



Andamento mensile della Qualità dell'Aria in Puglia

FEBBRAIO 2022

ARPA Puglia

Centro Regionale Aria

Ufficio Qualità dell'Aria di Bari

Corso Trieste 27 – Bari



Andamento mensile di qualità dell'aria
FEBBRAIO 2022



Relazione redatta da:
Paolo Dambruoso, Fiorella Mazzone, Livia Trizio
Centro Regionale Aria – Ufficio Qualità dell'Aria di Bari-BT-Foggia

Relazione revisionata da:
Lorenzo Angiuli
Centro Regionale Aria – Ufficio Qualità dell'Aria di Bari - BT- Foggia

Alessandra Nocioni
Centro Regionale Aria – Ufficio Qualità dell'Aria di BR-LE-TA

I dati di qualità dell'aria sono validati ed elaborati dal personale del Centro Regionale Aria:

I dati delle province di Bari, BAT e Foggia: Ufficio Qualità dell'Aria di Bari
Sono validati da Paolo Dambruoso, Fiorella Mazzone, Livia Trizio, Lorenzo Angiuli

I dati delle province di Brindisi, Lecce, Taranto: Ufficio Qualità dell'Aria di BR-LE-TA
Sono validati da: Pietro Caprioli, Aldo Pinto, Maria Mantovan, D. Cornacchia,
Gaetano Saracino, V. Margiotta, Alessandra Nocioni

INDICE

1. Inquadramento territoriale della rete di monitoraggio di qualità dell'aria	pag. 4
1.1 Rete di monitoraggio di qualità dell'aria	pag. 4
2. PM10	pag. 6
3. PM2.5	pag. 14
4. NO ₂	pag. 19
5. Ozono	pag. 25
6. Benzene	pag. 30
7. Note	pag. 35

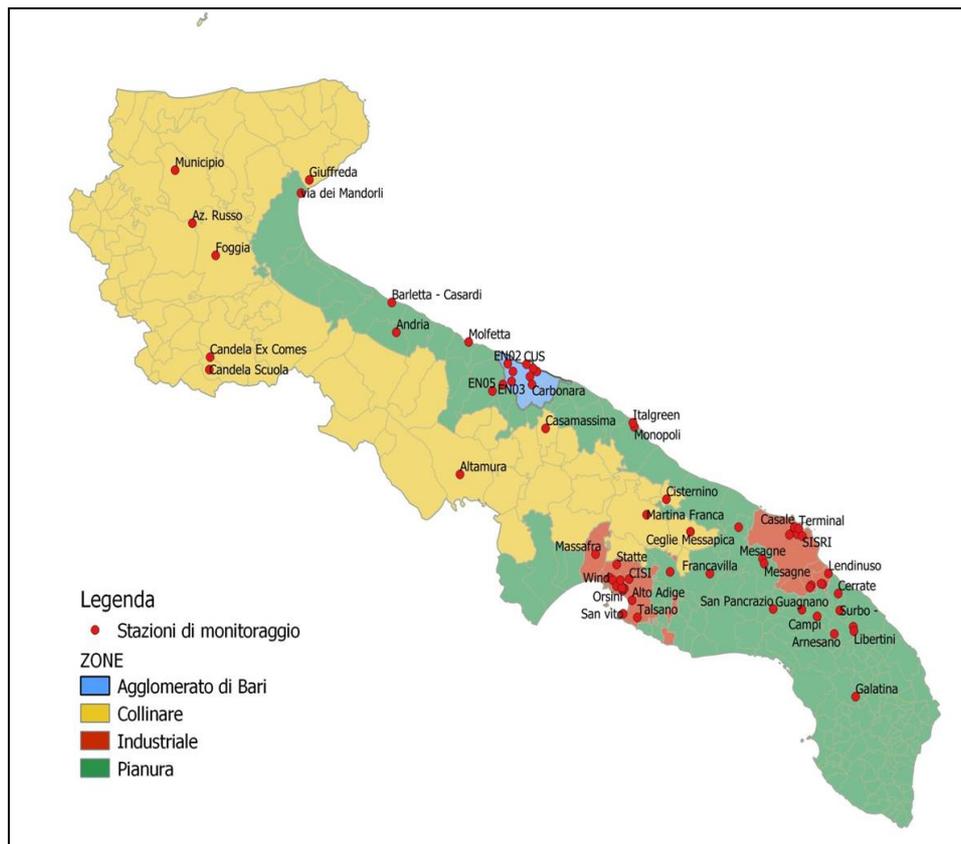
1. Inquadramento territoriale della rete di monitoraggio della qualità dell'aria

La **Rete Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA)**, così come definita dalla D.G.R. 2420 del 16.12.2013, è composta da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private). La RRQA rispetta i criteri sulla localizzazione fissati dal D. Lgs. 155/10 e dalla *Linea Guida per l'individuazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria* redatta dal Gruppo di lavoro costituito nell'ambito del Coordinamento ex art. 20 del d.lgs. 155/2010. A queste 53 stazioni se ne aggiungono altre 7, di interesse locale.

Con la D.G.R. 2420/2013, oltre alla rete di monitoraggio, la Regione Puglia ha adottato anche la zonizzazione del territorio regionale, come previsto dall'art. 3 del D. Lgs. 155/10. Tenendo conto dei criteri previsti dalla norma (assetto urbanistico, popolazione residente e densità abitativa per gli agglomerati, carico emissivo, caratteristiche orografiche, caratteristiche meteo-climatiche e grado di urbanizzazione del territorio per le zone) il territorio regionale è stato suddiviso in 4 zone: agglomerato di Bari, Zona Industriale, Zona collinare e Zona di Pianura.

1.1 Rete di monitoraggio di qualità dell'aria

Nella figura e nella tabella che seguono si riportano, rispettivamente, la mappa delle stazioni di monitoraggio sul territorio regionale zonizzato e le metainformazioni sull'intero sistema di monitoraggio (RRQA e stazioni di interesse locale).



PROV	COMUNE	STAZIONE	TIPO STAZIONE	E (UTM33)	N (UTM33)	PM10	PM2,5	NO2	O3	C6H6	CO	SO2	
BA	Bari	Caldarola	traffico	658520	4553079	x	x	x		x	x		
		Cavour	traffico	657197	4554020	x	x	x		x	x		
		Kennedy	Fondo	656105	4551478	x		x	x				
		Carbonara	Fondo	654377	4598816	x		x			x	x	
		CUS	Traffico	654877	4555353	x		x	x				
	Molfetta	Molfetta Verdi	traffico	634595	4562323	x		x		x			
	Altamura	Altamura	Fondo	631558	4520820	x		x	x		x		
	Casamassima	Casamassima	Fondo	661589	4535223	x		x	x				
	Monopoli	Monopoli	Traffico	692701	4535752	x	x	x			x	x	
		Monopoli Italgreen	Traffico	692229	4537004	x	x	x			x		
EN02 -Regione Puglia		Industriale	648305	4555516	x	x	x	x			x		
EN03 - Vigili Urbani		Industriale	649647	4549969				x			x		
Modugno	EN04 - San Paolo	Industriale	650120	4553064	x			x			x		
	Bitonto	EN01 - pozzo AQP	Industriale	646607	4549012	x	x	x	x		x		
	Palo del Colle	EN05 - Sc. Guacero	Industriale	642913	4546965	x		x			x		
BAT	Andria	Andria	Traffico	609209	4565364	x		x		x	x		
	Barletta	Casardi Stadium	Fondo	607646	4574709	x	x	x	x	x			
BR	Brindisi	via Taranto	Traffico	749277	4503418	x	x	x	x	x	x		
		Casale	Fondo	748879	4504259	x	x	x	x			x	
		Via dei mille	traffico	748464	4502808	x		x		x			
		SISRI	Industriale	751700	4501449	x		x		x	x	x	
		Terminal Passeggeri	Industriale	750422	4503838	x	x	x	x	x	x	x	
		Brindisi via Cappuccini	traffico	747098	4501881	x		x			x	x	
		Perrino Brindisi	Fondo	749892	4502036	x		x			x	x	
	San Pietro V.co	stadio - via del campo	Industriale	754781	4486042	x		x					
	Francavilla	Francavilla via Filzi	Traffico	719236	4489711			x		x			
	Mesagne	Mesagne	Fondo	737714	4494370	x		x					
	San Pancrazio Salentino	San Pancrazio	Fondo	741444	4478597	x		x					
	Torchiarolo	Don Minzoni	Industriale	758842	4486404	x	x	x	x	x	x	x	
		Torchiarolo ENEL via Fanin	Industriale	758263	4486545	x	x	x				x	
		Lendinuso	Industriale	760838	4489753	x		x				x	
	Ceglie Messapica	Ceglie Messapica	Fondo	712432	4502847	x	x	x		x	x	x	
Cisternino	Cisternino	Fondo	703972	4513011	x		x	x			x		
FG	Manfredonia	Manfredonia - Mandorli	Traffico	575770	4609022	x		x		x	x		
	Monte S. Angelo	Suolo Ciuffreda	Fondo	578692	4613137	x		x	x				
	Foggia	Via Rosati	Fondo	545819	4589475	x	x	x		x	x		
	Candela Scuola	Via Miccoli	Fondo	543482	4553626	x		x	x	x	x	x	
	Candela ex Comes	Località Serra Giardino	Fondo	544178	4557978	x		x	x		x		
	San Severo	San Severo Via Gentile	Fondo	532294	4609076	x	x	x	x		x		
	San Severo	San Severo Azienda Russo	Fondo	537644	4599559	x	x	x	x				
	Guagnano	Villa Baldassarre	Fondo	751513	4478431	x		x					
LE	Arnesano	Rione Riesci	Fondo	762876	4470790	x							
	Lecce	Via Garigliano	Traffico	769536	4473048	x	x	x		x	x	x	
		P.zza Libertini	Traffico	769785	4471666	x		x		x	x		
		S.M. Cerrate	Fondo	764242	4483446	x	x	x	x				
	Surbo	via Benedetto Croce	Industriale	764807	4478158	x		x				x	
	Maglie	I.T.C. "DE Castro"	traffico	780702	4446683			x	x	x		x	
	Campi. S.na	Campi S.na	Fondo	756857	4476277	x	x	x					
Galatina	I.T.C. "La Porta"	Industriale	770356	4451121		x	x	x		x			
TA	Taranto	Machiavelli	Industriale	688642	4484370	x	x	x		x	x	x	
		Archimede	Industriale	689238	4485033	x	x	x			x	x	
		Via Alto Adige	Traffico	691924	4481337	x	x	x		x	x	x	
		Paolo VI CISI	Industriale	690889	4488018	x	x	x		x	x	x	
		Colonia San Vito	Fondo	688778	4477122	x		x			x	x	
	Talsano - via U. Foscolo	Fondo	693783	4475985	x		x	x			x		
	Statte	SS7 per Massafra - Ponte Wind	Industriale	684114	4488423	x		x				x	
		via delle Sorgenti	Industriale	686530	4492525	x		x	x		x	x	
	Grottaglie	Grottaglie	Fondo	705279	4490271	x		x	x				
	Martina Franca	Martina Franca	Traffico	697012	4508162	x		x		x			
Massafra	Massafra- via Frappietri	Industriale	679111	4495815			x		x		x		
		stazioni private											
		stazioni di interesse locale											

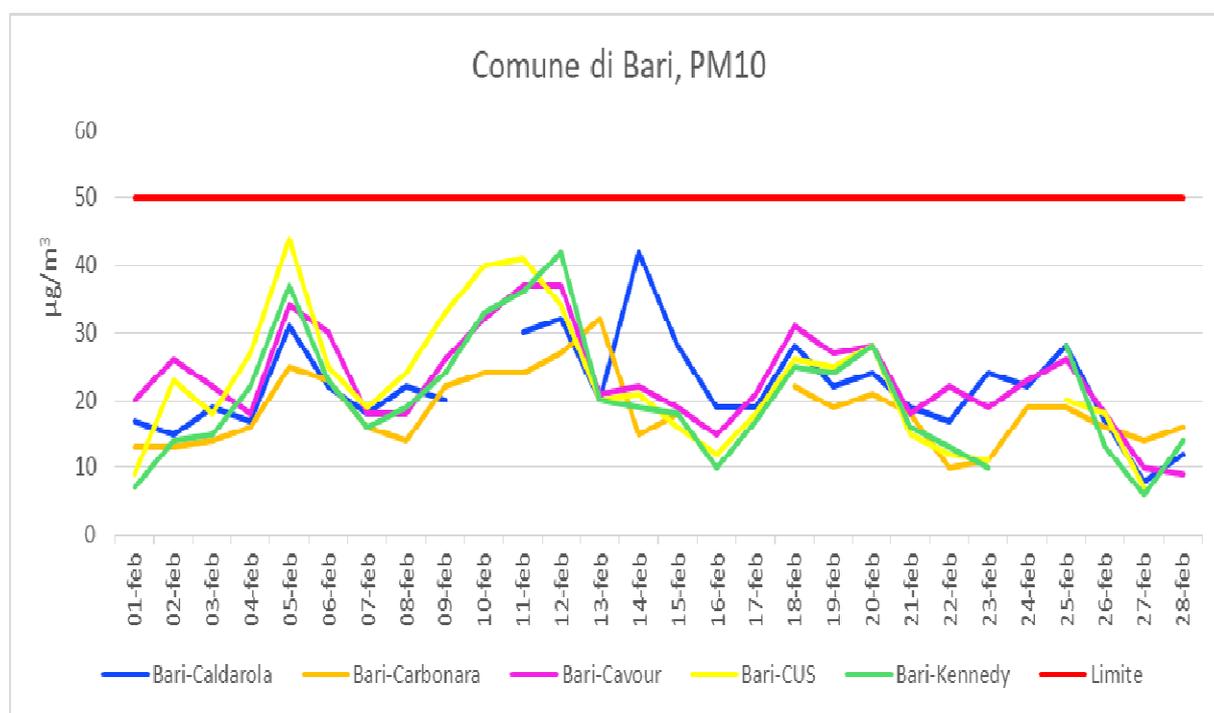
Legenda parametri rilevati	
PM10	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico <10um) (ug/m ³)
PM2.5	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico <2.5um) (ug/m ³)
NO₂	Biossido di azoto (ug/m ³)
O₃	Ozono (ug/m ³)
C₆H₆	Benzene (ug/m ³)
CO	Monossido di carbonio (mg/m ³)
SO₂	Biossido di zolfo (ug/m ³)

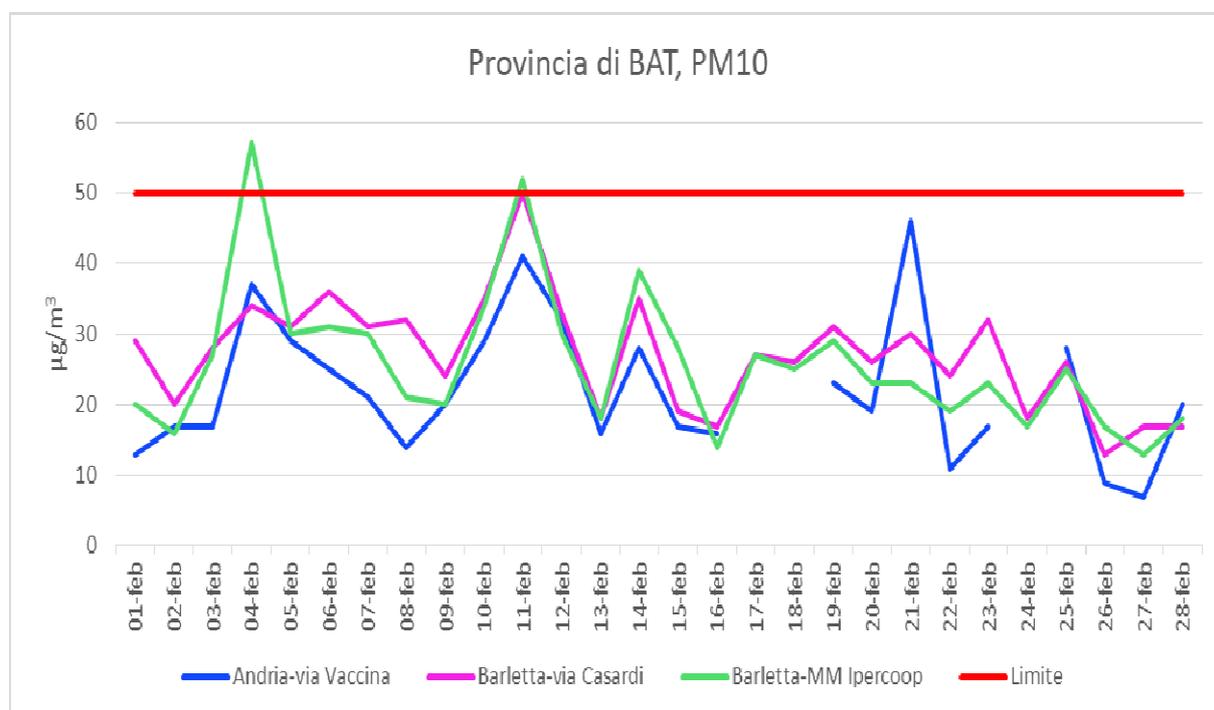
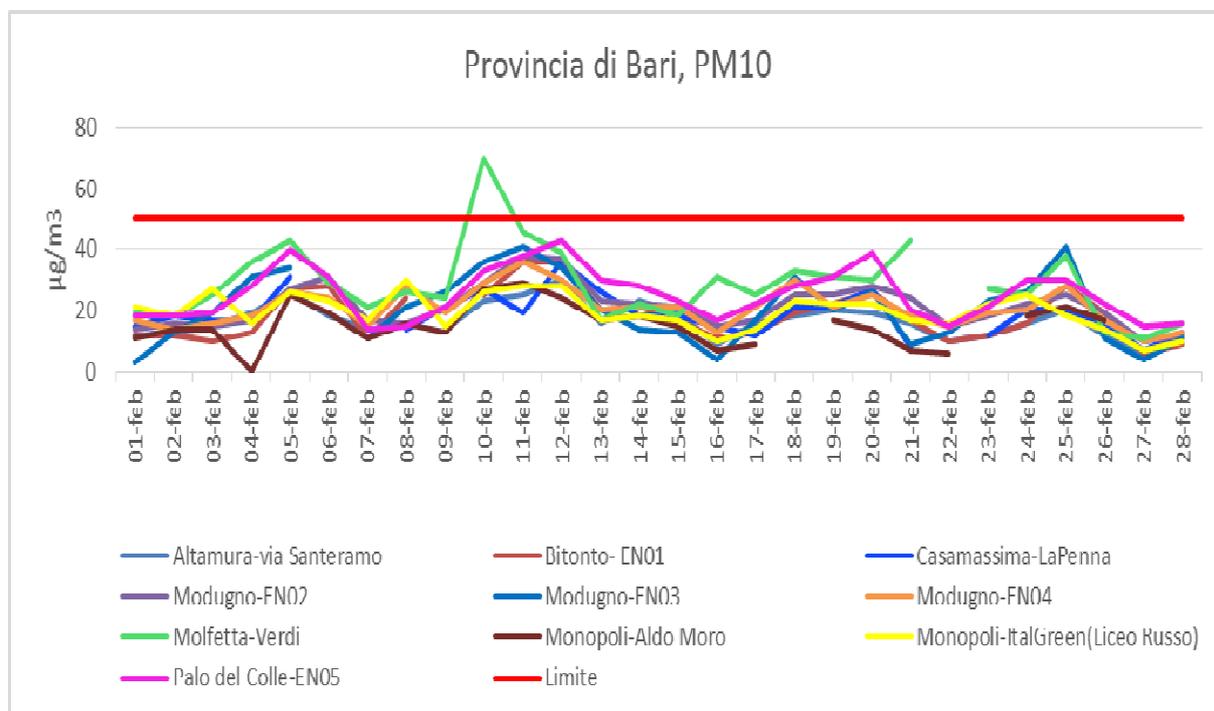
2. PM10

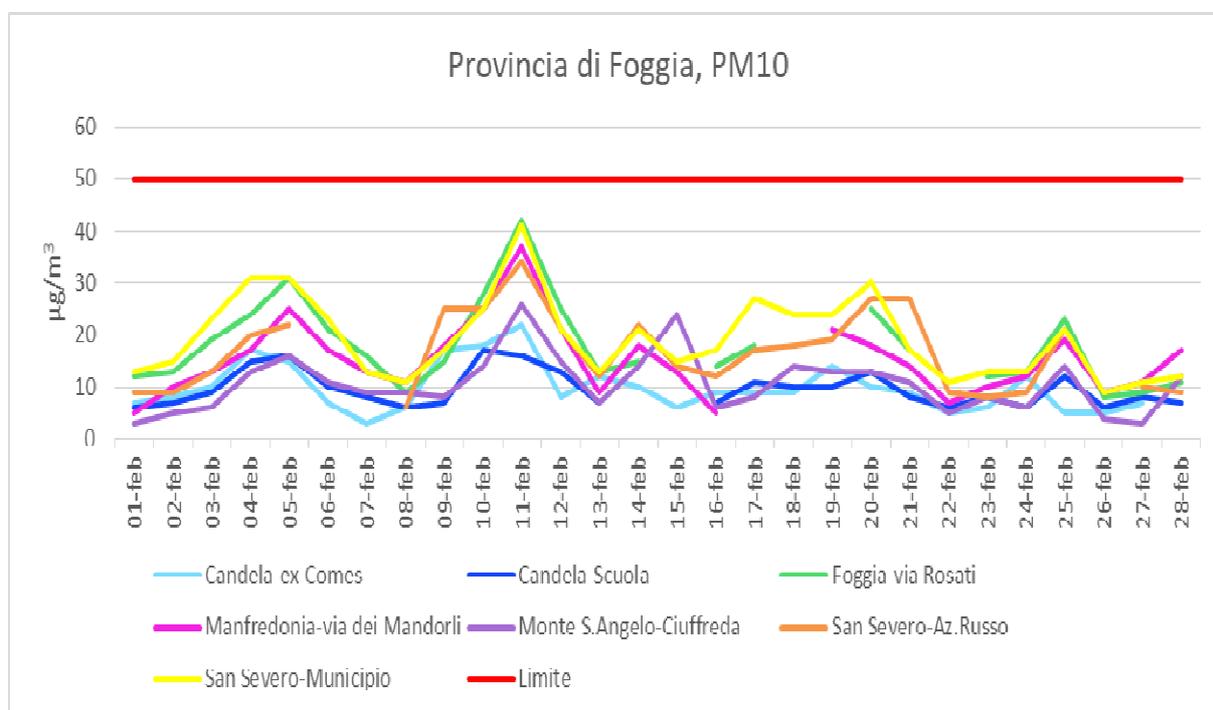
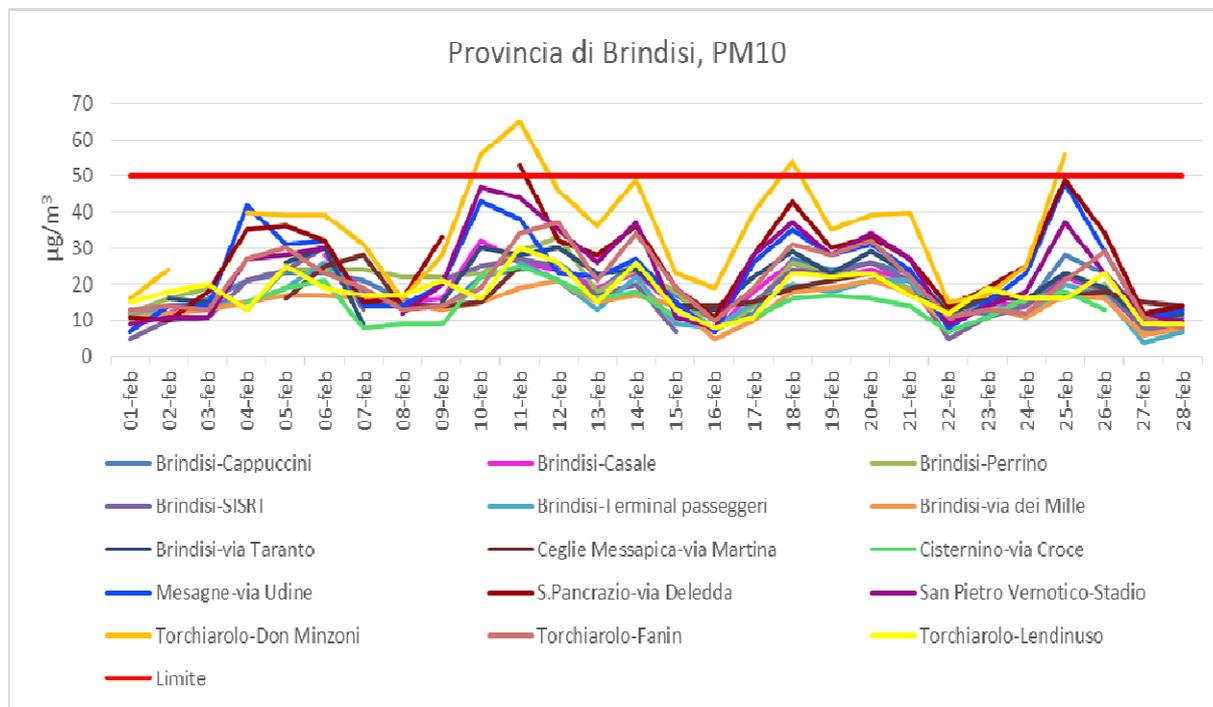
PM10		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	50 µg/m ³	Valore limite giornaliero da non superare per più di 35 volte nell'anno
	40 µg/m ³	Valore limite annuale

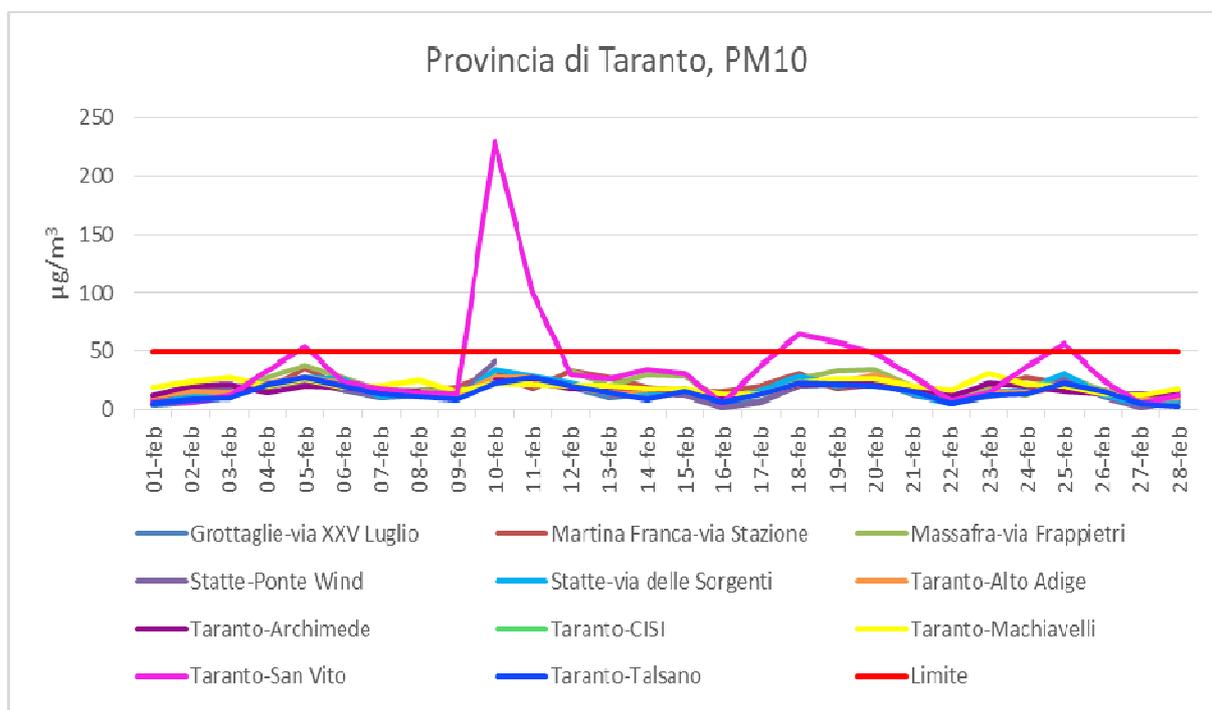
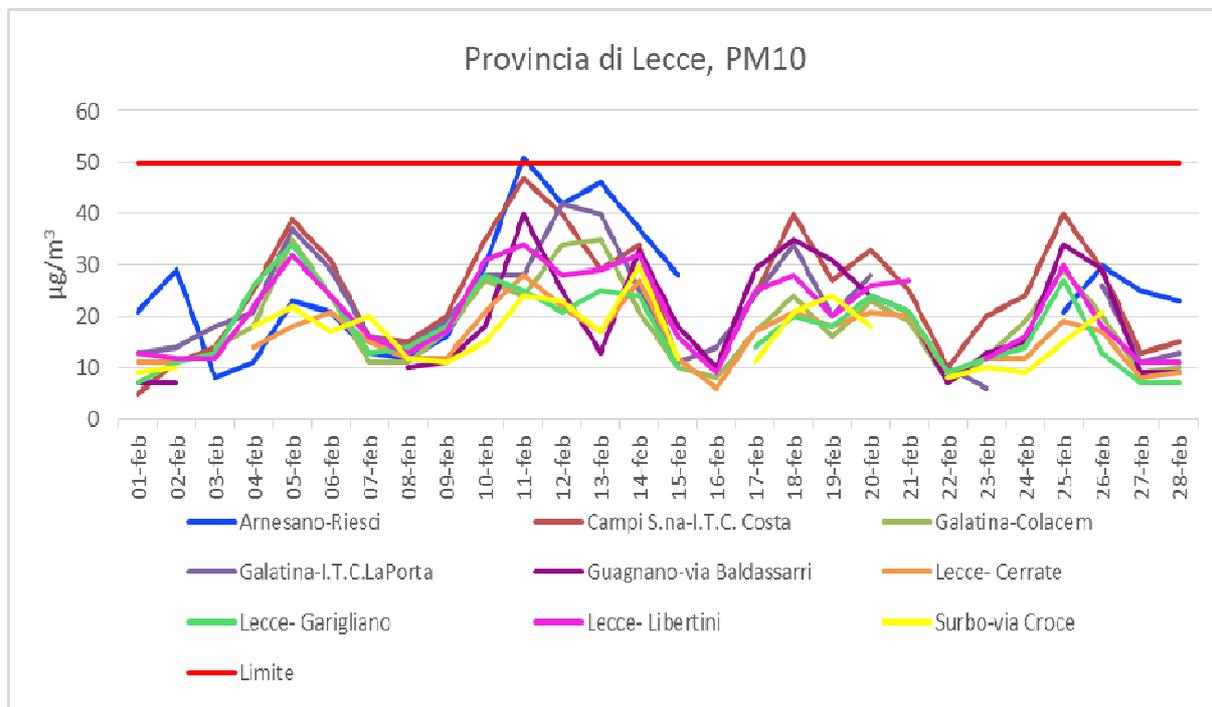
Si riportano i grafici relativi alle concentrazioni medie giornaliere di PM10 del mese di FEBBRAIO 2022.

6









Di seguito, per ogni sito si riportano le medie mensili della concentrazione (Tabella 2.1) e i superamenti del limite di concentrazione giornaliero (Tabella 2.2). I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia.

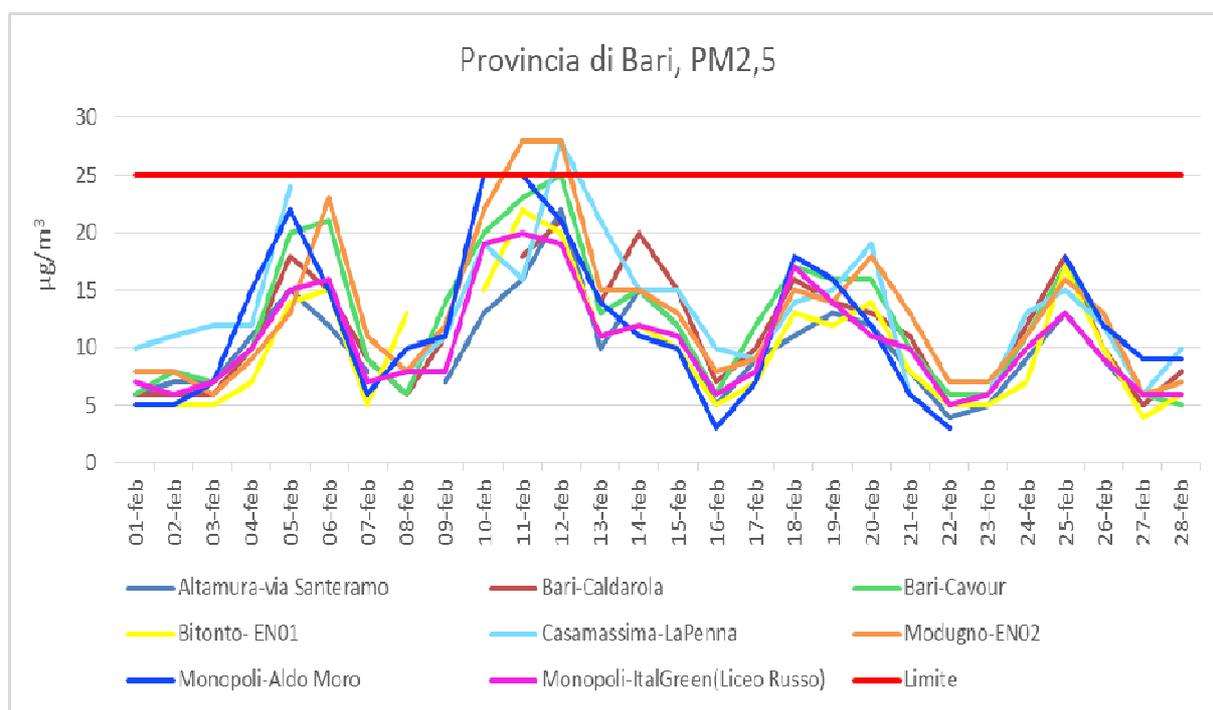
PM10	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Bari-Caldarora	20	22											21
Bari-Carbonara	19	19											19
Bari-Cavour	23	23											23
Bari-CUS	21	23											22
Bari-Kennedy	22	20											21
Altamura-via Santeramo	17	17											17
Bitonto- EN01	17	19											18
Casamassima-LaPenna	21	19											20
Modugno-EN02	22	21											22
Modugno-EN03	22	20											21
20Modugno-EN04	20	21											21
Molfetta-Verdi	25	29											27
Monopoli-Aldo Moro	16	15											16
Monopoli-ItalGreen (Liceo Russo)	20	20											20
Palo del Colle-EN05	26	25											26
Andria-via Vaccina	21	22											22
Barletta-via Casardi	25	27											26
Barletta-MM Ipercoop	26	26											26
Brindisi-Cappuccini	19	19											19
Brindisi-Casale	20	18											19
Brindisi-Perrino	21	19											20
Brindisi-SISRI	16	17											17
Brindisi-Terminal passeggeri	16	16											16
Brindisi-via dei Mille	15	15											15
Brindisi-via Taranto	23	20											22
Ceglie Messapica-via Martina	20	18											19
Cisternino-via Croce	15	15											15
Mesagne-via Udine	25	23											24
S.Pancrazio-via Deledda	28	26											27
San Pietro Vernotico-Stadio	26	23											25
Torchiarolo-Don Minzoni	45	34											40

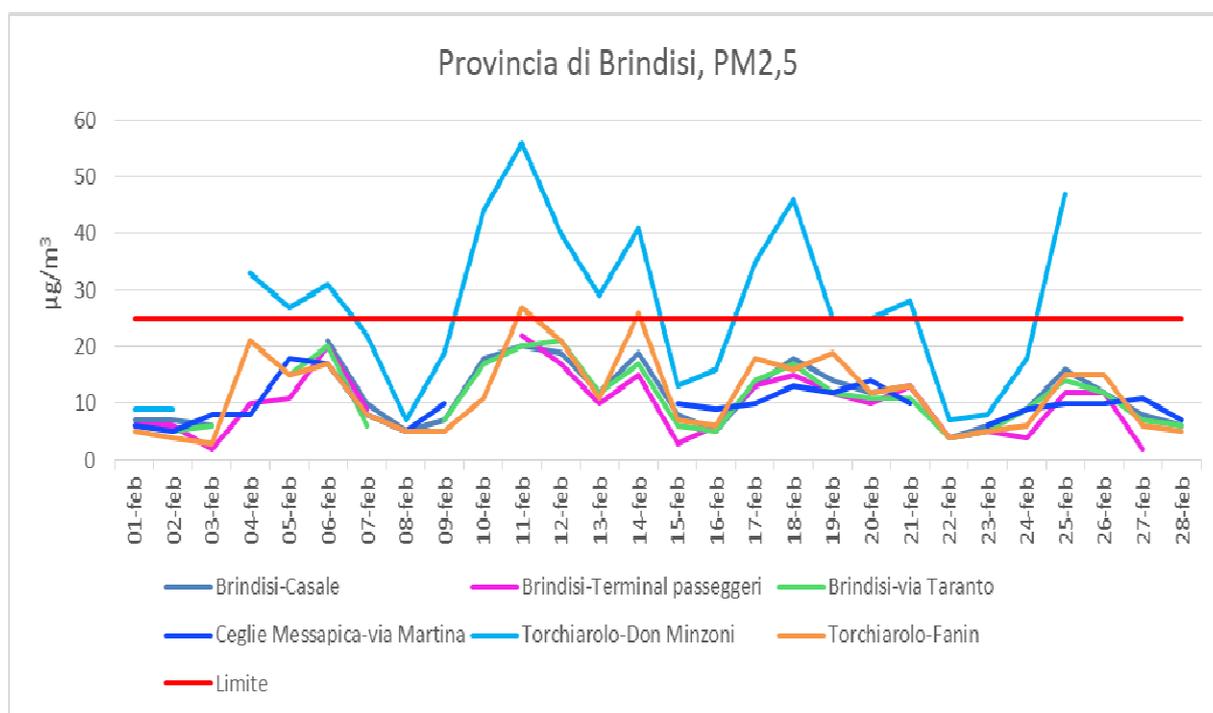
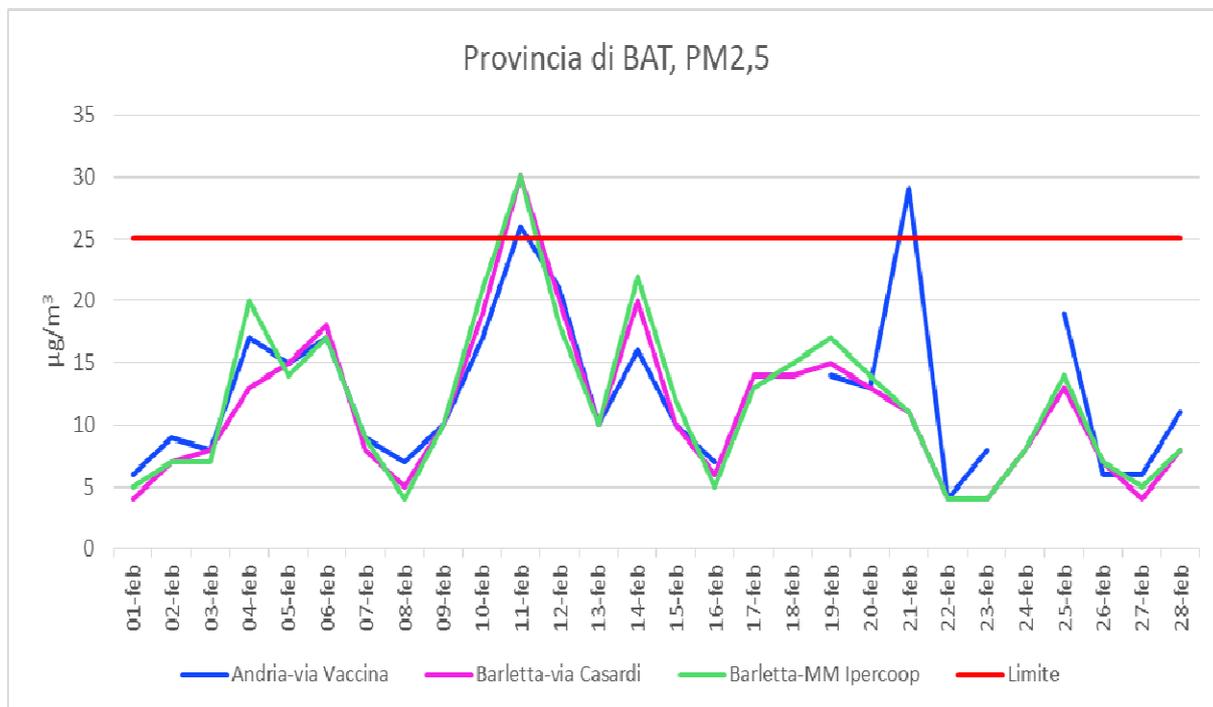
ANNO 2022	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	SUPERAMENTI ANNUALI
Bari-Caldarora	0	0											0
Bari-Carbonara	0	0											0
Bari-Cavour	0	0											0
Bari-CUS	0	0											0
Bari-Kennedy	0	0											0
Altamura-via Santeramo	0	0											0
Bitonto- EN01	0	0											0
Casamassima-LaPenna	0	0											0
Modugno-EN02	0	0											0
Modugno-EN03	0	0											0
Modugno-EN04	0	0											0
Molfetta-Verdi	1	1											2
Monopoli-Aldo Moro	0	0											0
Monopoli-ItalGreen (Liceo Russo)	0	0											0
Palo del Colle-EN05	0	0											0
Andria-via Vaccina	0	0											0
Barletta-via Casardi	1	0											1
Barletta-MM Ipercoop	1	2											3
Brindisi-Cappuccini	0	0											0
Brindisi-Casale	0	0											0
Brindisi-Perrino	0	0											0
Brindisi-SISRI	0	0											0
Brindisi-Terminal passeggeri	0	0											0
Brindisi-via dei Mille	0	0											0
Brindisi-via Taranto	0	0											0
Ceglie Messapica-via Martina	0	0											0
Cisternino-via Croce	0	0											0
Mesagne-via Udine	2	0											2
S.Pancrazio-via Deledda	1	1											2
San Pietro Vernotico-Stadio	2	0											2
Torchiarolo-Don Minzoni	11	4											15
Torchiarolo-Fanin	0	0											0
Torchiarolo-Lendinuso	0	0											0
Candela-ex Comes	0	0											0

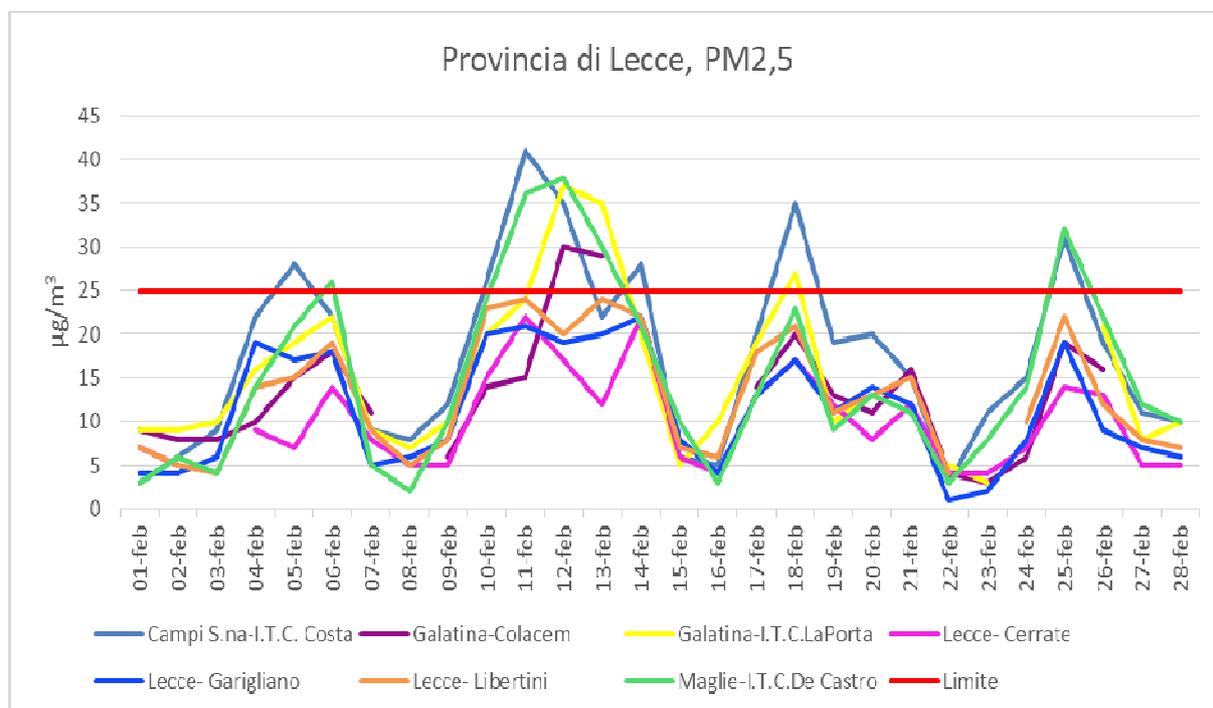
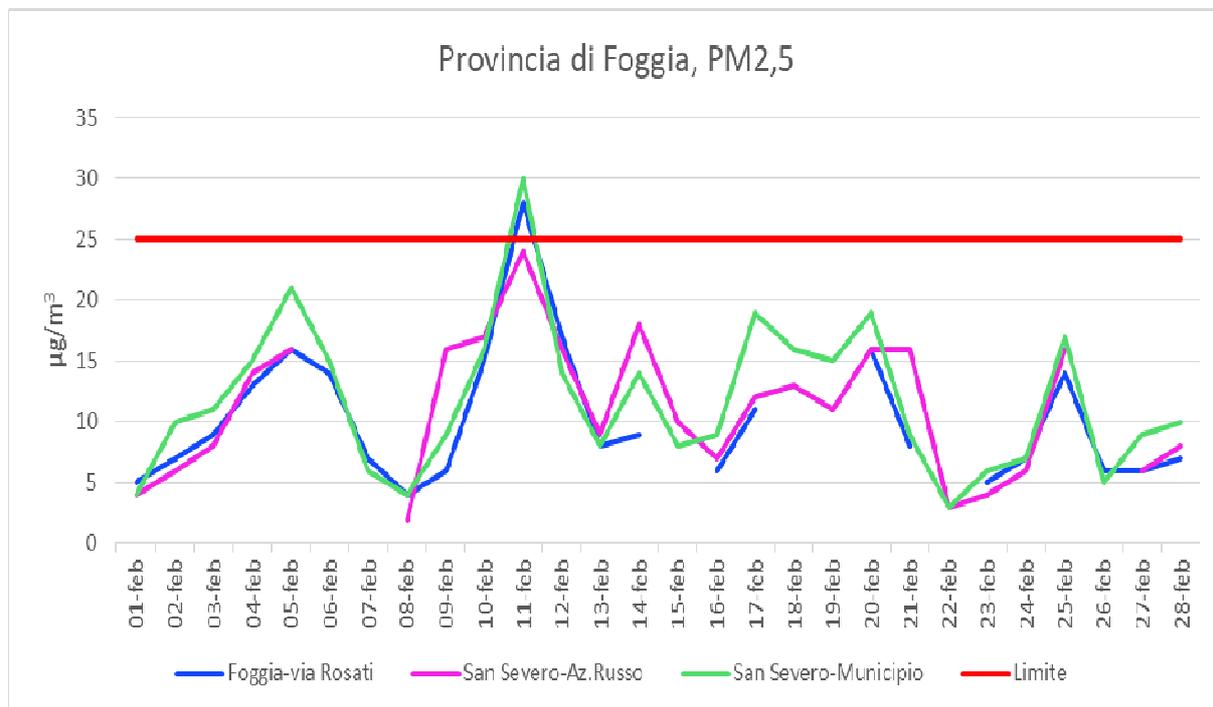
3. PM2.5

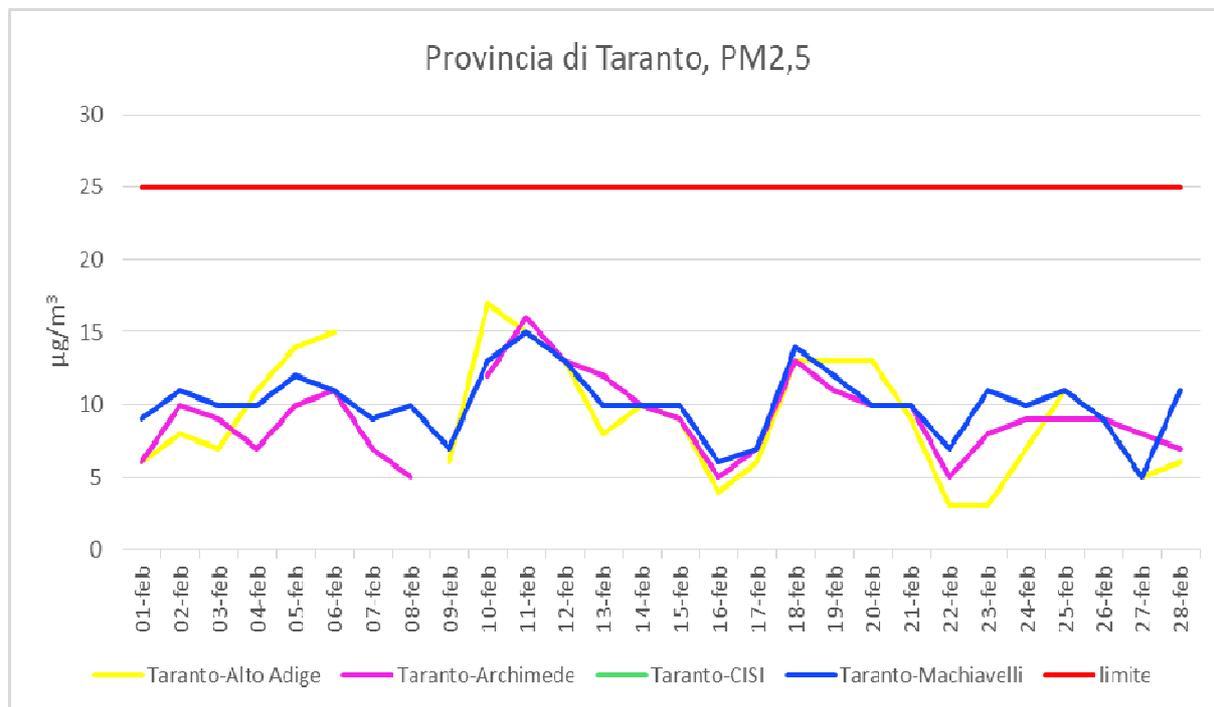
PM2.5		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore limite annuale da raggiungere al 01/01/2015

Si riportano i grafici relativi alle concentrazioni medie giornaliere di PM2.5 del mese di FEBBRAIO 2022.









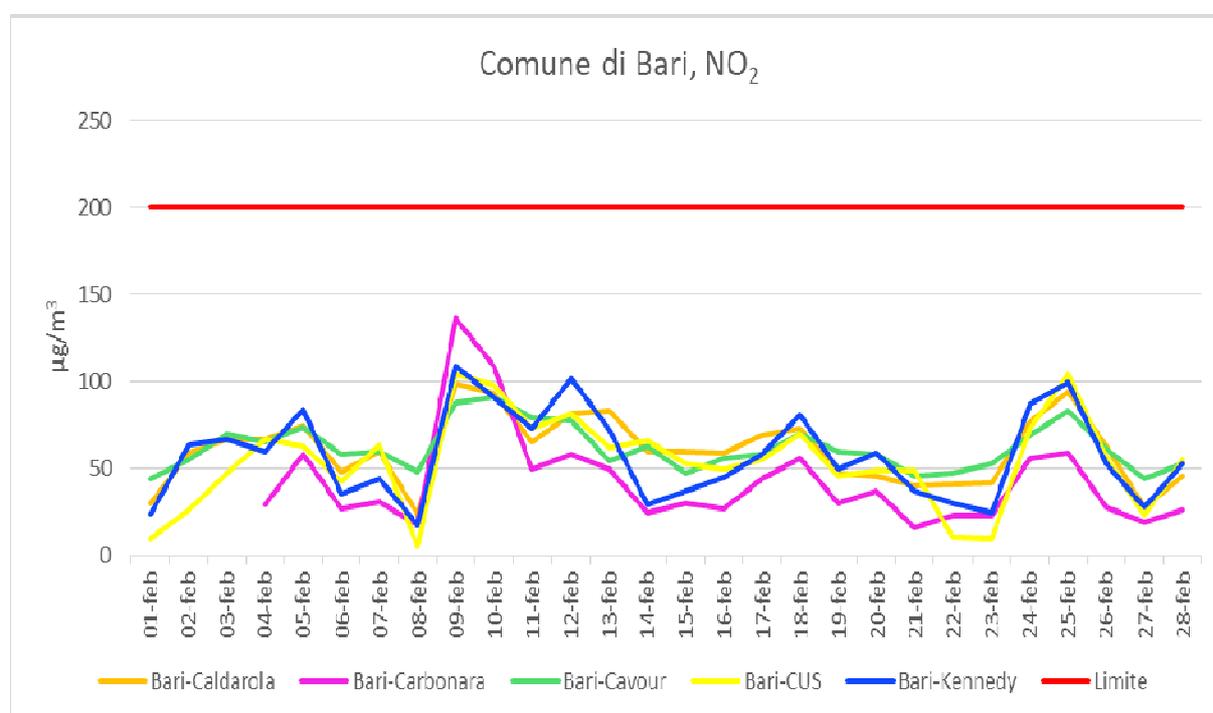
Di seguito, si riportano le medie mensili di concentrazione di PM2.5 in ogni sito. I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia.

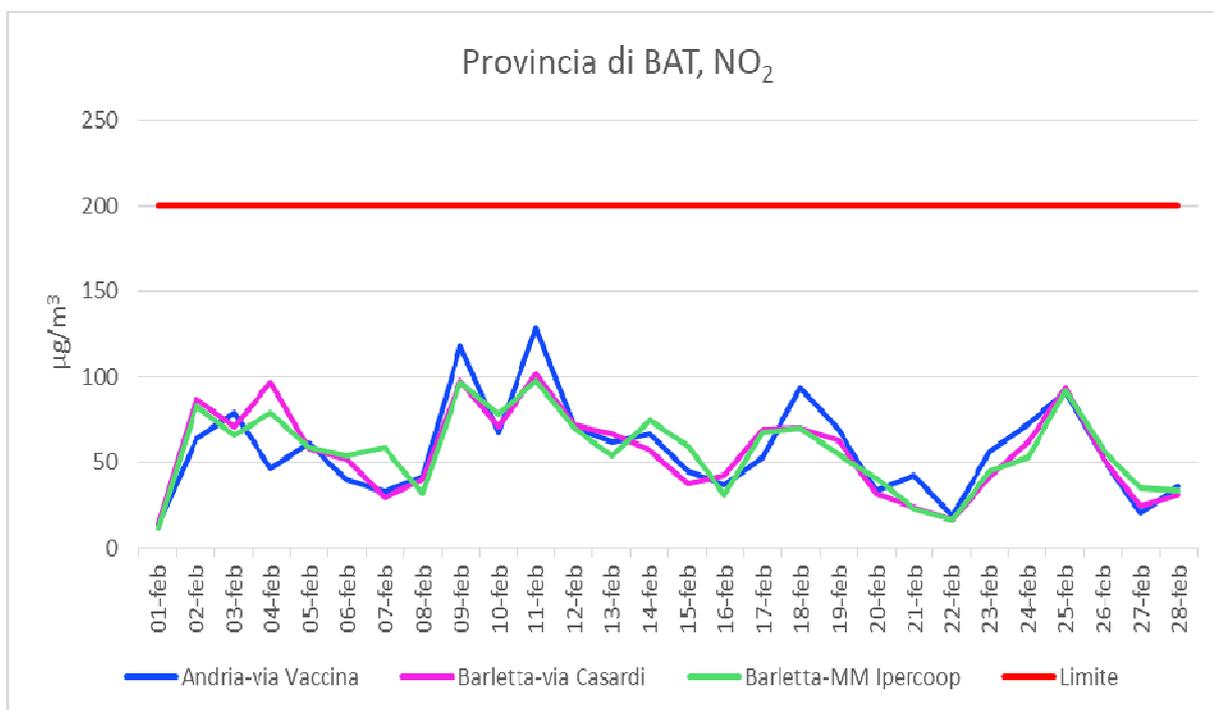
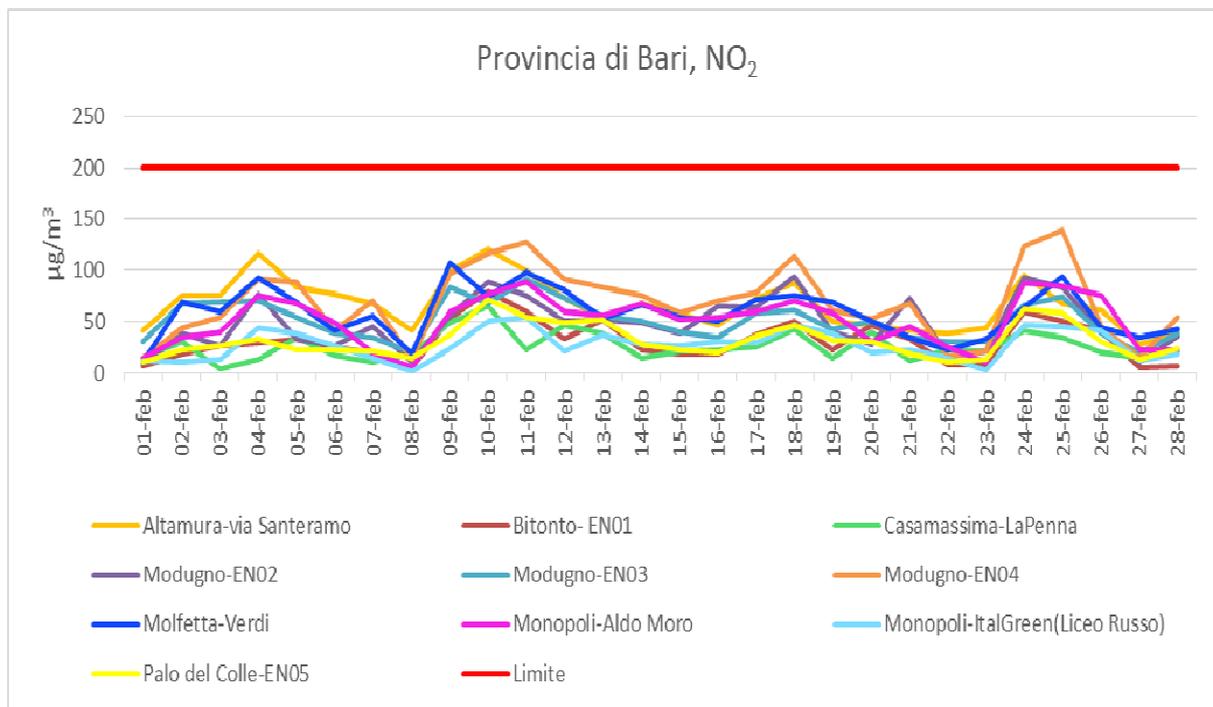
PM2.5	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Altamura-via Santeramo	11	10											11
Bari-Caldarola	12	11											12
Bari-Cavour	14	12											13
Bitonto- EN01	10	10											10
Casamassima-LaPenna	16	13											15
Modugno-EN02	14	13											14
Monopoli-Aldo Moro	12	12											12
Monopoli-ItalGreen (Liceo Russo)	11	11											11
Andria-via Vaccina	13	13											13
Barletta-via Casardi	13	11											12
Barletta-MM Ipercoop	14	12											13
Brindisi-Casale	13	11											12
Brindisi-Terminal passeggeri	10	10											10
Brindisi-via Taranto	12	11											12

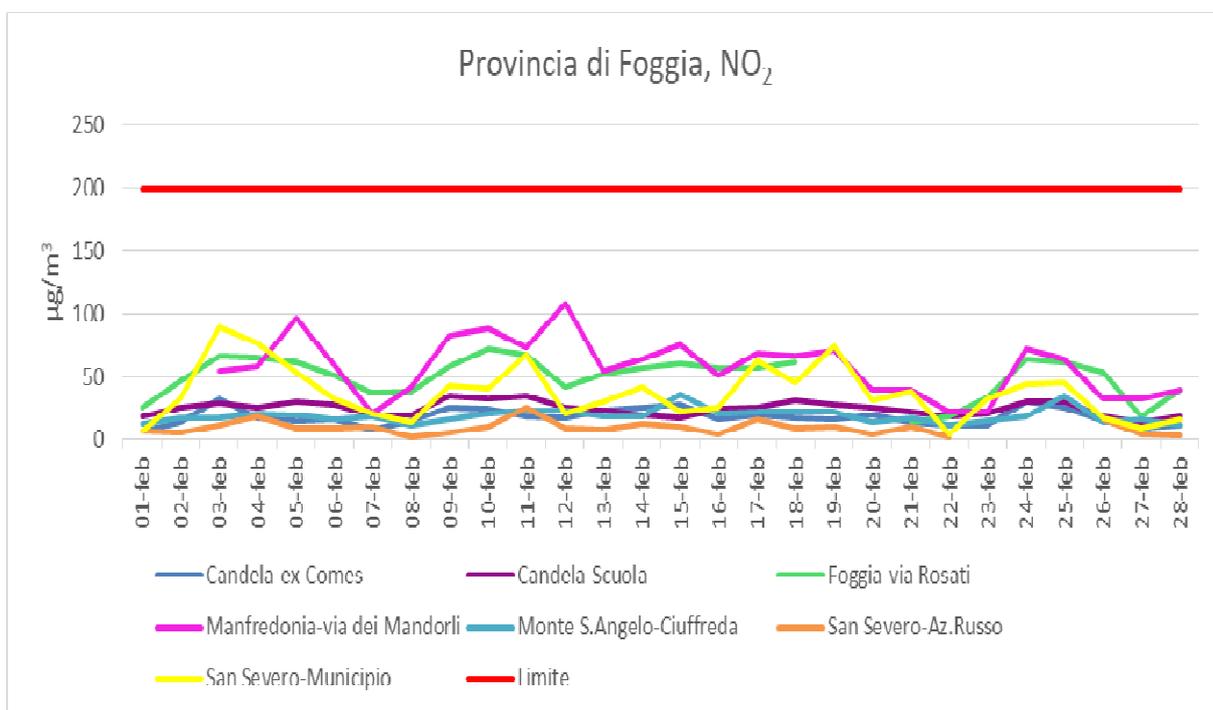
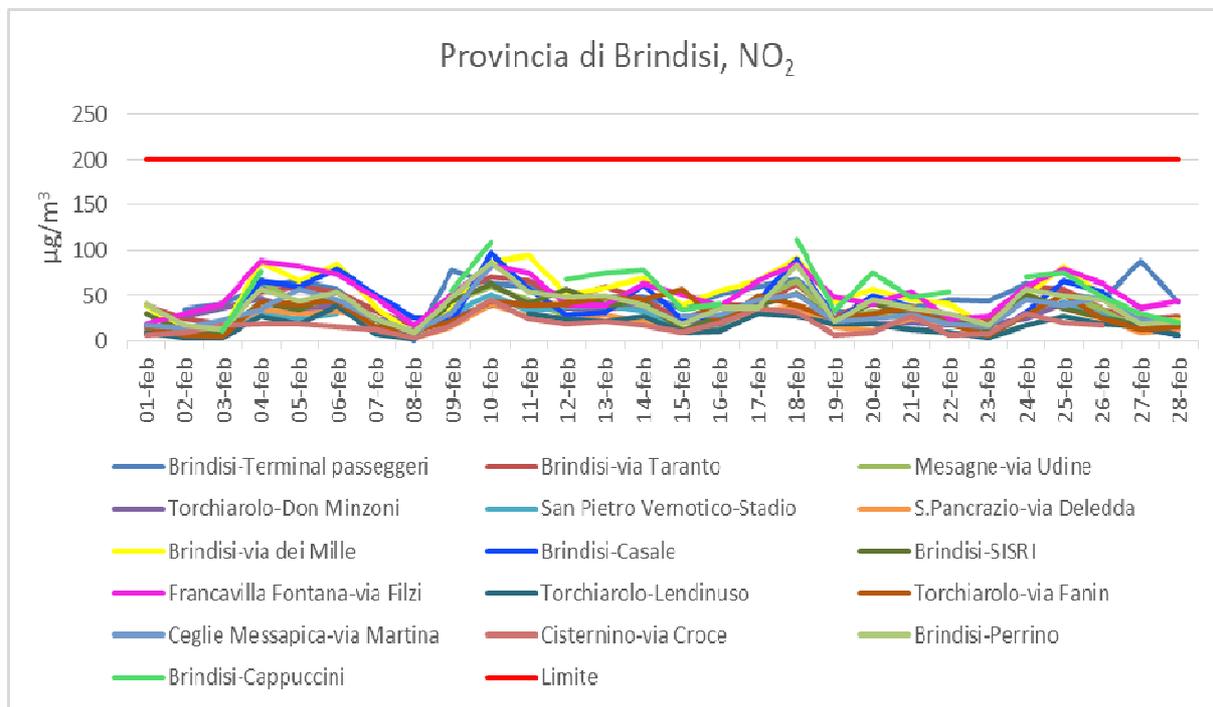
4. NO₂

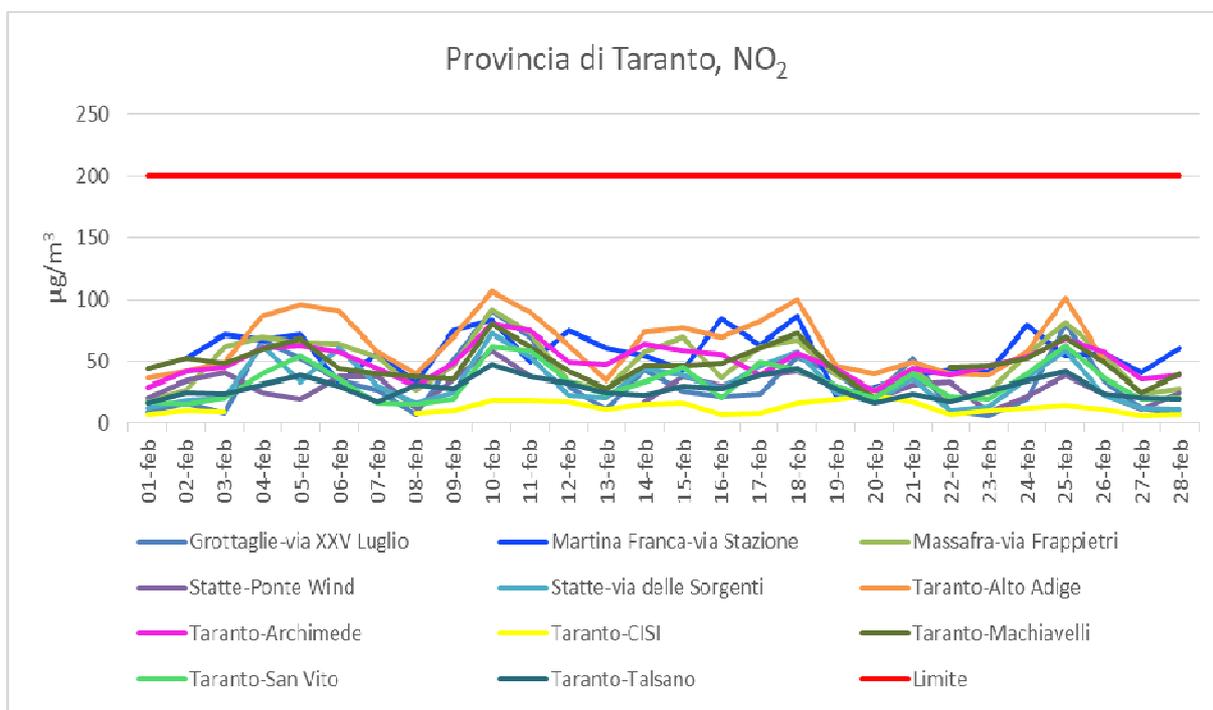
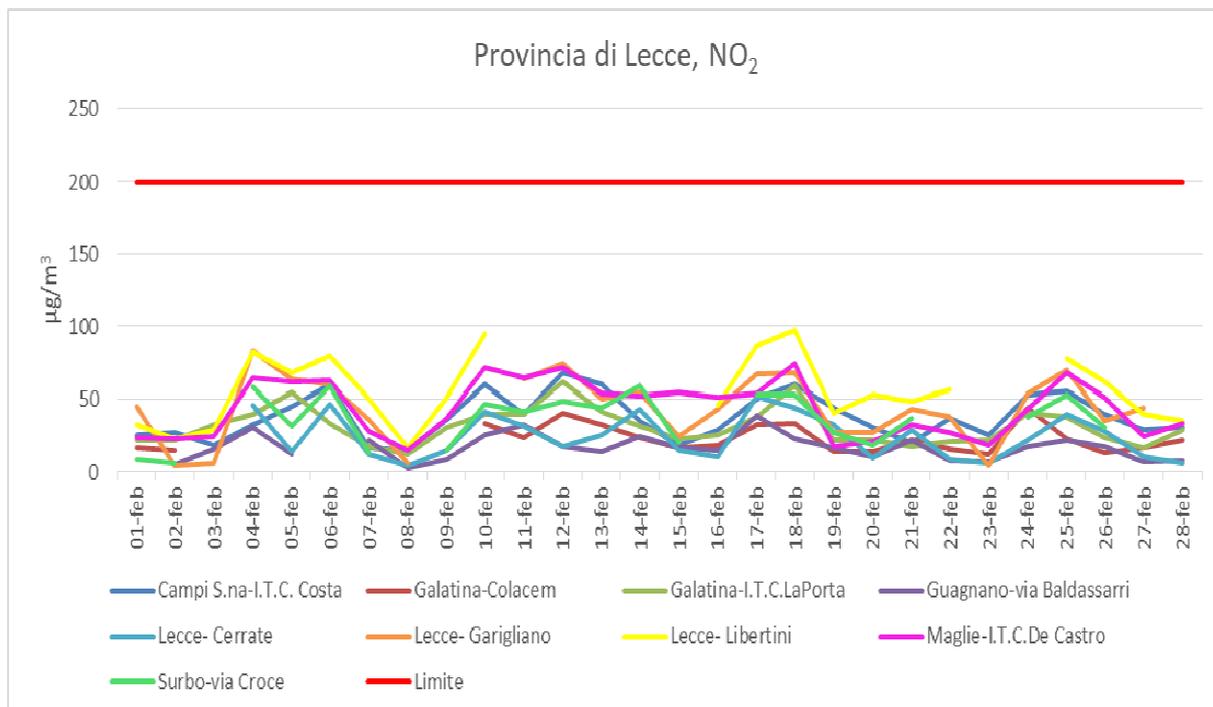
NO ₂		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	200 µg/m ³	Valore limite orario da non superare per più di 18 volte nell'anno
	40 µg/m ³	Valore limite annuale
	400 µg/m ³	Soglia di allarme da misurare su 3 ore consecutive

Si riportano i grafici relativi ai valori massimi orari giornalieri di NO₂ registrati nel mese di FEBBRAIO 2022









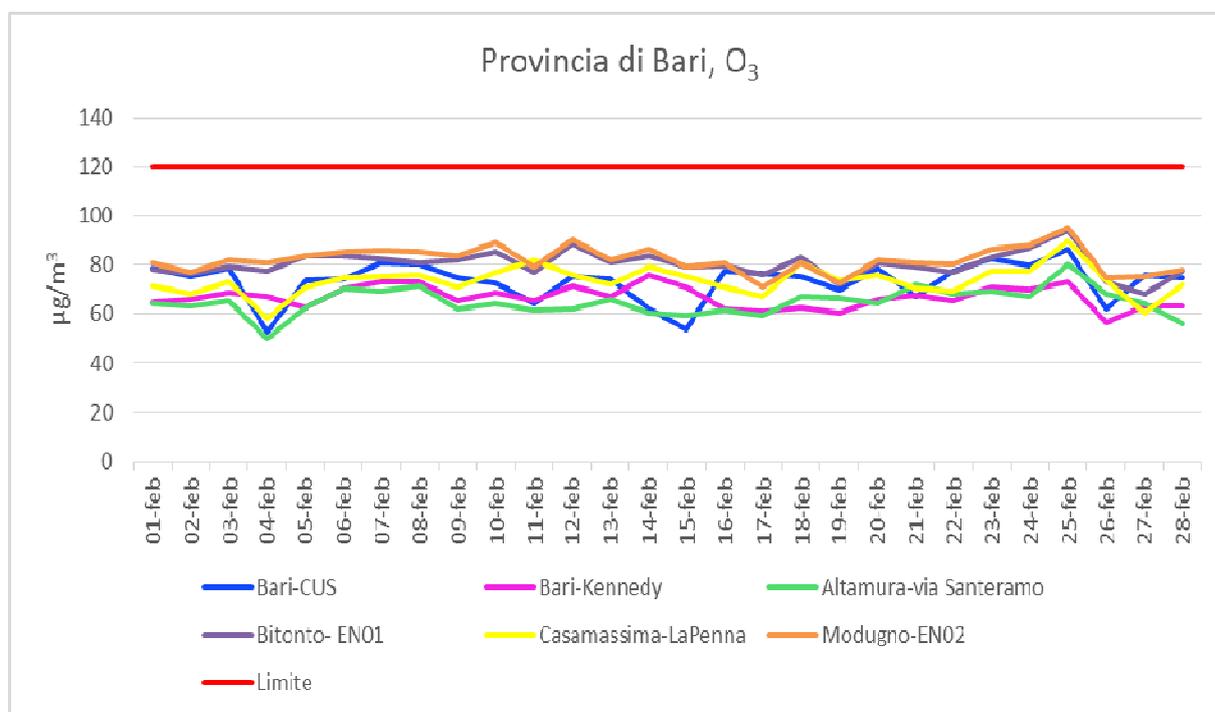
Di seguito, per ogni sito si riportano le medie mensili di concentrazione. I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia

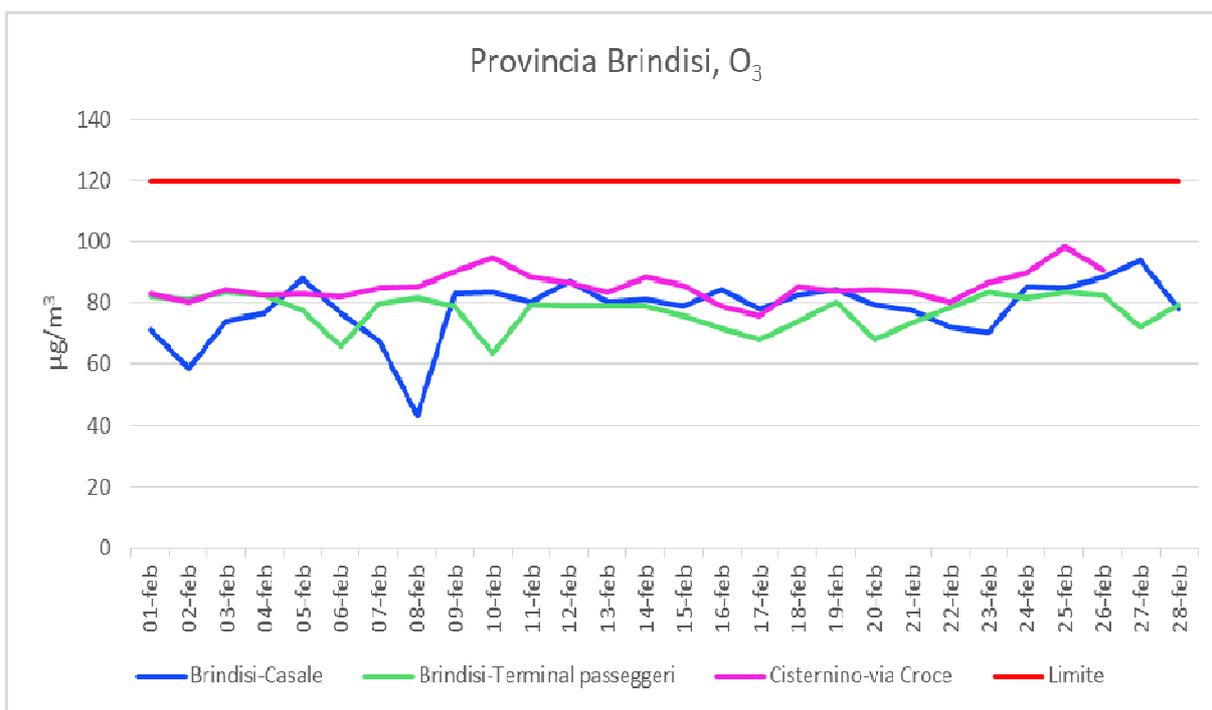
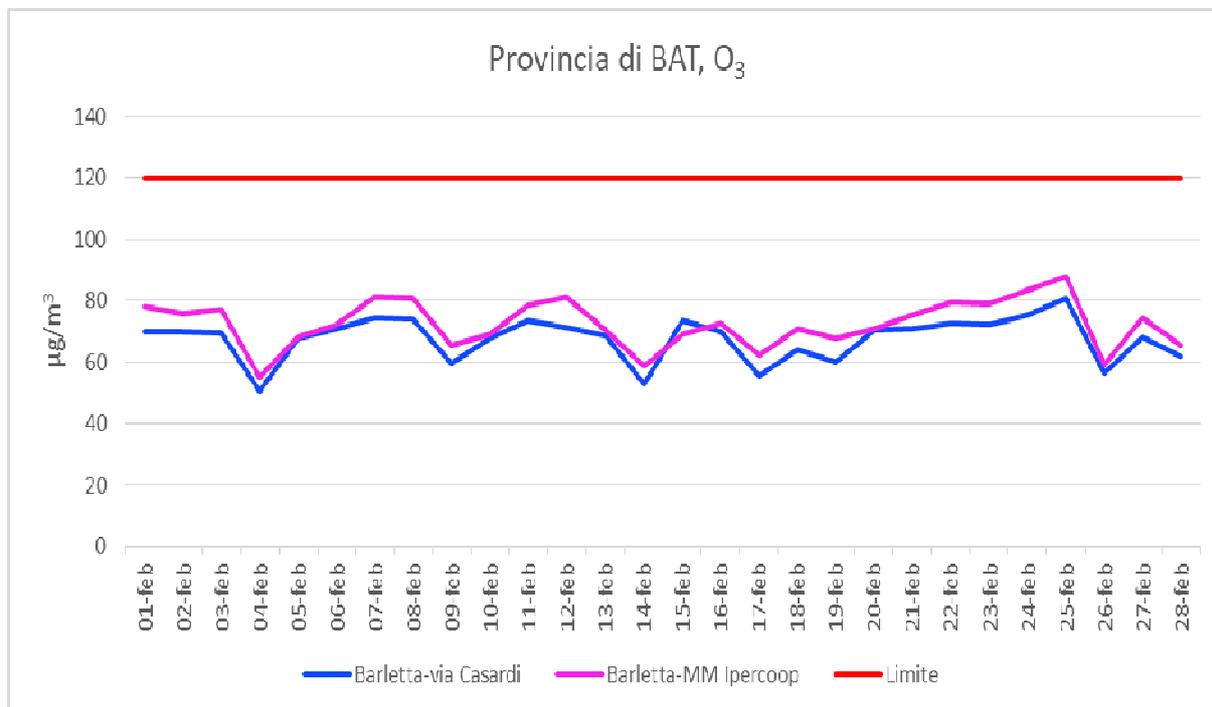
NO2	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Bari-Caldarora	29	31											30
Bari-Carbonara	15	19											17
Bari-Cavour	37	41											39
Bari-CUS	16	19											18
Bari-Kennedy	25	24											25
Altamura-via Santeramo	23	31											27
Bitonto- EN01	9	10											10
Casamassima-LaPenna	10	11											11
Modugno-EN02	16	19											18
Modugno-EN03	24	23											24
Modugno-EN04	24	27											26
Molfetta-Verdi	23	24											24
Monopoli-Aldo Moro	15	20											18
Monopoli-ItalGreen (Liceo Russo)	9	11											10
Palo del Colle-EN05	14	13											14
Andria-via Vaccina	24	23											24
Barletta-via Casardi	23	22											23
Barletta-MM Ipercoop	22	22											22
Brindisi-Cappuccini	17	22											20
Brindisi-Casale	10	13											12
Brindisi-Perrino	16	15											15
Brindisi-SISRI	11	12											11
Brindisi-Terminal passeggeri	17	16											17
Brindisi-via dei Mille	15	20											17
Brindisi-via Taranto	19	21											20
Ceglie Messapica-via Martina	15	14											15
Cisternino-via Croce	7	7											7
FrancaVilla Fontana-via Filzi	20	22											21
Mesagne-via Udine	10	11											10
S.Pancrazio-via Deledda	7	8											7
San Pietro Vernotico-Stadio	9	11											10
Torchiarolo-Don Minzoni	18	17											17

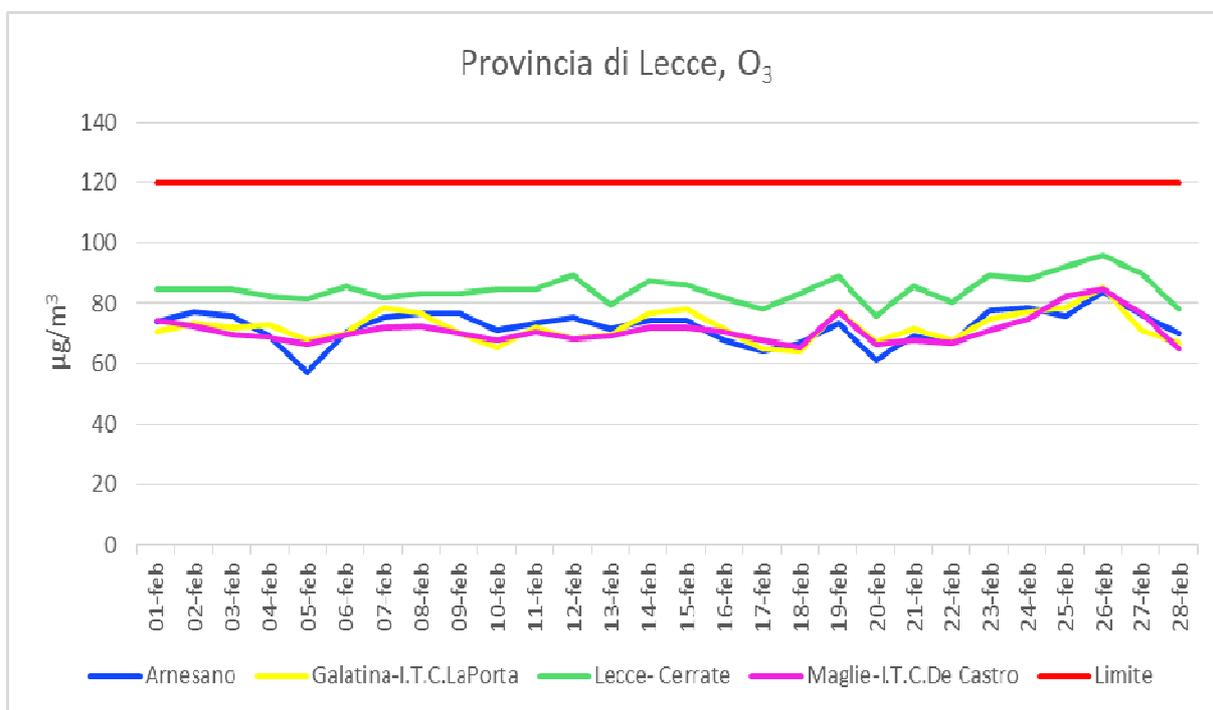
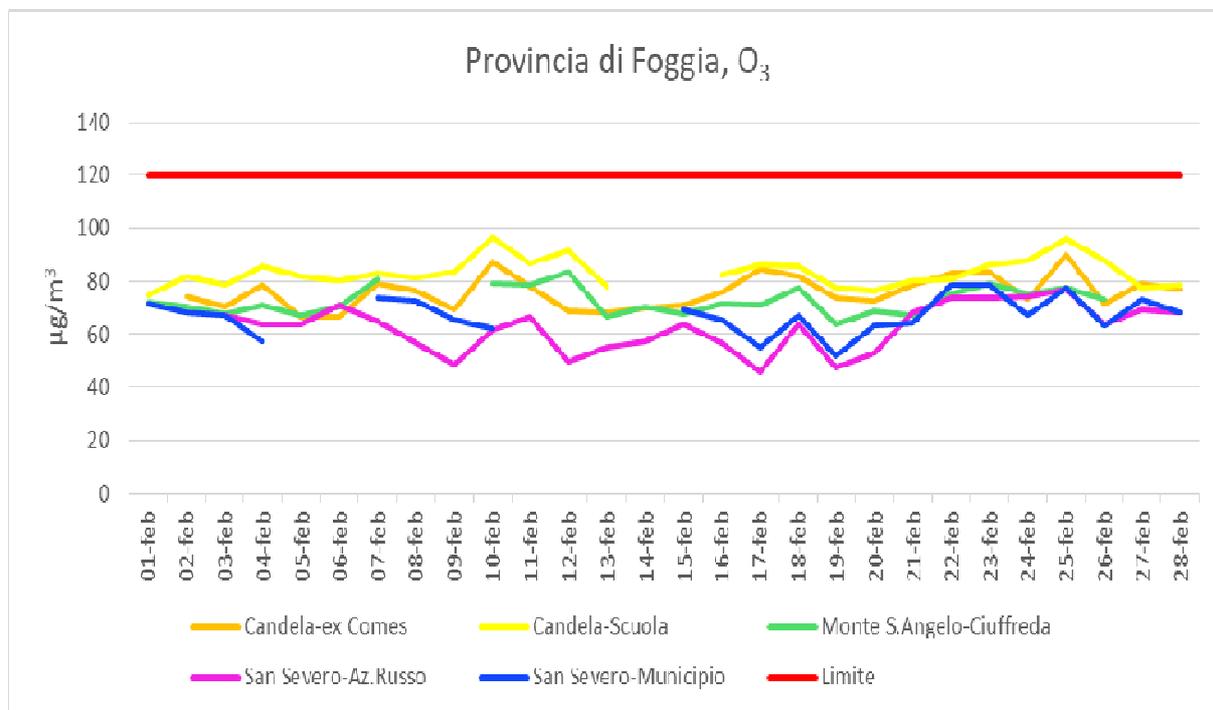
5. O₃

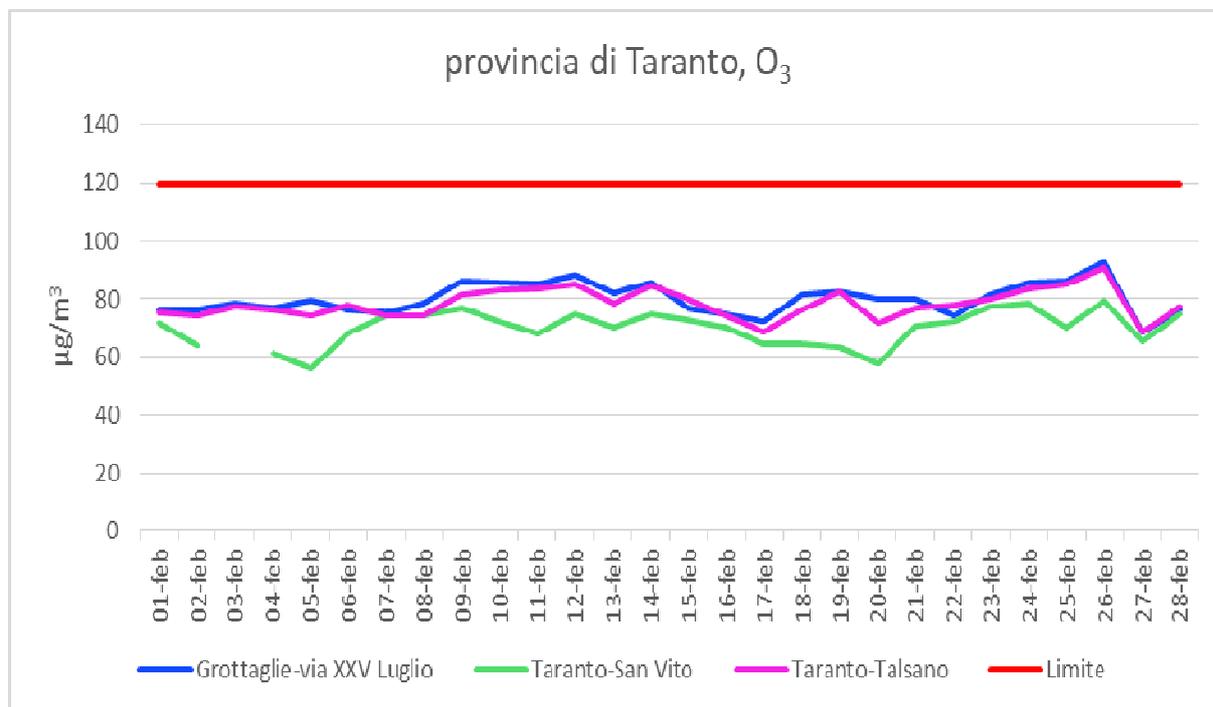
O ₃		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	120 µg/m ³ massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	Valore obiettivo
	120 µg/m ³ , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	Obiettivo a lungo termine
	180 µg/m ³ (media oraria)	Soglia di informazione
	240 µg/m ³ (media oraria, per tre ore consecutive)	Soglia di allarme

Si riportano i grafici relativi ai valori massimi della media giornaliera su 8 ore di O₃ registrati nel mese di FEBBRAIO 2022









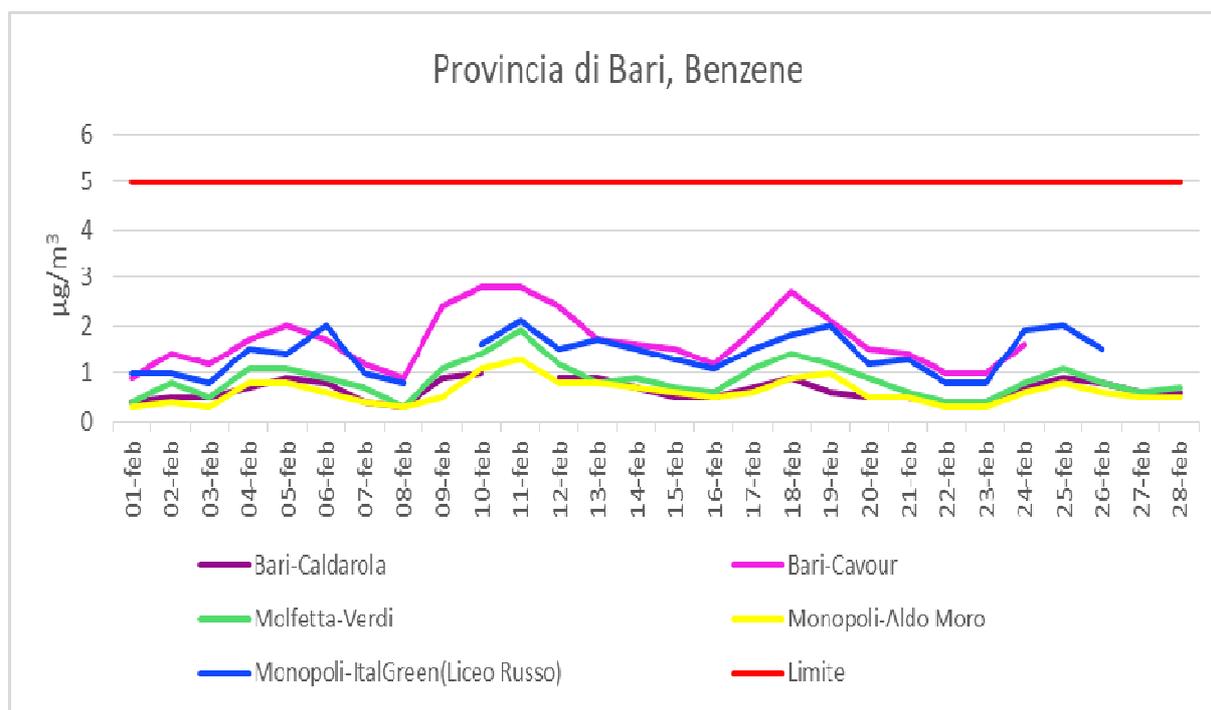
In Tabella 5.1 sono riportate le medie mensili di O₃ e in Tabella 5.2 i superamenti della media massima giornaliera su 8 ore per lo stesso inquinante. I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia

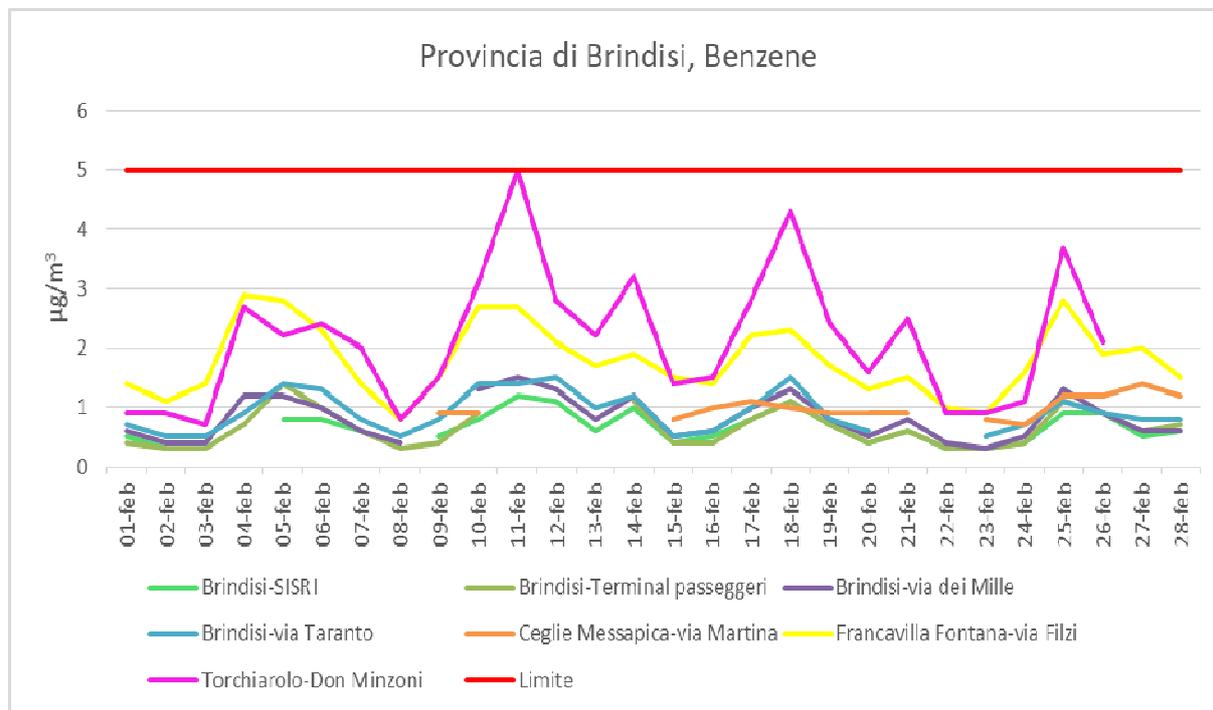
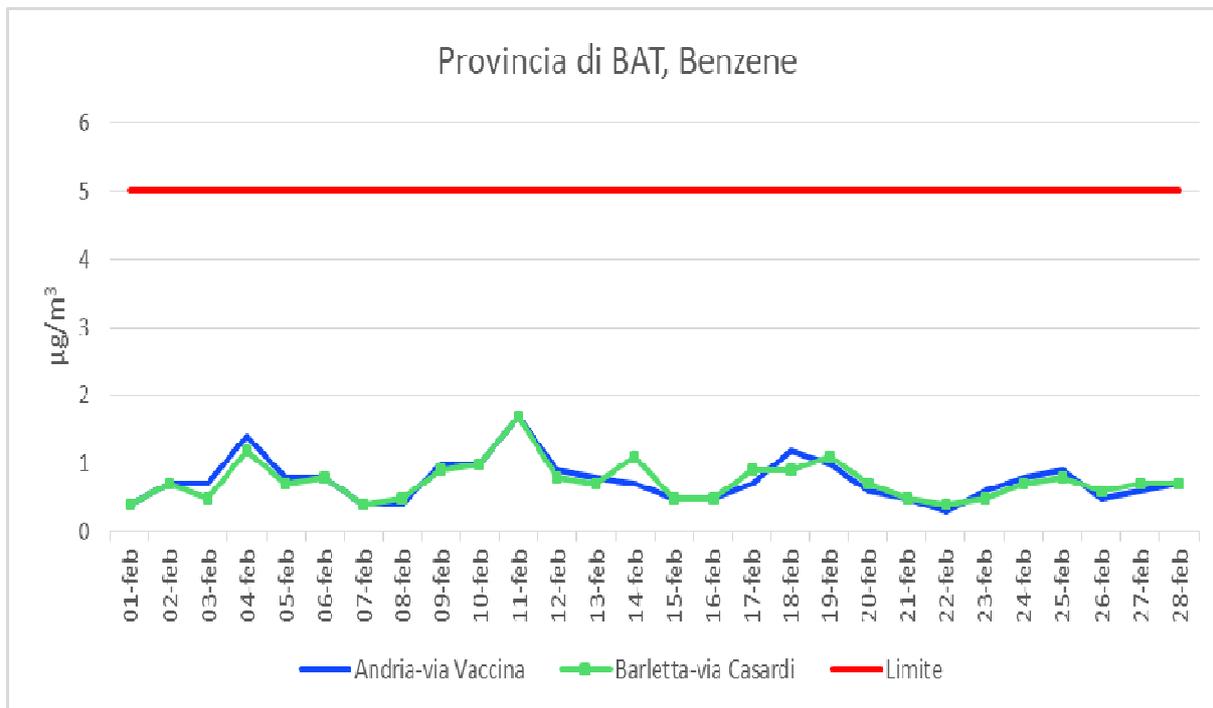
O ₃	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Bari-CUS	46	54											50
Bari-Kennedy	39	50											45
Altamura-via Santeramo	45	53											49
Bitonto- EN01	52	63											58
Casamassima-LaPenna	48	60											54
Modugno-EN02	53	64											59
Barletta-via Casardi	43	53											48
Barletta-MM Ipercoop	47	56											52
Brindisi-Casale	55	60											57
Brindisi-Terminal passeggeri	56	59											58
Cisternino-via Croce	63	73											68
Candela-ex Comes	56	62											59
Candela-Scuola	70	77											74
Monte S.Angelo-Ciuffreda	57	64											61

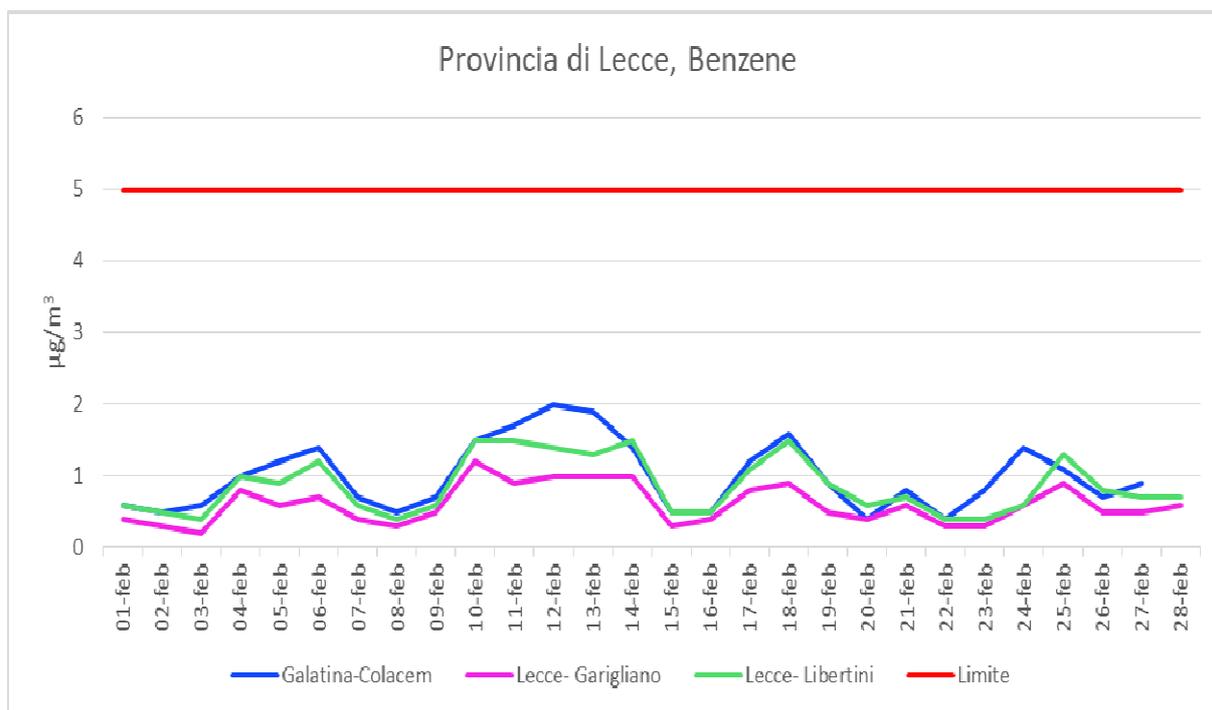
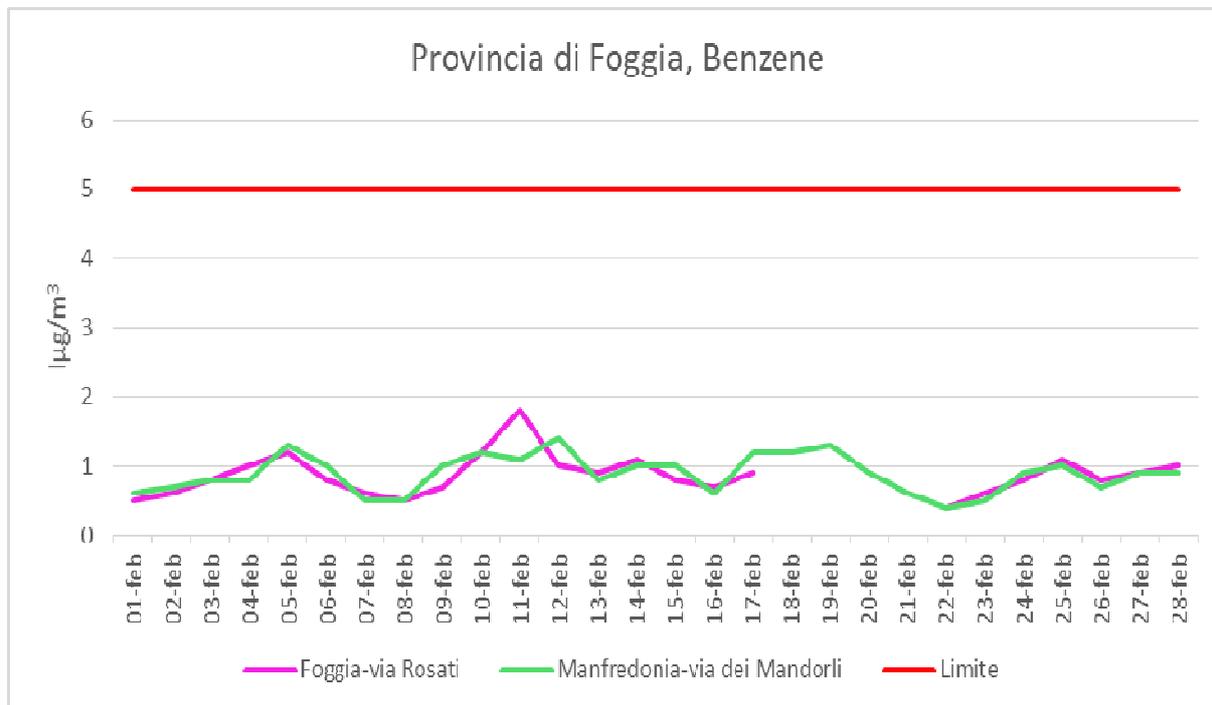
6. Benzene

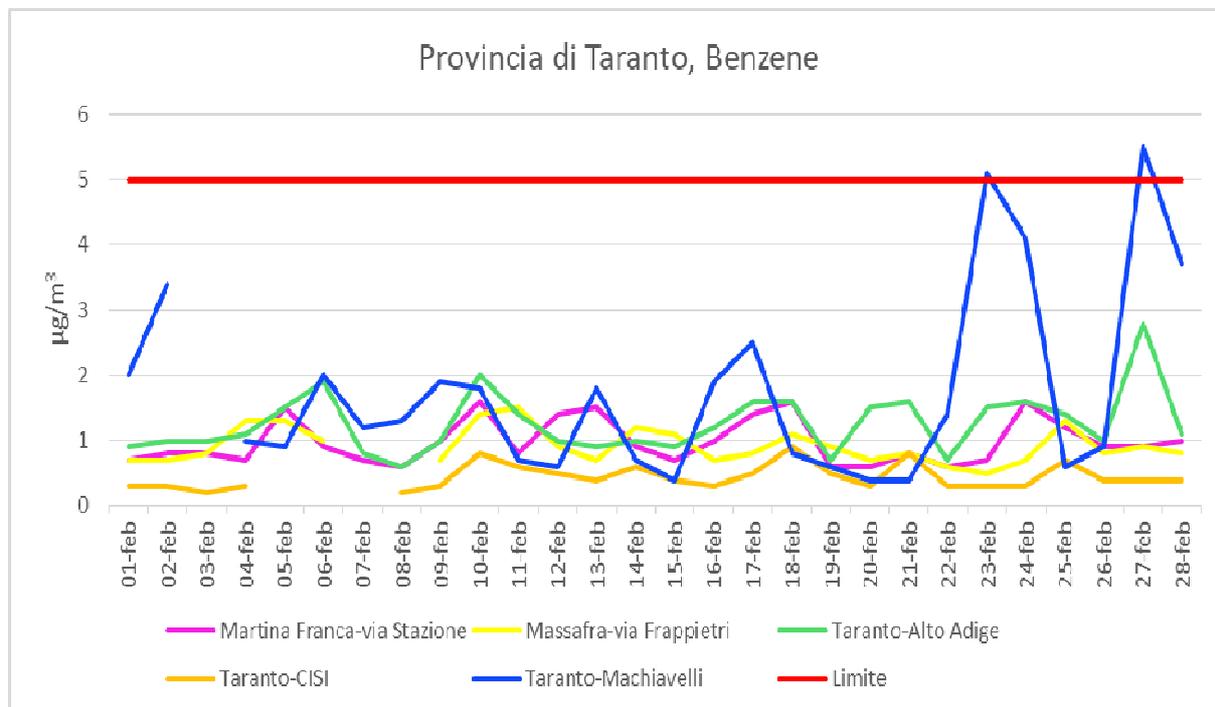
C6H6		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	5 µg/m ³	Valore limite annuale

Si riportano i grafici relativi alle concentrazioni medie giornaliere di Benzene registrate nel mese di FEBBRAIO 2022









In Tabella 6.1 sono riportate le medie mensili di Benzene. I dati riportati sono suscettibili di variazioni a seguito delle ulteriori fasi di verifica previste dalla procedura di validazione di ARPA Puglia

BENZENE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Media parziale annuale
Bari-Caldarola	0.7	0.6											0.7
Bari-Cavour	1.6	1.7											1.7
Molfetta-Verdi	0.9	0.9											0.9
Monopoli-Aldo Moro	0.6	0.6											0.6
Monopoli-ItalGreen (Liceo Russo)	0.9	1.4											1.2
Andria-via Vaccina	1	0.8											0.9
Barletta-via Casardi	0.8	0.7											0.8
Brindisi-SISRI	0.8	0.7											0.7
Brindisi-Terminal passeggeri	0.7	0.6											0.7
Brindisi-via dei Mille	0.9	0.8											0.8
Brindisi-via Taranto	1.0	0.9											1.0
Ceglie Messapica-via Martina	1.4	1											1.2
Francavilla Fontana-via Filzi	1.9	1.8											1.9
Torchiarolo-Don Minzoni	2.1	2.1											2.1
Candela-Scuola													
Foggia-via Rosati	0.9	0.9											0.9
Manfredonia-via dei Mandorli	0.9	0.9											0.9
Galatina-Colacem	1.0	1.0											1.0
Lecce- Garigliano	0.7	0.6											0.7
Lecce- Libertini	1.0	0.9											0.9
Martina Franca-via Stazione	1.2	1											1,1
Massafra-via Frappietri	1.1	0,9											1,0
Taranto-Alto Adige	1.4	1,2											1,3
Taranto-CISI	0.4	0,6											0,5
Taranto-Machiavelli	2.6	1,8											2,2

Tabella 6.1: Medie Mensili Benzene

7. Note

Nel mese di febbraio 2022 sono stati registrati superamenti del valore limite giornaliero in alcune delle cabine della Rete Regionale, in particolare ne sono stati rilevati 6 presso *Taranto-San Vito*, 4 presso il sito *Torchiarolo-Don Minzoni*, 2 presso *Barletta-MM Ipercoop*. 1 superamento del limite giornaliero è stato, inoltre, registrato presso i siti *Molfetta-piazzetta verdi*, *San Pancrazio-via Deledda* e *Arnesano-Riesci*.

Sono stati rilevati superamenti del limite di legge per il PM2.5 in diversi siti della rete regionale eccezion fatta per quelli presenti nella Provincia di Taranto. Tuttavia, è sempre opportuno ricordare che il limite di legge vigente per il PM2.5 è riferito alla media annuale e non è pertanto confrontabile con le medie giornaliere.

In tutti i siti della Rete Regionale non sono stati inoltre registrati superamenti del massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore per l'O₃.

Le concentrazioni di Benzene registrate presso il sito *Candela-Scuola* sono state sempre al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

Per tutti gli altri inquinanti non sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge.