

c.a.

Direzione Generale
DAP ARPA Taranto

**Oggetto: Sintesi dei dati di qualità dell'aria in provincia di Taranto (D. Lgs. n. 155/2010)
Anno 2023**

Terminata l'attività di retro-validazione annuale ed elaborazione dei dati orari/biorari/giornalieri della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA Puglia in provincia di Taranto per il **2023**, si riporta di seguito una tabella di sintesi delle elaborazioni dei dati validi, in riferimento ai parametri richiesti dalla normativa vigente (**D. Lgs. 155/2010**), ma anche ad inquinanti non normati, come Idrogeno Solforato (H_2S) e IPA totali, rilevati comunque in continuo attraverso analizzatori dedicati, presenti in alcune stazioni della rete. Si riportano anche i risultati delle elaborazioni dei dati della centralina di monitoraggio *Tamburi-Via Orsini*, (stazione definita come di interesse locale), situata nel quartiere Tamburi, facente parte della rete di proprietà di Acciaierie d'Italia S.p.A. e non della rete regionale, e le cui attività di validazione/elaborazione dei dati sono affidate ad ARPA Puglia con atto convenzionale.

La concentrazione media annua più elevata di PM_{10} è stata registrata nella stazione *Tamburi-Via Orsini* ($33 \mu g/m^3$). Occorre d'altra parte segnalare che nel 2023 questo sito, come verificato anche a seguito di accertamenti eseguiti in loco da ARPA Puglia (verbale Prot. 82513 del 19/12/2023) e come riportato nella nota del Comune di Taranto di cui al prot. 4431 del 24/01/2024, è risultato essere contiguo a un cantiere edile-stradale di rilevanti dimensioni e durata, le cui attività hanno avuto verosimilmente effetti sulle concentrazioni di inquinanti in aria ambiente, in particolare sulle concentrazioni di PM_{10} e di $PM_{2.5}$ e in particolar modo nel mese di dicembre 2023.

Nel dicembre 2023 in prossimità della stazione di *Tamburi-Via Orsini*, è stato effettuato *"il rifacimento del manto stradale in bitume è iniziato il 07/12/2023 e completato il 15/01/2024"*, come comunicato dal Comune di Taranto il 23/01/24, affidatario di tali lavori. Con tale nota, alla data del 23/01/2024, il Comune segnalava che *"è da effettuarsi il completamento di lavorazione di piccola entità della sede stradale relativo alla segnaletica orizzontale e verticale; per le medesime opere si prevede ultimazione dei lavori per fine giugno 2024"*. A valle di tali accertamenti, si è stabilito che per l'intero mese di dicembre i valori di PM_{10} e $PM_{2.5}$ rilevati in questo sito non possano considerarsi conformi alla norma vigente e, pertanto, sono da ritenute invalidi.

Si rammenta, infatti, che l'All.III, p.to 4, co.2 del D. Lgs. 155/2010 prescrive l'assenza di fonti di interferenza nei pressi delle stazioni di monitoraggio.

Il presente schema riassuntivo delle elaborazioni dei dati validi di Q.A. evidenzia, ad ogni modo, che le concentrazioni in aria ambiente degli inquinanti gassosi e del $PM_{10}/PM_{2.5}$ previsti dalla normativa e rilevati in

continuo attraverso la rete regionale di monitoraggio QA, aggiornate al 2023, non hanno superato i livelli fissati dalla norma. Il maggior numero di superamenti del valore limite giornaliero per il PM10 (pari a 16 al lordo dei contributi dovuti ad eventi naturali, e 8 al netto) è stato registrato nella cabina di *Tamburi-Via Orsini*. Nonostante questo, le medie annue di PM10 e di PM2.5 registrate nel 2023 sono sostanzialmente invariate rispetto a quelle che erano state misurate nel 2022.

Per il benzene, in nessun sito di monitoraggio è stata registrata una concentrazione superiore al limite annuale di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentrazione più alta della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria è stata pari a $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed è stata registrata nel sito *Taranto-Machiavelli*. Si evidenzia il valore di $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ misurato dalla stazione *Tamburi-Via Orsini* situata nel quartiere Tamburi, in lieve crescita rispetto al valore del 2022 ($3,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tale valore, sebbene inferiore al valore limite indicato dalla normativa, rappresenta una concentrazione degna di attenzione.

Dopo lo schema in forma tabellare, si riporta un approfondimento relativo alle medie mensili di PM10 e PM2.5 nel corso dell'anno e sul numero dei superamenti del valore limite medio giornaliero per stazione e per mese.

Per il PM10 si riportano la media annuale e il numero di giorni di superamento del VL medio giornaliero.

Per il PM2.5 si riporta la media annuale.

Per l' NO_2 la media annuale e il numero di ore di superamento del VL orario.

Per l' O_3 il valore massimo orario e il numero di volte in cui tale valore è stato superato.

Per il Benzene la media annuale.

Per il CO il massimo valore della media mobile di 8 ore riscontrato.

Per l' SO_2 il valore massimo della media giornaliera riscontrato e il numero di ore di superamento del VL.

Per l' H_2S il valore massimo orario nell'anno;


Per gli IPA totali la media annuale.

Il Direttore del CRA

Ing. Vincenzo Campanaro

T.I.F. QA BRLETA

dott.sa Alessandra Nocioni



Redazione report

dott.sa Alessandra Nocioni, dott. Gaetano Saracino

Validazione ed elaborazione dati QA CRA Taranto: *dott. Daniele Cornacchia, p.ch. Maria Mantovan, dott. Valerio Margiotta, dott. Gaetano Saracino*

COMUNE	CABINA	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		H ₂ S ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	IPA _{TOT} (ng/m^3)
		Media annua (Valore limite 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N superamenti al lordo dei contributi di eventi naturali ** (in un anno solare sono ammessi 35 gg/anno di superamenti)	Media annua (valore limite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media annua (valore limite annuale 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Numero superamenti valore limite orario (limite 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	MAX ORARIO (limite 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	N. superamenti soglia oraria (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Media annua (limite 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max annuo media mobile 8ore (valore limite annuale 10 mg/m^3)	Max 24 ore (valore limite giornaliero 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Numero superamenti valore limite orario limite 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max orario	Media annua
Taranto	Via Archimede	23	5 (0)	11	21	0	-	-	-	1.1	18	0	33	2
Taranto	Colonia San Vito	23	12 (1)	-	10	0	128	0	-	1.3	9	0	-	3
Taranto	Via Alto Adige	20	7 (1)	12	24	0	-	-	0.8	1.1	6	0	-	8
Taranto	Via Machiavelli	26	12 (2)	11	19	0	-	-	2.1	1.0	14	0	-	6
Taranto	Tamburi – Via Orsini (Rete AdI)	33*	16 (8)	17*	18	0	-	-	3.6	-	-	-	27	11
Taranto	Talsano	21	7 (0)	12	9	0	151	0	-	-	7	0	-	3
Taranto	Paolo VI-Cisi	17	3 (0)	9	11*	0	-	-	0.5	0.7	7	0	29	4
Statte	Via delle Sorgenti	18	4 (0)	10	9	0	-	-	-	1.2	11	0	15	2

COMUNE	CABINA	PM10 (µg/m ³)		PM2.5 (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)		O ₃ (µg/m ³)		Benzene (µg/m ³)	CO (mg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)		H ₂ S (µg/m ³)	IPA _{TOT} (ng/m ³)
		Media annua (Valore limite 40 µg/m ³)	N superamenti al lordo dei contributi di eventi naturali ** (in un anno solare sono ammessi 35 gg/anno di superamenti)	Media annua (valore limite 25 µg/m ³)	Media annua (valore limite annuale 40 µg/m ³)	Numero superamenti valore limite orario (limite 200 µg/m ³)	MAX ORARIO (limite 180 µg/m ³)	N. superamenti soglia oraria (180 µg/m ³)	Media annua (limite 5 µg/m ³)	Max annuo media mobile 8ore (valore limite annuale 10 mg/m ³)	Max 24 ore (valore limite giornaliero 125 µg/m ³)	Numero superamenti valore limite orario limite 350 µg/m ³	Max orario	Media annua
Statte	SS7- Ponte Wind	20	8 (1)	-	10	0	-	-	-	-	6	0	-	-
Grottaglie	Grottaglie	19	5 (0)	-	9*	0	161	0	-	-	-	-	-	-
Martina Franca	Martina Franca	23	10 (4)	-	26	0	-	-	0.7	-	-	-	-	-
Massafra	Via Frappietri	22	9 (0)	-	16	0	-	-	0.6	-	6	0	-	-

* efficienza annuale di misura <90%

** in parentesi si riporta il numero di superamenti al netto di quelli dovuti ad eventi naturali

PM10		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	50µg/m ³	Valore limite giornaliero da non superare per più di 35 volte nell'anno
	40µg/m ³	Valore limite annuale

Si riportano di seguito le tabelle relative alle concentrazioni di PM10 medie mensili e annuali del 2023, calcolate dai dati giornalieri come da D.Lgs 155/2010, con il numero di superamenti per mese e per l'intero anno.

Il numero annuale di superamenti di PM10 riportato in tabella 2 è da considerarsi al lordo dei contributi dovuti agli eventi di avvezione di polveri di origine naturale; in accordo alla Direttiva Europea sulla Qualità dell'Aria 2008/50/CE, tale contributo potrà essere incorporato dalle concentrazioni di PM10 registrate.

Tabella 1: medie mensili e annuali di PM₁₀ in provincia di Taranto - anno 2023

VALORI MEDI MENSILI PM10 (µg/m ³)														
Prov	Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua
TA	Taranto -Via Machiavelli	26	28	24	19	23	22	33	27	31	34	20	28	26
	Taranto -Via Archimede	20	27	21	18	21	20	30	25	30	28	18	21	23
	Taranto - Via Alto Adige	21	26	19	14	17	17	26	20	22	24	15	22	20
	Taranto - Paolo VI CISI	12	19	12	11	15	17	25	19	22	20	12	15	17
	Taranto - Colonia San Vito	19	27	20	15	19	22	35	25	28	28	15	24	23
	Statte Sorgenti	17	25	17	11	14	14	25	17	22	20	12	23	18
	Statte SS7 - Ponte Wind	16	24	17	13	16	19	31	21	25	24	13	18	20
	Taranto - Talsano	17	24	18	14	18	18	29	21	24	28	15	26	21
	Grottaglie	17	23	15	13	16	15	25	22	25	25	14	22	19
	Martina Franca	22	31	18	17	19	21	32	24	26	26	15	21	23
	Massafra	24	31	22	14	16	15	26	19	23	25	17	27	22
	Tamburi-Via Orsini (Rete AdI)	33	38	33	25	31	35	48	36	36	34	25	N.D.	34

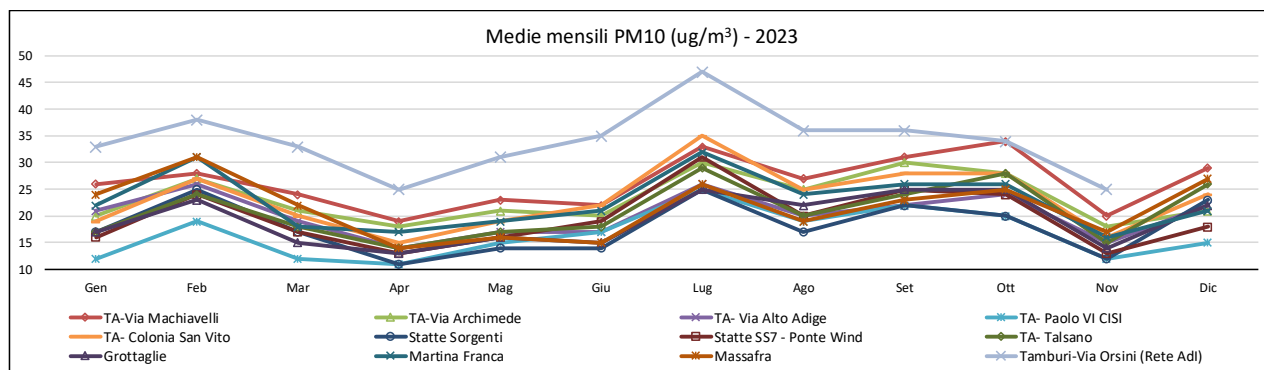


Fig. 1 – medie mensili di PM10 anno 2023

Tabella 2: N. superamenti del limite giornaliero di PM₁₀ in provincia di Taranto - Anno 2023

Prov	Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Superamenti annuali
TA	Taranto-Via Machiavelli	2	1	1	0	0	0	2	0	0	4	0	2	12
	Taranto -Via Archimede	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	5
	Taranto -Via Alto Adige	2	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	7
	Taranto -Paolo VI CISI	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
	Taranto -Colonia San Vito	2	1	0	0	0	0	7	0	0	1	0	1	12
	Statte Sorgenti	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	Statte SS7-Ponte Wind	0	2	1	0	0	1	4	0	0	0	0	0	8
	Taranto -Talsano	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	2	7
	Grottaglie	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	5
	Martina Franca	2	3	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	10
	Massafra	1	2	1	0	0	0	2	0	0	2	0	1	9
	Tamburi-Via Orsini (Rete AdI)	3	2	1	0	1	2	2	0	3	2	0	N.D.	16

Si riporta, in tabella seguente, per le stazioni della RRQA poste nel quartiere Tamburi (*Via Machiavelli* e *Via Archimede*) a confronto con *Taranto-Talsano* (fondo), il numero di superamenti di PM_{10} totali di ogni anno dal 2016 al 2023 e il numero al netto degli eventi di avvezione di polveri di origine naturale.

Tab. 3 – Trend del numero di superamenti del limite giornaliero di PM_{10} nelle stazioni Taranto-Via Machiavelli, Taranto-Via Archimede e Taranto-Talsano. Periodo 2016-2023

Nome centralina (Classificazione)	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto	N. sup.	Al netto
Taranto - Via Machiavelli (industriale)	9	4	8	6	6	2	6	5	6	1	14	3	6	1	12	2
Taranto - Via Archimede (industriale)	4	0	1	1	4	1	4	2	5	2	8	0	6	0	5	0
Taranto - Talsano (fondo)	4	1	2	2	5	1	6	1	4	1	6	0	4	0	7	0

PM2.5		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	25µg/m ³	Valore limite annuale

Si riporta di seguito la tabella relativa alle concentrazioni medie mensili e annuali, calcolate come medie dei dati giornalieri disponibili di PM2.5 nel 2023.

Si osserva che, per il PM2.5, in provincia di Taranto, la media annua più elevata è stata misurata nel sito *Tamburi – Via Orsini* della rete ADI. nelle altre stazioni della RRQA i valori medi annuali sono compresi nel range 8÷13 µg/m³.

Tabella 4: medie mensili e annuali di PM2.5 in provincia di Taranto - anno 2023

Stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media annua
Taranto-Via Machiavelli	13	13	10	8	10	10	13	13	12	11	6	11	11
Taranto -Via Archimede	10	14	9	9	10	11	16	14	12	10	6	10	11
Taranto - Via Alto Adige	13	15	10	8	10	12	15	14	13	12	7	13	12
Statte-Sorgenti	ND	18	11	7	8	8	11	11	10	9	6	17	10
Taranto - Talsano	ND	18	11	8	9	10	12	13	11	11	7	18	12
Taranto - Paolo VI CISI	8	12	7	7	9	9	11	11	10	9	5	8	9
Tamburi - Via Orsini (Rete AdI)	18	22	17	14	16	20 ¹	30 ²	30 ³	16	14	10	n.d.	17

¹ Media mensile ottenuta da 19 medie giornaliere disponibili su 30 gg

² Media mensile ottenuta da 5 medie giornaliere disponibili su 31 gg

³ Media mensile ottenuta da 6 medie giornaliere disponibili su 31 gg

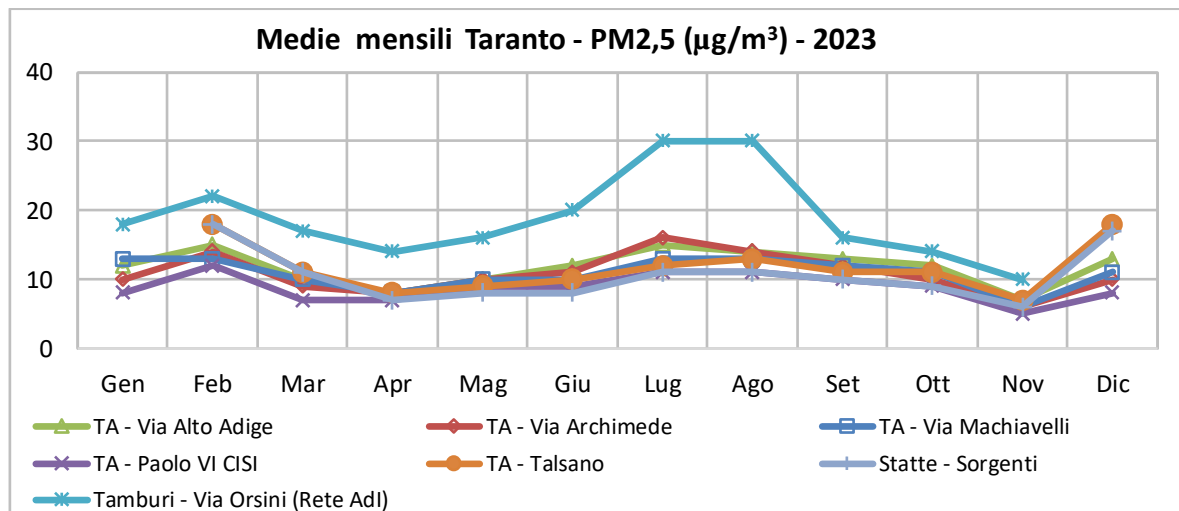


Fig. 2 – medie mensili di PM_{2,5} anno 2023