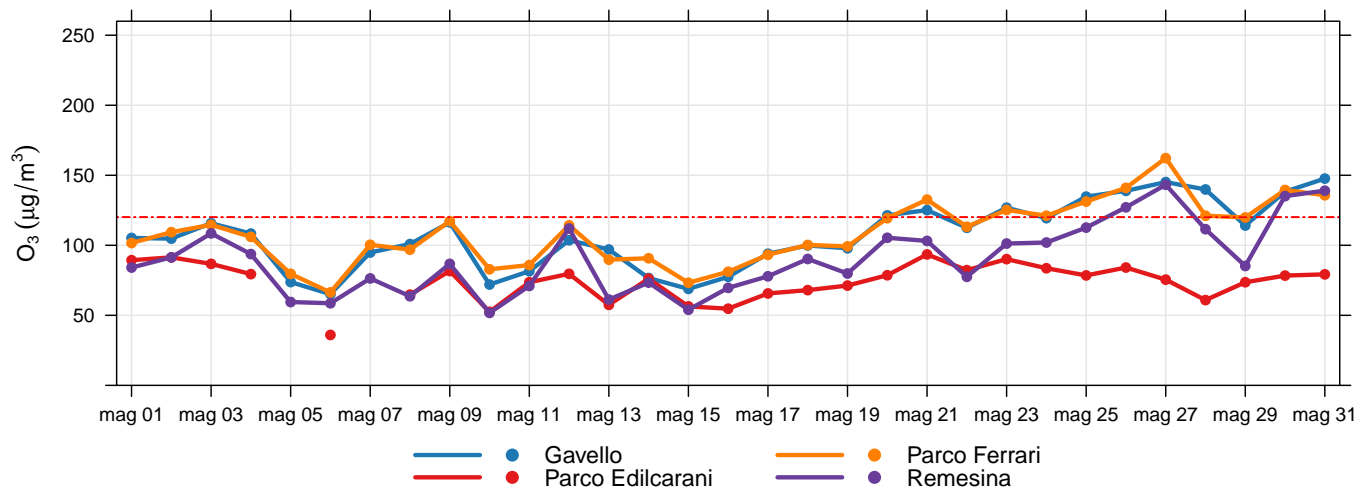


Figura 5: Massimi giornalieri della media di 8 ore di ozono.

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
Gavello	100	< 8	30	8	< 8	16	18	21	0
Giardini	100	< 8	80	21	20	34	41	50	0
Parco Edilcarani	100	< 8	52	21	20	31	34	40	0
Parco Ferrari	100	< 8	55	13	11	26	31	34	0
Remesina	100	< 8	49	14	13	24	26	31	0
San Francesco	100	< 8	90	30	24	59	66	73	0

Tabella 9: Biossido di azoto, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2026- 31/05/2026	media 01/01/2025- 31/05/2025
Gavello	12	13
Giardini	30	30
Parco Edilcarani	23	18
Parco Ferrari	20	20
Remesina	21	19
San Francesco	36	35

Tabella 10: NO_2 , confronto con l'anno precedente.

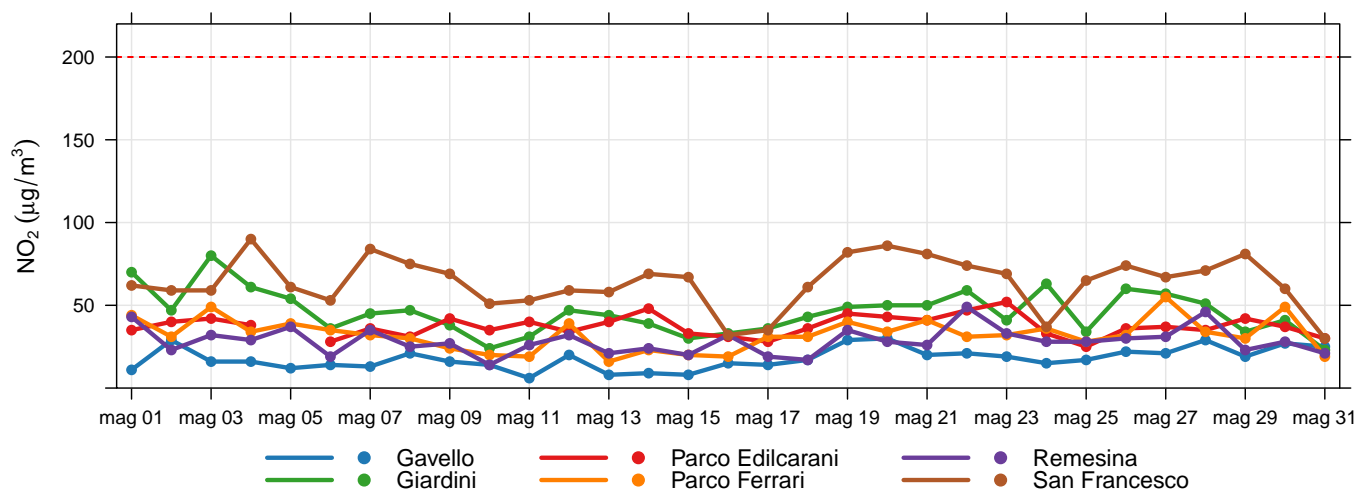


Figura 6: Concentrazioni massime giornaliere di NO_2 .

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, detersivi, 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
Giardini	100	0.1	1.0	0.3	0.3	0.5	0.6	0.7	0

Tabella 11: Benzene, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2026- 31/05/2026	media 01/01/2025- 31/05/2025
Giardini	0.8	1.0

Tabella 12: C_6H_6 , confronto con l'anno precedente.

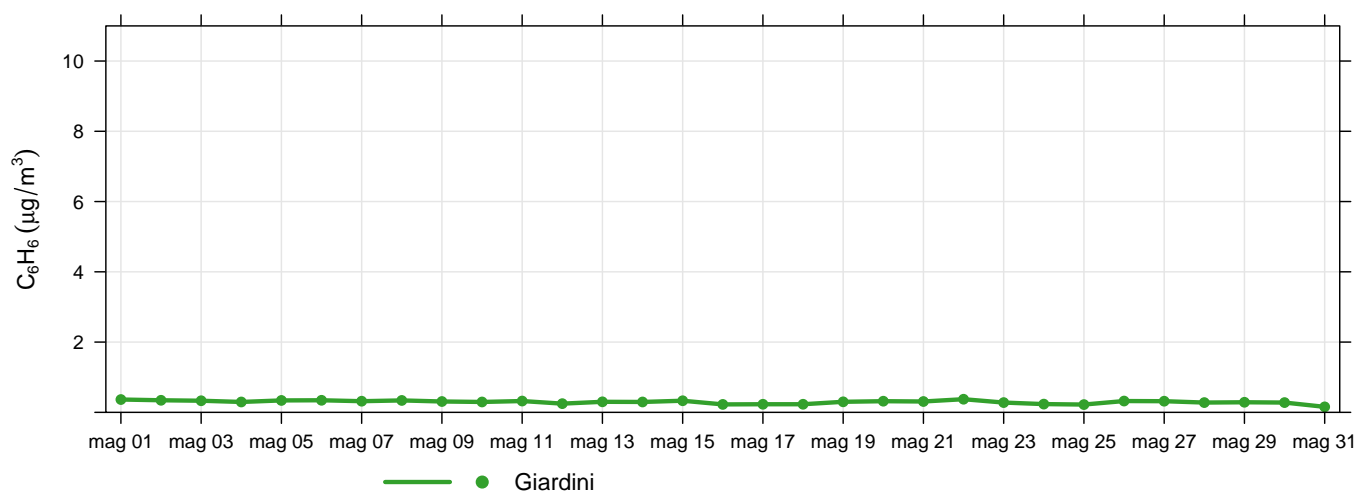


Figura 7: Concentrazioni medie giornaliere di benzene.

Monossido di carbonio

Il monossido di carbonio (CO), incolore e inodore, è un prodotto derivante dalla combustione. A bassissime dosi il CO non è pericoloso, mentre a livelli di concentrazione nel sangue pari al 10-20% il soggetto avverte i primi sintomi, quali lieve emicrania e stanchezza.

La principale sorgente di CO è il traffico veicolare (circa l'80% a livello mondiale), in particolare i veicoli a benzina. L'emissione è connessa alle condizioni di funzionamento del motore: si registrano concentrazioni più elevate con motore al minimo e in fase di decelerazione. L'evoluzione delle tecnologie ha determinato una significativa riduzione delle emissioni.

Figura 8: *Massimi giornalieri della media di 8 ore di monossido di carbonio.*