



**ARPA PUGLIA**  
Agenzia regionale per la prevenzione e la protezione dell'ambiente

[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)

**MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA  
NELLA REGIONE PUGLIA**

**REPORT DICEMBRE 2011**



**ARPA PUGLIA**  
Agenzia regionale per la prevenzione  
e la protezione dell'ambiente

[www.arpa.puglia.it](http://www.arpa.puglia.it)

## **MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI BARI**

### **MESE DI DICEMBRE 2011**

#### **I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA**

- **PM10**

Nel mese di dicembre sono stati registrati superamenti del limite giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nei primi giorni del mese; le concentrazioni medie mensili sono state tutte al di sotto dei  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

- **NO<sub>2</sub>**

Durante il mese di dicembre non sono stati rilevati superamenti del valore limite orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e della soglia di allarme di  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

- **O<sub>3</sub>**

Nel mese di dicembre non sono stati registrati superamenti del limite di legge di  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media oraria nelle stazioni del comune di Bari e della provincia.

- **BENZENE**

Nel mese di dicembre non si è rilevato nessun superamento del limite di legge di  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (calcolato su media annuale).

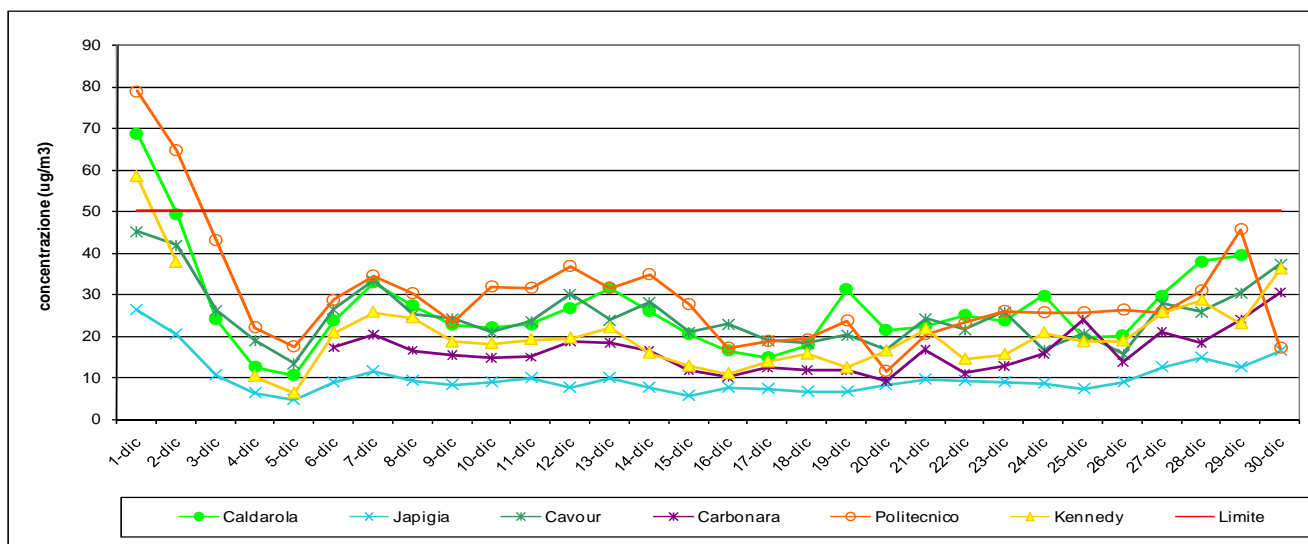
- **CO ed SO<sub>2</sub>**

I livelli di CO e di SO<sub>2</sub> misurati nel mese di dicembre sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge. Per tale motivo i dati non vengono riportati in questo report.

## 1 –PM10

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b> , da non superare per più di <b>35 volte nell'anno</b>	D. Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b>	

**GRAFICO 1.1 COMUNE di BARI:** Valori medi giornalieri di concentrazione PM10- mese di dicembre 2011



**TABELLA 1.1 COMUNE di BARI:** Medie mensili di concentrazione PM10 – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
Caldarola	45	47	29	29	28	27	24	28	32	25	40	27	32
Cavour	26	30	23	22	29	31	27	33	37	27	37	24	29
Japigia	15	23	n.a.	n.a.	12	14	8	12	13	9	15	10	13
Kennedy	33	41	n.a.	19	23	24	22	25	28	20	33	20	26
Politecnico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	34	31	27	33	37	27	45	30	33
Carbonara	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	20	37	16	24

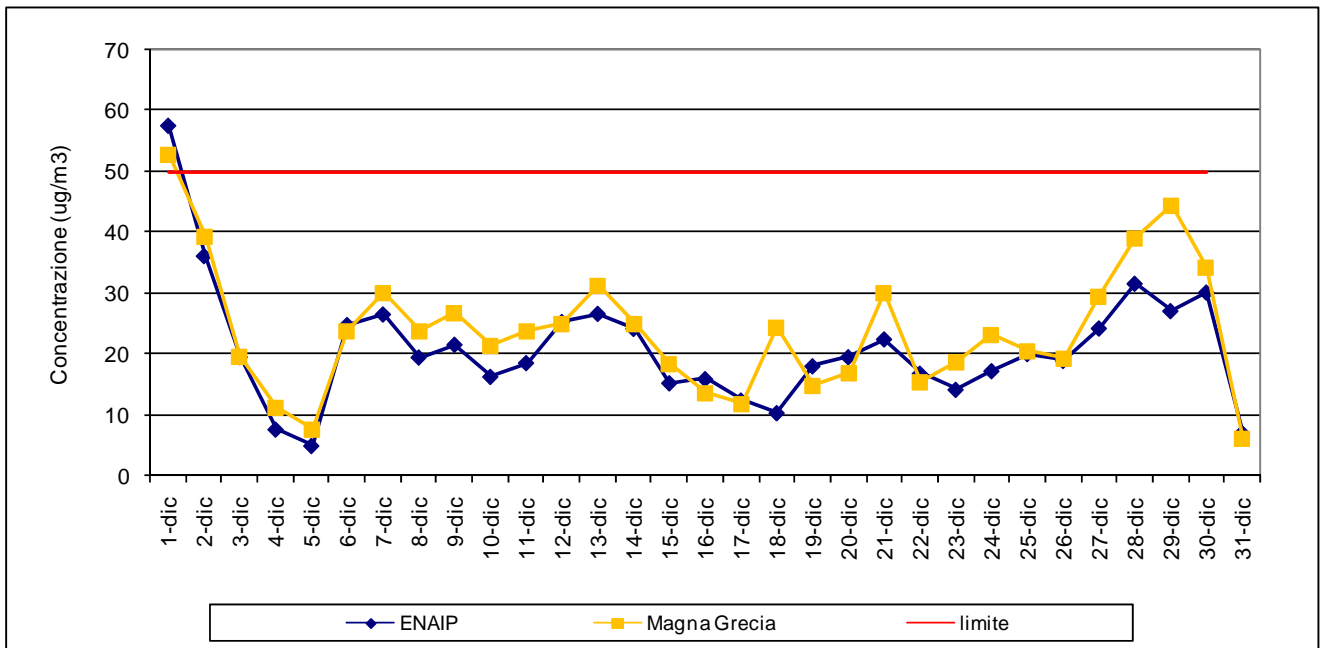
\*Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

**TABELLA 1.2 COMUNE di BARI:** Superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria PM10- anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
Caldarola	9	9	0	0	0	1	0	1	1	0	6	1	28
Cavour	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	1	0	6
Japigia	0	0	n.a.	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kennedy	4	7	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	2	1	14
Politecnico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	2	0	3	2	0	9	1	17
Carbonara	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	4	0	4

n.a. = Stazione di monitoraggio non attiva

**GRAFICO 1.2 AREA INDUSTRIALE BARI:** Valori medi giornalieri di concentrazione PM10 – dicembre 2011



**TABELLA 1.3 AREA INDUSTRIALE BARI:** Medie mensili di concentrazione PM10 – anno 2011

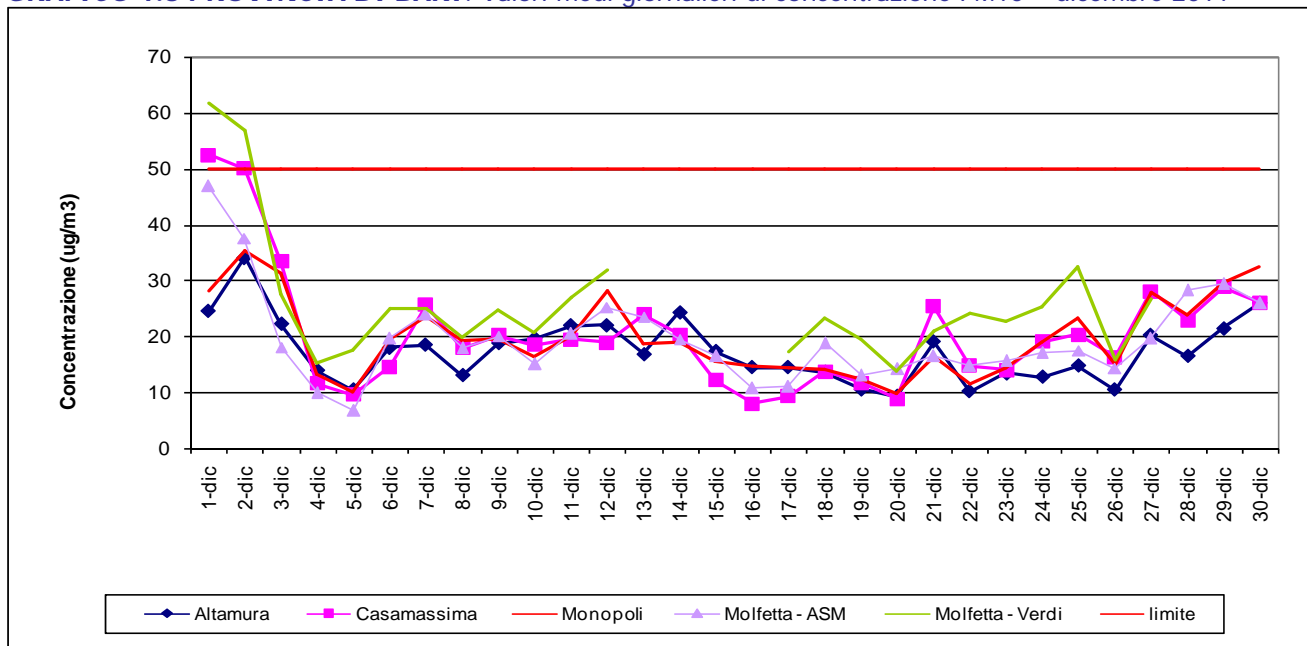
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
ENAIP	28	34	20	22	24	26	21	27	31	21	35	21	26
Modugno – V.le Magna Grecia	41	45	29	30	28	32	33	32	34	23	36	24	35

\*Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

**TABELLA 1.4 AREA INDUSTRIALE BARI:** Superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria PM10 – 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
ENAIP	0	4	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	9
Modugno – V.le Magna Grecia	10	8	2	0	0	2	1	1	2	0	4	1	31

**GRAFICO 1.3 PROVINCIA DI BARI: Valori medi giornalieri di concentrazione PM10 – dicembre 2011**



**TABELLA 1.5 PROVINCIA DI BARI: Medie mensili di concentrazione PM10- anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
Molfetta – ASM	36	41	26	28	24	29	23	27	30	19	32	19	28
Molfetta – P.zza Verdi	45	46	27	29	28	28	26	29	31	24	38	26	31
Altamura	21	24	18	20	18	18	17	22	26	17	23	17	20
Casamassima	33	37	23	22	18	23	18	19	22	15	31	20	23
Monopoli	33	44	26	26	22	18	19	23	27	21	29	20	26

\*Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

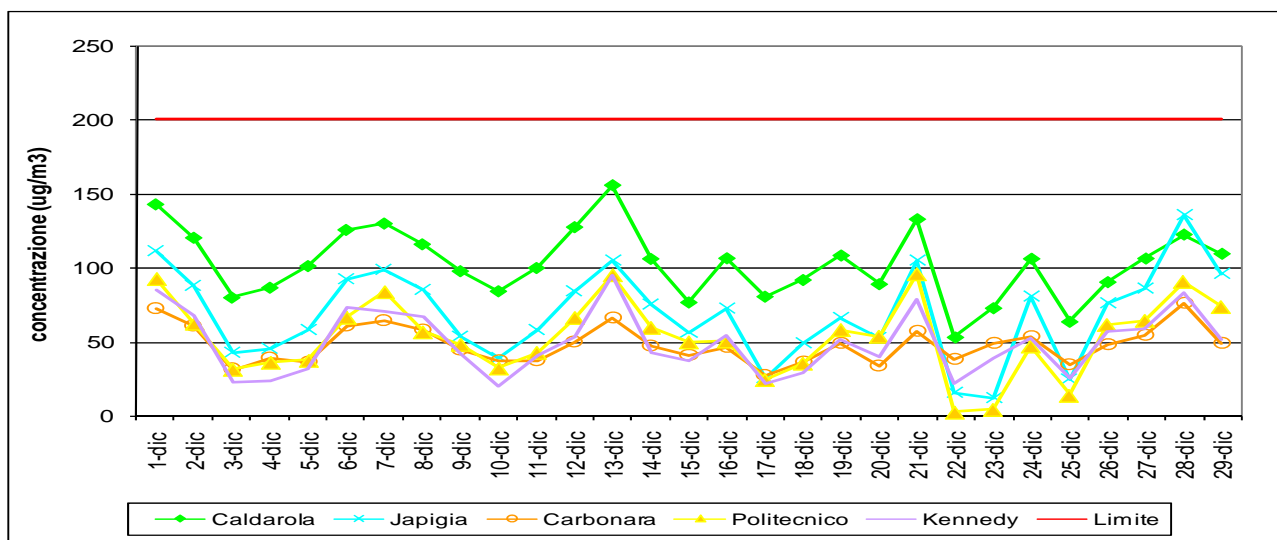
**TABELLA 1.6 PROVINCIA DI BARI: Superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria PM10- anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
Molfetta – ASM	6	7	1	1	0	2	0	0	1	0	1	0	19
Molfetta – P.zza Verdi	11	8	1	1	0	1	1	1	1	1	6	1	33
Altamura	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Casamassima	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	11
Monopoli	2	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12

## 2 – NO<sub>2</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2011	200 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 18 volte nell'anno	D. Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	40 µg/m <sup>3</sup>	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m <sup>3</sup> da misurarsi su 3 ore consecutive	

**GRAFICO 2.1 COMUNE DI BARI:** Valore massimo orario NO<sub>2</sub>- dicembre 2011



**TABELLA 2.1 COMUNE di BARI:** Medie mensili di concentrazione NO<sub>2</sub>- anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
Caldarola	46	49	44	72	76	66	71	72	72	75	86	74	66
Japigia	44	53	n.a.	n.a.	29	26	26	33	33	26	43	31	34
Kennedy	31	34	n.a.	18	19	17	20	22	25	23	30	22	24
Politecnico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12	15	13	16	17	16	27	23	17
Carbonara	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	29	34	28	30

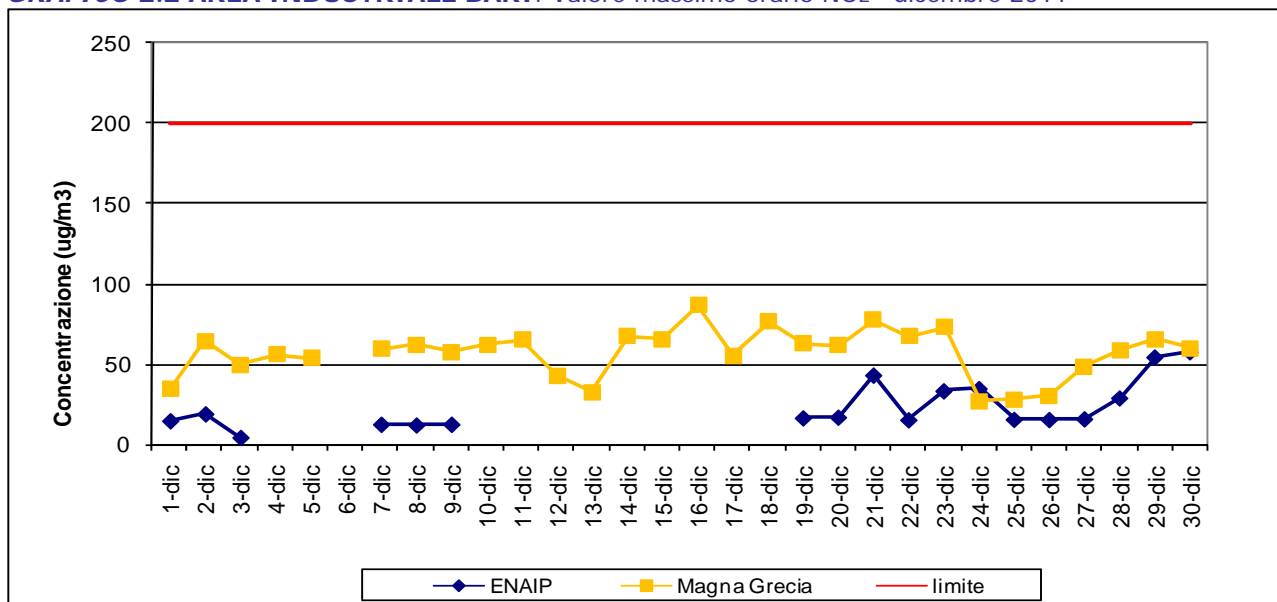
\*Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

**TABELLA 2.2 COMUNE di BARI:** Superamenti del limite orario di qualità dell'aria NO<sub>2</sub>- anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
Caldarola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Japigia	0	0	n.a.	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kennedy	0	0	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Politecnico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carbonara	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	0	0	0

n.a. = Stazione di monitoraggio non attiva

**GRAFICO 2.2 AREA INDUSTRIALE BARI: Valore massimo orario NO<sub>2</sub>- dicembre 2011**



**TABELLA 2.3 AREA INDUSTRIALE BARI: Medie mensili di concentrazione NO<sub>2</sub>- anno 2011**

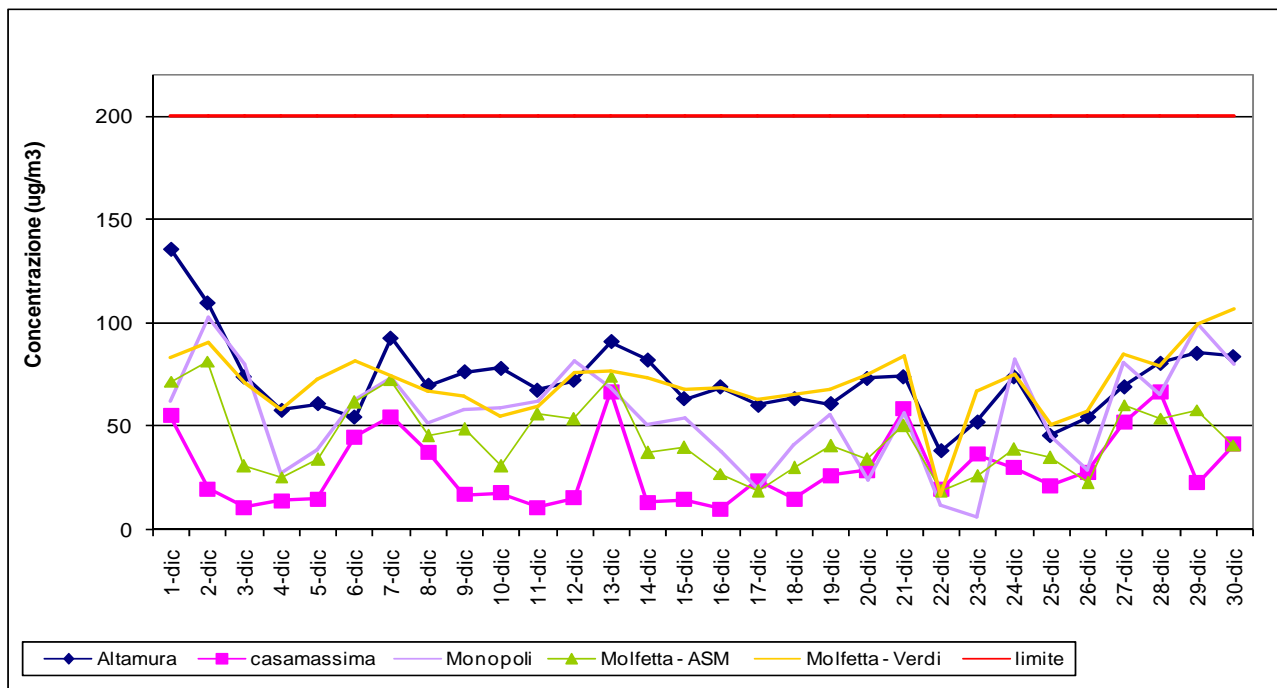
STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
ENAIP	17	17	11	14	11	12	11	11	14	12	10	13	13
Modugno – V.le Magna Grecia	36	38	34	36	31	29	31	20	19	18	25	21	28

\*Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

**TABELLA 2.4 AREA INDUSTRIALE BARI: Superamenti del limite orario di qualità dell'aria NO<sub>2</sub>-anno 2011**

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
ENAIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Modugno – V.le Magna Grecia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**GRAFICO 2.3 PROVINCIA DI BARI:** Valore massimo orario NO<sub>2</sub>- dicembre 2011



**TABELLA 2.5 PROVINCIA DI BARI:** Medie mensili di concentrazione NO<sub>2</sub>- anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
Molfetta – ASM	30	32	26	26	22	21	19	16	17	17	24	17	22
Molfetta – P.zza Verdi	58	54	40	37	30	25	38	29	43	43	53	47	41
Altamura	38	33	26	27	26	25	23	27	31	28	32	38	29
Casamassima	25	27	16	19	17	16	13	15	18	15	19	12	18
Monopoli	43	22	24	26	21	21	24	17	19	24	30	24	25

\*Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

**TABELLA 2.6 PROVINCIA DI BARI:** Superamenti del limite orario di qualità dell'aria NO<sub>2</sub>- anno 2011

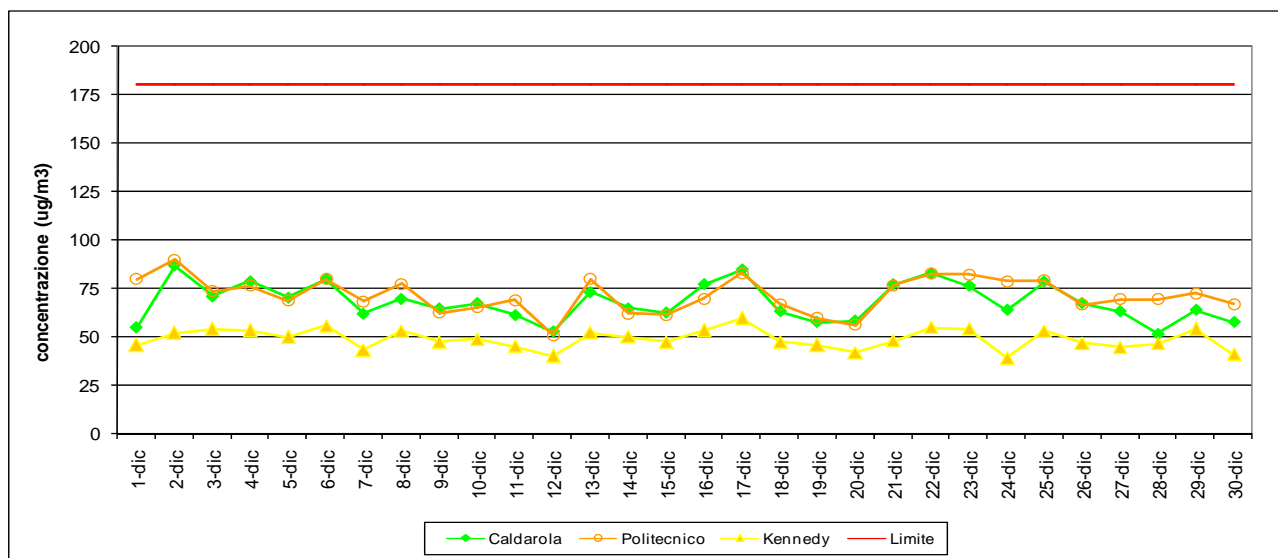
STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
Molfetta – ASM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molfetta – P.zza Verdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altamura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casamassima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monopoli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



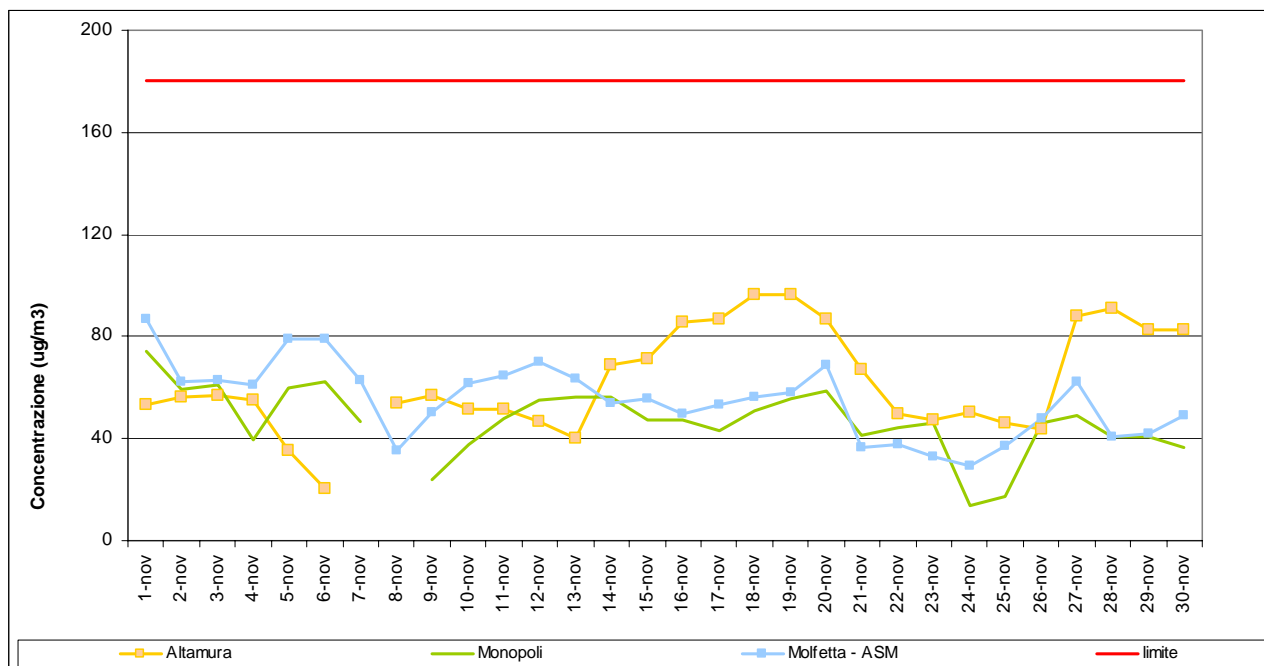
### 3 -O<sub>3</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE OBIETTIVO	120 µg/m <sup>3</sup> , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	D. Lgs. 155/2010
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	120 µg/m <sup>3</sup> , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	
SOGLIA DI INFORMAZIONE	180 µg/m <sup>3</sup> (media oraria)	
SOGLIA DI ALLARME	240 µg/m <sup>3</sup> (media oraria, per tre ore consecutive)	

**GRAFICO 3.1 COMUNE DI BARI:** massimo orario – dicembre 2011



**GRAFICO 3.3 PROVINCIA DI BARI:** massimo orario –dicembre 2011



**TABELLA 3.1 COMUNE DI BARI:** Superamenti mensili della media mobile sulle 8 ore O3 – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
Caldarola	0	0	0	0	3	6	0	2	2	0	0	0	13
Kennedy	0	0	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Politecnico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0	3	2	8	7	0	0	0	20

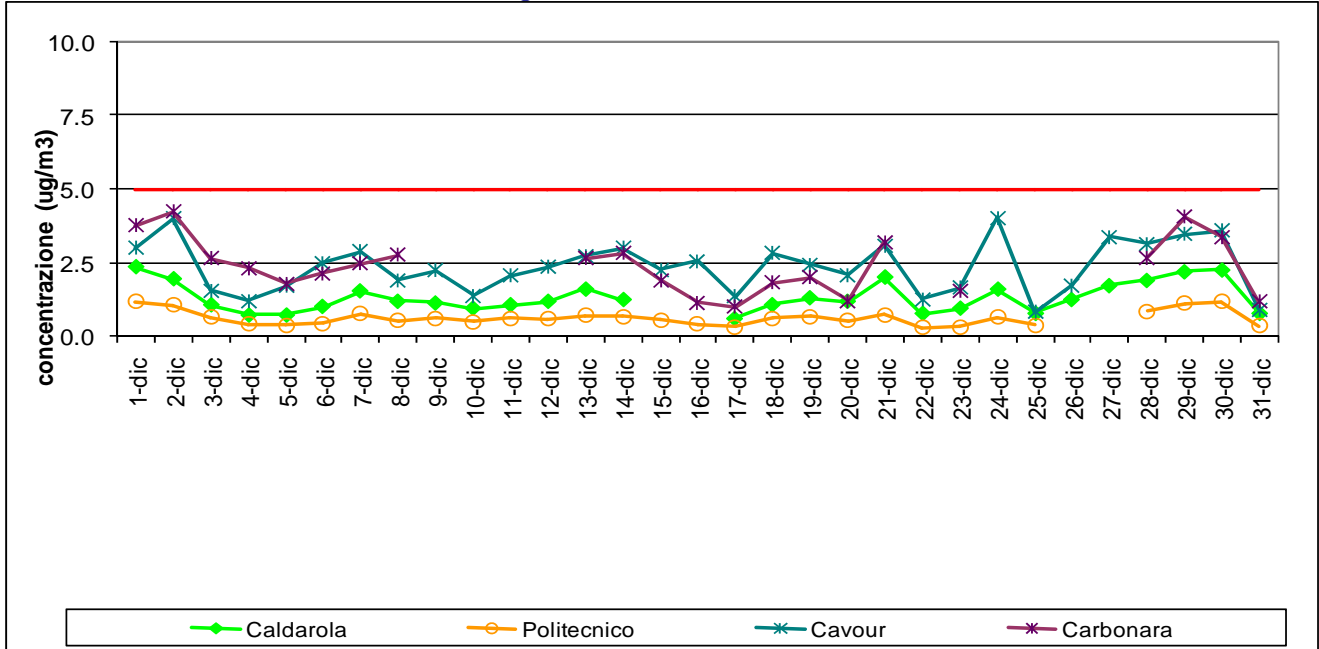
**TABELLA 3.2 PROVINCIA DI BARI:** Superamenti mensili della media mobile sulle 8 ore O3 – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
Altamura	0	0	0	0	0	2	0	5	2	0	0	0	9
Monopoli	0	0	0	1	2	3	3	5	2	0	0	0	16
Molfetta – ASM	0	0	0	1	7	2	4	3	0	0	0	0	17

#### 4 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE	5 µg/m <sup>3</sup>	D. Lgs 155/10

**GRAFICO 4.1 COMUNE DI BARI:** Medie giornaliere di concentrazione Benzene – mese di dicembre 2011



**TABELLA 4.1 COMUNE DI BARI:** Medie mensili di concentrazione Benzene – anno 2011

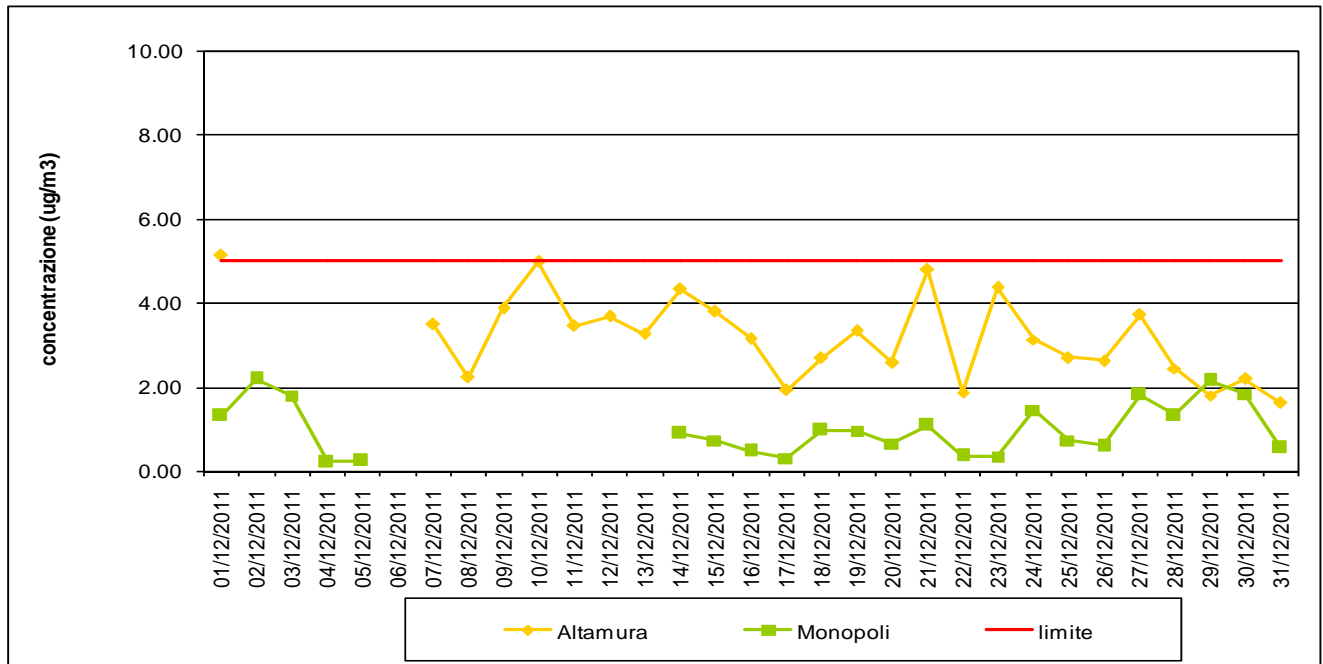
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
Caldarola	2,3	2,1	1,2	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8	1,1	1,0	1,6	1,3	1,2
Cavour	2,8	2,5	1,9	1,6	1,2	1,2	1,4	1,1	1,9	1,9	2,6	2,3	1,9
Japigia	1,7	2,1	n.a.	n.a.	0,7	0,6	0,7	0,4	0,6	0,6	1,0	1,5	1,0
Politecnico	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,6	0,5
Carbonara	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,8	2,8	1,3	2

n.a. = Stazione di monitoraggio non attiva

(\*) Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

(\*\*) = Strumento non attivo

**GRAFICO 4.2 PROVINCIA DI BARI:** Medie giornaliere di concentrazione Benzene – mese di dicembre 2011



**TABELLA 4.2 PROVINCIA DI BARI:** Medie mensili di concentrazione Benzene – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale*
Altamura	4,4	3,9	3,4	2,7	2,2	2,1	1,6	0,9	1,4	1,4	3,7	3,2	2,5
Monopoli	1,6	1,2	2,5	2,1	1,7	1,5	0,7	0,5	0,6	0,6	1,2	1,0	1,3

(\*)Tale valore della media annuale è effettuata come media delle medie mensili; sarà poi da confermare dopo una ulteriore validazione dei dati dell'intero anno 2011 da parte di ARPA Puglia.

**ALLEGATO 1 – Reti di Monitoraggio della Qualità dell’Aria gestite da ARPA Puglia in provincia di Bari**

Nome RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO SITO	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
					E	N	
RRQA	Bari	Caldarola	Urbana	Traffico	658520	4553089	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
		CIAPI	Suburbana	Traffico/ Industriale	652513	4554095	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	Modugno	Ex-ENAIP	Suburbana	Industriale	648498	4552501	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub>
	Molfetta	Z.I. ASM	Suburbana	Fondo	630969	4562323	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub>
		P.zza Verdi	Urbana	Traffico	634595	4562323	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
COMUNE di BARI	Bari	Cavour	Urbana	Traffico	657197	4554020	CO, Benzene, PM <sub>10</sub>
		Japigia	Suburbana	Traffico	657821	4551943	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, PM <sub>10</sub>
		Kennedy	Suburbana	Fondo	656105	4551478	NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, PM <sub>10</sub>
		Politecnico	Urbana	Fondo	657821	4553170	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
		Stanic	Suburbana	Traffico / Industriale	654328	4553518	CO, Benzene, PM <sub>10</sub>
		Carbonara	Suburbana	Fondo	656744	4549048	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, PM <sub>10</sub>
PROVINCIA di BARI	Altamura	Altamura	Suburbana	Traffico	631558	4520820	NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
	Casamassima	Casamassima	Suburbana	Fondo	661589	4535223	NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	Monopoli	Monopoli	Suburbana	Traffico	692701	4535752	NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
COMUNE di MODUGNO	Modugno	Magna Grecia	Suburbana	Traffico / Industriale	649336	4550302	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub>

## ALLEGATO 2 – Efficienza di campionamento

Il D.Lgs. 155/10 (*allegato VII e allegato XI*) stabilisce per che la raccolta minima di dati di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, ozono, benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo, debbano essere utilizzati i criteri indicati nella tabella di seguito riportata.

Tabella: dall' allegato XI del D. Lgs. 155/2010 – paragrafo 2: *Criteri per la verifica dei valori limite*

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75 % (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75 % dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
MEDIA annuale	90 % <sup>(1)</sup> dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

<sup>(1)</sup> La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori sottolineando che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato, calcolato su base mensile, raffrontabile con alcun parametro normativo.

Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation, società responsabile della manutenzione.

RETE	STAZIONE	PM10	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzene	SO <sub>2</sub>
<b>RROA</b>	Bari – Caldarola	100	94	94	94	96	94
	Modugno – ENAIP	100	42		96		72
	Molfetta – ASM	100	98	98			80
	Molfetta –Verdi	78	97				97
<b>COMUNE di BARI</b>	Bari – Cavour	100			98	97	
	Bari – Japigia	100	91		97	34	91
	Bari – Kennedy	100	98	98	99		
	Bari – Politecnico	100	96	98	80	97	100
	Bari – Carbonara	81	98		98	76	85
<b>PROVINCIA di BARI</b>	Altamura	100	98	96	98	88	
	Casamassima	100	97				
	Monopoli	100	98	95	98	78	
<b>COMUNE di MODUGNO</b>	Modugno – V.le Magna Grecia	100	92	98	98		90

# MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI BAT

## MESE DI DICEMBRE 2011

### I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA NEL MESE DI DICEMBRE 2011

- **PM10**

Nel mese di dicembre sono stati rilevati superamenti del valore limite giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nei primi giorni del mese. La media mensile non ha superato i  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

- **NO<sub>2</sub>**

Durante il mese di dicembre non sono stati rilevati del valore limite orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nella stazione di monitoraggio di via Canosa - Barletta, è stata registrata la media mensile più elevata.

- **O<sub>3</sub>**

Durante il mese di dicembre non sono stati registrati superamenti del limite di legge di  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media oraria.

- **BENZENE**

I livelli di benzene misurati nel mese di dicembre nella stazione di Via Canosa sono stati al di sopra del valore limite dei  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

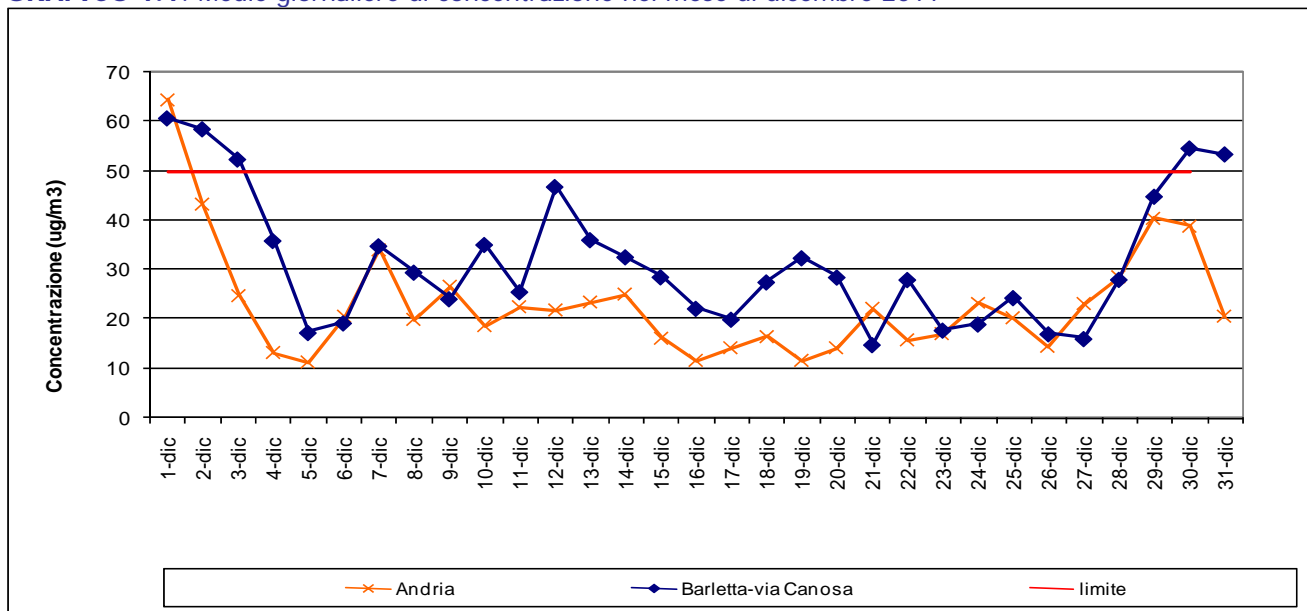
- **CO ed SO<sub>2</sub>**

I livelli di CO e di SO<sub>2</sub> monitorati nel mese di dicembre nelle stazioni di Barletta – via Canosa ed Andria sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge. Per tale motivo non vengono riportati in questo report.

## 1 –PM10

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b> , da non superare per più di <b>35 volte nell'anno</b>	D.Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b>	

**GRAFICO 1.1:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di dicembre 2011



**TABELLA 1.1:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale
Barletta -Via Canosa	38	42	27	27	23	21	20	26	26	18	38	32	28
Andria	41	40	25	27	24	25	27	29	33	22	40	23	30

**TABELLA 1.2:** Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2011

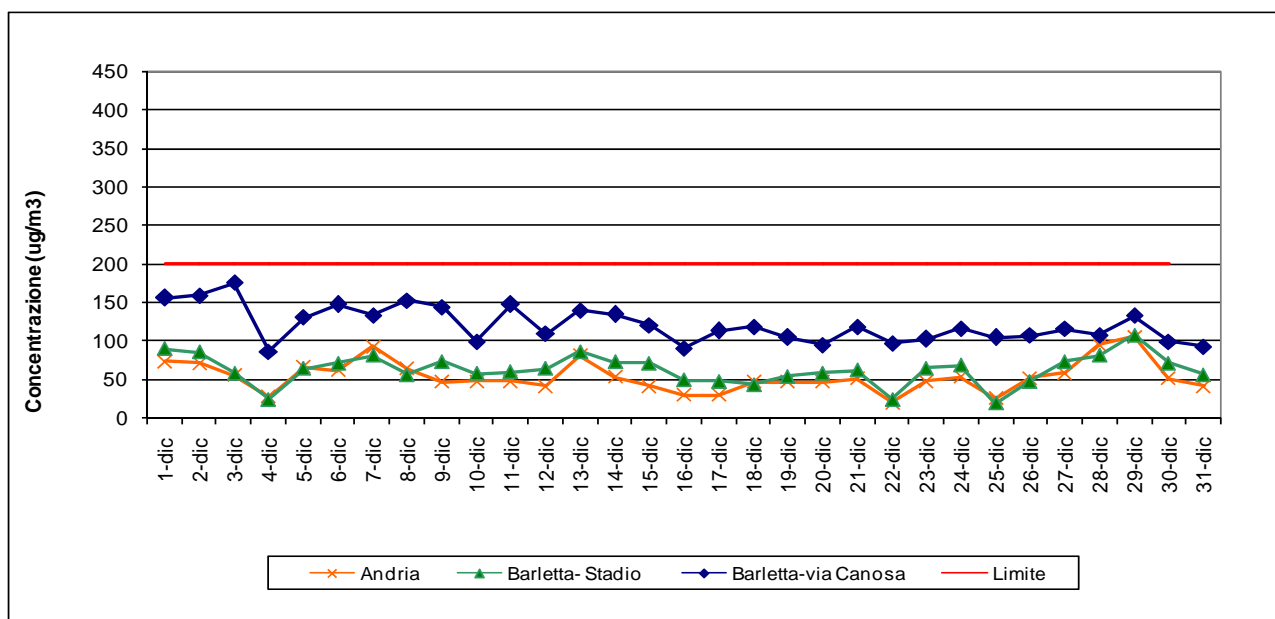
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
Barletta -Via Canosa	6	6	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	21
Andria	9	5	0	0	0	0	0	1	2	0	4	1	22



## 2 – NO<sub>2</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2011	<b>200 µg/m<sup>3</sup></b> , da non superare per più di <b>18 volte nell'anno</b>	D.Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b>	
SOGLIA DI ALLARME	<b>400 µg/m<sup>3</sup></b> da misurarsi su 3 ore consecutive	

**GRAFICO 2.1:** Valore massimo orario – mese di dicembre 2011



**TABELLA 2.1:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale
Barletta -Via Canosa									99	108	80	73	90
Barletta -Stadio	32	30	20	16	14	13	14	16	20	20	34	30	22
Andria	40	37	29	26	22	19	20	23	25	24	30	25	27

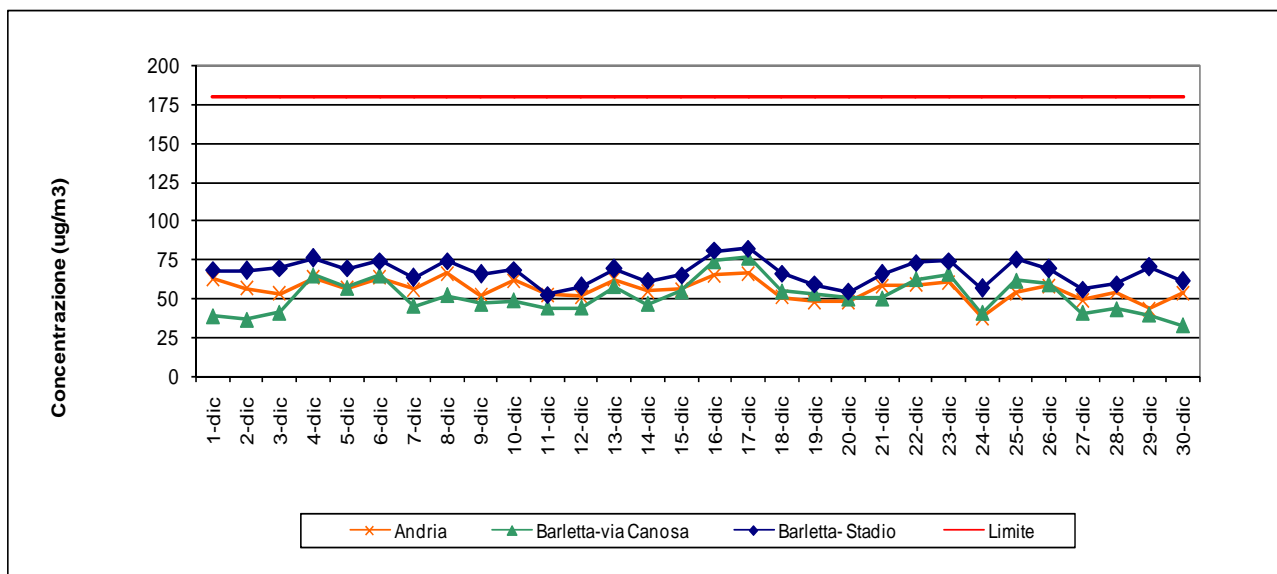
**TABELLA 2.2:** Numero dei superamenti del limite orario di qualità dell'aria nell'anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
Barletta -Via Canosa									17	12	0	0	29
Barletta -Stadio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3 -O<sub>3</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE OBIETTIVO	<b>120 µg/m<sup>3</sup></b> , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	D.Lgs. 155/10
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	<b>120 µg/m<sup>3</sup></b> , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	
SOGLIA DI INFORMAZIONE	<b>180 µg/m<sup>3</sup></b> (media oraria)	
SOGLIA DI ALLARME	<b>240 µg/m<sup>3</sup></b> (media oraria, per tre ore consecutive)	

**GRAFICO 3.1:** massimo orario –dicembre 2011

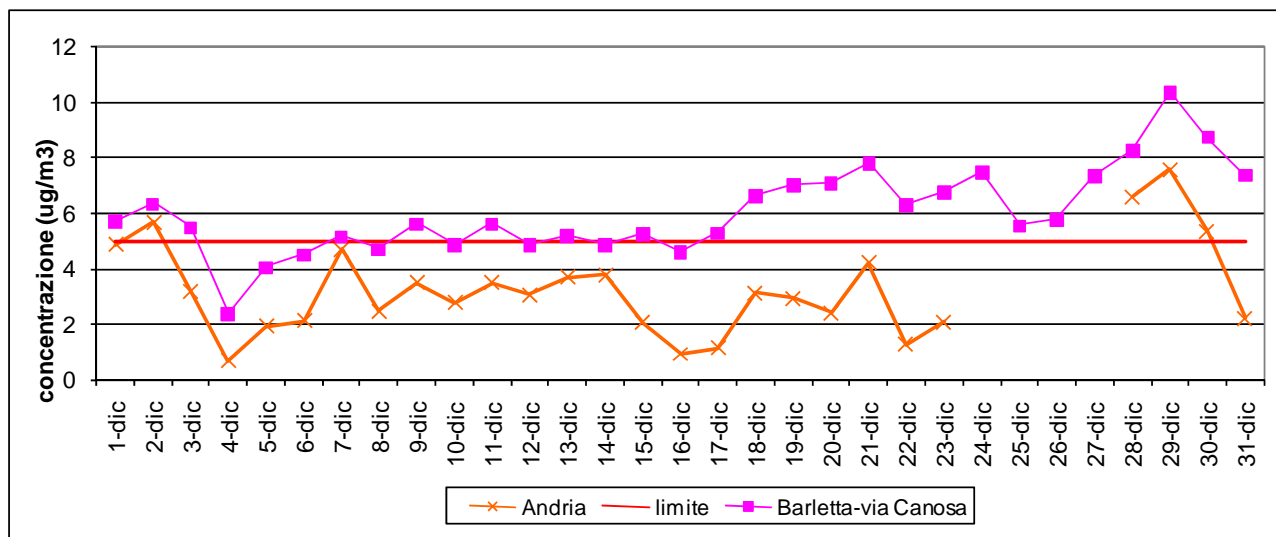


	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
Barletta -Via Canosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barletta -Stadio	0	0	0	5	12	6	9	0	0	0	0	0	27
Andria	0	0	0	4	10	8	7	3	4	0	0	0	36

## 4 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE	5 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/10

**GRAFICO 4.1:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di dicembre 2011



**TABELLA 4.1:** Medie mensili di concentrazione – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale
Barletta -Via Canosa	2,8	3,9	2,3	3,0	2,2	2,1	3,8	6,3	5,7	5,7	6,0	6,0	4,1
Andria	3,8	1,2	3,7	3,6	1,7	1,5	2,7	3,3	3,5	3,4	5,0	3,2	3,0

## ALLEGATO 1 - Reti di Monitoraggio della Qualità dell'Aria gestite da ARPA Puglia nella provincia BAT

Nome RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
					E	N	
Comune di Barletta	Barletta	Via Canosa	Urbana	Traffico	606079	4574216	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
		Via Casardi	Urbana	Traffico	607646	4574709	NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
Provincia di BARI	Andria	Andria	Urbana	Traffico	609209	4565364	NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub>

## ALLEGATO 2 – Efficienza di campionamento

Il D.Lgs. 155/10 (*allegato VII e allegato XI*) stabilisce che la raccolta minima di dati di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, ozono, benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo, debbano essere utilizzati i criteri indicati nella tabella di seguito riportata.

Tabella: dall' allegato XI del D. Lgs. 155/2010 – paragrafo 2: *Criteri per la verifica dei valori limite*

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75 % (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75 % dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
MEDIA annuale	90 % <sup>(1)</sup> dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

<sup>(1)</sup> La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori sottolineando che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato, calcolato su base mensile, raffrontabile con alcun parametro normativo.

Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation, società responsabile della manutenzione.

PROVINCIA	STAZIONE	PM10	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzene	SO <sub>2</sub>
BAT	Barletta - Via Canosa	100	99	98	98	100	98
	Barletta - Via Casardi		98	98			
	Andria	100	98	98	98	86	

# MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI LECCE

## MESE DI DICEMBRE 2011

### I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA NEL MESE DI DICEMBRE 2011

Nel mese di DICEMBRE in provincia di Lecce sono stati registrati numerosi superamenti del valore limite giornaliero di PM10 (n. 5 nel sito di Via S. Pietro in Lama a Lecce, n. 8 ad Arnesano e a Guagnano, n. 5 a Surbo, n. 3 a Galatina-S. Barbara, n. 6 a Campi e n. 3 a Lecce -Palio); non sono stati rilevati superamenti per l'Ozono rispetto al Valore Limite sulla media mobile di 8 ore.

#### LE CONCENTRAZIONI DI PM10

Le concentrazioni di PM10 nel territorio della provincia di Lecce, in termini di medie mensili, sono uguali o inferiori al limite (annuale) di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in tutti i siti; a Guagnano e ad Arnesano (nel sito di Arnesano è attivo un cantiere nelle immediate vicinanze) si registrano i valori più elevati, pari a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; risultano ovunque inferiori a quelle registrate nel mese precedente. In altri siti abbiamo valori leggermente inferiori a quelli di Arnesano e Guagnano:  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Campi S.na,  $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Lecce-S.P.Lama,  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Galatina,  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Surbo,  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Lecce-Libertini. Sono stati registrati numerosi superamenti del valore limite di legge giornaliero previsto dalla normativa: n. 5 nel sito di Via S. Pietro in Lama a Lecce, n. 8 ad Arnesano e a Guagnano, n. 5 a Surbo, n. 3 a Galatina-S. Barbara, n. 6 a Campi e n. 3 a Lecce -Palio.

La media mensile di PM10 misurata nel sito urbano-traffico del comune di Lecce (p.za Libertini) è risultata pari a  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valore inferiore a quello del mese precedente.

Per quanto riguarda il PM2.5 le medie mensili più elevate sono state registrate nel sito di Maglie e di Galatina-La Porta con un valore medio rispettivamente pari a 32 e  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiori a quelle del mese precedente.

#### LE CONCENTRAZIONI DI NO<sub>2</sub>

Nel mese di DICEMBRE non è stato registrato alcun superamento del limite orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Per quanto riguarda la media mensile, il valore più elevato è stato registrato nel sito di Lecce-P.za Libertini ( $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sito urbano-traffico), a fronte di un limite di legge (annuale) di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Questo valore è superiore a quello rilevato nel mese precedente.

Le concentrazioni medie mensili nelle altre stazioni sono risultate più basse rispetto a questo dato, ma comunque in molti siti superiori a quelle del mese precedente.

#### LE CONCENTRAZIONI DI O<sub>3</sub>

Nel mese di DICEMBRE non sono stati registrati pochi superamenti del limite sulla media mobile di 8 ore.

#### LE CONCENTRAZIONI DI BENZENE

I livelli di benzene misurati nel mese di DICEMBRE sono stati al sotto del limite di legge. La media mensile più alta si è registrata nel sito di monitoraggio di Campi con  $2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e di Lecce-P.za Libertini; a Lecce-SPLama si è registrato un valore pari a  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valore lievemente più alto rispetto a quello del mese precedente; negli altri siti di monitoraggio i valori sono superiori o prossimi rispetto a quelli registrati nel mese precedente, ad esclusione di SM Cerrate.

#### LE CONCENTRAZIONI DI CO

I livelli di CO misurati nel mese di DICEMBRE sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge.

#### LE CONCENTRAZIONI DI SO<sub>2</sub>

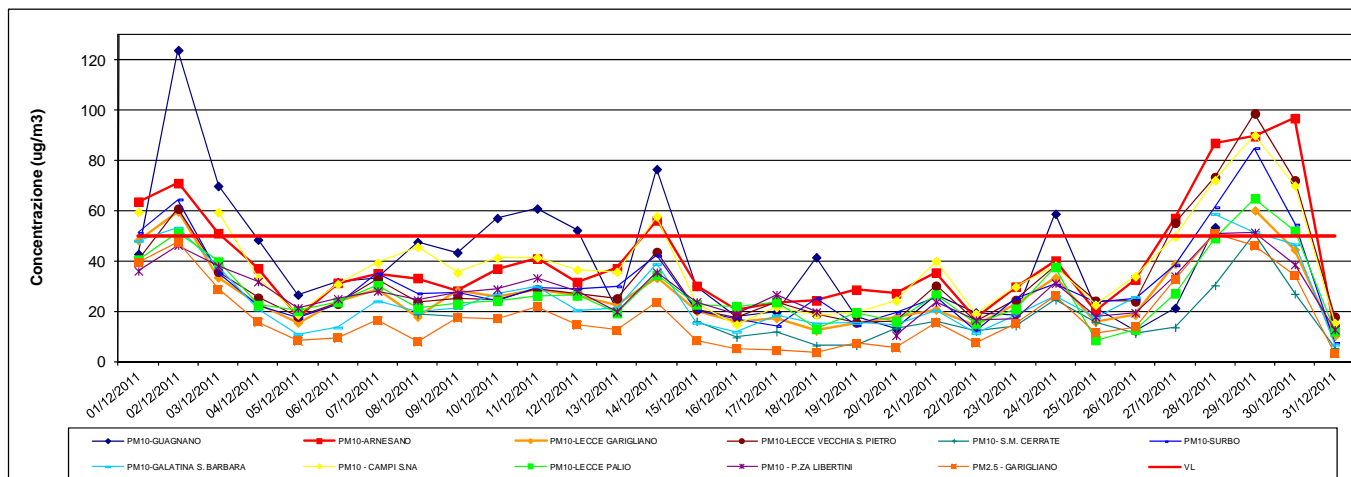
I livelli di SO<sub>2</sub> misurati nel mese di DICEMBRE sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge.

N.B.: Nel report non vengono riportati i dati di CO e SO<sub>2</sub> i cui livelli, estremamente ridotti, non rappresentano più un pericolo per la salvaguardia della salute umana.

## 1 –PM10

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	50 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 35 volte nell'anno	PM10/a; PM10/c	D.Lgs. 155/2011
VALORE LIMITE ANNUALE:	40 µg/m <sup>3</sup>	PM10/b	

**GRAFICO PM10/a:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA PM10/b:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	39	38	27	22	22	28	24	30	35	28	40	40	31
ARNESANO	38	40	27	26	24	37	27	36	37	28	49	40	34
VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	33	41	29	27	27	35	30	32	37	25	39	33	32
VIA GARIGLIANO	25	32	22	20	20	21	19	23	27	21	33	26	24
LECCE-P.ZA LIBERTINI	24	32	26	24	24	28	23	26	28	24	32	28	27
S.M. CERRATE	21	27	19	18	20	24	20	22	24	21	30	17	22
GALATINA SANTA BARBARA	24	29	20	18	20	23	19	24	27	24	36	25	24
SURBO- GIORGILORIO	28	36	27	29	24	27	24	27	31	24	36	31	29
CAMPI S.NA	40	44	30	27	26	30	27	30	35	30	45	38	34
LECCE-P.ZA PALIO	23	30	21	25	20	20	18	25	24	20	30	27	24

## LE CONCENTRAZIONI DI PM2.5

Nella tabella successiva si riportano le medie mensili di PM2.5 registrate nelle quattro stazioni dotate di relativo analizzatore.

**TABELLA PM2.5:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
LECCE - VIA GARIGLIANO	21	26	13	13	13	12	11	15	16	13	23	18	16
GALATINA – LA PORTA	27	30	16	17	18	18	13	20	21	21	31	26	22
MAGLIE	28	32	18	16	14	14	13	18	22	21	34	32	22
CAMPI S.NA	27	29	18	16	14	16	14	15	17	15	28	25	20

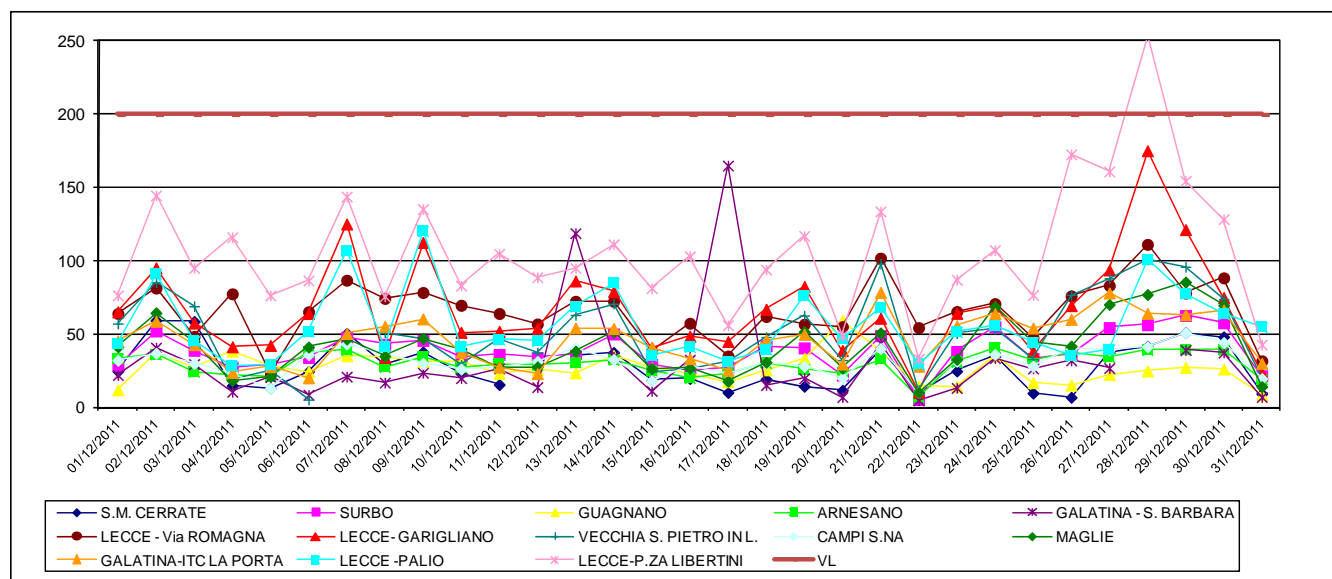
**TABELLA PM10/c: Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	9	6	0	0	0	1	0	1	2	2	6	8	35
ARNESANO	7	7	1	0	0	2	0	3	4	1	13	8	46
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	4	7	1	0	0	4	2	2	3	1	5	5	34
LECCE-VIA GARIGLIANO	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	10
LECCE-P.ZA LIBERTINI	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	5
S.M. CERRATE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
GALATINA - SANTA BARBARA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	13
SURBO- GIORGILORIO	0	5	0	2	0	0	0	0	0	1	6	5	14
CAMPI S.NA	8	7	0	0	0	1	0	0	0	1	11	6	34
LECCE - P.ZZA PALIO	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	8

## 2 – NO<sub>2</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2011	200 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 18 volte nell'anno	NO2/a; NO2/c	D.Lgs. 155/2011
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	40 µg/m <sup>3</sup>	NO2/b	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m <sup>3</sup> da misurarsi su 3 ore consecutive	NO2/d	

**GRAFICO NO<sub>2</sub>/a: Valore massimo giornaliero – mese di DICEMBRE 2011**



**TABELLA NO<sub>2</sub>/b: Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011**

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
S. MARIA CERRATE	12	13	8	10	9	6	11	14	8	8	9	11	10
SURBO GIORGILORIO	18	16	6	9	7	8	9	6	11	17	21	21	12
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	11	20	6	7	10	8	27	8	17	8	9	11	12
ARNESANO	18	16	12	11	9	9	10	11	10	12	14	15	12
GALATINA S. BARBARA	11	10	7	7	6	5	6	8	7	7	11	9	8
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	32	31	18	18	16	12	12	12	16	18	26	22	19
LECCE-VIA GARIGLIANO	32	29	20	16	14	10	11	10	14	17	26	31	19
LECCE-P.ZA LIBERTINI	46	43	32	32	30	30	34	35	38	41	45	53	38
CAMPI S.NA	15	29	11	11	10	10	10	11	12	14	17	15	14
LECCE - PIAZZA PALIO	28	26	17	16	10	9	12	11	13	17	22	29	18
MAGLIE	18	18	12	9	7	6	6	7	8	10	16	18	11
GALATINA - LA PORTA	50	49	40	31	21	11	10	9	11	16	24	26	25
LECCE - VIA ROMAGNA	10	11	7	17	15	11	11	12	17	18	26	31	16

**TABELLA NO<sub>2</sub>/c: Numero dei superamenti del limite orario di qualità dell'aria nell'anno 2011**

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
S. MARIA CERRATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURBO GIORGILORIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARNESANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALATINA S. BARBARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE-VIA GARIGLIANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE-P.ZA LIBERTINI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMPI S.NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE - P.ZA PALIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAGLIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALATINA - LA PORTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE - VIA ROMAGNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

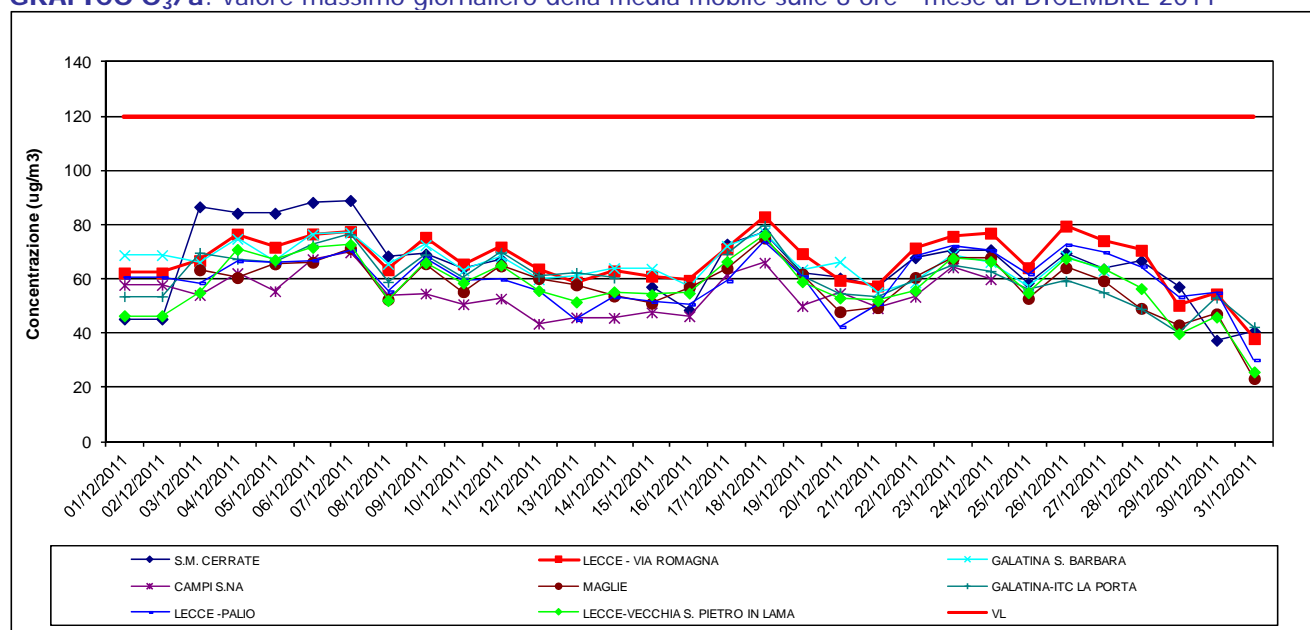
**INFORMAZIONI NO<sub>2</sub>/d: SUPERAMENTI DELLA SOGLIA DI ALLARME:** Nel mese di DICEMBRE 2011 non sono stati registrati superamenti della soglia di allarme di 400 µg/m<sup>3</sup>.



### 3 – O<sub>3</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE BERSAGLIO	<b>120 µg/m<sup>3</sup></b> , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	O <sub>3</sub> /a; O <sub>3</sub> /b	D.Lgs. 155/2011
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	<b>120 µg/m<sup>3</sup></b> , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno		
SOGLIA DI INFORMAZIONE	<b>180 µg/m<sup>3</sup></b> (media oraria)	O <sub>3</sub> /c	
SOGLIA DI ALLARME	<b>240 µg/m<sup>3</sup></b> (media oraria, per tre ore consecutive)	O <sub>3</sub> /c	

**GRAFICO O<sub>3</sub>/a:** valore massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore - mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA O<sub>3</sub>/b:** numero dei superamenti mensili della media mobile sulle 8 ore di 120 µg/m<sup>3</sup> - anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
S. MARIA CERRATE	0	0	2	9	3	9	15	14	11	4	0	0	<b>67</b>
GALATINA - SANTA BARBARA	0	0	0	2	4	3	6	15	8	0	0	0	<b>30</b>
CAMPI S.NA	0	0	0	6	8	2	6	18	2	0	0	0	<b>42</b>
LECCE-P.ZA PALIO	0	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	5
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	0	0	0	5	10	6	11	4	5	0	0	0	<b>42</b>
MAGLIE	0	0	0	5	6	1	0	8	2	0	0	0	22
GALATINA - LA PORTA	0	0	0	3	7	9	9	19	6	0	0	0	<b>53</b>
LECCE - VIA ROMAGNA	0	0	0	2	6	2	13	15	15	4	0	0	<b>57</b>

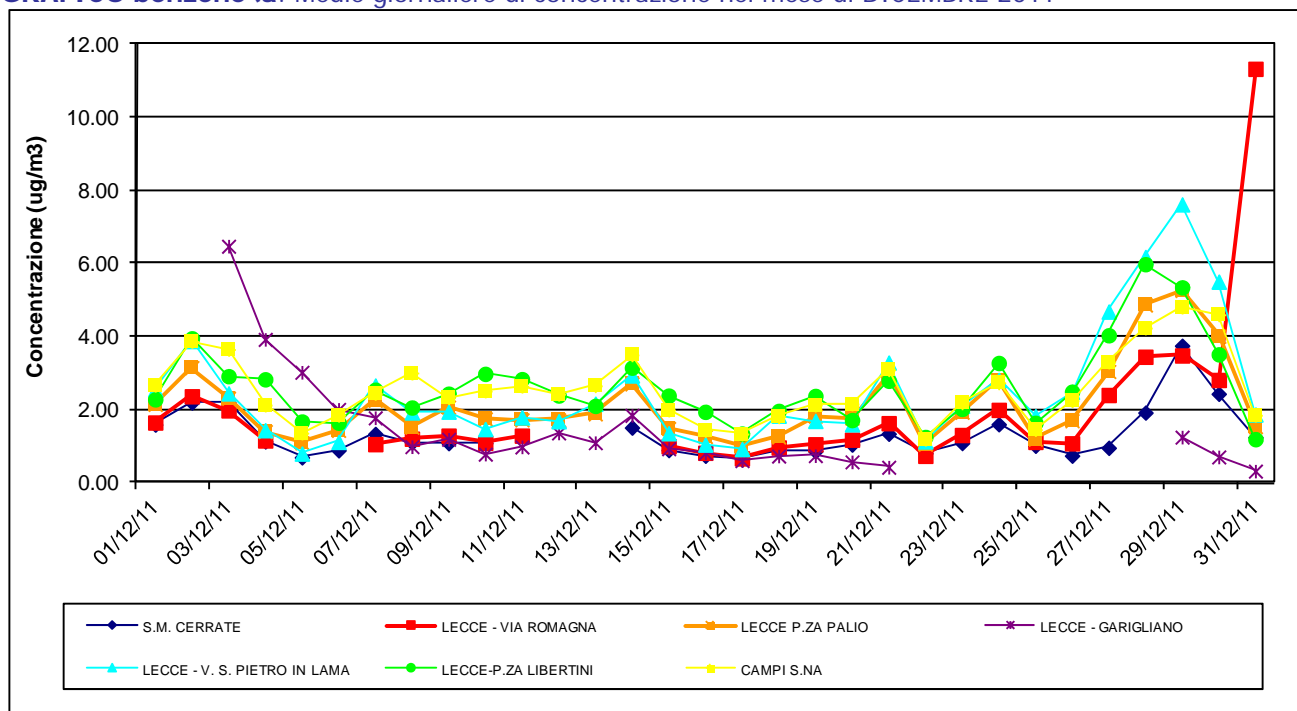
#### INFORMAZIONI O<sub>3</sub>/C: SUPERAMENTI DELLE SOGLIE DI ATTENZIONE E DI ALLARME

Nel mese di DICEMBRE 2011 non si sono registrati superamenti della soglia di attenzione di 180 µg/m<sup>3</sup> e della soglia di allarme di 240 µg/m<sup>3</sup>.

## 4 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	5 µg/m <sup>3</sup>	BENZENE\A; BENZENE\B	D.Lgs. 155/2011

**GRAFICO benzene\A:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA benzene\B:** Medie mensili di concentrazione – anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
S. MARIA CERRATE	1.1	1.4	1.0	0.6	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.7	1.4	1.3	0.9
VIALE VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	2.5	2.1	1.3	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1.0	2.2	2.5	1.4
VIA GARIGLIANO	1.4	1.0	1.0	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	2.4	1.6	1.1
P.ZA LIBERTINI	1.6	1.4	1.2	1.4	1.3	1.3	1.2	1.5	1.6	1.7	2.3	2.6	1.6
CAMPI S.NA	1.1	0.7	1.9	1.5	1.3	1.2	1.0	1.1	1.3	1.5	2.5	2.6	1.5
LECCE – P.ZA PALIO	2.3	2.1	1.5	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7	1.2	1.6	1.9	2.1	1.4
LECCE-VIALE ROMAGNA	1.3	1.5	0.9	0.9	0.7	0.6	0.6	1.0	1.0	1.2	1.6	1.9	1.1

## ALLEGATO 1 - Reti di Monitoraggio della Qualità dell'Aria gestite da ARPA Puglia

RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
					E	N	
<b>RROA</b>	LECCE	S.MARIA CERRATE	Rurale	Fondo	764242	4483446	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
	SURBO	GIORGILORIO	Suburbana	Traffico	766796	4475426	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub>
	GUAGNANO	VILLA BALDASSARRE	Suburbana	Fondo	751513	4478431	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	ARNESANO	ARNESANO	Suburbana	Traffico	762876	4470790	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	GALATINA	S. BARBARA	Suburbana	Traffico	761767	4457503	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>
<b>RETE COMUNE DI LECCE</b>	LECCE	Via VECCHIA S. PIETRO	Urbana	Traffico	768387	4470683	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene, O <sub>3</sub>
	LECCE	Via ROMAGNA	Suburbana	Fondo	770327	4470388	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene, O <sub>3</sub>
	LECCE	GARIGLIANO	Urbana	Traffico	769536	4473048	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene
	LECCE	P.ZA LIBERTINI	Urbana	Traffico	769785	4471666	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub>
<b>RETE PROVINCIA DI LECCE</b>	Lecce-P.za Palio	LECCE PALIO	Urbana	Traffico	771253	4472743	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Benzene
	Galatina	GALATINA – I.T.C. LA PORTA	Suburbana	Fondo/Industriale	770356	4451121	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub>
	Campi. S.na	CAMPI S.NA	Suburbana	Fondo	756857	4476277	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , Benzene
	Maglie	MAGLIE	Suburbana	Traffico	780702	4446683	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub>

## ALLEGATO 2 – Efficienza di campionamento

Il D.Lgs. 155/10 (allegato VII e allegato XI) stabilisce che la raccolta minima di dati di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, ozono, benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo, debbano essere utilizzati i criteri indicati nella tabella di seguito riportata.

Tabella: dall' allegato XI del D. Lgs. 155/2011 – paragrafo 2: Criteri per la verifica dei valori limite

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75 % (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75 % dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
MEDIA annuale	90 % <sup>(1)</sup> dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

<sup>(1)</sup> La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori sottolineando che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato, calcolato su base mensile, raffrontabile con alcun parametro normativo.

In rosso sono evidenziati gli analizzatori per i quali si sono avute percentuali di dati validi inferiori a quanto indicato dalla normativa in vigore. Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation S.p.A., società responsabile della manutenzione.

STAZIONE	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzene	SO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>
<b>S. MARIA CERRATE</b>	<b>61</b>	90	89	90	92	90	/
<b>SURBO GIORGILORIO</b>	100	97	/	91	/	98	/
<b>GUAGNANO VILLA BALDASSARRE</b>	90	97	/	/	/	93	/
<b>ARNESANO</b>	100	97	/	/	/	95	/
<b>GALATINA S. BARBARA</b>	97	91	90	/	/	81	/
<b>LECCE-VIALE ROMAGNA</b>	/	98	98	98	89	/	/
<b>VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA</b>	100	98	98	98	89	/	/
<b>VIA GARIGLIANO</b>	97	96	/	98	75	98	100
<b>LECCE – P.ZA LIBERTINI</b>	100	96	/	97	100	/	/
<b>CAMPI S.NA</b>	97	98	/	98	100	/	97
<b>LECCE – P.ZA PALIO</b>	100	100	98	80	100	/	/
<b>MAGLIE</b>	/	96	96	96	/	96	94
<b>GALATINA – I.T.C. "LA PORTA"</b>	/	98	94	98	/	98	100

# MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI FOGGIA

## MESE DI DICEMBRE 2011

### I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA

- **PM10**

Nel mese di dicembre sono stati rilevati superamenti del valore limite giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nei primi giorni del mese.

- **NO<sub>2</sub>**

Nel mese di dicembre la media mensile più elevata è stata registrata nella stazione di Foggia-Rosati. Sono stati rilevati, nella stessa stazione, superamenti del limite di legge orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

- **O<sub>3</sub>**

Durante il mese di dicembre, non sono stati registrati del limite di legge di  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media oraria.

- **BENZENE**

I livelli di benzene misurati nel mese di dicembre nelle stazioni di monitoraggio di Manfredonia - Mandorli e di Foggia – Rosati sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge.

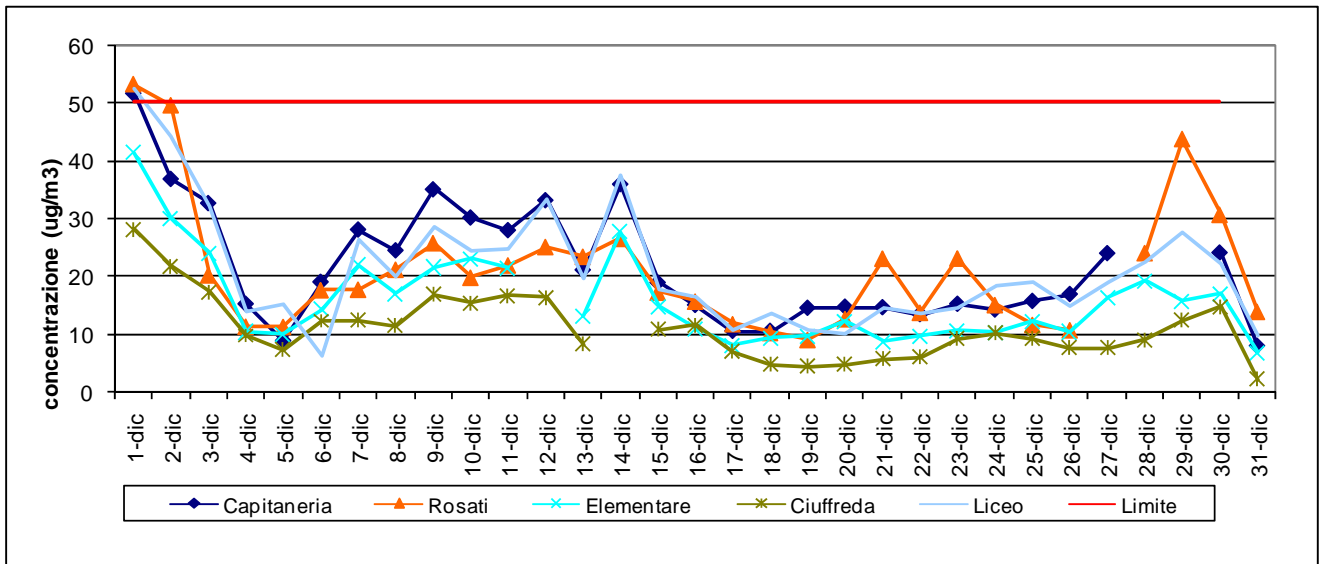
- **CO ed SO<sub>2</sub>**

I livelli di CO e di SO<sub>2</sub> monitorati nel mese di dicembre sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge. Per tale motivo non vengono riportati in questo report.

## 1 –PM10

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	<b>50 µg/m<sup>3</sup></b> , da non superare per più di <b>35 volte nell'anno</b>	D.Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE:	<b>40 µg/m<sup>3</sup></b>	

**GRAFICO 1.1:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di dicembre 2011



**TABELLA 1.1:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale
CAPITANERIA DI PORTO	32	34	25	22	21	23	21	24	28	22	27	22	25
VIA DEI MANDORLI (Liceo)	35	36	27	24	22	25	22	24	29	21	29	21	27
Scuola Elementare UNGARETTI	25	27	18	18	17	21	16	22	23	15	22	16	20
SUOLO CIUFFREDA	16	22	15	17	16	18	15	18	18	13	20	11	17
ROSATI	n.a.	36	21	23	18	(*)	12	27	34	18	22	21	23

**TABELLA 1.2:** Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
CAPITANERIA DI PORTO	2	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	8
VIA DEI MANDORLI (Liceo)	2	5	1	0	0	2	0	0	2	0	0	1	13
Scuola Elementare UNGARETTI	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
SUOLO CIUFFREDA	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
ROSATI	n.a.	3	0	0	0	(*)	0	1	0	0	0	1	5

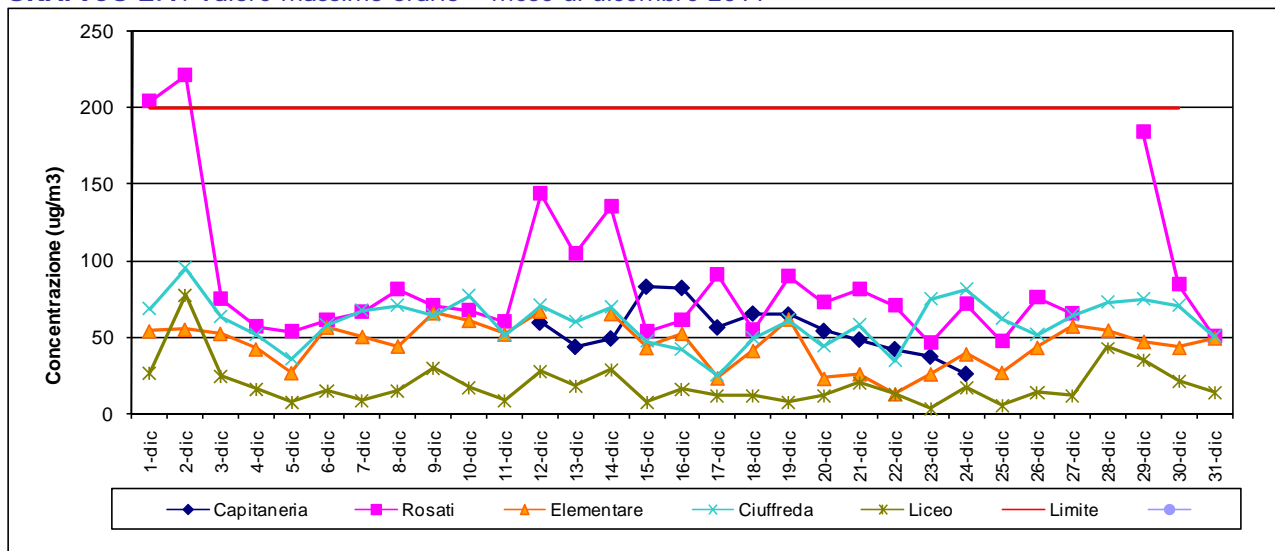
n.a. =Stazione di monitoraggio non attiva ; (\*) = strumento non attivo durante il mese di giugno

(\* \*) = stazione attiva fino al 9 luglio

## 2 – NO<sub>2</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2011	200 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 18 volte nell'anno	D.Lgs. 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	40 µg/m <sup>3</sup>	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m <sup>3</sup> da misurarsi su 3 ore consecutive	

**GRAFICO 2.1:** Valore massimo orario – mese di dicembre 2011



**TABELLA 2.1:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale
CAPITANERIA DI PORTO	31	29	23	19	17	14	15	20	19	20	23	32	22
VIA DEI MANDORLI (Liceo)	39	36	29	27	23	24	20	24	23	24	30	27	27
Scuola Elementare UNGARETTI	22	18	12	9	8	13	23	25	15	10	15	19	16
SUOLO CIUFFREDA	13	11	6	7	7	8	8	14	4	6	7	6	8
ROSATI	n.a.	35	23	19	19	16	15	18	12	14	35	51	22

**TABELLA 2.2:** Numero dei superamenti del limite orario di qualità dell'aria nell'anno 2011

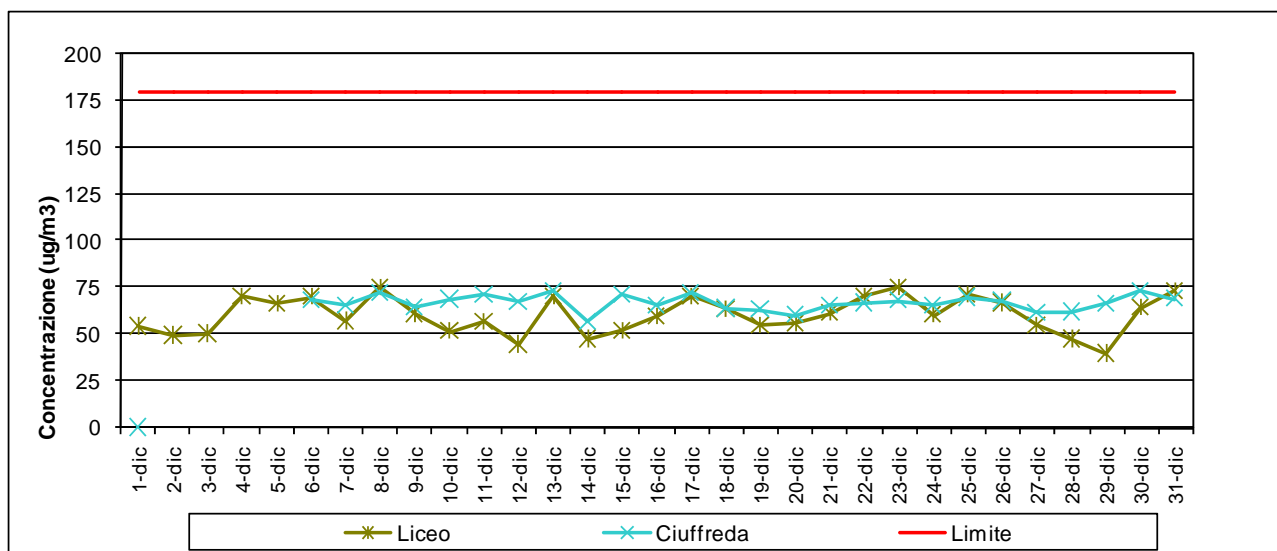
STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	SUPERAMENTI ANNUALI 2011
CAPITANERIA DI PORTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIA DEI MANDORLI (Liceo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scuola Elementare UNGARETTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUOLO CIUFFREDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ROSATI	n.a.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

n.a. = Stazione di monitoraggio non attiva; (\* \*) = stazione attiva fino al 9 luglio

### 3 – O<sub>3</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE OBIETTIVO	120 µg/m <sup>3</sup> , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	D.Lgs. 155/10
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	120 µg/m <sup>3</sup> , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno	
SOGLIA DI INFORMAZIONE	180 µg/m <sup>3</sup> (media oraria)	
SOGLIA DI ALLARME	240 µg/m <sup>3</sup> (media oraria, per tre ore consecutive)	

GRAFICO 3.1: massimo orario di O<sub>3</sub> – dicembre 2011



### 4 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE	5 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/10

GRAFICO 4.1: Medie giornaliere di concentrazione nel mese di dicembre 2011

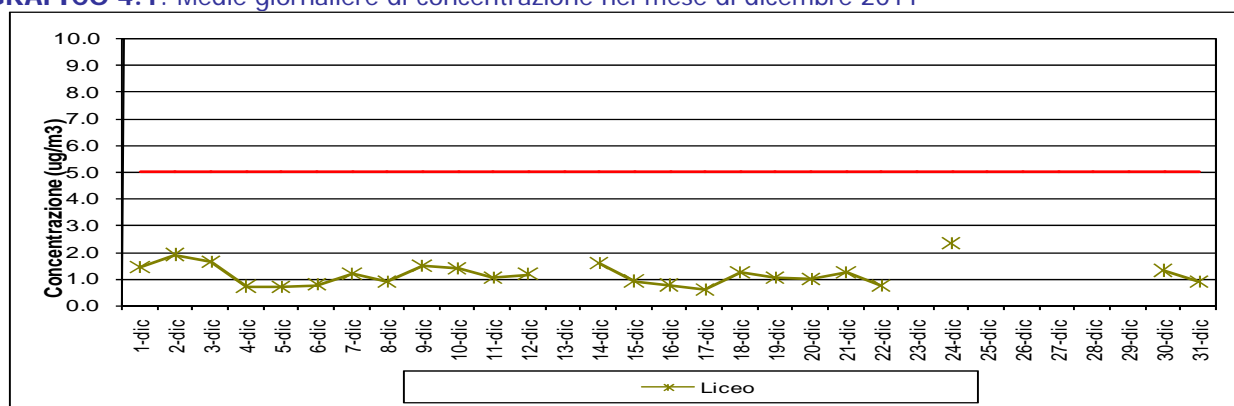


TABELLA 4.1: Medie mensili di concentrazione – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media annuale parziale
VIA DEI MANDORLI (Liceo)	2,8	2,3	1,4	1,1	0,8	0,6	0,9	1,0	1,4	1,2	1,3	1,2	1,4

n.a. =Stazione di monitoraggio non attiva; (\*) = Strumento non attivo



## ALLEGATO 1 - Reti di Monitoraggio della Qualità dell'Aria gestite da ARPA Puglia

RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
					E	N	
RRQA	MANFREDONIA	CAPITANERIA DI PORTO	Suburbana	Traffico	575991	4608679	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		VIA DEI MANDORLI	Suburbana	Traffico	575770	4609022	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Benzene
		SCUOLA UNGARETTI	Suburbana	Industriale	577344	4610110	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	MONTE S. ANGELO	SUOLO CIUFFREDA	Rurale	Fondo	578692	4613137	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub>
	FOGGIA	ROSATI	Rurale	Fondo	578692	4613137	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub>

## ALLEGATO 2 – Efficienza di campionamento

Il D.Lgs. 155/10 (*allegato VII e allegato XI*) stabilisce che la raccolta minima di dati di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, ozono, benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo, debbano essere utilizzati i criteri indicati nella tabella di seguito riportata.

Tabella: dall' allegato XI del D. Lgs. 155/2010 – paragrafo 2: *Criteri per la verifica dei valori limite*

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75 % (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75 % dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
MEDIA annuale	90 % <sup>(1)</sup> dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

<sup>(1)</sup> La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori sottolineando che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato, calcolato su base mensile, raffrontabile con alcun parametro normativo.

Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation, società responsabile della manutenzione.

PR	CITTA'	STAZIONE	PM10	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzene	SO <sub>2</sub>
FG	Manfredonia	CAPITANERIA DI PORTO	94	38				94
		VIA DEI MANDORLI (Liceo)	100	98	98	98	82	99
		Scuola UNGARETTI	97	92				92
	M.te S. Angelo	SUOLO CIUFFREDA	97	98	82			92
	Foggia	Via Rosati	97	91		84		91

# MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI LECCE

## MESE DI DICEMBRE 2011

### I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA NEL MESE DI DICEMBRE 2011

Nel mese di DICEMBRE in provincia di Lecce sono stati registrati numerosi superamenti del valore limite giornaliero di PM10 (n. 5 nel sito di Via S. Pietro in Lama a Lecce, n. 8 ad Arnesano e a Guagnano, n. 5 a Surbo, n. 3 a Galatina-S. Barbara, n. 6 a Campi e n. 3 a Lecce -Palio); non sono stati rilevati superamenti per l'Ozono rispetto al Valore Limite sulla media mobile di 8 ore.

#### LE CONCENTRAZIONI DI PM10

Le concentrazioni di PM10 nel territorio della provincia di Lecce, in termini di medie mensili, sono uguali o inferiori al limite (annuale) di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in tutti i siti; a Guagnano e ad Arnesano (nel sito di Arnesano è attivo un cantiere nelle immediate vicinanze) si registrano i valori più elevati, pari a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; risultano ovunque inferiori a quelle registrate nel mese precedente. In altri siti abbiamo valori leggermente inferiori a quelli di Arnesano e Guagnano:  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Campi S.na,  $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Lecce-S.P.Lama,  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Galatina,  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Surbo,  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Lecce-Libertini. Sono stati registrati numerosi superamenti del valore limite di legge giornaliero previsto dalla normativa: n. 5 nel sito di Via S. Pietro in Lama a Lecce, n. 8 ad Arnesano e a Guagnano, n. 5 a Surbo, n. 3 a Galatina-S. Barbara, n. 6 a Campi e n. 3 a Lecce -Palio.

La media mensile di PM10 misurata nel sito urbano-traffico del comune di Lecce (p.za Libertini) è risultata pari a  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valore inferiore a quello del mese precedente.

Per quanto riguarda il PM2.5 le medie mensili più elevate sono state registrate nel sito di Maglie e di Galatina-La Porta con un valore medio rispettivamente pari a  $32$  e  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiori a quelle del mese precedente.

#### LE CONCENTRAZIONI DI NO<sub>2</sub>

Nel mese di DICEMBRE non è stato registrato alcun superamento del limite orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Per quanto riguarda la media mensile, il valore più elevato è stato registrato nel sito di Lecce-P.za Libertini ( $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sito urbano-traffico), a fronte di un limite di legge (annuale) di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Questo valore è superiore a quello rilevato nel mese precedente.

Le concentrazioni medie mensili nelle altre stazioni sono risultate più basse rispetto a questo dato, ma comunque in molti siti superiori a quelle del mese precedente.

#### LE CONCENTRAZIONI DI O<sub>3</sub>

Nel mese di DICEMBRE non sono stati registrati pochi superamenti del limite sulla media mobile di 8 ore.

#### LE CONCENTRAZIONI DI BENZENE

I livelli di benzene misurati nel mese di DICEMBRE sono stati al sotto del limite di legge. La media mensile più alta si è registrata nel sito di monitoraggio di Campi con  $2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e di Lecce-P.za Libertini; a Lecce-SPLama si è registrato un valore pari a  $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , valore lievemente più alto rispetto a quello del mese precedente; negli altri siti di monitoraggio i valori sono superiori o prossimi rispetto a quelli registrati nel mese precedente, ad esclusione di SM Cerrate.

#### LE CONCENTRAZIONI DI CO

I livelli di CO misurati nel mese di DICEMBRE sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge.

#### LE CONCENTRAZIONI DI SO<sub>2</sub>

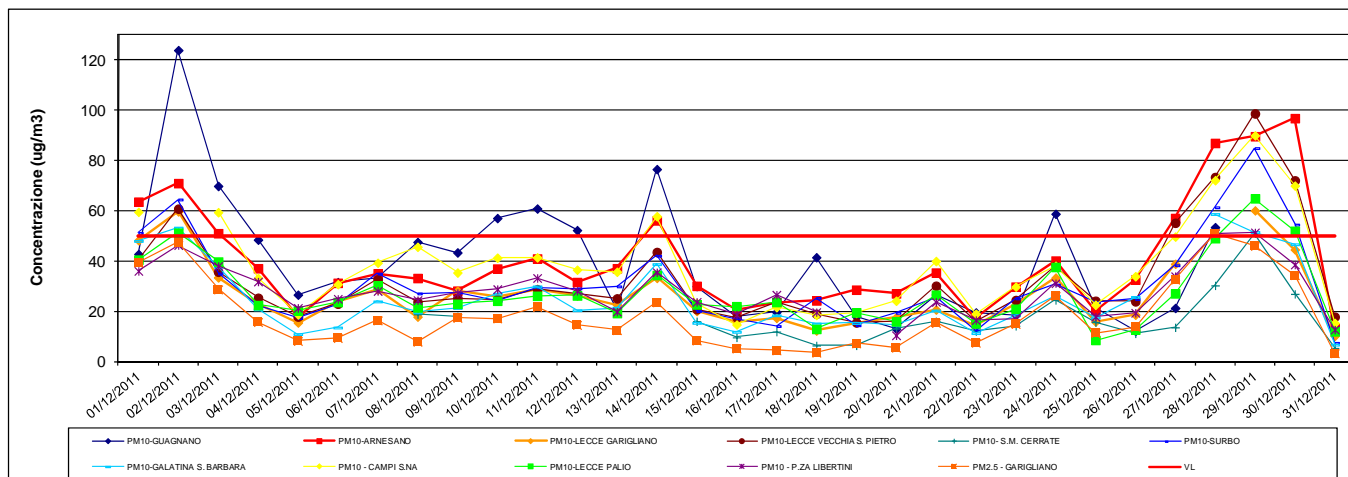
I livelli di SO<sub>2</sub> misurati nel mese di DICEMBRE sono stati sempre ampiamente sotto il limite di legge.

N.B.: Nel report non vengono riportati i dati di CO e SO<sub>2</sub> i cui livelli, estremamente ridotti, non rappresentano più un pericolo per la salvaguardia della salute umana.

# 1 –PM10

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	50 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 35 volte nell'anno	PM10/a; PM10/c	D.Lgs. 155/2011
VALORE LIMITE ANNUALE:	40 µg/m <sup>3</sup>	PM10/b	

**GRAFICO PM10/a:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA PM10/b:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	39	38	27	22	22	28	24	30	35	28	40	40	31
ARNESANO	38	40	27	26	24	37	27	36	37	28	49	40	34
VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	33	41	29	27	27	35	30	32	37	25	39	33	32
VIA GARIGLIANO	25	32	22	20	20	21	19	23	27	21	33	26	24
LECCE-P.ZA LIBERTINI	24	32	26	24	24	28	23	26	28	24	32	28	27
S.M. CERRATE	21	27	19	18	20	24	20	22	24	21	30	17	22
GALATINA SANTA BARBARA	24	29	20	18	20	23	19	24	27	24	36	25	24
SURBO-GIORGILORIO	28	36	27	29	24	27	24	27	31	24	36	31	29
CAMPI S.NA	40	44	30	27	26	30	27	30	35	30	45	38	34
LECCE-P.ZA PALIO	23	30	21	25	20	20	18	25	24	20	30	27	24

## LE CONCENTRAZIONI DI PM2.5

Nella tabella successiva si riportano le medie mensili di PM2.5 registrate nelle quattro stazioni dotate di relativo analizzatore.

**TABELLA PM2.5:** Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
LECCE - VIA GARIGLIANO	21	26	13	13	13	12	11	15	16	13	23	18	16
GALATINA - LA PORTA	27	30	16	17	18	18	13	20	21	21	31	26	22
MAGLIE	28	32	18	16	14	14	13	18	22	21	34	32	22
CAMPI S.NA	27	29	18	16	14	16	14	15	17	15	28	25	20

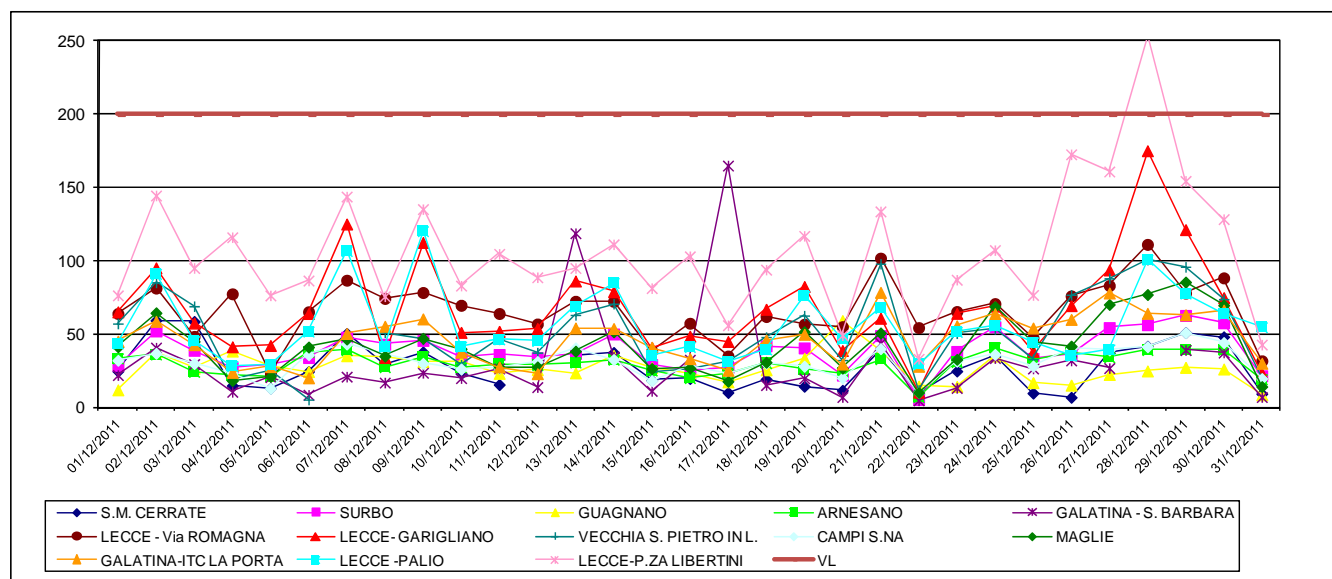
**TABELLA PM10/c: Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	9	6	0	0	0	1	0	1	2	2	6	8	35
ARNESANO	7	7	1	0	0	2	0	3	4	1	13	8	46
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	4	7	1	0	0	4	2	2	3	1	5	5	34
LECCE-VIA GARIGLIANO	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	10
LECCE-P.ZA LIBERTINI	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	5
S.M. CERRATE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
GALATINA - SANTA BARBARA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	7	3	13
SURBO- GIORGILORIO	0	5	0	2	0	0	0	0	0	1	6	5	14
CAMPI S.NA	8	7	0	0	0	1	0	0	0	1	11	6	34
LECCE - P.ZZA PALIO	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	8

## 2 – NO<sub>2</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2011	200 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 18 volte nell'anno	NO2/a; NO2/c	D.Lgs. 155/2011
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	40 µg/m <sup>3</sup>	NO2/b	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m <sup>3</sup> da misurarsi su 3 ore consecutive	NO2/d	

**GRAFICO NO<sub>2</sub>/a: Valore massimo giornaliero – mese di DICEMBRE 2011**



**TABELLA NO<sub>2</sub>/b: Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011**

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
S. MARIA CERRATE	12	13	8	10	9	6	11	14	8	8	9	11	10
SURBO GIORGILORIO	18	16	6	9	7	8	9	6	11	17	21	21	12
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	11	20	6	7	10	8	27	8	17	8	9	11	12
ARNESANO	18	16	12	11	9	9	10	11	10	12	14	15	12
GALATINA S. BARBARA	11	10	7	7	6	5	6	8	7	7	11	9	8
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	32	31	18	18	16	12	12	12	16	18	26	22	19
LECCE-VIA GARIGLIANO	32	29	20	16	14	10	11	10	14	17	26	31	19
LECCE-P.ZA LIBERTINI	46	43	32	32	30	30	34	35	38	41	45	53	38
CAMPI S.NA	15	29	11	11	10	10	10	11	12	14	17	15	14
LECCE – PIAZZA PALIO	28	26	17	16	10	9	12	11	13	17	22	29	18
MAGLIE	18	18	12	9	7	6	6	7	8	10	16	18	11
GALATINA – LA PORTA	50	49	40	31	21	11	10	9	11	16	24	26	25
LECCE - VIA ROMAGNA	10	11	7	17	15	11	11	12	17	18	26	31	16

**TABELLA NO<sub>2</sub>/c: Numero dei superamenti del limite orario di qualità dell'aria nell'anno 2011**

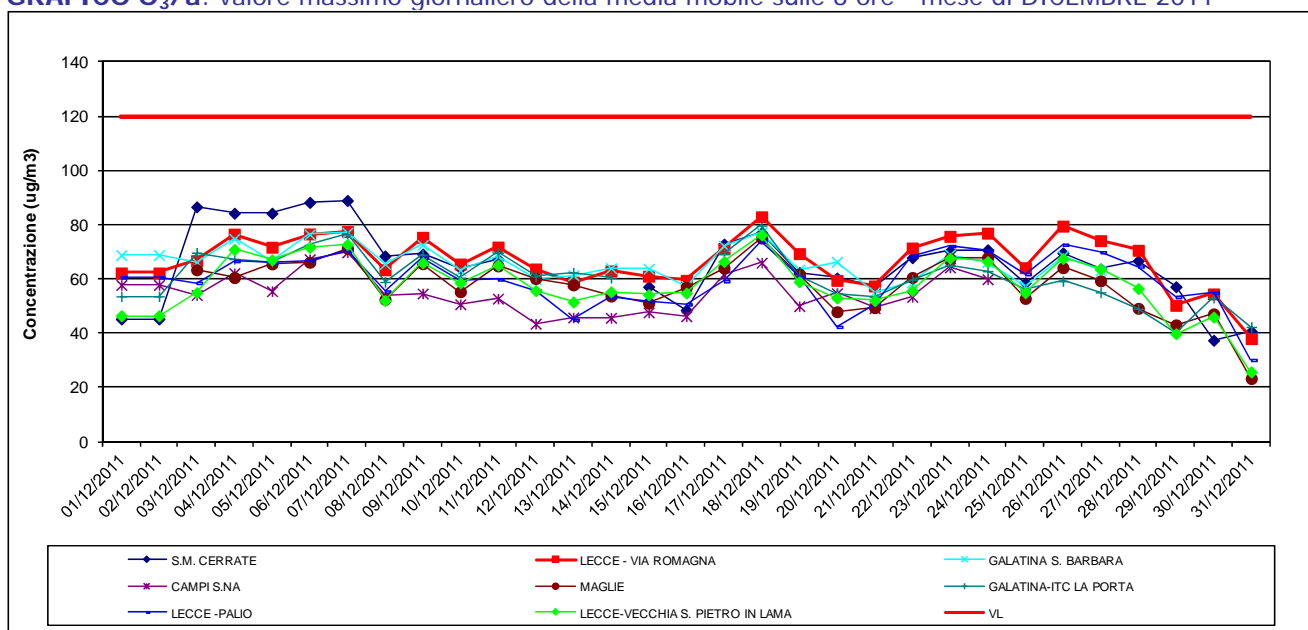
STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
S. MARIA CERRATE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURBO GIORGILORIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUAGNANO VILLA BALDASSARRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARNESANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALATINA S. BARBARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE-VIA GARIGLIANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE-P.ZA LIBERTINI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMPI S.NA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE – P.ZA PALIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAGLIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALATINA – LA PORTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LECCE - VIA ROMAGNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**INFORMAZIONI NO<sub>2</sub>/d: SUPERAMENTI DELLA SOGLIA DI ALLARME:** Nel mese di DICEMBRE 2011 non sono stati registrati superamenti della soglia di allarme di 400 µg/m<sup>3</sup>.

### 3 - O<sub>3</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE BERSAGLIO	120 µg/m <sup>3</sup> , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	O <sub>3</sub> /a; O <sub>3</sub> /b	D.Lgs. 155/2011
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	120 µg/m <sup>3</sup> , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno		
SOGLIA DI INFORMAZIONE	180 µg/m <sup>3</sup> (media oraria)	O <sub>3</sub> /c	
SOGLIA DI ALLARME	240 µg/m <sup>3</sup> (media oraria, per tre ore consecutive)	O <sub>3</sub> /c	

**GRAFICO O<sub>3</sub>/a:** valore massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore - mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA O<sub>3</sub>/b:** numero dei superamenti mensili della media mobile sulle 8 ore di 120 µg/m<sup>3</sup> - anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
S. MARIA CERRATE	0	0	2	9	3	9	15	14	11	4	0	0	67
GALATINA - SANTA BARBARA	0	0	0	2	4	3	6	15	8	0	0	0	30
CAMPI S.NA	0	0	0	6	8	2	6	18	2	0	0	0	42
LECCE-P.ZA PALIO	0	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	5
LECCE-VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	0	0	0	5	10	6	11	4	5	0	0	0	42
MAGLIE	0	0	0	5	6	1	0	8	2	0	0	0	22
GALATINA - LA PORTA	0	0	0	3	7	9	9	19	6	0	0	0	53
LECCE - VIA ROMAGNA	0	0	0	2	6	2	13	15	15	4	0	0	57

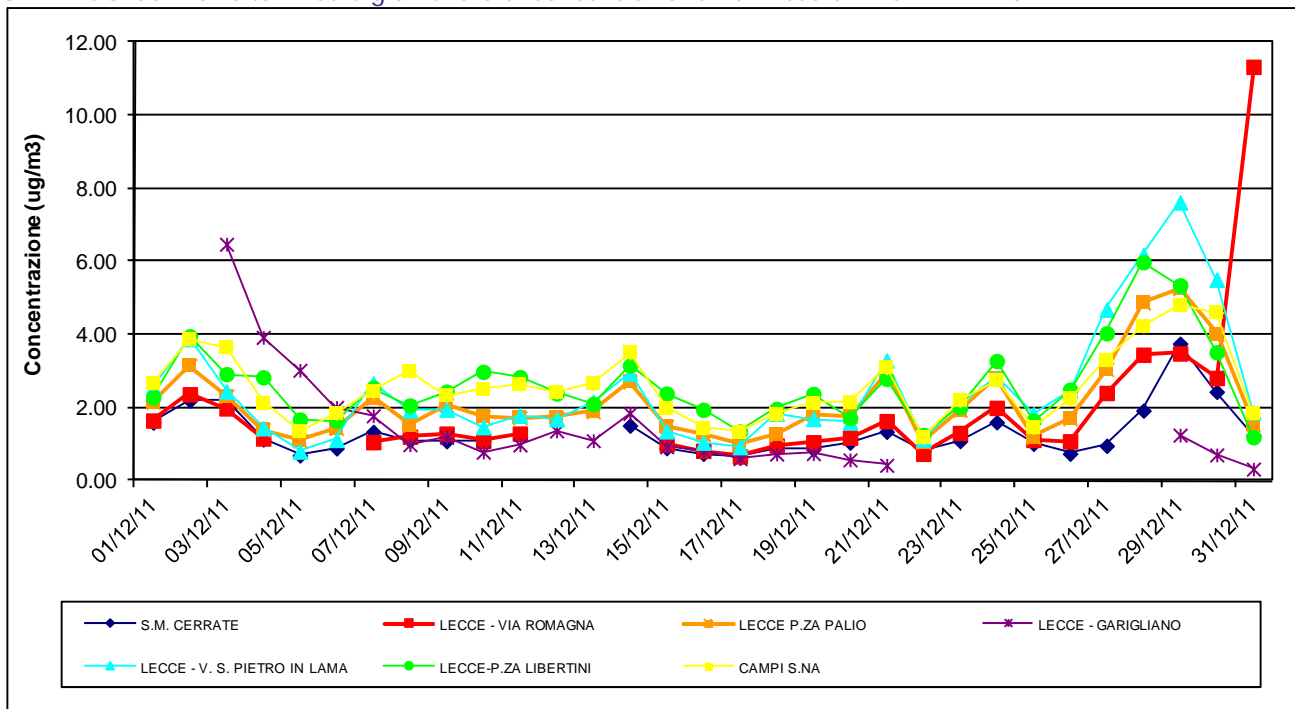
### INFORMAZIONI O<sub>3</sub>/C: SUPERAMENTI DELLE SOGLIE DI ATTENZIONE E DI ALLARME

Nel mese di DICEMBRE 2011 non si sono registrati superamenti della soglia di attenzione di 180 µg/m<sup>3</sup> e della soglia di allarme di 240 µg/m<sup>3</sup>.

## 4 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	5 µg/m <sup>3</sup>	BENZENE\A; BENZENE\B	D.Lgs. 155/2011

**GRAFICO benzene\A:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA benzene\B:** Medie mensili di concentrazione – anno 2011

STAZIONE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA
S. MARIA CERRATE	1.1	1.4	1.0	0.6	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.7	1.4	1.3	0.9
VIALE VECCHIA S. PIETRO IN LAMA	2.5	2.1	1.3	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1.0	2.2	2.5	1.4
VIA GARIGLIANO	1.4	1.0	1.0	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	2.4	1.6	1.1
P.ZA LIBERTINI	1.6	1.4	1.2	1.4	1.3	1.3	1.2	1.5	1.6	1.7	2.3	2.6	1.6
CAMPI S.NA	1.1	0.7	1.9	1.5	1.3	1.2	1.0	1.1	1.3	1.5	2.5	2.6	1.5
LECCE – P.ZA PALIO	2.3	2.1	1.5	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7	1.2	1.6	1.9	2.1	1.4
LECCE-VIALE ROMAGNA	1.3	1.5	0.9	0.9	0.7	0.6	0.6	1.0	1.0	1.2	1.6	1.9	1.1

## ALLEGATO 1 - Reti di Monitoraggio della Qualità dell'Aria gestite da ARPA Puglia

RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
					E	N	
<b>RROA</b>	LECCE	S.MARIA CERRATE	Rurale	Fondo	764242	4483446	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , Benzene, PM <sub>10</sub>
	SURBO	GIORGILORIO	Suburbana	Traffico	766796	4475426	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub>
	GUAGNANO	VILLA BALDASSARRE	Suburbana	Fondo	751513	4478431	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	ARNESANO	ARNESANO	Suburbana	Traffico	762876	4470790	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
	GALATINA	S. BARBARA	Suburbana	Traffico	761767	4457503	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>
<b>RETE COMUNE DI LECCE</b>	LECCE	Via VECCHIA S. PIETRO	Urbana	Traffico	768387	4470683	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene, O <sub>3</sub>
	LECCE	Via ROMAGNA	Suburbana	Fondo	770327	4470388	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene, O <sub>3</sub>
	LECCE	GARIGLIANO	Urbana	Traffico	769536	4473048	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , Benzene
	LECCE	P.ZA LIBERTINI	Urbana	Traffico	769785	4471666	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub>
<b>RETE PROVINCIA DI LECEC</b>	Lecce-P.za Palio	LECCE PALIO	Urbana	Traffico	771253	4472743	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , Benzene
	Galatina	GALATINA – I.T.C. LA PORTA	Suburbana	Fondo/Industriale	770356	4451121	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub>
	Campi. S.na	CAMPI S.NA	Suburbana	Fondo	756857	4476277	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , Benzene
	Maglie	MAGLIE	Suburbana	Traffico	780702	4446683	NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>2.5</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub>



## ALLEGATO 2 – Efficienza di campionamento

Il D.Lgs. 155/10 (allegato VII e allegato XI) stabilisce che la raccolta minima di dati di SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, ozono, benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo, debbano essere utilizzati i criteri indicati nella tabella di seguito riportata.

Tabella: dall' allegato XI del D. Lgs. 155/2011 – paragrafo 2: Criteri per la verifica dei valori limite

Parametro	Percentuale richiesta di dati validi
Valori su 1 ora	75 % (ossia 45 minuti)
Valori su 8 ore	75 % dei valori (ovvero 6 ore)
Valore medio massimo giornaliero su 8 ore	75 % delle concentrazioni medie consecutive su 8 ore calcolate in base a dati orari (ossia 18 medie su 8 ore al giorno)
Valori su 24 ore	75 % delle medie orarie (ossia almeno 18 valori orari)
MEDIA annuale	90 % <sup>(1)</sup> dei valori di 1 ora o (se non disponibile) dei valori di 24 ore nel corso dell'anno

<sup>(1)</sup> La prescrizione per il calcolo della media annuale non comprende le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori sottolineando che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato, calcolato su base mensile, raffrontabile con alcun parametro normativo.

In rosso sono evidenziati gli analizzatori per i quali si sono avute percentuali di dati validi inferiori a quanto indicato dalla normativa in vigore. Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation S.p.A., società responsabile della manutenzione.

STAZIONE	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzene	SO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>
<b>S. MARIA CERRATE</b>	<b>61</b>	90	89	90	92	90	/
<b>SURBO GIORGILORIO</b>	100	97	/	91	/	98	/
<b>GUAGNANO VILLA BALDASSARRE</b>	90	97	/	/	/	93	/
<b>ARNESANO</b>	100	97	/	/	/	95	/
<b>GALATINA S. BARBARA</b>	97	91	90	/	/	81	/
<b>LECCE-VIALE ROMAGNA</b>	/	98	98	98	89	/	/
<b>VIA VECCHIA S. PIETRO IN LAMA</b>	100	98	98	98	89	/	/
<b>VIA GARIGLIANO</b>	97	96	/	98	75	98	100
<b>LECCE – P.ZA LIBERTINI</b>	100	96	/	97	100	/	/
<b>CAMPI S.NA</b>	97	98	/	98	100	/	97
<b>LECCE – P.ZA PALIO</b>	100	100	98	80	100	/	/
<b>MAGLIE</b>	/	96	96	96	/	96	94
<b>GALATINA – I.T.C. "LA PORTA"</b>	/	98	94	98	/	98	100

# MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA NELLA PROVINCIA DI TARANTO

## MESE DI DICEMBRE 2011

Nel mese di DICEMBRE 2011 in provincia di Taranto si sono registrati n. 12 superamenti per il PM<sub>10</sub> come dettagliato di seguito e nella specifica *scheda 1 – PM<sub>10</sub>*.

### I LIVELLI DI QUALITA' DELL'ARIA NEL MESE DI DICEMBRE 2011

Dettaglio superamenti di PM<sub>10</sub>.

	TA – Via Archimede	TA – Via Machiavelli	TA – Via A. Adige	Talsano	Manduria
<b>CONTEGGIO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
01/12/2011	51,3	55,4			55,3
02/12/2011		54,2	51,4	56,9	59,2
03/12/2011					68,0
12/12/2011					56,5
28/12/2011					59,9
29/12/2011					108,5
30/12/2011					65,0

### LE CONCENTRAZIONI DI PM<sub>2,5</sub>

Nella tabella successiva si riportano le medie mensili di PM<sub>2,5</sub> registrate nelle due stazioni dotate di relativo analizzatore,

#### PM<sub>2,5</sub> - Media Mensile

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Media
TARANTO - Via Machiavelli	22	23,7	14,4	19,4	16,1	19,6	14,9	21,2	19,8	15,7	19,6	17,0	18,6
TARANTO – Via Alto Adige	20	21,1	13,2	15,1	13,5	14,9	13,2	16,9	18,9	12,6	18,3	14,7	16,0
TARANTO – Paolo VI	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	13,6	10,2	11,9

### LE CONCENTRAZIONI DI NO<sub>2</sub>

Nel mese di DICEMBRE non sono stati registrati superamenti del limite orario per l'NO<sub>2</sub>.

### LE CONCENTRAZIONI DI O<sub>3</sub>

Nel mese di DICEMBRE non si sono registrati superamenti del valore bersaglio come limite sulla media mobile di 8 ore, né superamenti delle soglie orarie di informazione o allarme.

### LE CONCENTRAZIONI DI BENZENE

Nel mese di DICEMBRE non si sono registrati superamenti giornalieri del valore limite annuale di benzene.

### LE CONCENTRAZIONI DI CO

I livelli di CO misurati nel mese di DICEMBRE sono stati sempre sotto il limite di legge.

### LE CONCENTRAZIONI DI SO<sub>2</sub>

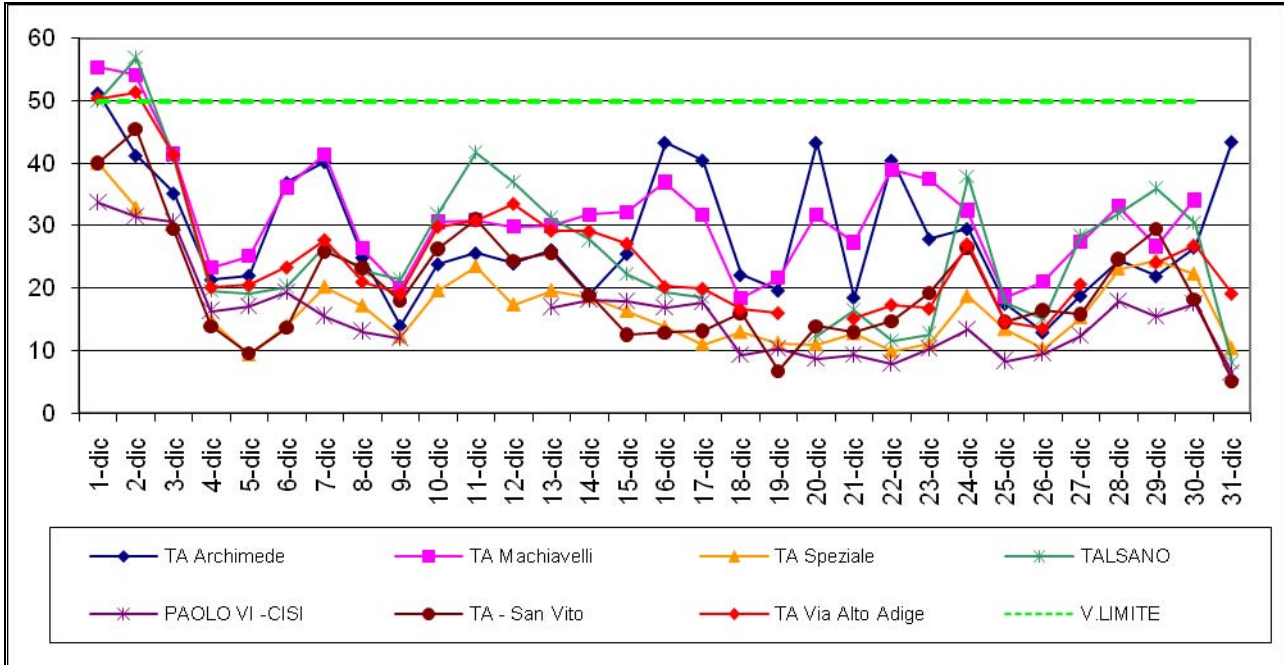
I livelli di SO<sub>2</sub> misurati nel mese di DICEMBRE sono stati sempre sotto il limite di legge.

N,B,: Nel report non vengono riportati i dati di CO e SO<sub>2</sub> i cui livelli molto bassi non rappresentano più un pericolo per la salvaguardia della salute umana.

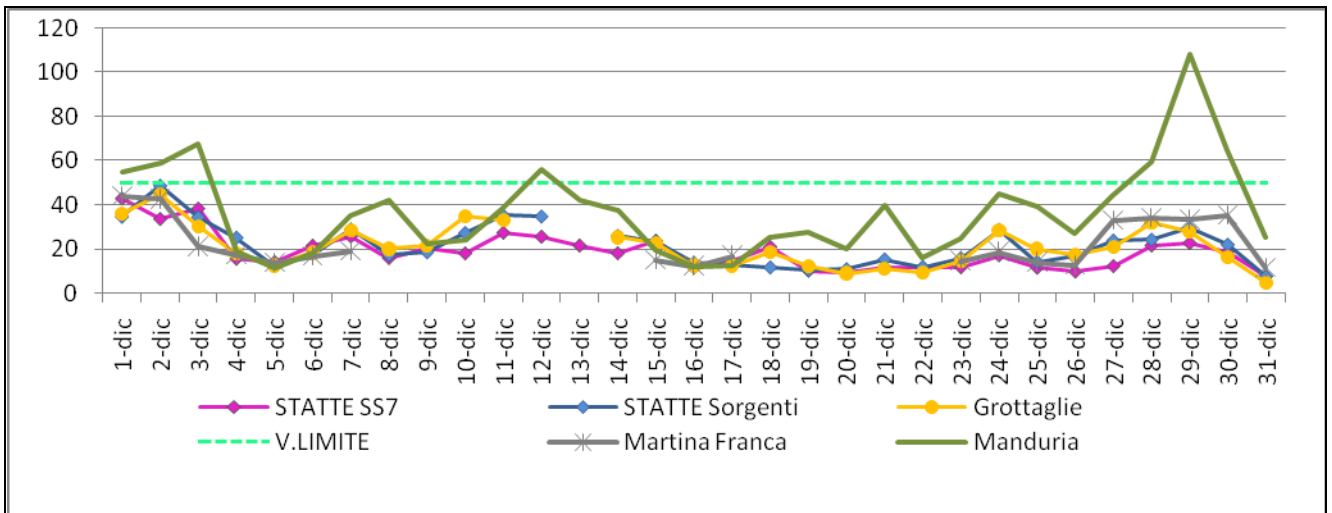
## 1 – PM10

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE GIORNALIERO	<b>50 µg/m3</b> , da non superare per più di <b>35 volte nell'anno</b>	PM10/a-b; PM10/d	D, Lgs 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE:	<b>40 µg/m3</b>	PM10/c	

**GRAFICO PM<sub>10</sub>/a:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011 – Comune di Taranto



**GRAFICO PM<sub>10</sub>/b:** Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011 – Provincia di Taranto



**TABELLA PM<sub>10</sub>/c: Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA PARZIALE
TARANTO - MACHIAVELLI	37,7	43,5	36,3	38,5	35,5	42,4	32,5	42,8	39,4	30,6	35,2	31,6	37,2
TARANTO - ARCHIMEDE	34,8	41,6	35,3	39,2	40,4	43,5	33,9	43,5	41,7	28,4	29,5	28,5	36,7
TARANTO - VIA ALTO ADIGE	28,5	33,2	24,2	23,5	24,4	27,4	25,0	28,5	30,1	21,5	29,7	24,9	26,7
STATTE - SORGENTI	26,3	28,6	20,2	19,1	19,2	20,1	19,9	25,5	26,6	16,3	23,1	21,9	22,2
TARANTO - TALSANO	29,5	34,1	23,9	21,4	21,5	23,7	22,7	29,3	27,9	20,6	30,0	26,4	25,9
TARANTO - SPEZIALE	18,9	24,5	20,1	20,1	22,3	24,0	20,6	26,3	25,6	15,9	23,7	17,0	21,6
TARANTO - Paolo VI CISI	20,3	25,2	23,6	21,2	21,1	28,4	21,9	26,0	24,9	15,6	19,7	15,5	22,0
STATTE SS7 PER MASSAFRA	25,7	28	25,7	25,6	30,0	27,2	24,9	30,1	31,8	18,9	24,1	18,8	25,9
GROTTagLIE	22,2	28,8	20,8	20,5	20,0	22,6	18,1	25,2	24,6	18,3	24,6	21,0	22,2
MANDURIA	#	#	#	#	15,7	20,0	15,0	21,6	21,8	16,6	39,7	37,0	23,4
TARANTO - SAN VITO	24,2	28	20,3	19,9	20,8	24,0	22,1	28,8	27,9	18,1	25,5	20,0	23,3
MARTINA FRANCA	#	#	#	#	#	32,7	19,2	24,3	26,8	21,4	30,7	22,5	25,4

**TABELLA PM<sub>10</sub>/d: Numero dei superamenti del limite giornaliero di qualità dell'aria nell'anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
TARANTO - MACHIAVELLI	4	9	3	8	2	3	2	6	1	2	3	2	45
TARANTO - ARCHIMEDE	3	7	3	5	2	3	2	6	5	2	1	1	40
TARANTO - VIA ALTO ADIGE	2	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	9
STATTE - SORGENTI	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
TARANTO - TALSANO	4	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10
TARANTO - SPEZIALE	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
TARANTO - Paolo VI CISI	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
STATTE SS7 PER MASSAFRA	1	0	1	0	0	2	1	2	1	0	0	0	8
GROTTagLIE	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
MANDURIA	#	#	#	#	0	0	0	0	0	0	8	7	15
TARANTO - SAN VITO	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	6
MARTINA FRANCA	#	#	#	#	#	0	0	0	0	1	2	0	3

## 2 – NO<sub>2</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ORARIO PER L'ANNO 2011	200 µg/m <sup>3</sup> , da non superare per più di 18 volte nell'anno	NO <sub>2</sub> /a; NO <sub>2</sub> /b;NO <sub>2</sub> /d	D, Lgs 155/10
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	40 µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> /c	
SOGLIA DI ALLARME	400 µg/m <sup>3</sup> da misurarsi su 3 ore consecutive	NO <sub>2</sub> /e	

GRAFICO NO<sub>2</sub>/a: Valore massimo giornaliero – mese di DICEMBRE 2011 – Comune di Taranto

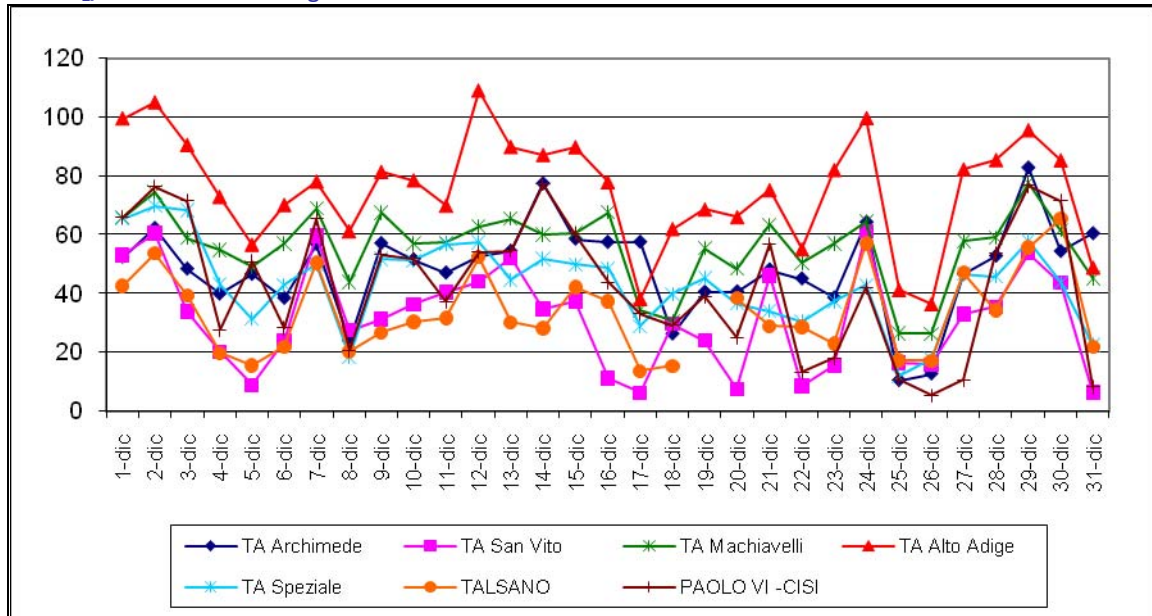
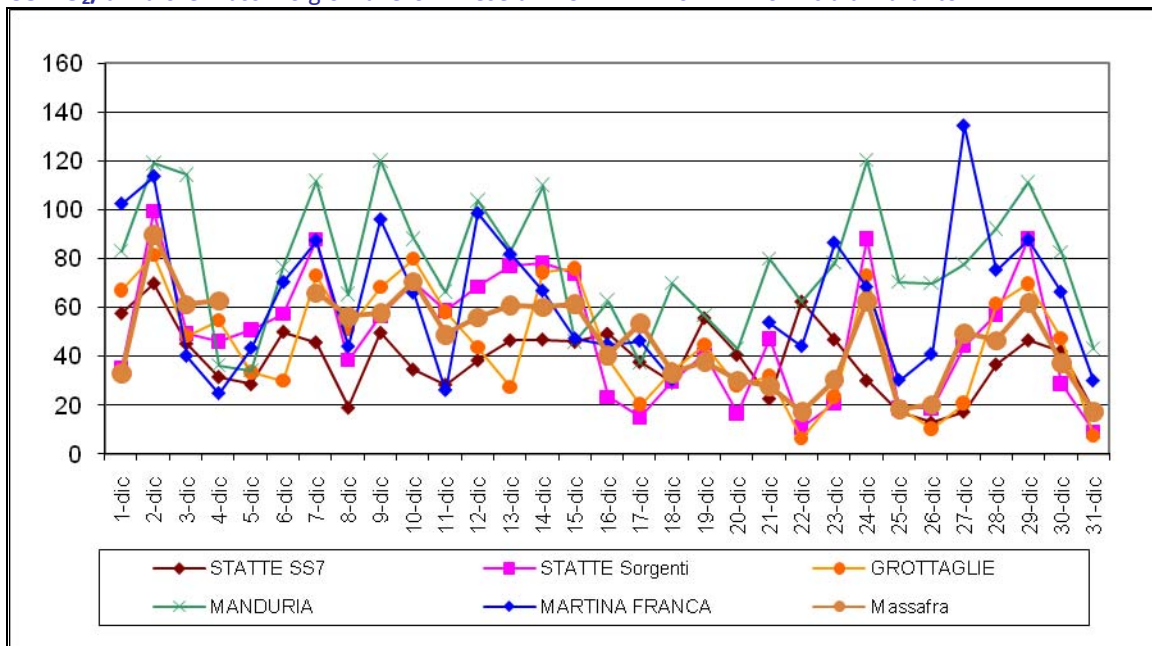


GRAFICO NO<sub>2</sub>/b: Valore massimo giornaliero – mese di DICEMBRE 2011 – Provincia di Taranto



**TABELLA NO<sub>2</sub>/c: Medie mensili di concentrazione nell'anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA PARZIALE
TA - MACHIAVELLI	36,1	35,8	26,5	29,8	31,1	26,3	19,5	28,3	27,8	26,5	26,0	55,8	30,8
TA - ARCHIMEDE	23,0	23,3	16,6	18,0	18,3	18,7	20,4	20,0	21,1	14,4	17,0	48,5	21,6
TA – ALTO ADIGE	47,9	45,1	30,6	30,8	30,7	28,3	25,3	33,9	38,9	31,1	39,3	75,5	38,4
TA – SAN VITO	19,8	18,4	12,0	12,3	11,4	10,3	10,5	14,2	13,6	11,1	15,3	31,6	14,9
TA - TALSANO	14,1	14,1	7,7	10,6	10,0	9,4	7,9	11,4	10,2	8,9	12,1	33,6	12,4
TA - SPEZIALE	19,8	22,4	13,4	15,9	16,9	14,1	10,6	14,9	15,9	11,2	18,0	43,2	17,8
TA - Paolo VI CISI	19,3	16,9	17,2	10,4	11,5	10,9	11,5	11,6	11,0	8,7	14,4	43,1	15,5
Statte SS7 WIND	20,0	20,6	19,4	15,6	15,5	14,0	16,7	14,6	16,2	15,1	15,8	39,0	18,8
Statte - SORGENTI	21,2	17,5	12,9	14,1	12,9	7,9	9,1	11,7	12,8	9,8	12,6	48,5	15,9
GROTTAGLIE	17,9	16,3	10,1	8,2	6,8	6,1	12,8	9,9	13,5	9,6	10,5	45,4	13,9
MARTINA FRANCA	31,2	35,5	27,8	30,0	31,0	20,2	32,9	36,9	39,4	32,7	36,9	63,7	34,8
MANDURIA	29,5	29,8	21,0	22,3	22,5	21,9	21,8	27,7	29,5	29,6	37,7	78,1	31,0
MASSAFRA	#	#	#	#	#	13,6	16,3	15,9	14,6	15,1	18,1	24,7	16,9

**TABELLA NO<sub>2</sub>/d: Numero dei superamenti del limite orario di qualità dell'aria nell'anno 2011**

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	N,SUPERAMENTI ANNUALI
TA - MACHIAVELLI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA - ARCHIMEDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA – ALTO ADIGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA – SAN VITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA - TALSANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA - SPEZIALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA - Paolo VI CISI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Statte SS7 WIND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Statte - SORGENTI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GROTTAGLIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARTINA FRANCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
MANDURIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MASSAFRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

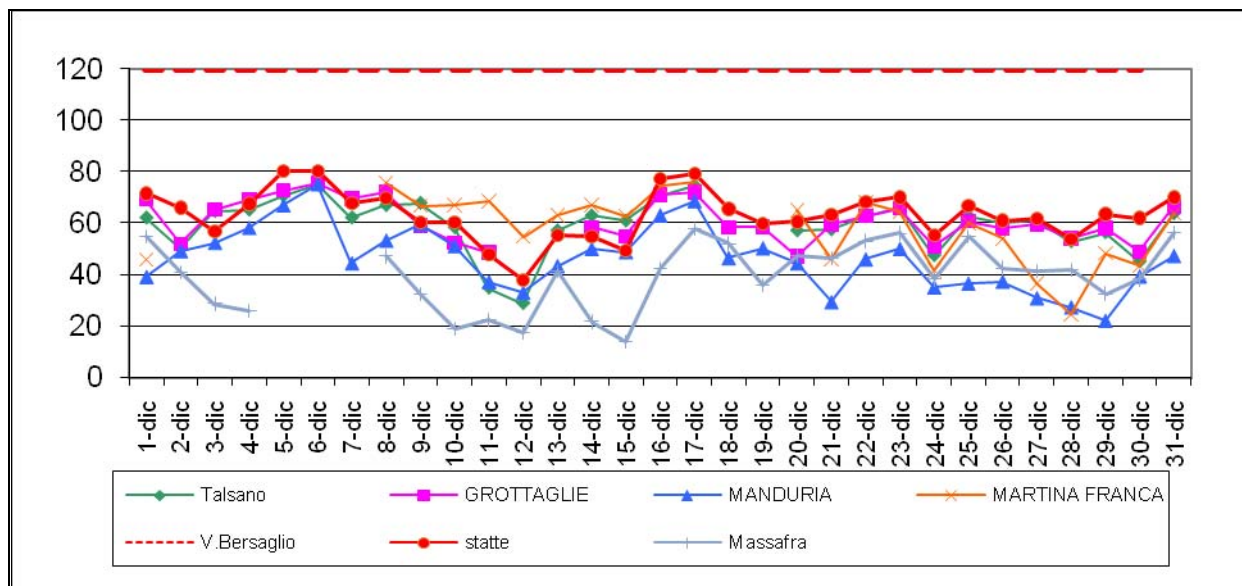
**INFORMAZIONI NO<sub>2</sub>/e: SUPERAMENTI DELLA SOGLIA DI ALLARME**

Nel mese di DICEMBRE non si sono registrati superamenti della soglia di allarme di 400 µg/m<sup>3</sup>,

### 3 – O<sub>3</sub>

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE BERSAGLIO	120 µg/m <sup>3</sup> , massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi più di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	O3/a; O3/b	D, Lgs, 155/10
OBIETTIVO A LUNGO TERMINE	120 µg/m <sup>3</sup> , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno		
SOGLIA DI INFORMAZIONE	180 µg/m <sup>3</sup> (media oraria)	O3/c	
SOGLIA DI ALLARME	240 µg/m <sup>3</sup> (media oraria, per tre ore consecutive)	O3/c	

GRAFICO O<sub>3</sub>/a: valore massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore - mese di DICEMBRE 2011



**TABELLA O<sub>3</sub>/b:** numero dei superamenti mensili della media mobile sulle 8 ore - anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	NUMERO SUPERAMENTI ANNUALI
TALSANO	0	0	2	5	14	6	9	15	5	0	0	0	56
GROTTAGLIE	0	0	0	4	7	3	6	2	7	0	0	0	29
MARTINA FRANCA	0	0	0	0	2	1	9	12	3	0	0	0	27
MANDURIA	0	0	0	2	3	3	6	4	4	0	0	0	22
STATTE	0	0	0	2	6	2	4	15	7	0	0	0	36
MASSAFRA	0	0	0	0	2	0	7	7	0	0	0	0	16

**INFORMAZIONI O<sub>3</sub>/C: SUPERAMENTI DELLE SOGLIE DI ATTENZIONE E DI ALLARME**

Nel mese di DICEMBRE non si sono registrati superamenti della soglia di attenzione di 180 µg/m<sup>3</sup> né di quella di allarme,



#### 4 – Benzene

LIMITI VIGENTI	CONCENTRAZIONE LIMITE	CONFRONTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
VALORE LIMITE ANNUALE PER L'ANNO 2011	5 µg/m <sup>3</sup>	BENZENE\ a; BENZENE\ b	D, Lgs 155/10

GRAFICO benzene\ a: Medie giornaliere di concentrazione nel mese di DICEMBRE 2011

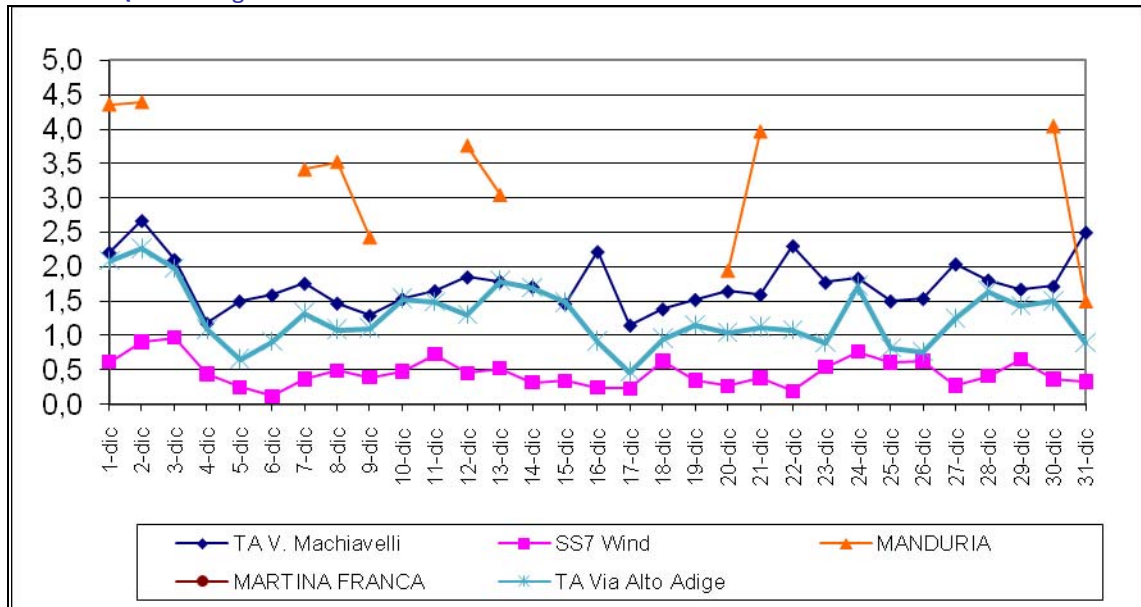


TABELLA benzene\ b: Medie mensili di concentrazione – anno 2011

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	MEDIA ANNUA PARZIALE
TARANTO - MACHIAVELLI	2,4	2,7	1,9	1,5	1,0	1,0	0,8	1,8	1,8	2,1	1,9	1,7	1,7
STATTE SS7 PER MASSAFRA	2,1	0,8	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	1,1	0,6	0,5	0,6
TARANTO - VIA ALTO ADIGE	2,3	2,2	1,5	1,1	0,9	1,0	0,8	1,2	1,1	0,9	1,2	1,3	3,0
Manduria	#	#	#	#	1,1	0,8	0,6	0,7	1,0	1,2	3,1	3,3	1,5
Massafra	3,1	2,8	2,0	1,1	0,9	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	1,6	2,5	1,5

**ALLEGATO 1 - Reti di Monitoraggio della Qualità dell'Aria gestite da ARPA Puglia**

PR	RETE	COMUNE	STAZIONE	TIPO ZONA	TIPO STAZIONE	Coordinate UTM 33		Inquinanti monitorati
						E	N	
TARANTO	RRQA	Taranto - Tamburi	Via Archimede	Suburbana	Industriale	689238	4485033	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub>
		Taranto	Colonia S, Vito	Suburbana	Traffico/industriale	688778	4477122	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Taranto	Via Alto Adige	Urbana	Traffico	691924	4481337	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> Benzene
		Taranto - Tamburi	Via Machiavelli	Suburbana	Industriale	688642	4484370	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
		Statte	Via delle Sorgenti	Suburbana	Industriale	686530	4492525	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> O <sub>3</sub> , Benzene
	ARPA	Talsano - Taranto	Via U, Foscolo	Suburbana	Industriale	693783	4475985	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> Benzene
		Taranto	Via Speciale – Presso Casa Circondariale	Rurale	Industriale	684358	4481091	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Taranto – Q, re Paolo VI	Presso CISI	Rurale	Industriale	686716	4487932	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
		Statte (TA)	SS7 per Massafra– Ponte Wind	Rurale	Traffico/Industriale	684114	4488423	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub>
	PROVINCIA DI TARANTO	Grottaglie (TA)	Grottaglie	Suburbana	Fondo	705279	4490271	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub>
		Martina Franca (TA)	Martina Franca	Urbana	Traffico	697012	4508162	NO <sub>2</sub> , CO, O <sub>3</sub>
		Manduria (TA)	Manduria	Urbana	Traffico	723453	4474650	NO <sub>2</sub> , CO, Benzene, O <sub>3</sub>
		Massafra	Massafra	Urbana	Traffico	17°06'59"	40°35'37"	SO <sub>2</sub> , Benzene, O <sub>3</sub>

## ALLEGATO 2 – Efficienza di campionamento

STAZIONE	PM10	PM2,5	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benzene	SO <sub>2</sub>
TA - Via Machiavelli	100	100	97	-	-	100	90
TA – Via Archimede	100	-	96	-	<b>80</b>	-	97
TA – San Vito	100	-	93	-	-	-	98
TA - Via Alto Adige	94	94	98	-	-	100	98
TA - Talsano	94	-	91	95	-	-	92
TA - Speciale	90	-	90	-	-	-	90
TA - Paolo VI CISI	90	90	98	-	-	-	98
Statte SS7 per Massafra	100	-	98	-	98	100	98
Statte - Sorgenti	97	-	98	99	-	-	98
Grottaglie	94	-	94	94	94	-	<b>67</b>
Martina Franca	<b>61</b>	-	<b>89</b>	<b>77</b>	95	-	-
Manduria	100	-	96	96	96	<b>35</b>	-
Massafra	-	-	90	90	-	<b>68</b>	<b>81</b>

### NOTA:

Il nuovo D,Lgs, 155/10 (allegato VII e allegato XI) stabilisce che la raccolta minima di dati di SO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, PM<sub>10</sub>, ozono, benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo, debbano essere utilizzati nuovi criteri indicati nella tabella allegato XI del D, Lgs, 155/2010 – paragrafo 2: Criteri per la verifica dei valori limite.

Le percentuali riportate sopra si riferiscono ai dati orari validi registrati dagli analizzatori, e si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato, calcolato su base mensile, raffrontabile con alcun parametro normativo.

In grassetto sono evidenziati gli analizzatori per i quali si sono avute percentuali di dati validi inferiori a quanto indicato dalla normativa in vigore. Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation, società responsabile della manutenzione,