

REPORT ANNUALE

RETE REGIONALE QUALITÀ DELL'ARIA PARMA

ANNO 2025

Relazione tecnica a cura di:
Servizio Sistemi Ambientali Area Ovest
Unità Coordinamento di Area - Sede di Parma

Claudia Pironi, Beatrice Zani, Teresa Concari, Giancarlo Pinto

Documento scaricabile all'indirizzo: www.arpae.it/

Giugno 2026

Brevi informazioni

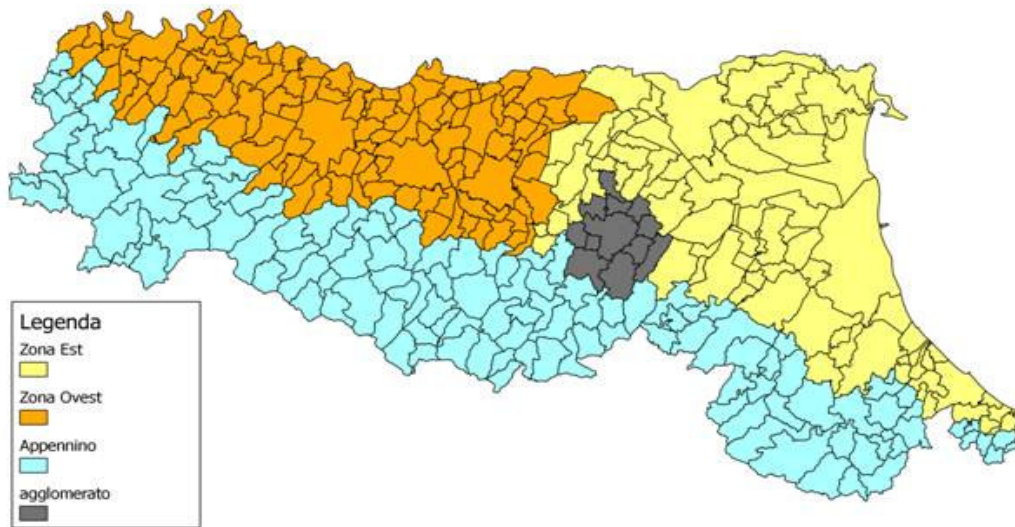
La rete regionale di qualità dell'aria è stata progettata in base alla zonizzazione effettuata dalle Province in accordo con la Regione Emilia-Romagna (DGR 2001/2011 e 1135/2019) ai sensi del D.Lgs. 155/2010, suddividendo il territorio in aree omogenee.

AGGLOMERATO DI BOLOGNA - zona costituita da un insieme di aree urbane avente una popolazione inferiore a 250 000 abitanti, ma con una densità di popolazione per Km² superiore a 3000 abitanti.

PIANURA OVEST - porzione di territorio con caratteristiche meteorologiche simili dove è elevato il rischio di superamento dei parametri di legge.

PIANURA EST - porzione di territorio con caratteristiche meteorologiche simili dove è elevato il rischio di superamento dei parametri di legge.

APPENNINO - porzione di territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori ai parametri di legge.



Normativa di riferimento

D.Lgs. 155/2010

Le stazioni di misura nella Provincia di Parma

STAZIONE		INQUINANTI MONITORATI					
Ubicazione	Tipologia	BTX	CO	NO ₂	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
Parma - Cittadella	urbana fondo			x	x	x	x
Parma - Montebello	urbana traffico	x		x		x	
Colorno - Saragat	suburbana fondo			x	x	x	x
Langhirano - Badia	rurale fondo			x	x	x	x
	analizzatore integrato per esigenze locali (rete locale)						

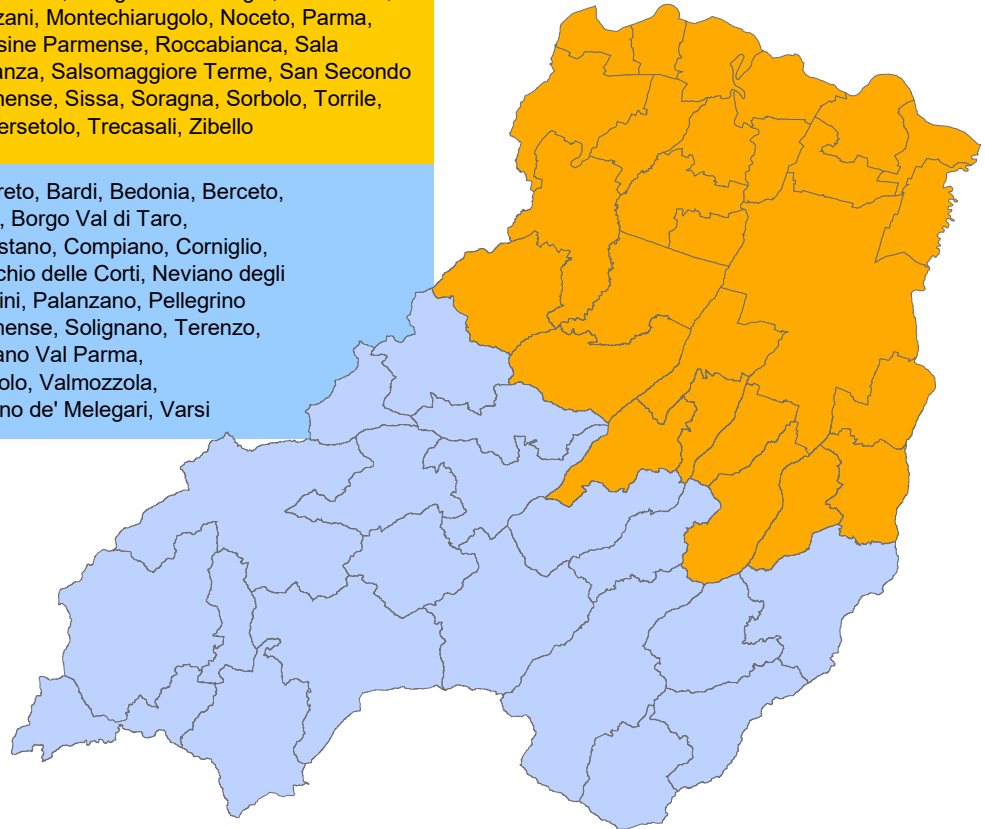
La zonizzazione per la provincia di Parma - delibera di Giunta Regionale 2001/2011

Pianura Ovest

Busseto, Collecchio, Colorno, Felino, Fidenza, Fontanellato, Fontevivo, Fornovo di Tarò, Langhirano, Lesignano de' Bagni, Medesano, Mezzani, Montechiarugolo, Noceto, Parma, Polesine Parmense, Roccabianca, Sala Baganza, Salsomaggiore Terme, San Secondo Parmense, Sissa, Soragna, Sorbolo, Torrile, Traversetolo, Trecasali, Zibello

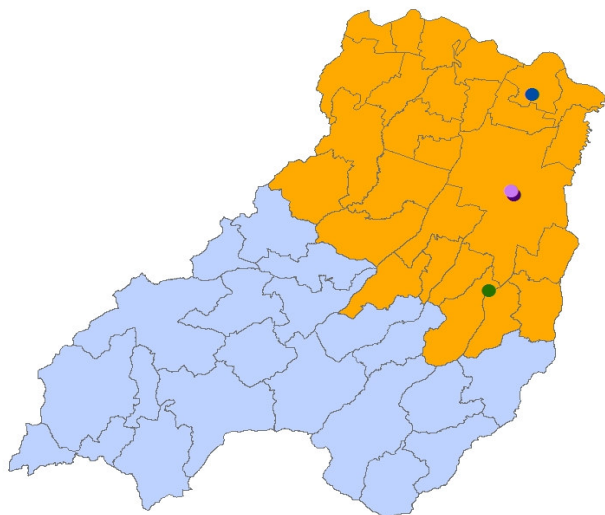
Appennino

Albareto, Bardi, Bedonia, Berceto, Bore, Borgo Val di Tarò, Calestano, Compiano, Corniglio, Monchio delle Corti, Neviano degli Arduini, Palanzano, Pellegrino Parmense, Solignano, Terenzo, Tizzano Val Parma, Tornolo, Valmozzola, Varano de' Melegari, Varsi



La localizzazione delle stazioni di misura





- Parma Cittadella - fondo urbano
- Parma Montebello - traffico
- Colorno Saragat - fondo suburbano
- Langhirano Badia - fondo rurale



● STAZIONE DI PARMA CITTADELLA	
Inquinanti monitorati	Dati disponibili dal:
NO ₂	1993
O ₃	1993
PM ₁₀	2002
PM _{2,5}	2008



● STAZIONE DI PARMA MONTEBELLO	
Inquinanti monitorati	Dati disponibili dal:
Benzene	2006
NO ₂	1998
PM ₁₀	2002



● STAZIONE DI COLORNO SARAGAT	
Inquinanti monitorati	Dati disponibili dal:
NO ₂	2008
PM ₁₀	2008
O ₃	2010
PM _{2,5}	2013 (rete locale)



● STAZIONE DI LANGHIRANO BADIA	
Inquinanti monitorati	Dati disponibili dal:
NO ₂	2008
O ₃	2008
PM ₁₀	2009
PM _{2,5}	2008

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare, riscaldamento

EFFETTI:

E' accertata la sua reattività all'interno del corpo umano anche quale supporto per inquinanti di particolare pericolosità. A causa delle sue dimensioni molto piccole, permane più a lungo e più in profondità nelle vie respiratorie.

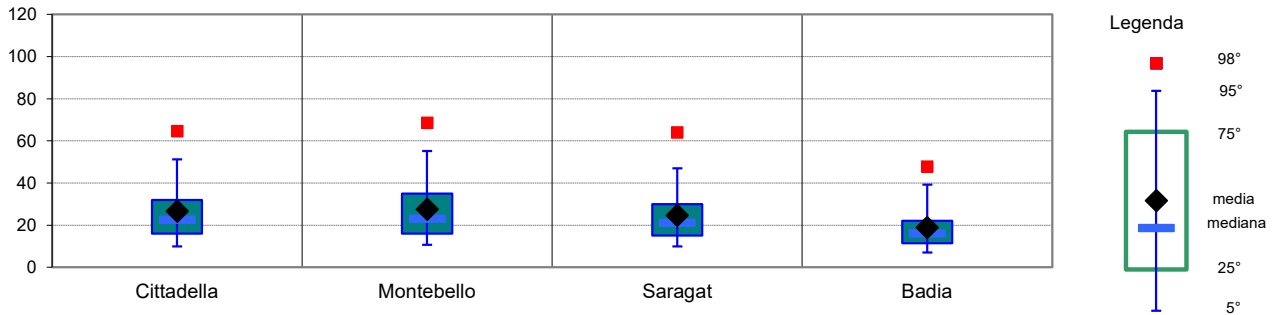
Limiti di legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore limite	media giornaliera (da non superare più di 35 giorni l'anno)	50 µg/m ³
Valore limite	media anno civile	40 µg/m ³

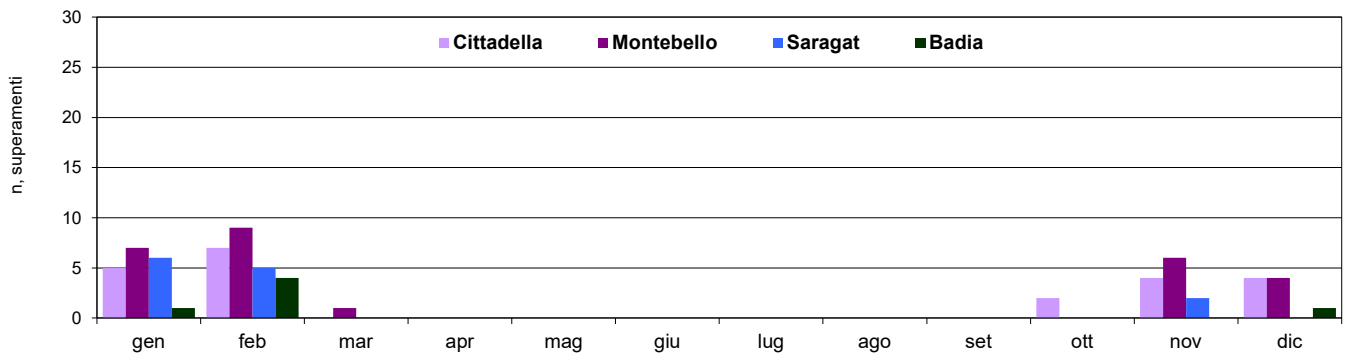
Dati annuali

Zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 50
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	99	6	10	16	27	23	32	47	51	65	126	22
Pianura Ovest	Parma	Montebello	99	7	11	16	28	23	35	47	55	69	136	27
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	99	7	10	15	25	21	30	40	47	64	116	13
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	98	3	7	12	19	16	22	33	39	48	113	6

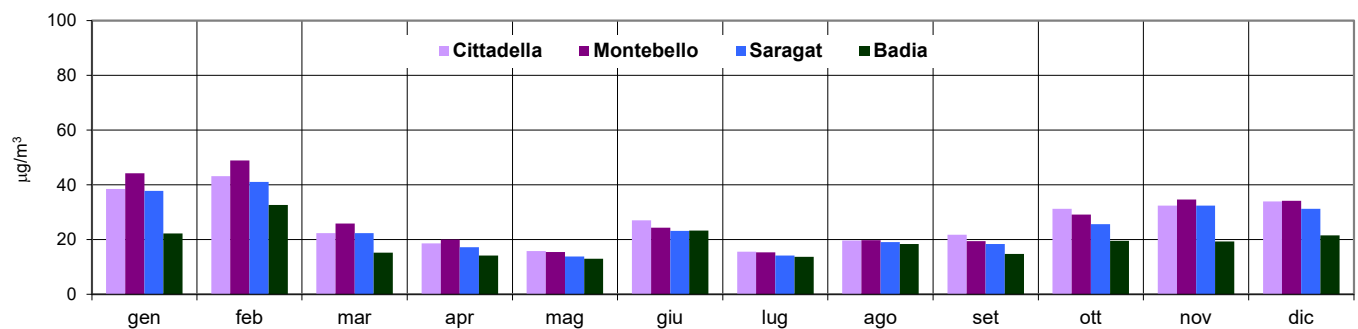


I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 3 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

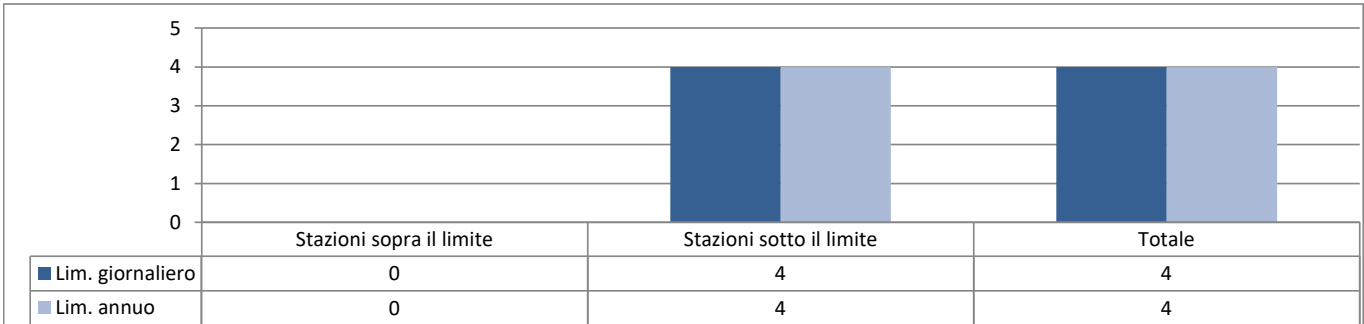
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



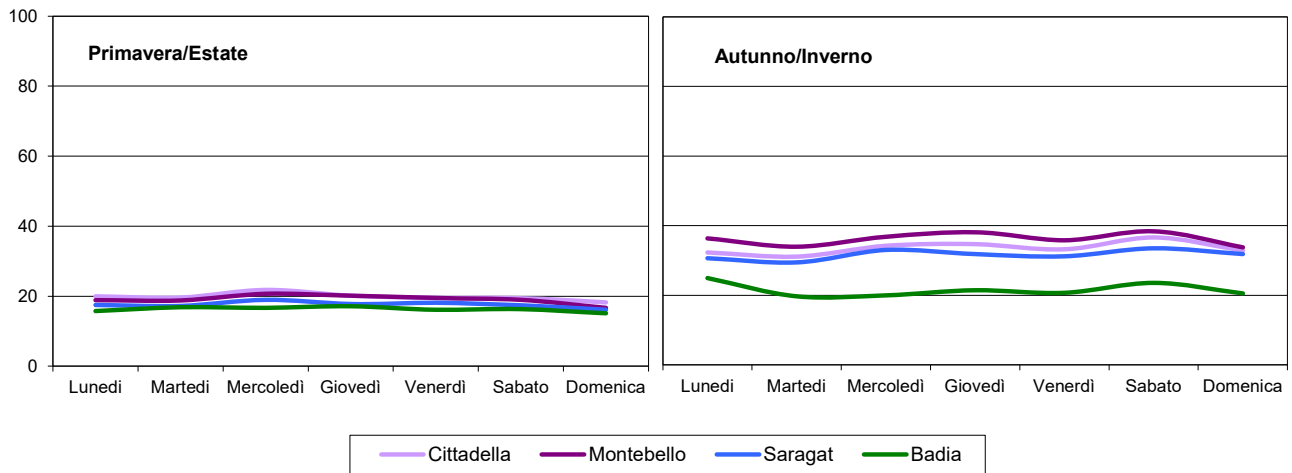
Andamento - medie mensili



Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Settimana tipo



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica, a norma di legge, quali stazioni del territorio provinciale verranno utilizzate per la valutazione della qualità dell'aria a livello regionale e nazionale.

Settimana tipo:

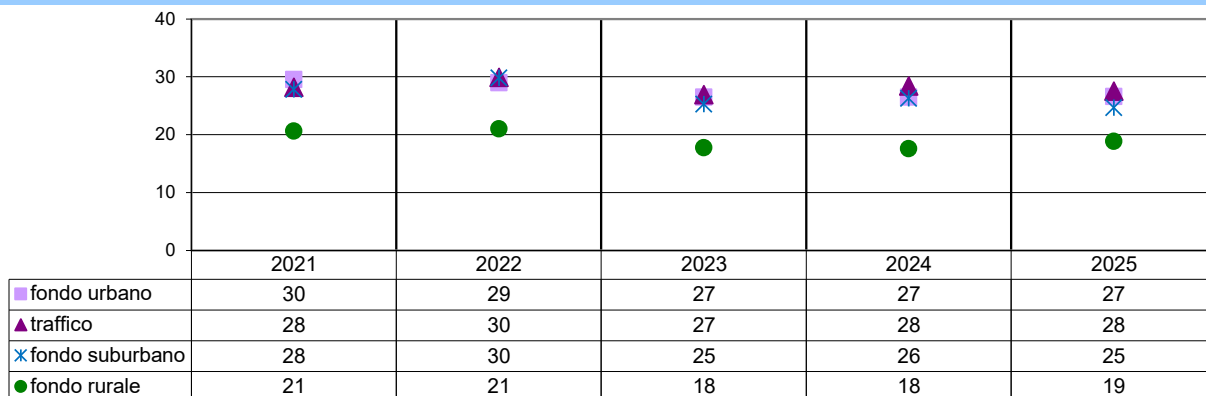
Viene calcolata facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni giorno della settimana. Si possono così confrontare andamenti "standard" della settimana in diversi periodi dell'anno primavera/estate ed autunno/inverno.

Note:

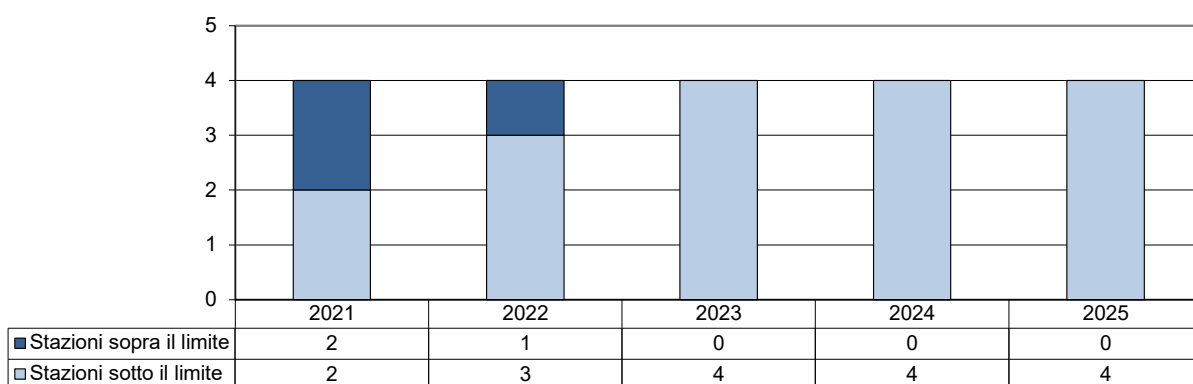
I riferimenti orari si intendono sempre in ora solare.

I valori sono espressi in µg/m³.

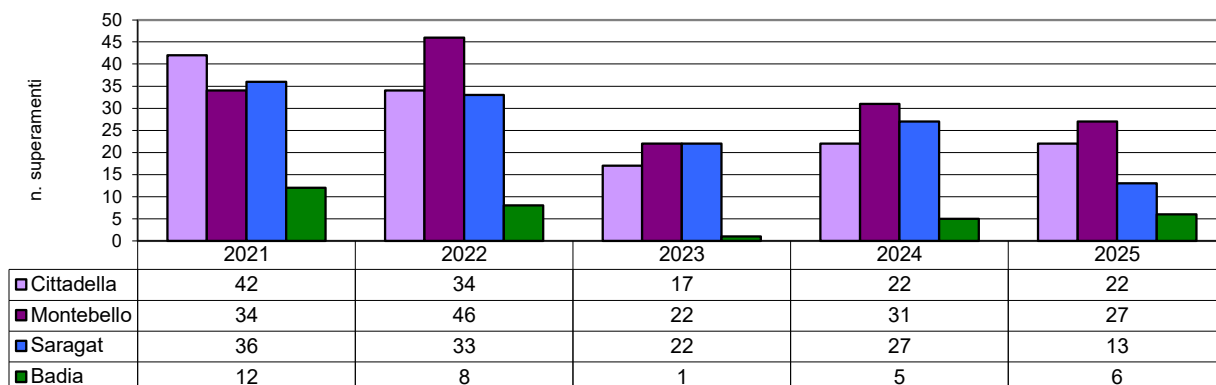
Andamento per tipologia stazione - medie annuali



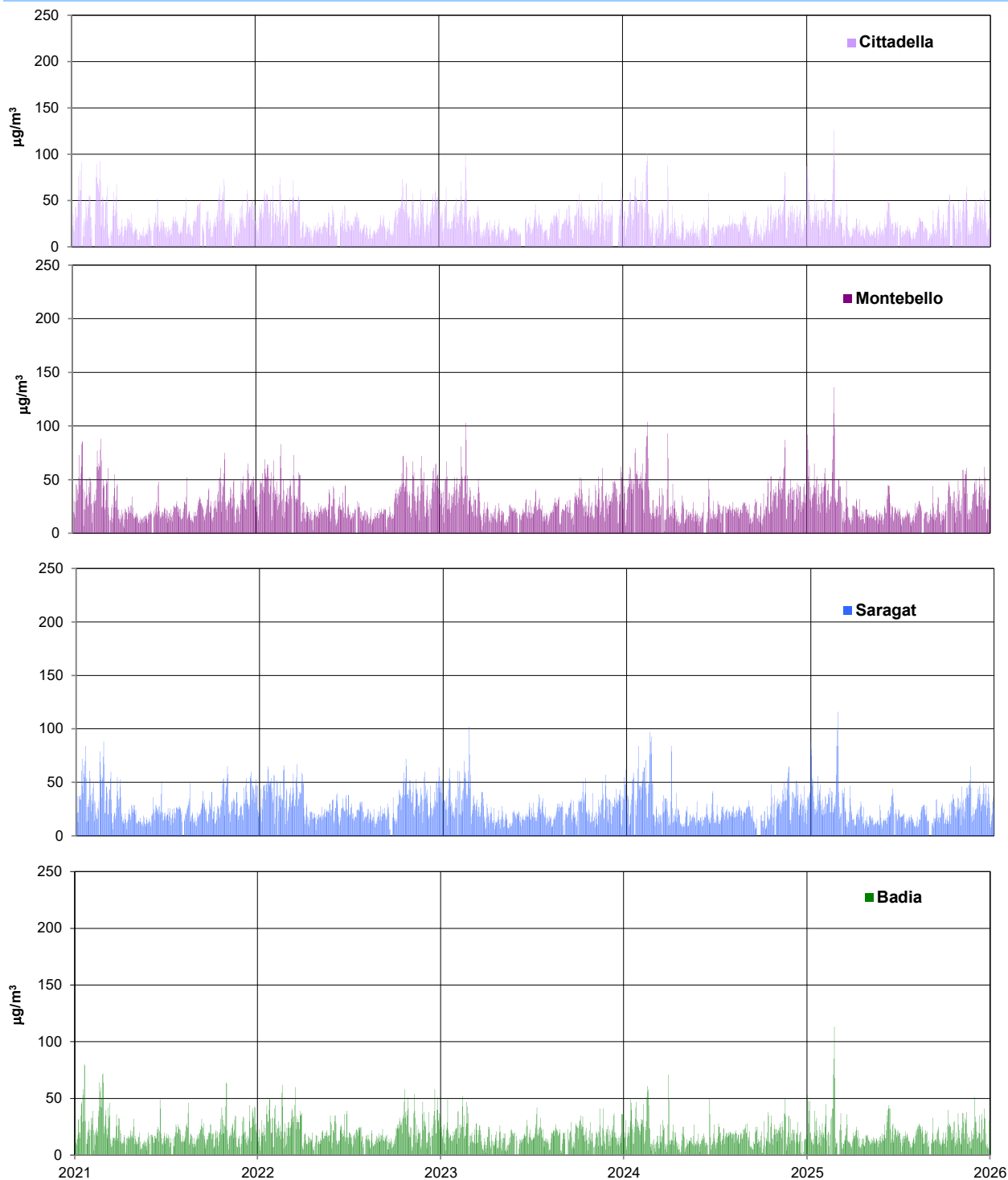
Stazioni e rispetto dei limiti di legge - protezione della salute umana



Superamenti per stazione - limite di protezione della salute umana

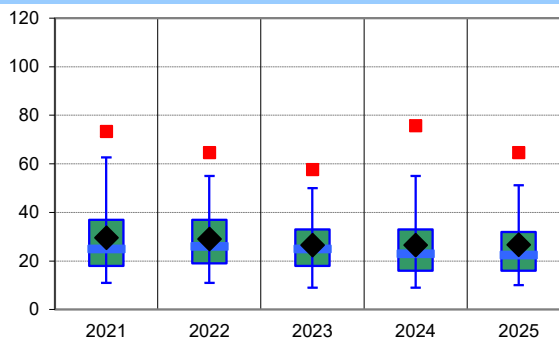


Andamento degli ultimi 5 anni

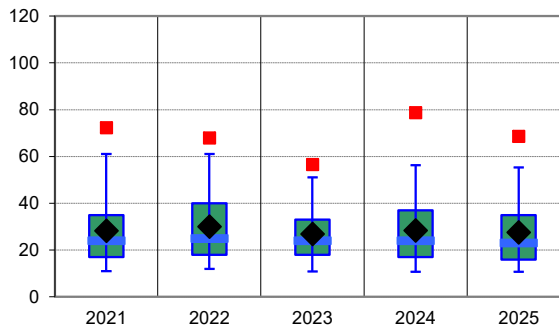


Dati annuali

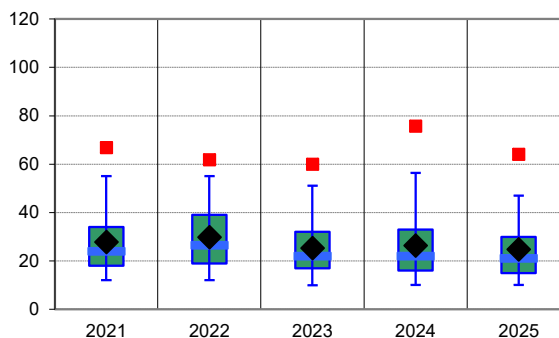
Cittadella	2021	2022	2023	2024	2025
max	92	75	100	101	126
98° percentile	73	65	58	76	65
95° percentile	63	55	50	55	51
75° percentile	37	37	33	33	32
media	30	29	27	27	27
50° percentile	25	26	25	23	23
25° percentile	18	19	18	16	16
5° percentile	11	11	9	9	10
> 50	42	34	17	22	22
% dati validi	95%	99%	95%	98%	99%



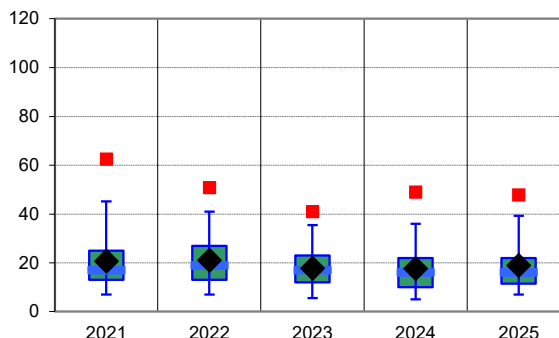
Montebello	2021	2022	2023	2024	2025
max	88	83	103	104	136
98° percentile	72	68	57	79	69
95° percentile	61	61	51	56	55
75° percentile	35	40	33	37	35
media	28	30	27	28	28
50° percentile	24	25	24	24	23
25° percentile	17	18	18	17	16
5° percentile	11	12	11	11	11
> 50	34	46	22	31	27
% dati validi	100%	99%	99%	98%	99%



Saragat	2021	2022	2023	2024	2025
max	88	72	102	97	116
98° percentile	67	62	60	76	64
95° percentile	55	55	51	56	47
75° percentile	34	39	32	33	30
media	28	30	25	26	25
50° percentile	24	27	22	22	21
25° percentile	18	19	17	16	15
5° percentile	12	12	10	10	10
> 50	36	33	22	27	13
% dati validi	100%	100%	100%	98%	99%



Badia	2021	2022	2023	2024	2025
max	80	62	52	71	113
98° percentile	63	51	41	49	48
95° percentile	45	41	36	36	39
75° percentile	25	27	23	22	22
media	21	21	18	18	19
50° percentile	17	19	17	16	16
25° percentile	13	13	12	10	12
5° percentile	7	7	6	5	7
> 50	12	8	1	5	6
% dati validi	99%	99%	97%	98%	98%



Giudizio analitico di qualità dell'Aria

Con il termine PM₁₀ (Particulate Matter) si intende una miscela eterogenea di particelle solide e liquide con diametro aerodinamico inferiore a 10 micrometri, che si trova in sospensione nell'aria che respiriamo. Le particelle sono costituite da un insieme di elementi quali carbonio (organico e inorganico), fibre, silice, metalli, nitrati, solfati, composti organici e materiale inerte.

Le concentrazioni di PM₁₀ sono determinate in parte da una componente primaria e in parte da una componente secondaria; il particolato primario può avere origine naturale (eruzioni, incendi, erosione e disgregazione delle rocce, etc.) o antropica (combustione, usura pneumatici, freni e manto stradale, processi industriali, etc.). Per quanto riguarda il particolato secondario, questo si origina a seguito di complesse reazioni chimico-fisiche che avvengono direttamente in atmosfera in presenza soprattutto di ossidi di azoto e zolfo, composti organici volatili e ammoniaci. Le fonti di particolato secondario naturale derivano da particelle fini che si originano a seguito dell'ossidazione di sostanze quali ossidi di azoto che si liberano dai terreni o terpeni emessi dalla vegetazione mentre quelle antropiche sono dovute essenzialmente all'ossidazione di idrocarburi e ossidi di azoto e zolfo emessi dalle varie attività dell'uomo.

La componente secondaria di PM₁₀, sulla base di valori di letteratura, può arrivare a pesare, nelle zone rurali, sino al 70-80% mentre nelle aree urbane può arrivare sino a circa il 60%.

La permanenza di questo inquinante in atmosfera è legata, oltre che alla dimensione delle particelle stesse, alla natura dei venti e alle precipitazioni; le particelle di PM₁₀ possono restare in sospensione sino a 12 ore mentre quelle più piccole (PM₁) possono fluttuare anche per alcune settimane.

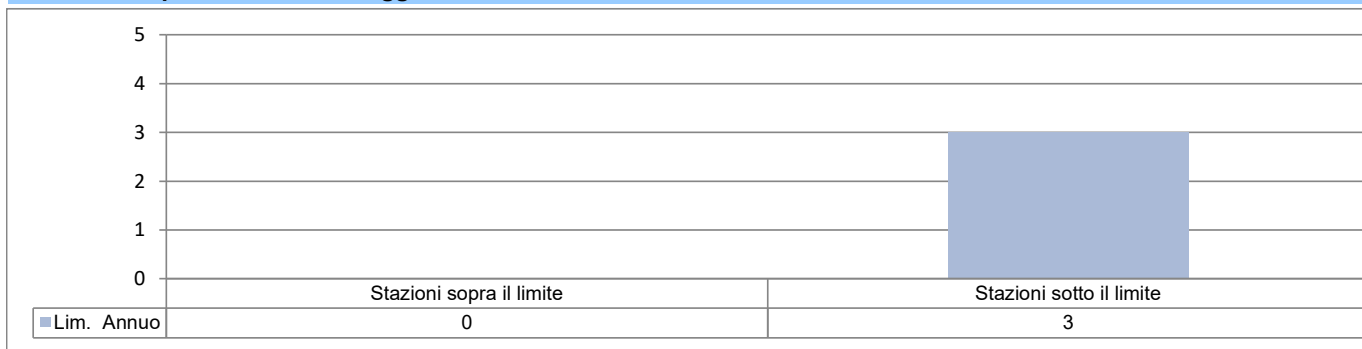
Per quanto riguarda il PM₁₀, da un decennio non si verificano superamenti della media annua in nessuna delle stazioni di monitoraggio e il trend dei valori risulta in diminuzione.

Nel 2025 i livelli misurati in tutte le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria continuano a mostrare concentrazioni medie in linea o inferiori rispetto alla variabilità dell'ultimo quinquennio.

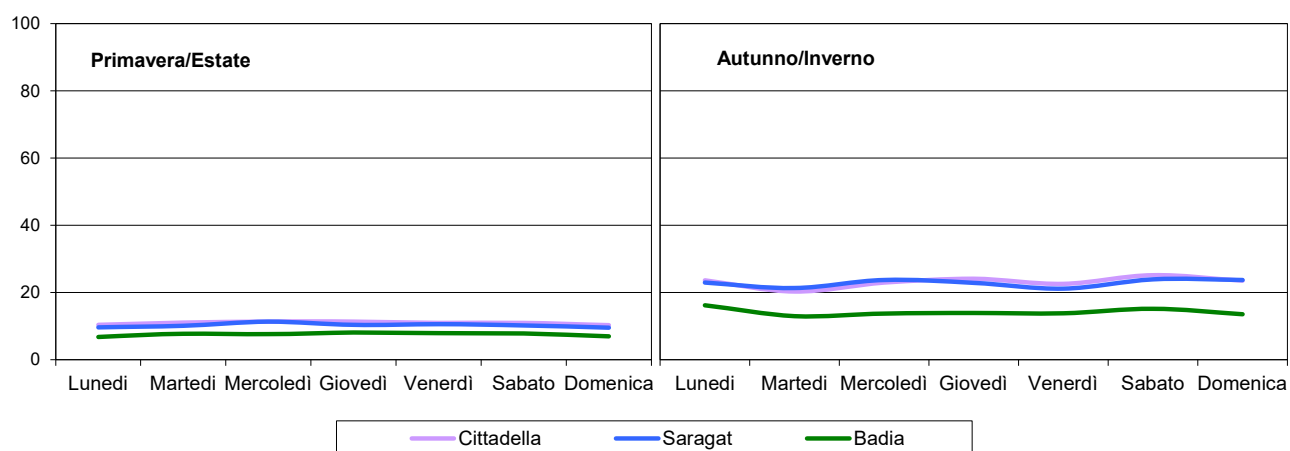
L'analisi delle medie mensili, dei giorni di superamento dei 50 µg/m³ e della settimana tipo conferma la variazione stagionale di questo inquinante. I mesi più critici sono stati gennaio e febbraio, con diversi episodi di superamenti, dovuti a condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo di inquinanti. Nella parte finale dell'anno, tra novembre e dicembre, si sono osservati superamenti occasionali o di minore durata. I mesi da aprile a settembre, invece, sono esenti da criticità.

Si conferma il rispetto del valore limite annuale di PM₁₀ (40 µg/m³) presso tutte le stazioni della rete. L'analisi dei grafici sopra riportati evidenzia come, nella stagione invernale, le concentrazioni medie di PM₁₀ oscillino tipicamente tra i 35 e 40 µg/m³. Fa eccezione la stazione rurale, che presenta valori medi più contenuti, prossimi ai 25 µg/m³. Nel periodo estivo, invece, si sono registrati valori prossimi ai 20 µg/m³.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Settimana tipo



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica, a norma di legge, quali stazioni del territorio provinciale verranno utilizzate per la valutazione della qualità dell'aria a livello regionale e nazionale.

Settimana tipo:

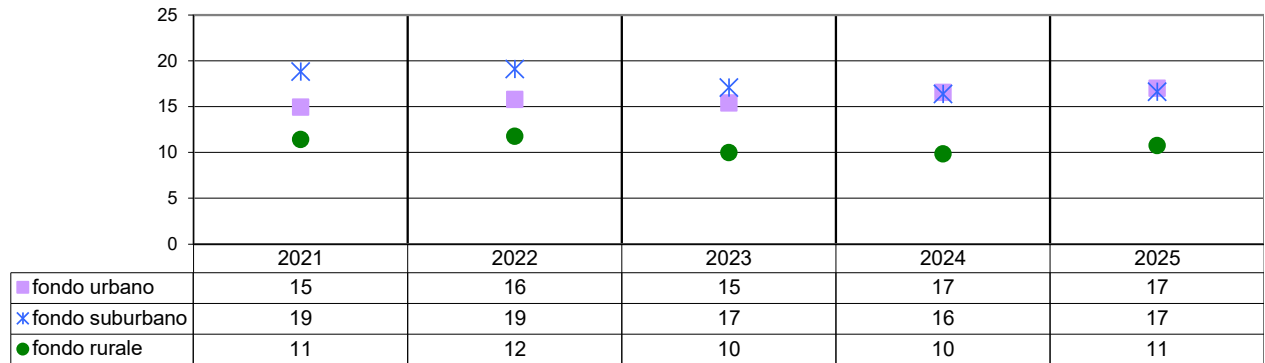
Viene calcolata facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni giorno della settimana. Si possono così confrontare andamenti "standard" della settimana in diversi periodi dell'anno primavera/estate ed autunno/inverno.

Note:

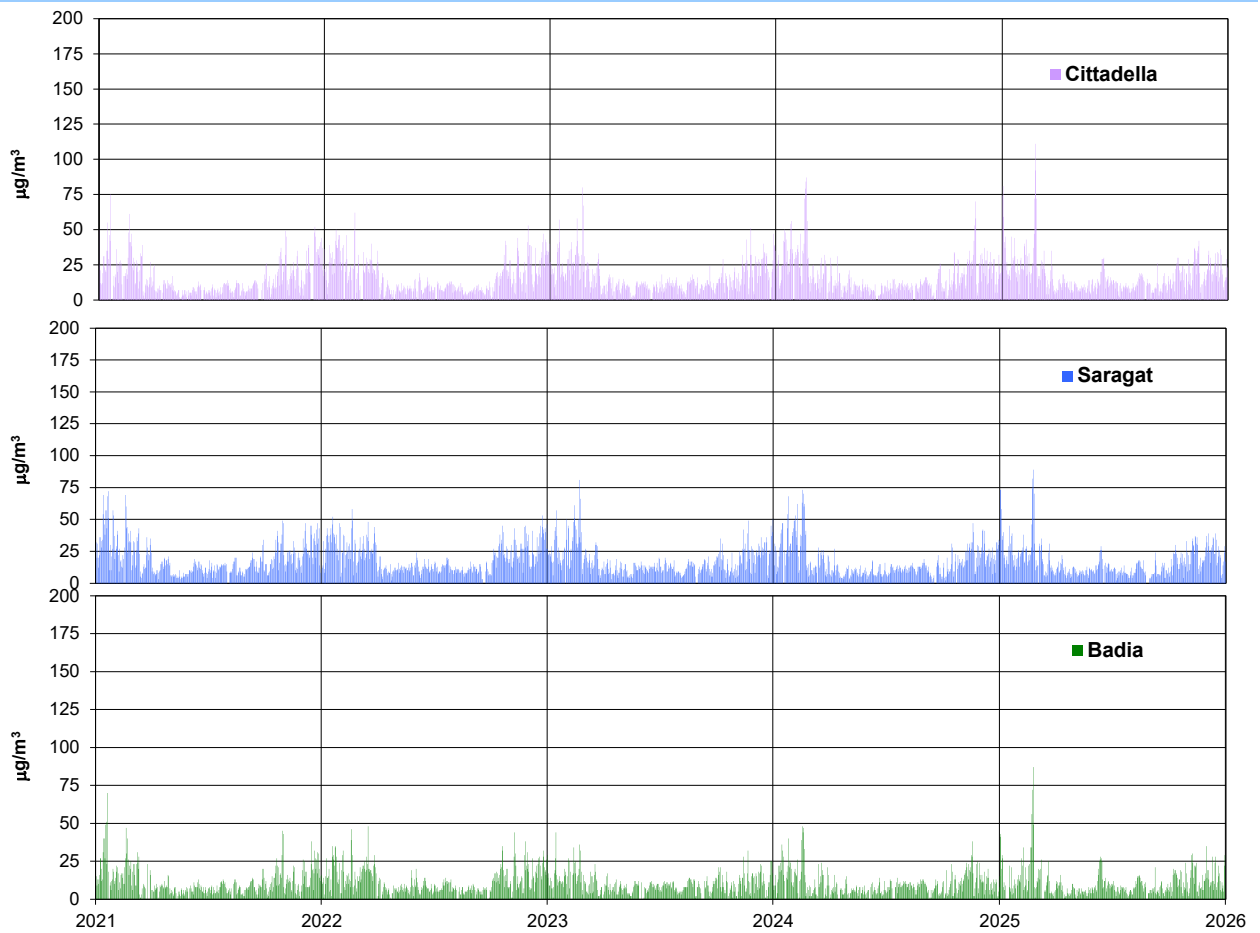
I riferimenti orari si intendono sempre in ora solare.

I valori sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Andamento per tipologia stazione - medie annuali

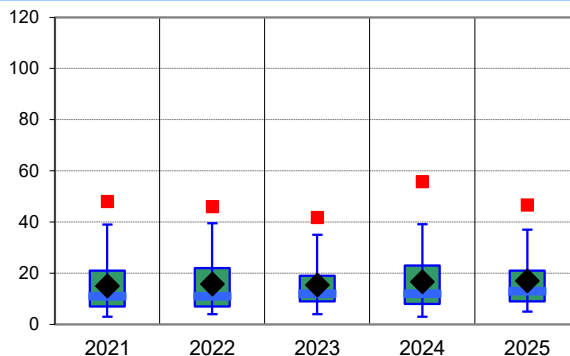


Andamento degli ultimi 5 anni

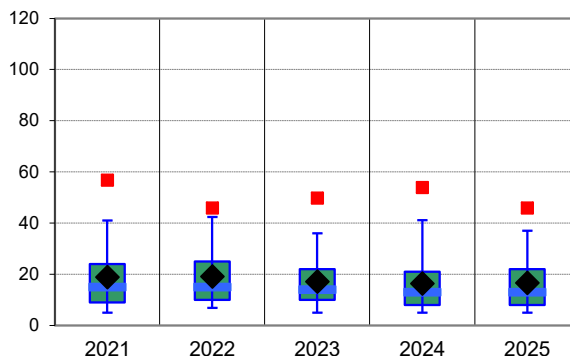


Dati annuali

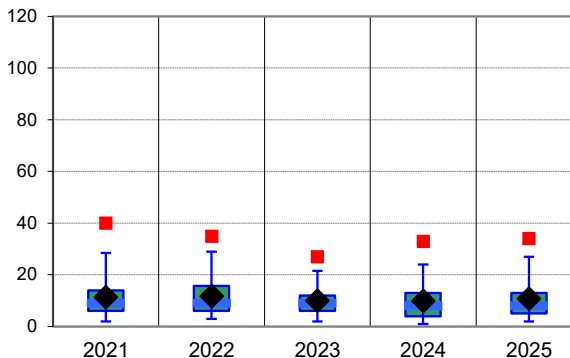
Cittadella	2021	2022	2023	2024	2025
max	75	62	80	87	111
98° percentile	48	46	42	56	47
95° percentile	39	40	35	39	37
75° percentile	21	22	19	23	21
media	15	16	15	17	17
50° percentile	11	11	12	12	13
25° percentile	7	7	9	8	9
5° percentile	3	4	4	3	5
% dati validi	96%	97%	100%	99%	100%



Saragat	2021	2022	2023	2024	2025
max	72	58	81	73	89
98° percentile	57	46	50	54	46
95° percentile	45	43	40	41	36
75° percentile	24	25	22	21	22
media	19	19	17	16	17
50° percentile	15	15	14	13	13
25° percentile	9	10	10	8	8
5° percentile	5	7	5	5	5
% dati validi	100%	99%	100%	99%	99%



Badia	2021	2022	2023	2024	2025
max	70	48	44	48	87
98° percentile	40	35	27	33	34
95° percentile	29	29	22	24	27
75° percentile	14	16	12	13	13
media	11	12	10	10	11
50° percentile	9	9	9	8	8
25° percentile	6	6	6	4	5
5° percentile	<3	3	<3	<3	<3
% dati validi	97%	99%	97%	98%	98%



Giudizio analitico di qualità dell'Aria

Il PM_{2.5} viene monitorato nelle stazioni di Parma-Cittadella (fondo urbano), Langhirano-Badia (fondo rurale) e Colorno-Saragat (fondo suburbano) ad integrazione delle misure della rete locale.

Le elaborazioni statistiche proposte confermano, anche per il 2025, il rispetto dei limiti di legge in tutte le stazioni per quanto riguarda i valori della media annua, con valori in linea con i cinque anni precedenti.

L'analisi della "settimana tipo" evidenzia come durante i mesi invernali i dati si attestano tra i 15 e i 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre nel periodo estivo le concentrazioni sono prossime ai 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in tutte le stazioni.

I grafici riportati indicano concentrazioni più elevate principalmente nei mesi di gennaio, febbraio e dicembre mentre nei mesi da aprile a settembre le misure si attestano su livelli più bassi.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE: traffico autoveicolare, riscaldamento domestico, processi industriali
EFFETTI: deprime le funzioni respiratorie soprattutto in soggetti sensibili come bambini, anziani e asmatici.

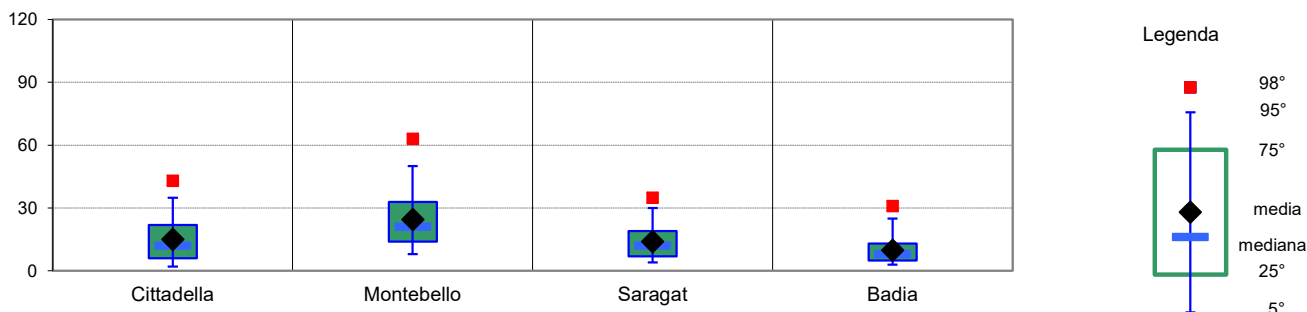
Limiti di Legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore limite	media oraria (da non superare più di 18 volte)	200 µg/m ³
Valore limite	media anno civile	40 µg/m ³
Soglia di allarme	(più di 3 ore consecutive)	400 µg/m ³

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 200
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	<8	15	12	22	30	35	43	76	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	100	<8	8	14	25	21	33	43	50	63	106	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	<8	14	12	19	26	30	35	68	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	<8	<8	10	8	13	20	25	31	55	0



I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 8 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

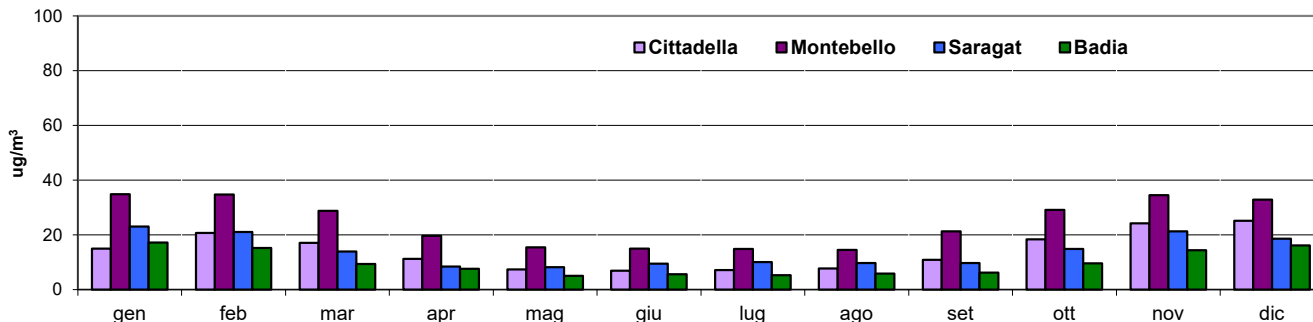
Superamenti del limite - media oraria

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Concentrazioni medie mensili

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	15	21	17	11	7	7	7	8	11	18	24	25
Pianura Ovest	Parma	Montebello	35	35	29	20	16	15	15	15	21	29	35	33
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	23	21	14	9	8	10	10	10	10	15	21	19
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	17	15	9	8	5	6	5	6	6	10	14	16

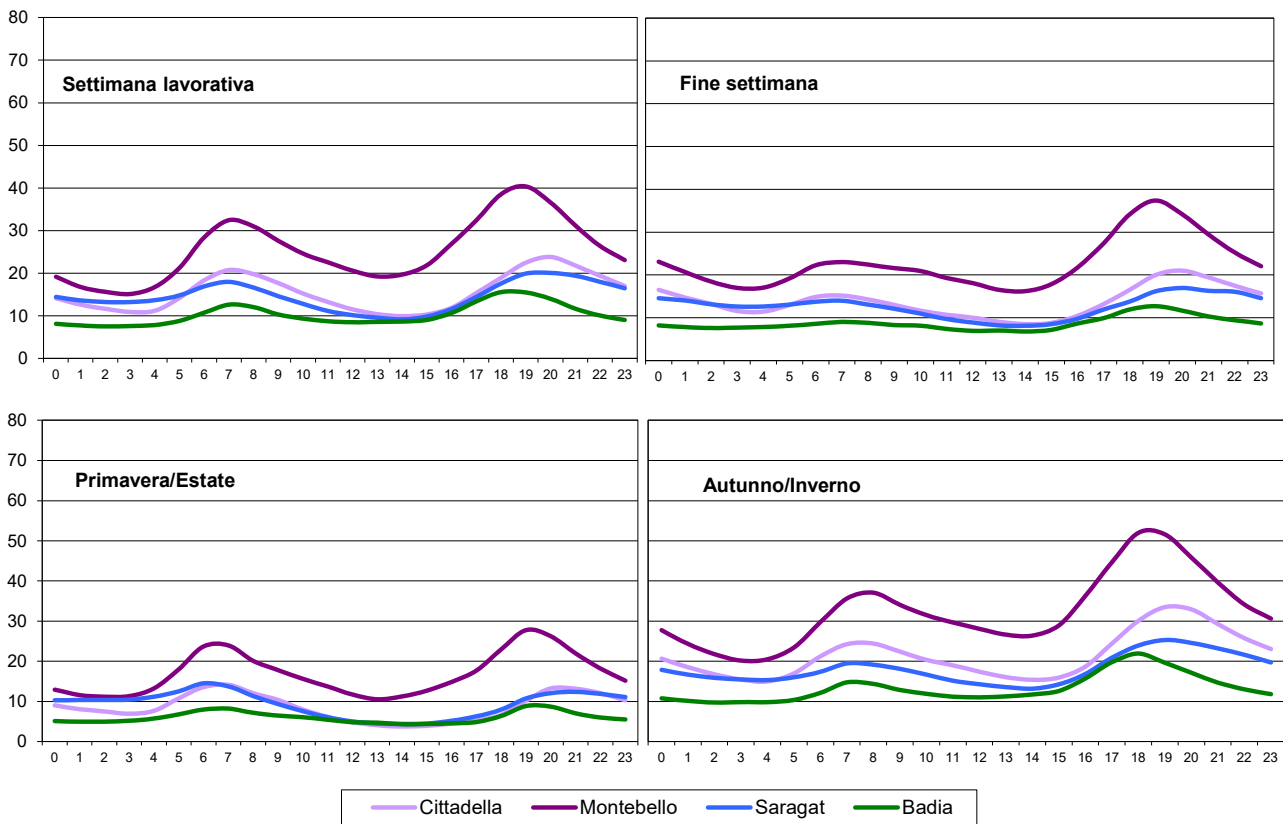
Andamento - medie mensili



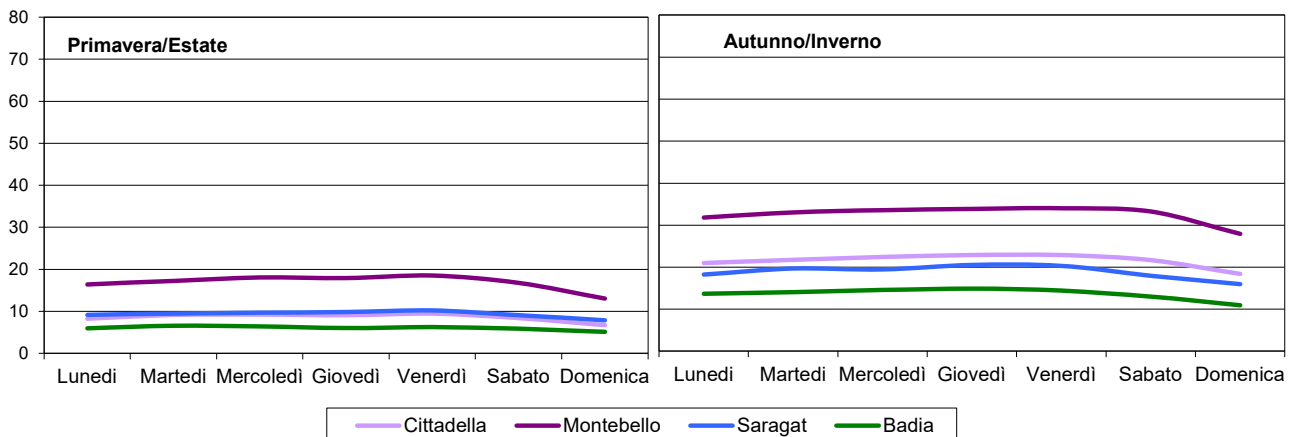
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Giorno tipo



Settimana tipo



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica, a norma di legge, quali stazioni del territorio provinciale verranno utilizzate per la valutazione della qualità dell'aria a livello regionale e nazionale.

Giorno tipo:

Viene calcolato facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni ora del giorno. Si possono così confrontare andamenti "standard" della giornata in diversi periodi dell'anno, come fra estate ed inverno o fra i giorni feriali e quelli festivi.

Settimana tipo:

Viene calcolata facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni giorno della settimana. Si possono così confrontare andamenti "standard" della settimana in diversi periodi dell'anno primavera/estate ed autunno/inverno.

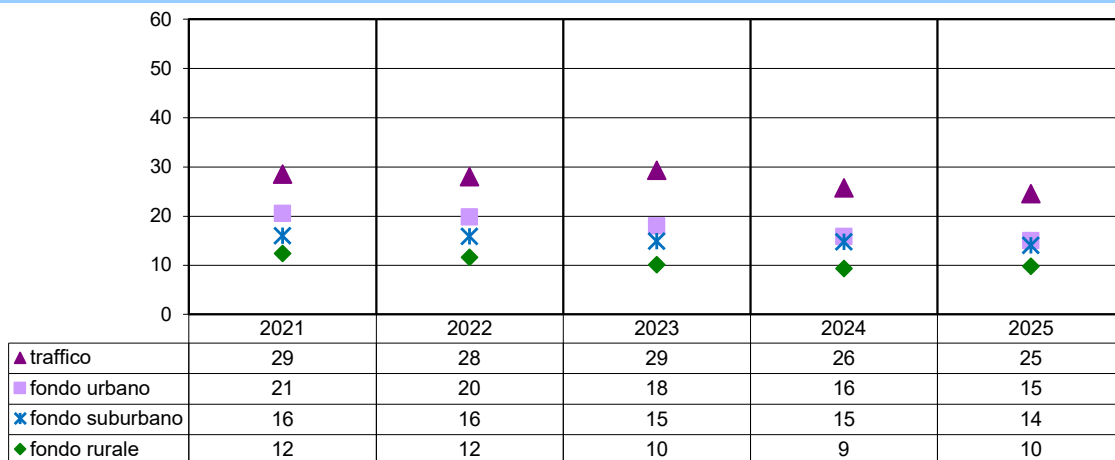
Note:

I riferimenti orari si intendono sempre in ora solare.

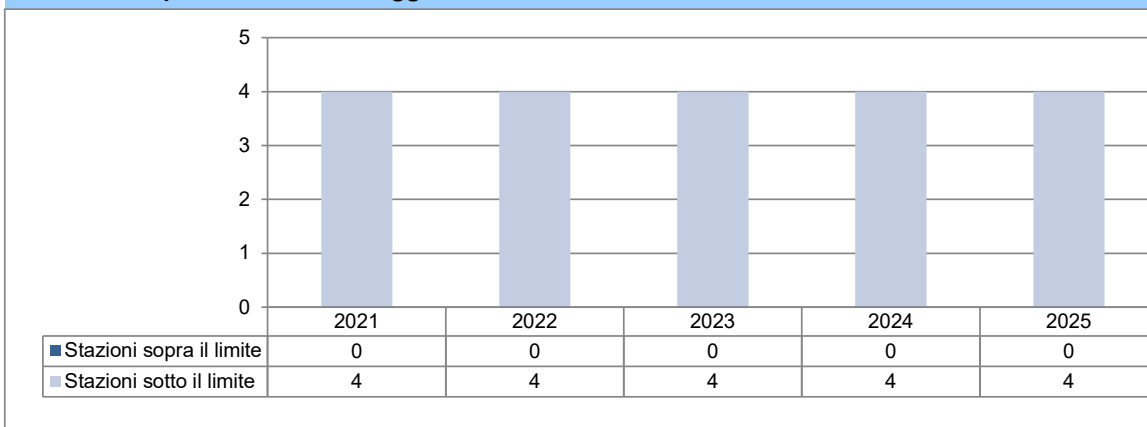
I valori sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

BIOSSIDO D'AZOTO - NO₂

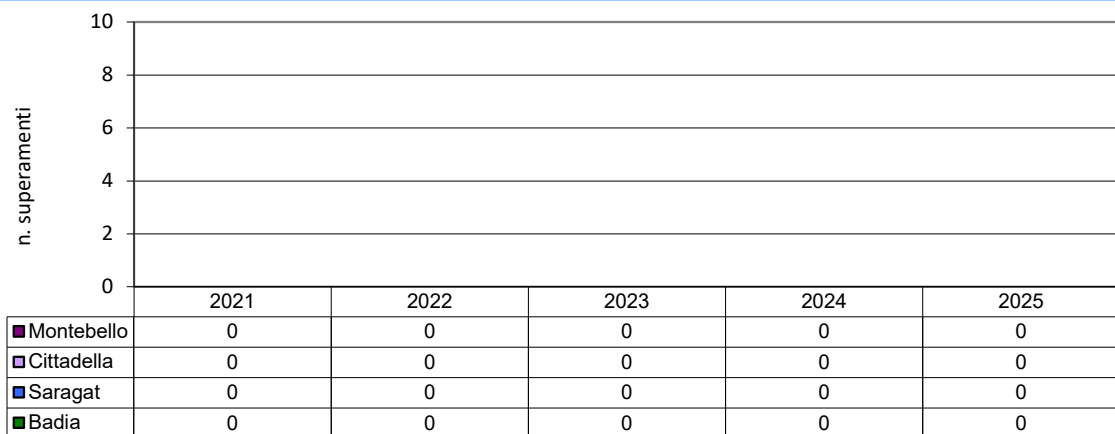
Andamento per tipologia stazione - medie annuali



Stazioni e rispetto dei limiti di legge - media annua

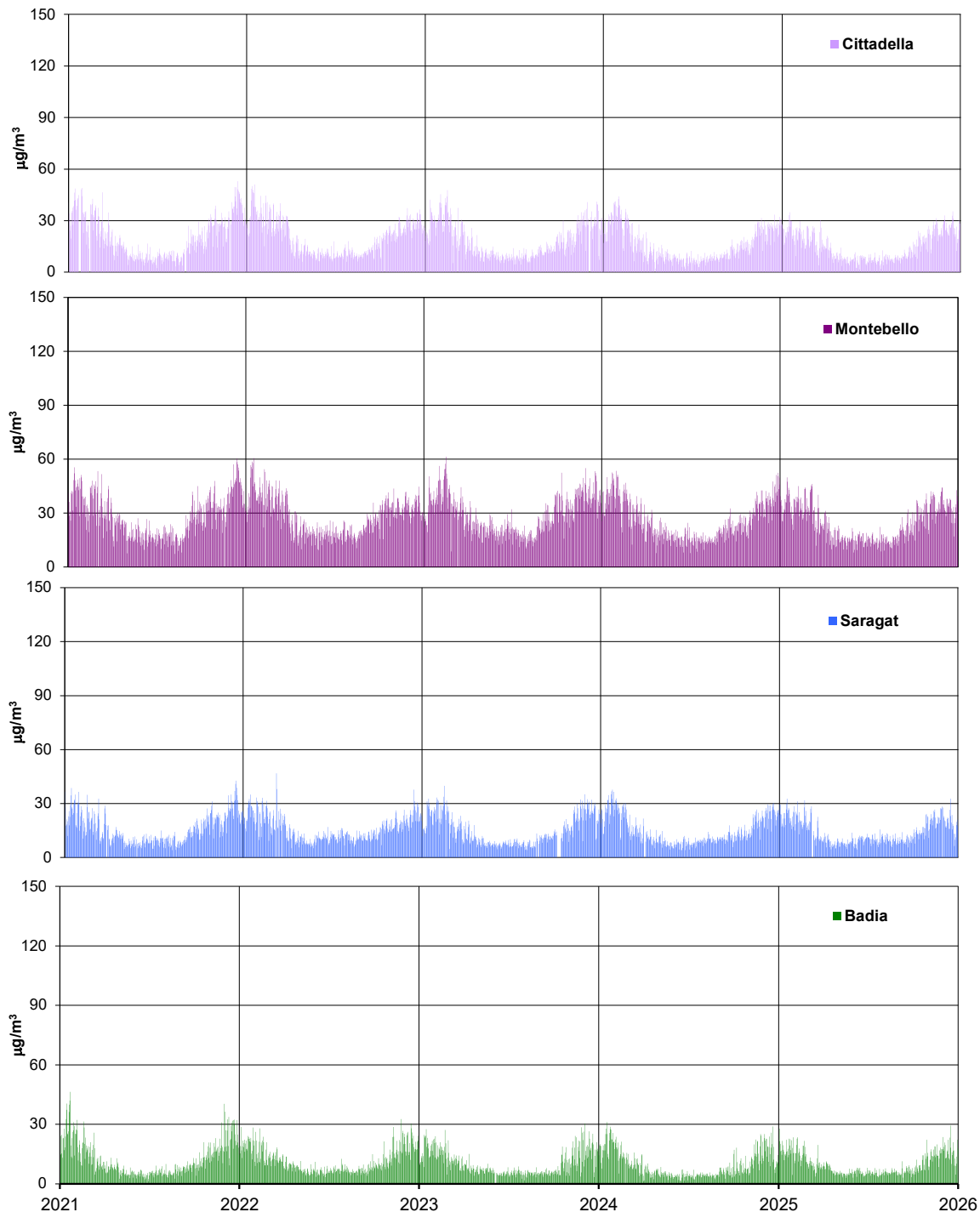


Superamenti orari per stazione - protezione della salute umana



BIOSSIDO D'AZOTO - NO₂

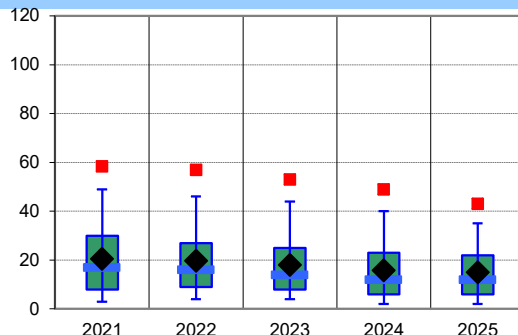
Andamento degli ultimi 5 anni, media giornaliera



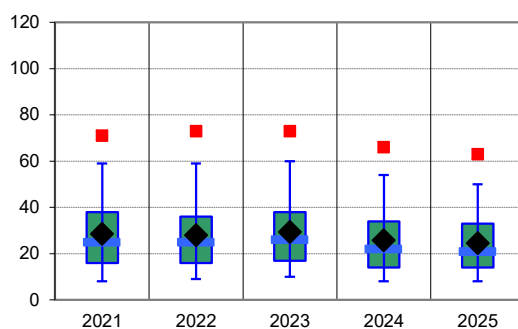
BIOSSIDO D'AZOTO - NO₂

Dati annuali

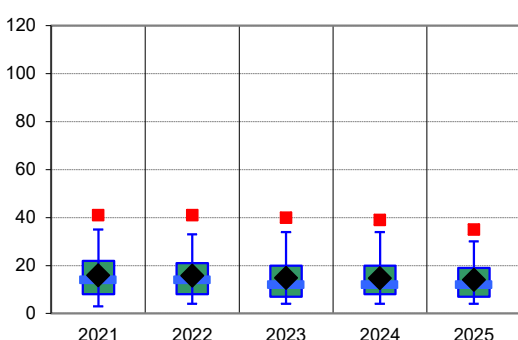
Cittadella	2021	2022	2023	2024	2025
max	99	115	101	83	76
98° percentile	58	57	53	49	43
95° percentile	49	46	44	40	35
75° percentile	30	27	25	23	22
media	21	20	18	16	15
50° percentile	17	16	14	12	12
25° percentile	8	9	8	<8	<8
5° percentile	<8	<8	<8	<8	<8
> 200	0	0	0	0	0
% dati validi	100	100	100	100	100



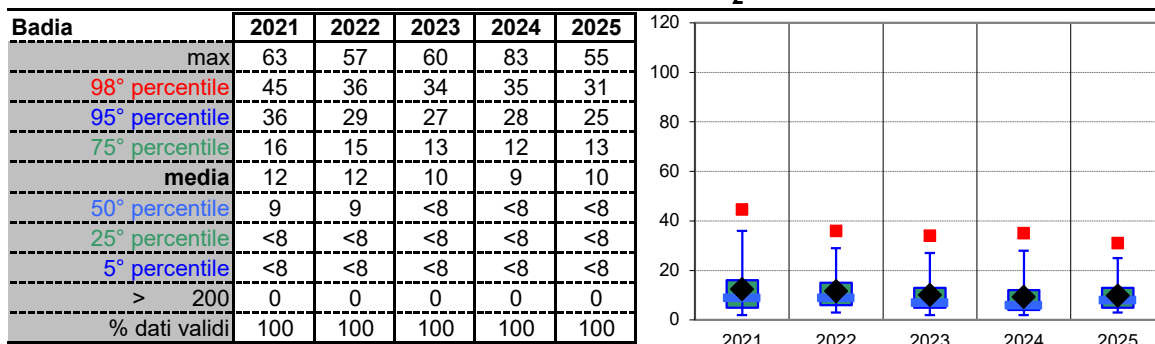
Montebello	2021	2022	2023	2024	2025
max	135	128	136	104	106
98° percentile	71	73	73	66	63
95° percentile	59	59	60	54	50
75° percentile	38	36	38	34	33
media	29	28	29	26	25
50° percentile	25	25	26	22	21
25° percentile	16	16	17	14	14
5° percentile	8	9	10	8	8
> 200	0	0	0	0	0
% dati validi	100	100	100	100	100



Saragat	2021	2022	2023	2024	2025
max	58	85	88	61	68
98° percentile	41	41	40	39	35
95° percentile	35	33	34	34	30
75° percentile	22	21	20	20	19
media	16	16	15	15	14
50° percentile	14	14	12	12	12
25° percentile	<8	<8	<8	<8	<8
5° percentile	<8	<8	<8	<8	<8
> 200	0	0	0	0	0
% dati validi	100	100	100	100	100



BIOSSIDO D'AZOTO - NO₂



Giudizio analitico di qualità dell'Aria

Il biossido di azoto viene misurato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed è considerato tra gli inquinanti atmosferici più critici sia per la sua natura irritante sia per il suo coinvolgimento in una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari.

Sulla base delle analisi statistiche prodotte, il 2025 è stato caratterizzato dall'assenza di superamenti dei limiti normativi presso tutte le stazioni, sia per quanto riguarda la media annuale (40 µg/m³) che la media oraria giornaliera (200 µg/m³). In linea con le serie storiche precedenti, presso la stazione da traffico di Parma-Montebello sono state rilevate le concentrazioni più elevate, mentre livelli sensibilmente inferiori si riscontrano nelle postazioni di fondo urbano, suburbano e rurale di Parma-Cittadella, Colorno-Saragat e Langhirano-Badia.

Il confronto delle medie mensili e dei profili relativi al giorno tipo e alla settimana tipo evidenzia la marcata stagionalità di questo inquinante, con un incremento dei valori nel periodo invernale e una diminuzione in quello estivo; durante l'estate inoltre, si rilevano minimi di concentrazione più accentuati nelle ore centrali della giornata. Tale dinamica è riconducibile alla combinazione tra condizioni meteorologiche che agevolano la dispersione atmosferica e le intense reazioni fotochimiche che coinvolgono il biossido di azoto in presenza di radiazione solare. La distinzione tra giorni lavorativi e festivi evidenzia, in questi ultimi, una riduzione generale delle concentrazioni e la permanenza del solo picco serale. Il confronto tra le varie stazioni conferma le evidenze degli anni passati: la stazione di Langhirano-Badia presenta picchi meno accentuati, mentre la stazione da traffico mostra massimi più marcati, legati alla prevalenza della componente emissiva primaria.

Complessivamente, il confronto con gli anni precedenti delinea un quadro di sostanziale stabilità sia per quanto concerne le medie annuali che i valori massimi.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:
EFFETTI:

traffico autoveicolare. fattore determinante: radiazione solare
anche in basse quantità provoca bruciore agli occhi e disturbi respiratori soprattutto in chi compie esercizio fisico, nei bambini e negli anziani.

Limiti di Legge

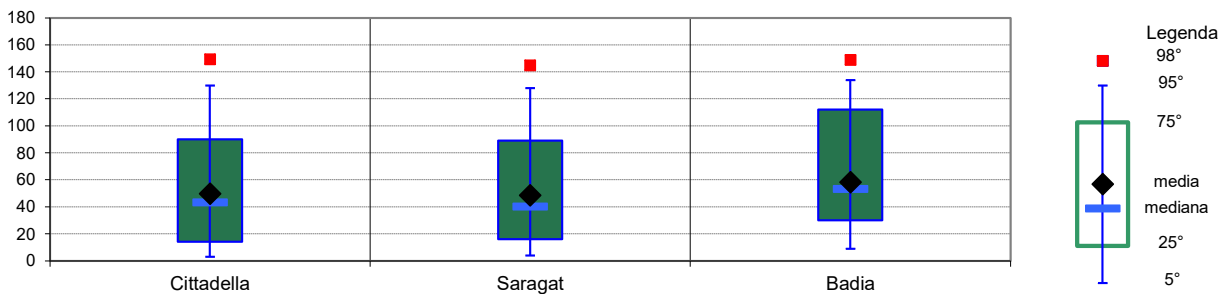
Limiti UE [2080/50/CE] - [D.LGS 155 del 13/8/2010]

Valore obiettivo per la protezione della salute	max media mobile di 8 ore giornaliera non più di 25 giorni	120 µg/m ³
Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40 (media di cinque anni) 1-mag 31-lug	18.000 µg/m ³ *h
Soglia di informazione	media oraria	180 µg/m ³
Soglia di allarme	media oraria	240 µg/m ³
Obiettivo a lungo termine per la salute umana	max media mobile di 8 ore giornaliera	120 µg/m ³
Obiettivo a lungo termine per la vegetazione	AOT40 1-mag 31-lug	6.000 µg/m ³ *h

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	14	50	43	76	106	127	149	209
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	16	49	40	73	103	124	145	202
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	9	30	58	53	82	107	125	149	224

zona	comune	stazione	> 120	> 180	> 240	valore obiettivo n. giorni >120 ug/m ³ media ultimi 3 anni	AOT40 Valore obiettivo a lungo termine	AOT40 Valore obiettivo media 2021-2025
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	60	28	0	56	34783	26711
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	56	16	0	54	32549	28835
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	51	21	0	58	34254	31015



I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 8 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

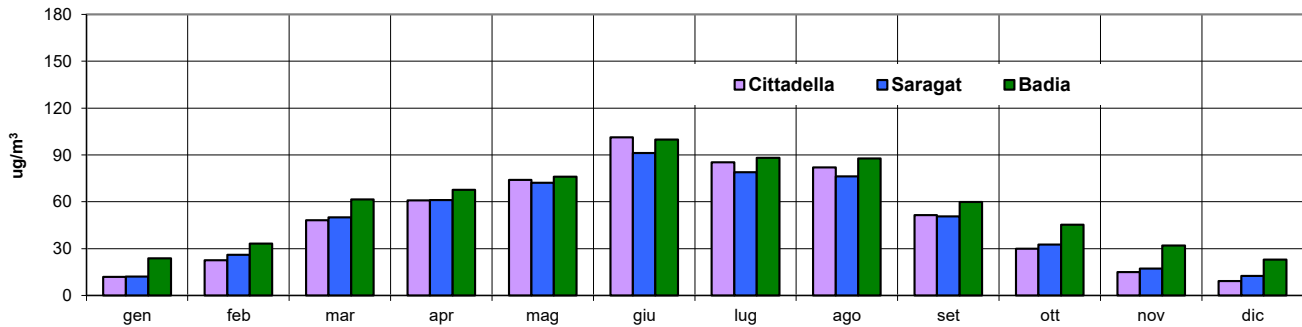
Superamenti della soglia di informazione

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0

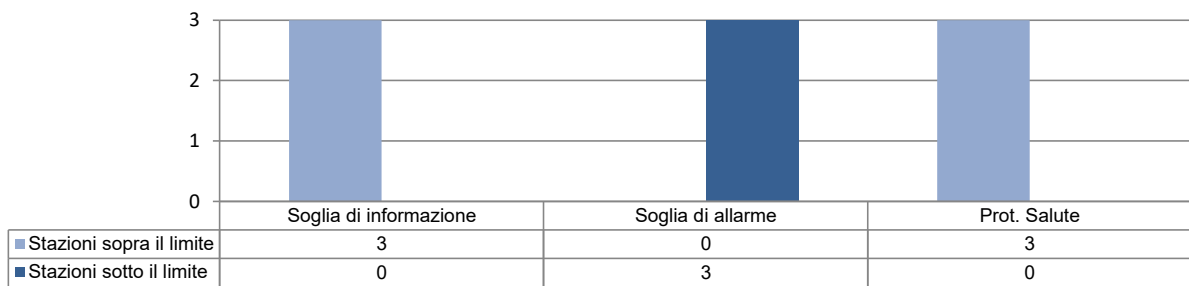
Superamenti del limite per la protezione della salute

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	1	8	19	17	14	1	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	1	7	19	15	13	1	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	1	7	16	12	13	2	0	0	0

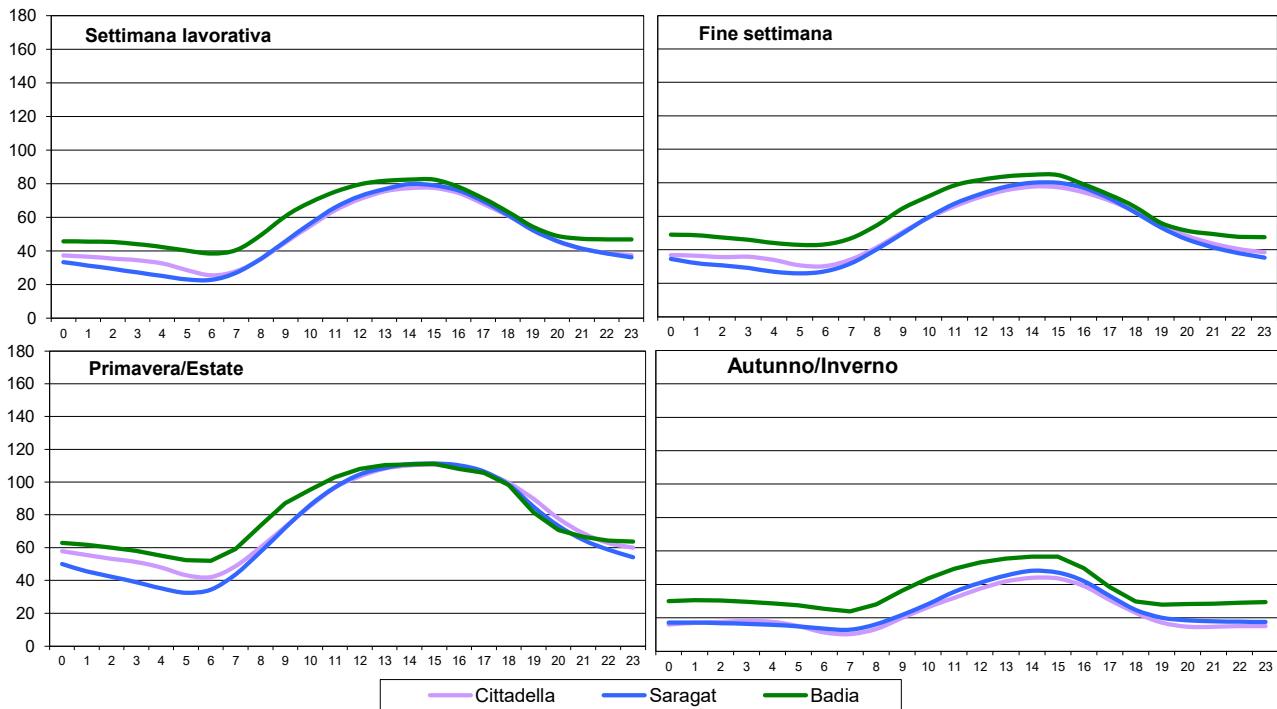
Andamento - medie mensili



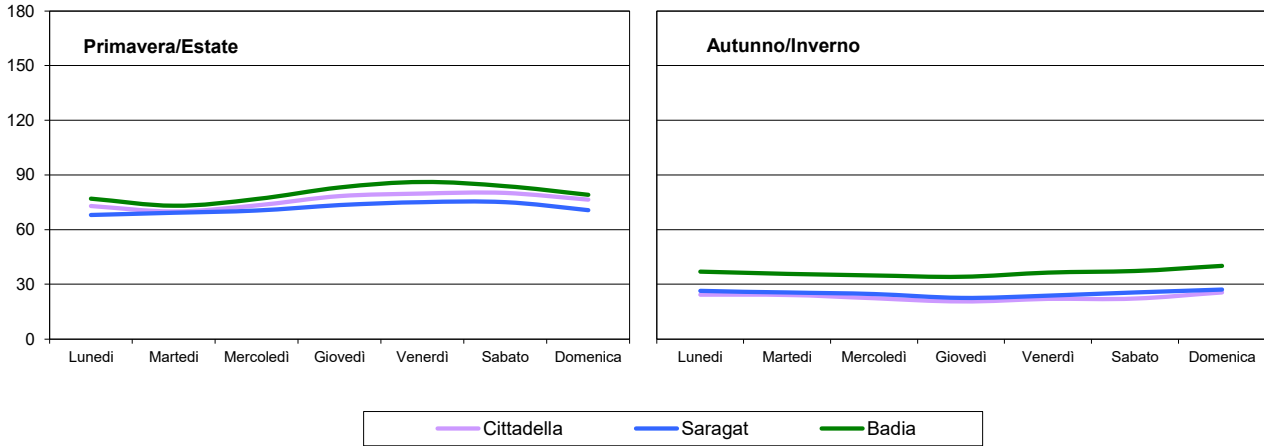
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Giorno tipo



Settimana tipo



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica, a norma di legge, quali stazioni del territorio provinciale verranno utilizzate per la valutazione della qualità dell'aria a livello regionale e nazionale.

Giorno tipo:

Viene calcolato facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni ora del giorno. Si possono così confrontare andamenti "standard" della giornata in diversi periodi dell'anno, come fra estate ed inverno o fra i giorni feriali e quelli festivi.

Settimana tipo:

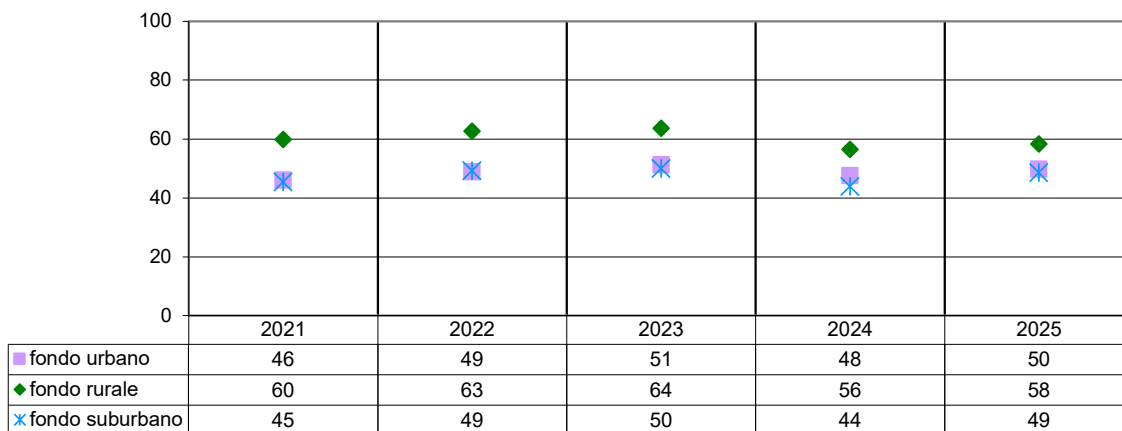
Viene calcolata facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni giorno della settimana. Si possono così confrontare andamenti "standard" della settimana in diversi periodi dell'anno primavera/estate ed autunno/inverno.

Note:

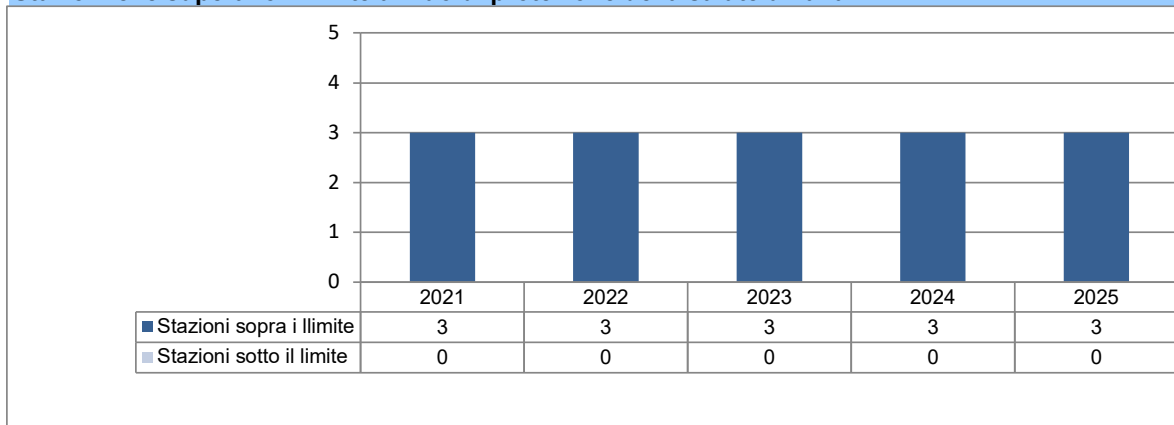
I riferimenti orari si intendono sempre in ora solare.

I valori sono espressi in µg/m³.

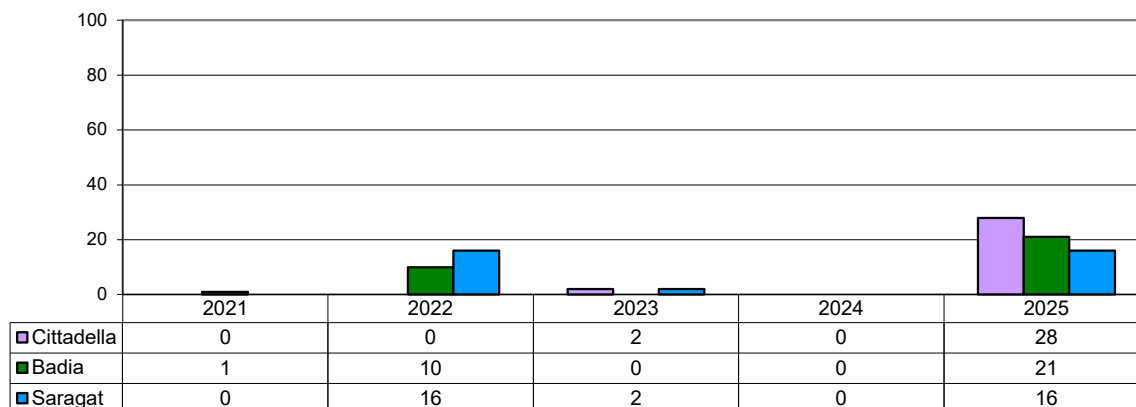
Andamento per tipologia stazione - media annuali



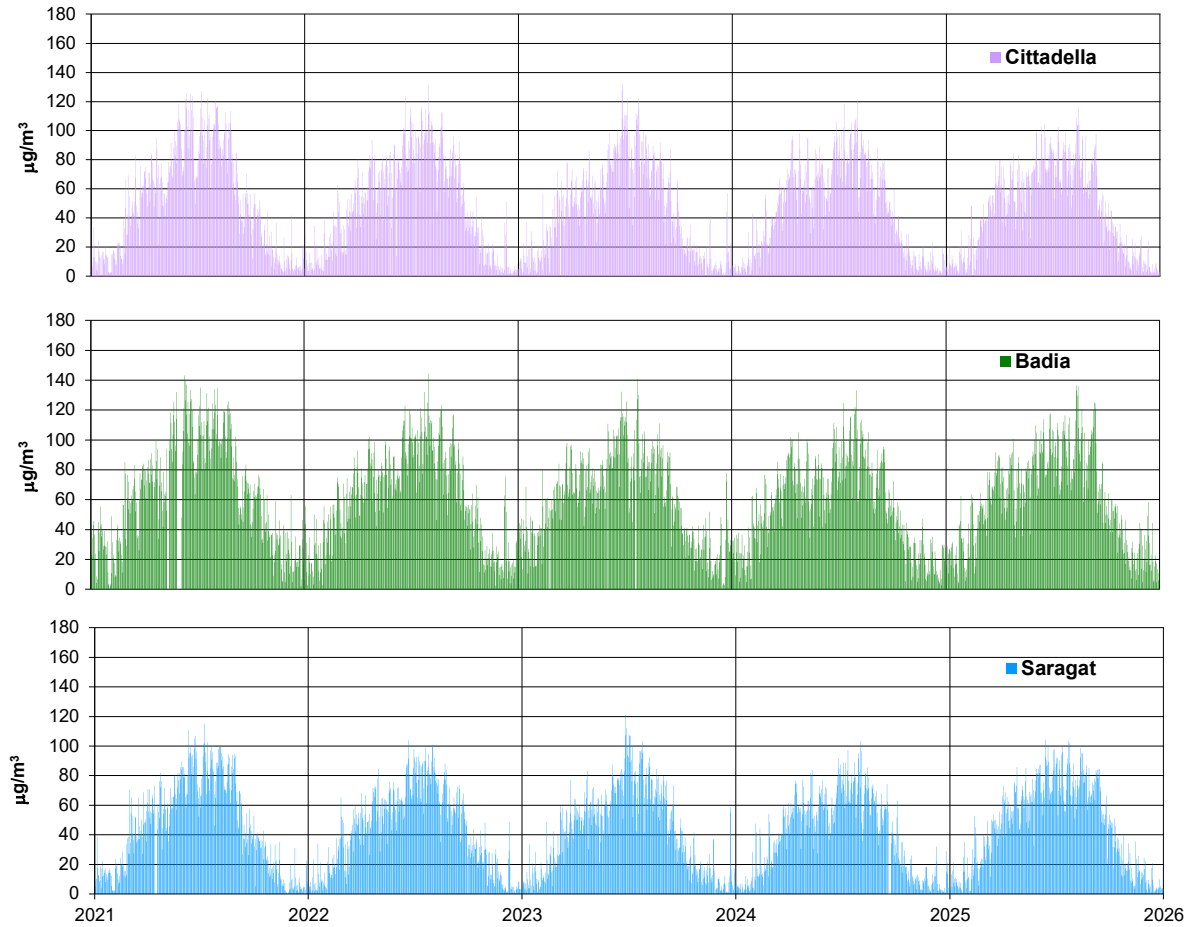
Stazioni che superano il limite annuo di protezione della salute umana



Superamenti orari per stazione - soglia di informazione

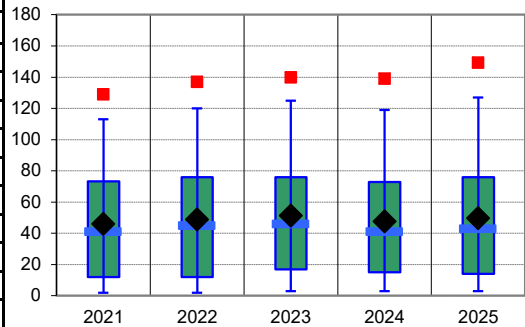


Andamento degli ultimi 5 anni

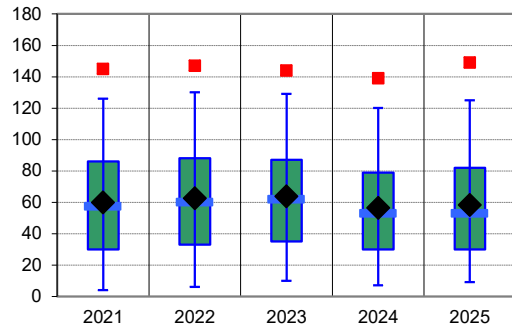


Dati annuali

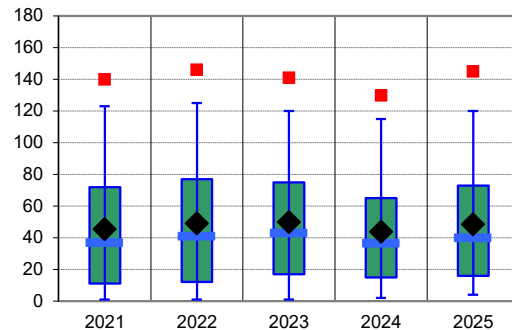
Cittadella	2021	2022	2023	2024	2025
max	166	179	184	176	209
98° percentile	129	137	140	139	149
95° percentile	113	120	125	119	127
75° percentile	73	76	76	73	76
media	46	49	51	48	50
50° percentile	41	45	46	41	43
25° percentile	12	12	17	15	14
5° percentile	<8	<8	<8	<8	<8
> 120	38	42	61	48	60
> 180	0	0	2	0	28
% dati validi	100	100	100	100	100



Badia	2021	2022	2023	2024	2025
max	185	190	179	178	224
98° percentile	145	147	144	139	149
95° percentile	126	130	129	120	125
75° percentile	86	88	87	79	82
media	60	63	64	56	58
50° percentile	58	60	62	53	53
25° percentile	30	33	35	30	30
5° percentile	<8	<8	10	<8	9
> 120	61	74	77	45	51
> 180	1	10	0	0	21
% dati validi	100	100	100	100	100



Saragat	2021	2022	2023	2024	2025
max	170	197	183	162	202
98° percentile	140	146	141	130	145
95° percentile	121	128	126	115	124
75° percentile	72	77	75	65	73
media	45	49	50	44	49
50° percentile	37	41	43	37	40
25° percentile	11	12	17	15	16
5° percentile	<8	<8	<8	<8	<8
> 120	56	67	67	39	56
> 180	0	16	2	0	16
% dati validi	100	100	100	100	100



copertura temporale, richiesta dalla normativa, incompleta

Giudizio analitico di qualità dell'Aria

L'ozono, tipico inquinante estivo, è sostanzialmente ubiquitario e di natura secondaria; infatti si forma in atmosfera a partire dai precursori primari e a seguito di reazioni molto complesse catalizzate dalla radiazione solare. Le più alte concentrazioni di ozono si registrano perciò nei mesi estivi e nelle ore di massimo irraggiamento solare; inoltre poiché questa molecola è estremamente reattiva, nelle aree urbane dove i livelli di inquinamento sono generalmente più elevati, l'ozono si forma e reagisce con elevata rapidità mentre nelle aree rurali, caratterizzate da livelli di inquinamento più bassi, l'ozono permane più a lungo raggiungendo così valori di concentrazione più alti.

Le misure di ozono vengono effettuate nelle stazioni di monitoraggio di Parma-Cittadella (urbana), Langhirano-Badia (rurale) e Colorno-Saragat (suburbana).

Nel corso del 2025 il primo superamento del limite per la protezione della salute (120 ug/m³), in tutte le stazioni, è stato registrato nel mese di aprile e l'ultimo nel mese di settembre.

Superamenti persistenti della soglia di informazione (180 ug/m³) sono stati registrati nel mese di giugno, durante l'episodio acuto di ozono più intenso dell'intera stagione estiva.

Più in generale, le elaborazioni statistiche indicano come in tutte le postazioni si siano verificati superamenti sia del valore obiettivo per la protezione della salute (60 superamenti presso Parma-Cittadella, 51 Langhirano-Badia e 56 presso Colorno Saragat) che della soglia di informazione (28 superamenti presso Parma-Cittadella, 21 Langhirano-Badia e 16 presso Colorno Saragat).

Dai grafici si evidenzia come il periodo più critico per l'accumulo di ozono sia quello più caldo, in particolare da aprile ad agosto, con i picchi massimi registrati, per il 2025, nel mese di giugno.

I profili del giorno tipico sono simili sia in estate che in inverno, ma con valori decisamente più alti nel periodo estivo; il confronto tra i giorni feriali e festivi non mostra invece differenze significative.

In generale l'ozono si conferma come uno degli inquinanti più critici del nostro territorio e si sottolinea la necessità di intraprendere azioni strutturali per ridurre l'inquinamento sul medio-lungo periodo.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare

EFFETTI:

anche a basse concentrazioni è particolarmente pericoloso in quanto cancerogeno per l'uomo.

Limiti di Legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

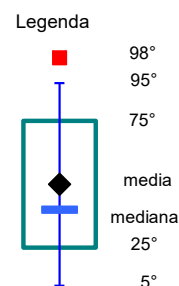
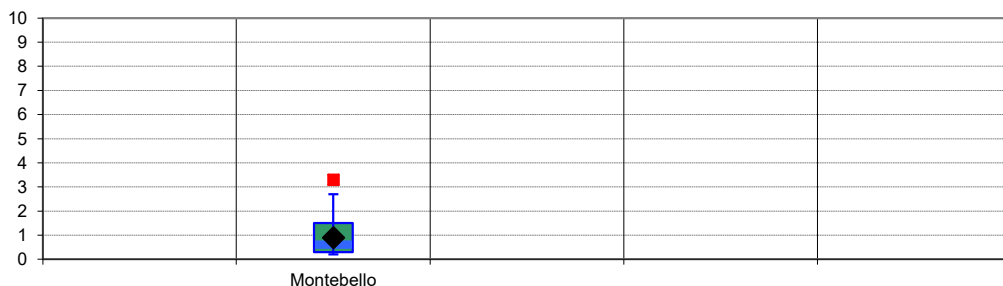
Valore limite

media anno civile

5 µg/m³

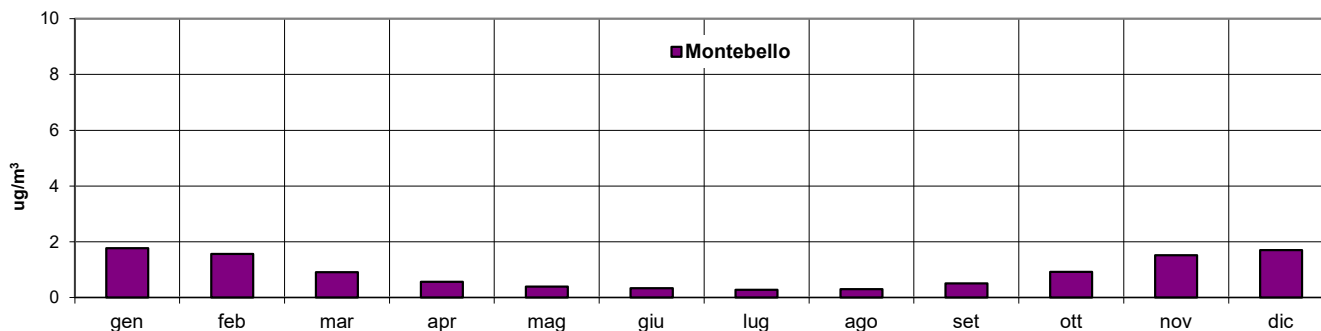
Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Montebello	98	<0.1	0,2	0,3	0,9	0,6	1,2	2,0	2,5	3,3	12,4



I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 0.1 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

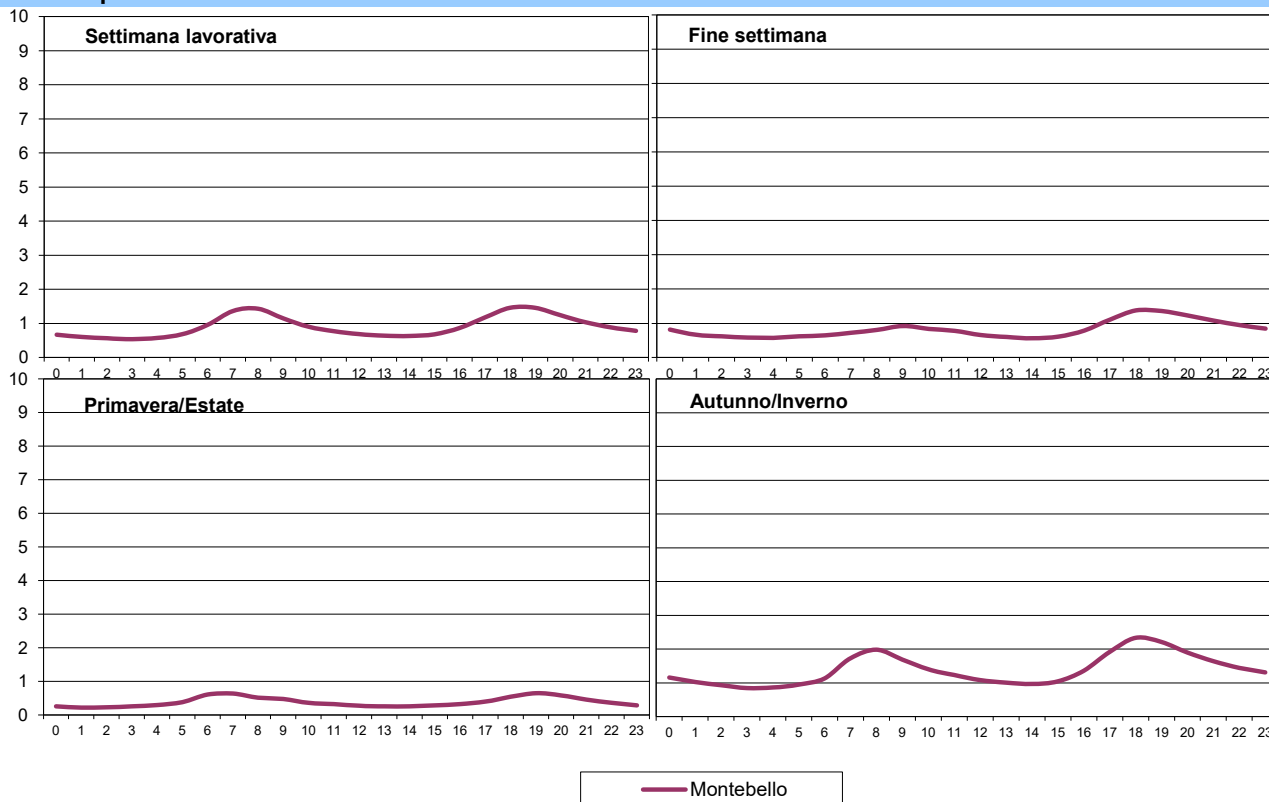
Andamento - medie mensili



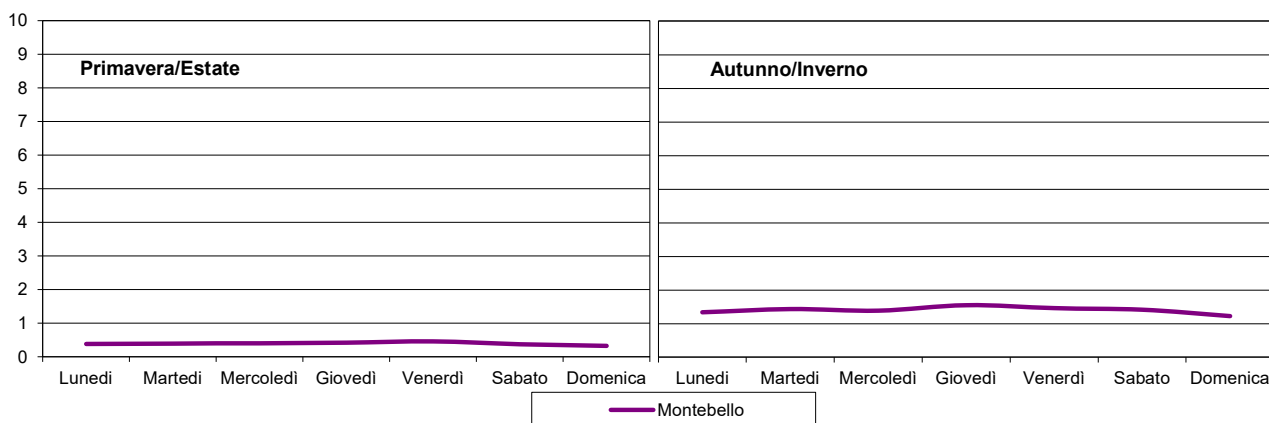
Stazioni e rispetto dei limiti di legge

	Stazioni sopra il limite	Stazioni sotto il limite	Totale
■ N. stazioni	0	1	1

Giorno tipo



Settimana tipo



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica, a norma di legge, quali stazioni del territorio provinciale verranno utilizzate per la valutazione della qualità dell'aria a livello regionale e

Giorno tipo:

Viene calcolato facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni ora del giorno. Si possono così confrontare andamenti "standard" della giornata in diversi periodi dell'anno, come fra estate ed inverno o fra i giorni feriali e quelli festivi.

Settimana tipo:

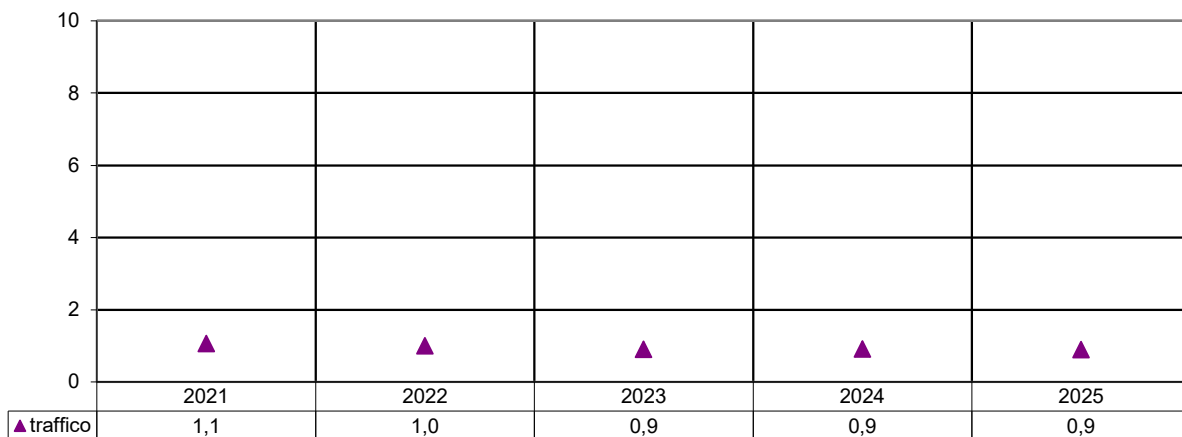
Viene calcolata facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni giorno della settimana. Si possono così confrontare andamenti "standard" della settimana in diversi periodi dell'anno primavera/estate ed autunno/inverno.

Note:

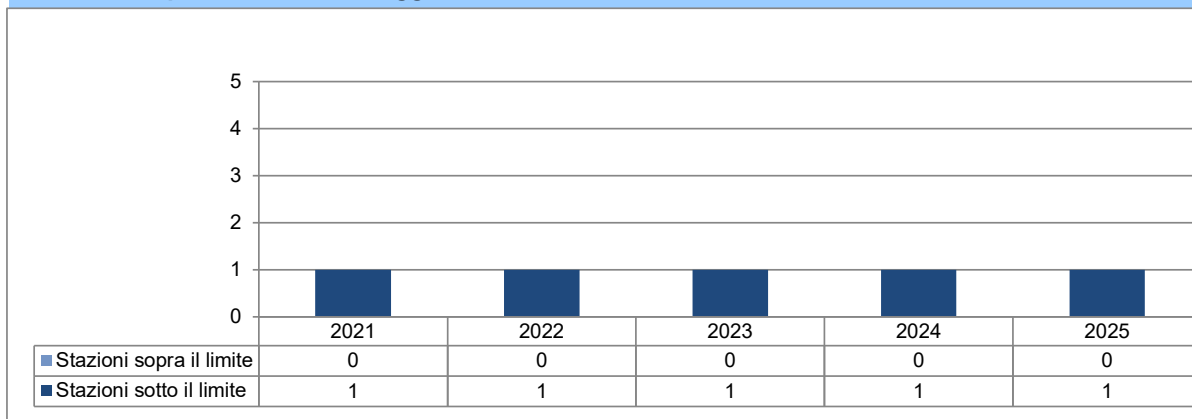
I riferimenti orari si intendono sempre in ora solare.

I valori sono espressi in µg/m³.

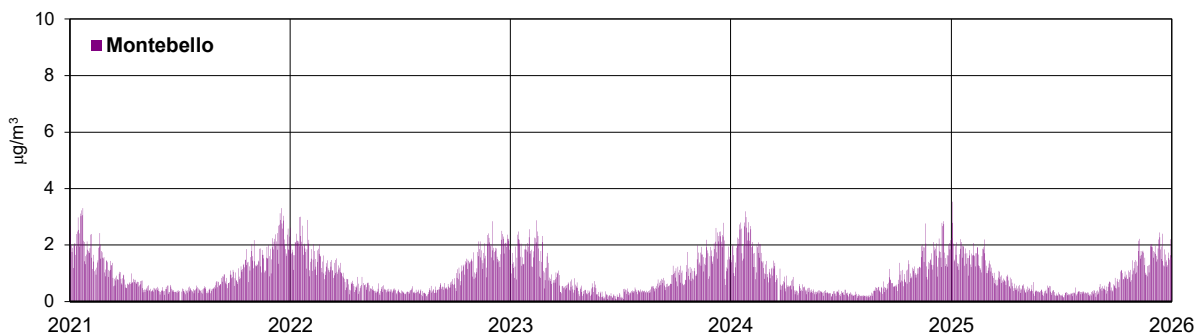
Andamento per tipologia di stazione - medie annuali



Stazioni e rispetto dei limiti di legge

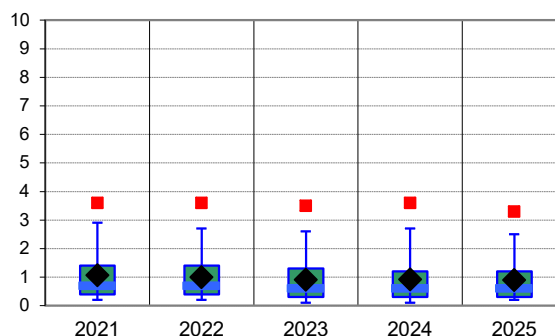


Andamento degli ultimi 5 anni



Dati annuali

Montebello	2021	2022	2023	2024	2025
max	9,0	7,8	9,9	7,6	12,4
98° percentile	3,6	3,6	3,5	3,6	3,3
95° percentile	2,9	2,7	2,6	2,7	2,5
75° percentile	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2
media	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9
50° percentile	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
25° percentile	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
5° percentile	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
% dati validi	98	99	99	98	99



Giudizio analitico di qualità dell'Aria

Il benzene, tipico inquinante primario legato direttamente al traffico veicolare, viene misurato nella sola stazione di Parma-Montebello.

Le elaborazioni statistiche, per l'anno 2025, mostrano una concentrazione media annua di 0.9 µg/m³, valore ampiamente al di sotto del limite di legge (fissato a 5 µg/m³), confermando così quanto riscontrato anche negli anni precedenti.

Le medie mensili ne evidenziano il carattere stagionale, con concentrazioni maggiori nei mesi invernali rispetto a quelli estivi. I valori passano infatti da un massimo di 1.8 µg/m³ a gennaio a livelli prossimi a 0.3 µg/m³ nel periodo compreso tra giugno e agosto.

Questa tendenza è riscontrabile anche nell'analisi del giorno tipo e della settimana tipo, che evidenzia come il periodo invernale sia caratterizzato da concentrazioni orarie più elevate, con due picchi in corrispondenza delle ore di maggiore traffico.

Il confronto tra i giorni feriali e festivi conferma la differenza, osservata anche negli anni passati, per quanto riguarda il picco mattutino, quasi assente durante il fine settimana.

In linea generale si può affermare che la situazione relativa al benzene non evidenzia particolari criticità, tuttavia, analogamente agli anni precedenti, si sottolinea la necessità di mantenere sotto stretta vigilanza questo inquinante che, occasionalmente, benché per periodi molto brevi, presenta concentrazioni orarie significative e i cui effetti sull'uomo sono tra i più problematici.

Brevi Informazioni

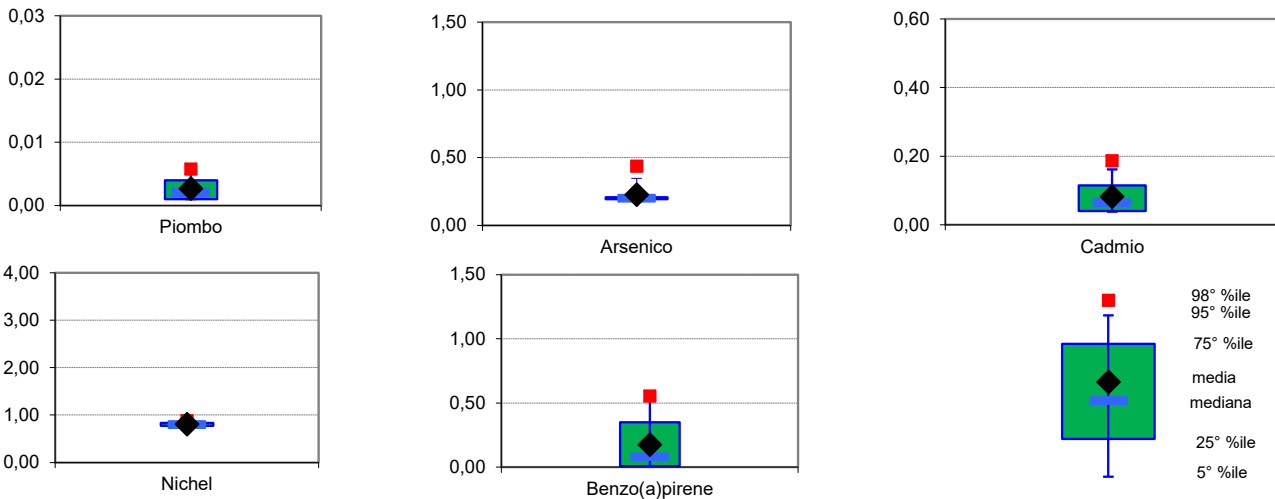
MICROINQUINANTI: Metalli pesanti e benzo-a-pirene (IPA) su particolato PM₁₀
ORIGINE PRINCIPALE: traffico autoveicolare, riscaldamento domestico, processi industriali
EFFETTI: Una caratteristica che rende pericolosi sia i metalli che gli inquinanti organici persistenti è la tendenza che hanno ad accumularsi in alcuni tessuti degli esseri viventi (bioaccumulo) provocando effetti negativi alla salute umana e all'ambiente in generale.

Limiti di legge

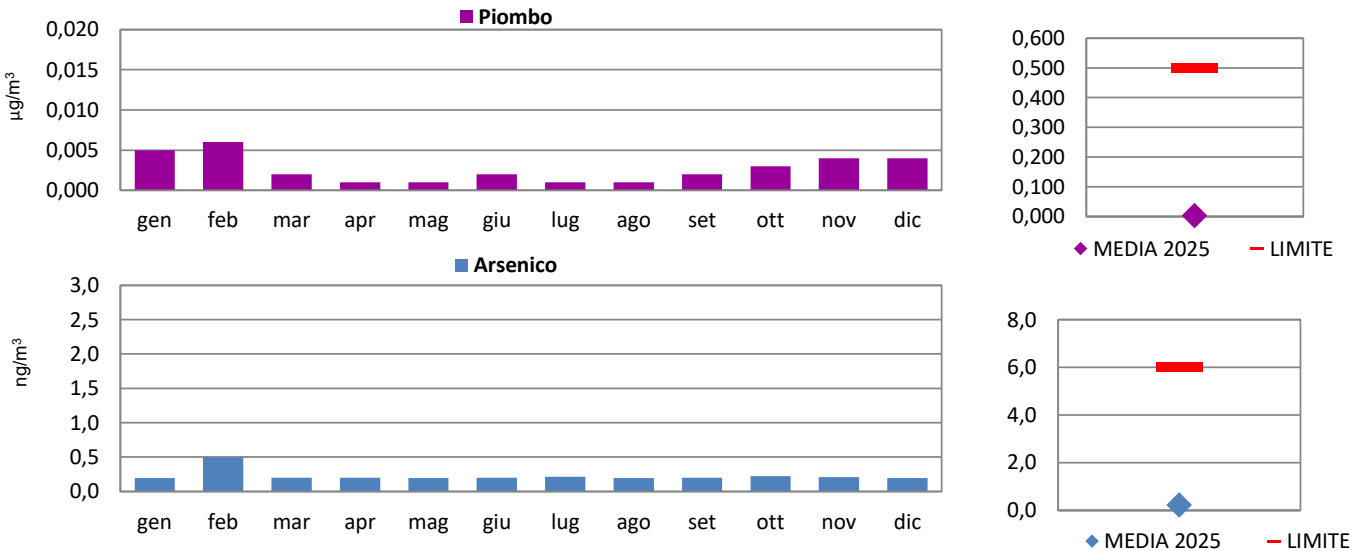
D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE	media		
Piombo valore limite	anno civile		µg/m ³ 0,5
Arsenico valore obiettivo	anno civile		ng/m ³ 6
Cadmio valore obiettivo	anno civile		ng/m ³ 5
Nichel valore obiettivo	anno civile		ng/m ³ 20
Benzo(a)pirene valore obiettivo	anno civile		ng/m ³ 1

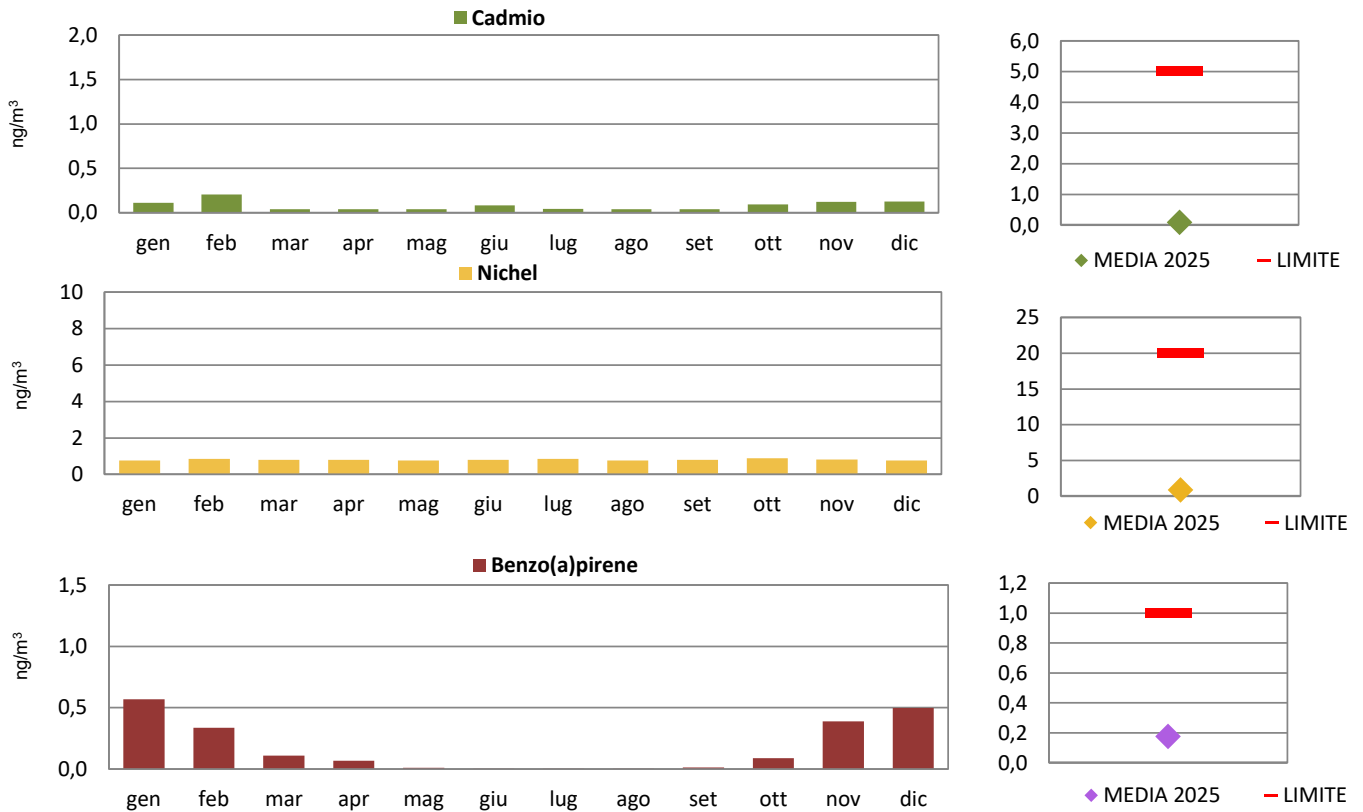
Dati annuali

Zona	stazione	Inquinante	dati	5°	25°	media	50°	75°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Cittadella	Piombo	12	0,001	0,001	0,003	0,002	0,004	0,005	0,006	0,006
Pianura Ovest	Cittadella	Arsenico	12	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0,346	0,437	0,497
Pianura Ovest	Cittadella	Cadmio	12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0,115	0,162	0,187	0,204
Pianura Ovest	Cittadella	Nichel	12	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Pianura Ovest	Cittadella	Benzo(a)pirene	12	<0.01	<0.01	0,174	0,079	0,350	0,531	0,554	0,569

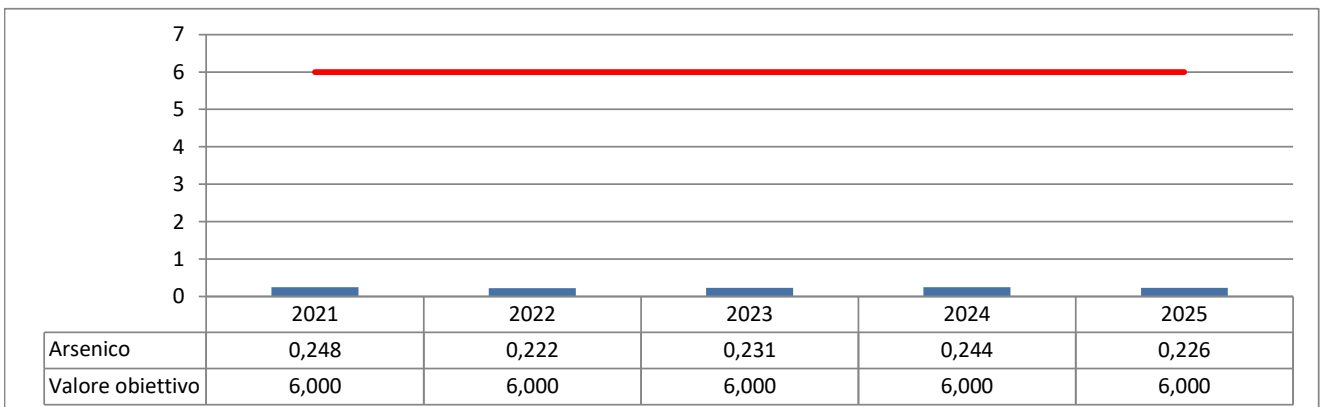
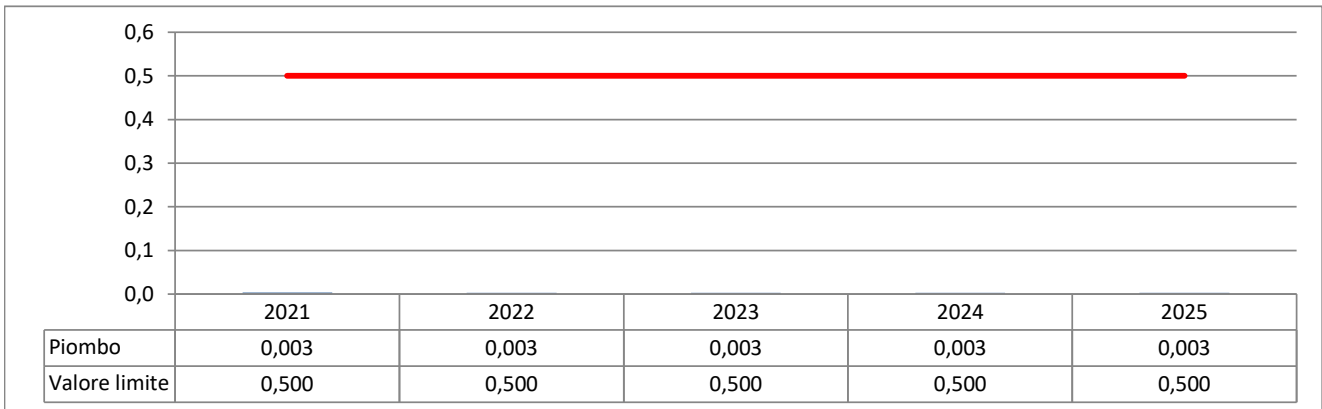


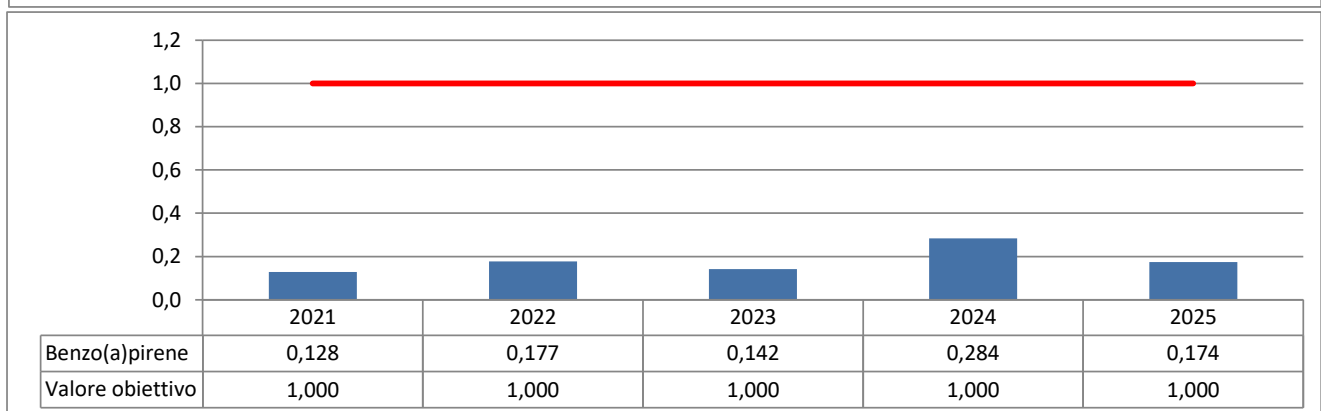
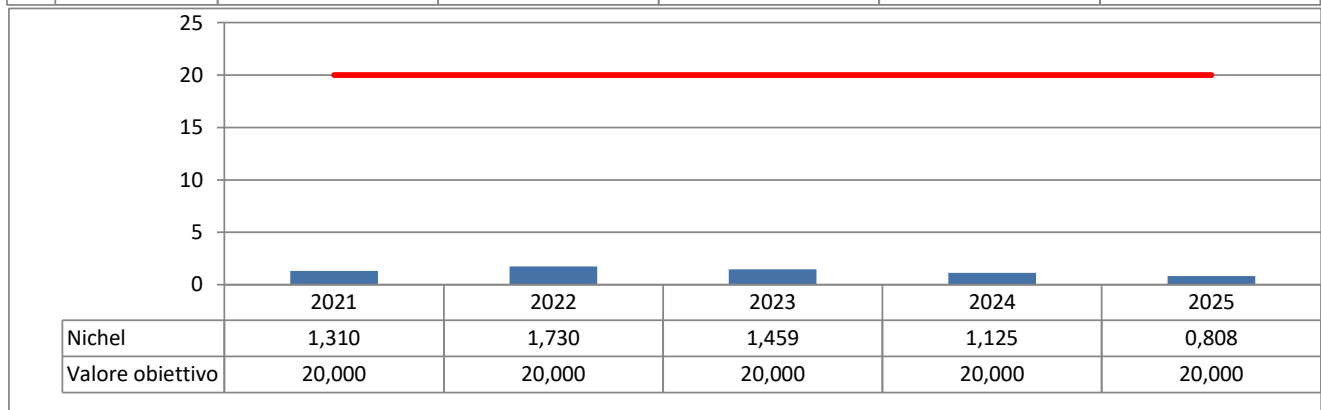
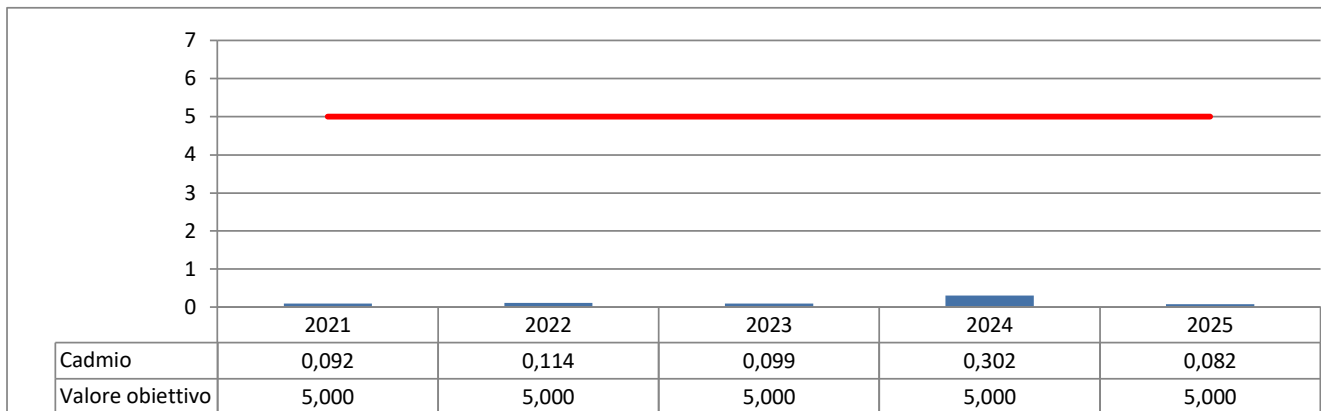
Andamento medie mensili - media annuale e riferimento normativo



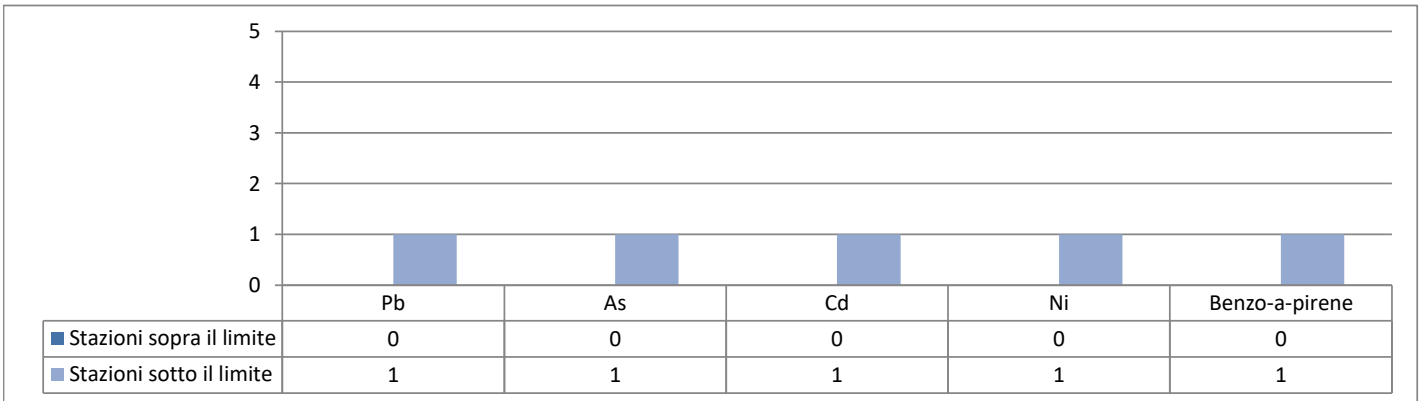


Andamento medie annuali





Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica a norma di legge quali zone del territorio provinciale verranno segnalate all'Agenzia Europea per l'Ambiente a causa del superamento dei limiti di legge in vigore.

I valori per il Pb sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre per As, Cd, Ni, e benzo-a-pirene sono espressi in ng/m^3

Giudizio analitico di qualità dell'Aria

I metalli e il benzo-a-pirene vengono misurati nella sola stazione di Parma-Cittadella, a seguito di analisi di laboratorio specifiche condotte sui filtri di PM10.

Dall'andamento delle medie annue degli ultimi cinque anni si evidenzia una situazione sostanzialmente stabile e ampiamente al di sotto dei limiti di legge.

In particolare Pb, As, Cd e Ni si mantengono su valori prossimi al limite di rilevabilità strumentale.

Per quanto riguarda il benzo-a-pirene (unico idrocarburo policiclico aromatico - IPA - per il quale la normativa prevede un limite), la media annua di 0,17 ng/m^3 risulta significativamente inferiore al valore obiettivo previsto dalla normativa.