

Preg.mi

Provincia della Spezia
Settore Gestione Ambiente e Tutela Ambientale
Via Vittorio Veneto, 2
19124 La Spezia
c.a. Ing. R. Serafini

p.c.
ENEL Produzione
Centrale "E.Montale"
Via Valdilocchi, 32
19136 La Spezia (SP)
c.a. Sig. Cecchi

OGGETTO: rete di rilevamento della qualità dell'aria – trasmissione dati ed elaborazioni mese **DICEMBRE 2012, IV TRIMESTRE 2012 e riepiloghi anno 2012**

Si allegano alla presente i dati acquisiti dalle rete di rilevamento della qualità dell'aria nella provincia della Spezia nel corso del periodo in oggetto e le relative elaborazioni.

I reports allegati alla presente documentano i valori validati ed elaborati per i seguenti parametri:

- SO₂,
- NO, NO₂, NO_x,
- O₃,
- CO,
- PM10 e PM 2,5.

Per quanto concerne gli inquinanti gassosi **NO₂, SO₂, CO e O₃** durante il mese in oggetto non si è registrato alcun superamento dei valori limite orari e giornalieri definiti dalla normativa vigente.

Anche per quanto concerne i rilevamenti di **PM10** si segnala che, nel corso del mese in esame, non si sono riscontrati superi del valore limite nelle 24 ore (50 µg/m³).

Si riportano in allegato, per ciascun parametro monitorato dagli analizzatori in continuo, il numero di dati validi raccolti ed alcune informazioni utili a comprendere le principali problematiche riscontrate nel corso del mese in esame.

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 207- fax. +39 0187 2814 230
roberto.cresta@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001

Analizzando l'intero **anno 2012**, per quanto concerne gli inquinanti gassosi, si sono invece evidenziate le seguenti principali criticità:

- nella postazione di **via San Cipriano** il valore medio dell' NO_2 è risultato essere di **44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pertanto superiore, anche se di poco, a quanto previsto dalla normativa (valore limite per l'anno civile $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e si è registrato inoltre, con $223 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nella notte del 08/08/12, nr. 1 supero del valore limite orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superarsi più di 18 volte per anno civile),
- nella postazione di **Bolano** si sono rilevati per l' O_3 nr. 25 superi del valore bersaglio per la protezione della salute umana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superarsi più di 25 volte per anno civile).

Per quanto concerne il **PM10** si evidenzia come presso tutte le postazioni i valori sono risultati lontani dal valore limite medio annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed analoga considerazione può essere fatta per il numero di superamenti del valore limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$: il valore più elevato (valor medio su base annua di $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e 26 superi) è stato riscontrato presso la postazione di Via Antoniana pesantemente influenzata, soprattutto nei periodi con scarse precipitazioni, delle attività di cantiere nell'area ex-IP.

In allegato si riporta inoltre, per ciascun parametro monitorato dagli analizzatori in continuo, una tabella riepilogativa annuale. Da quest'ultima è possibile visualizzare le percentuali di dati validati per ciascun analizzatore con il dettaglio mensile e su base annua. Dall'analisi della tabella risulta evidente che il rendimento per l'anno 2012 è stato superiore al 75% in meno del 70% dell'intero parco strumenti¹, dato inferiore a quello riscontrato nel corso dell'anno precedente. Questo è avvenuto nonostante nel corso del I Semestre 2012 siano stati sostituiti gran parte degli analizzatori (oltre il 60%): una spiegazione plausibile può essere trovata nell'obsolescenza dell'hardware e del software che costituiscono il sistema di acquisizione di ciascuna cabina che, come già più volte evidenziato, necessita di un urgente upgrade; un'altra possibile causa può essere trovata nelle problematiche conseguenti a relativamente frequenti interruzioni, anche solo temporanee, nella fornitura di energia elettrica alle postazioni, interruzioni che potrebbero, molto probabilmente, non avere conseguenze negative sulla raccolta dati, se fosse presente in ciascuna cabina un idoneo gruppo di continuità.

Per quanto riguarda i campionatori di PM nel corso dell'anno 2012 hanno tutti presentato un rendimento superiore al 90%, eccezion fatta per quello di Via Antoniana (non gestito direttamente da ARPAL), che si è attestato comunque su un valore di poco superiore all' 80%.

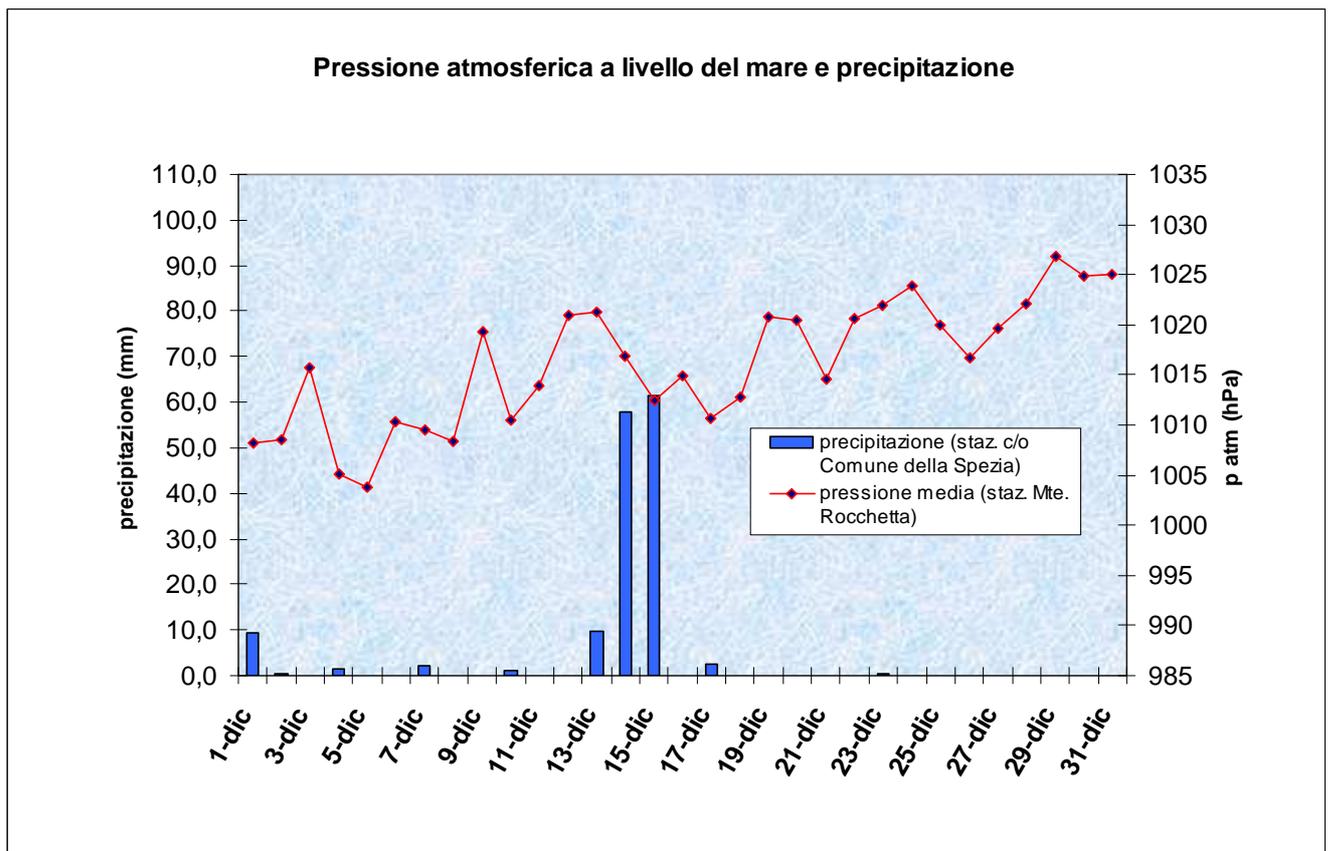
Dal punto di vista meteorologico, dopo un mese di Novembre 2012 caratterizzato da precipitazioni abbondanti e valori di temperatura estremamente anomali e a tratti primaverili, Dicembre ha visto già dalle battute iniziali una prima irruzione fredda ed una serie di passaggi di veloci fronti (di rilievo quello a cavallo tra il 4-5 del mese con forte vento di Libeccio e oltre 4 m di onda significativa presso la boa di La Spezia) sempre seguiti da forti venti settentrionali.

¹ in questa elaborazione non sono state ovviamente considerate le postazioni di Pitelli e Sarzana non operative per cause di forza maggiore

Si è quindi avuta una breve fase di bel tempo favorito da una temporanea rimonta dell'anticiclone sul continente europeo; ma già ad inizio della seconda decade un nuovo vortice di aria fredda in quota si è affacciato sul Mediterraneo portando un sensibile abbassamento della colonna di mercurio.

Ma è intorno alla metà del mese che si assiste ad una fase di maltempo persistente dovuto alla presenza di due vasti sistemi depressionari: il primo posizionato sull'Europa nord-orientale, già responsabile del calo delle temperature dei giorni precedenti; il secondo costituito da un ciclone atlantico molto profondo ed attivo centrato a Sud della Groenlandia in espansione sull'Europa occidentale. Tali strutture sono andate fondendosi dando luogo ad un unico, vastissimo, sistema depressionario. A completare il quadro sinottico di metà mese vi era l'anticiclone siberiano che, in fase di consolidamento, ha rappresentato un blocco insuperabile per le strutture depressionarie sulle nostre regioni ed un ulteriore campo anticiclonico sull'Africa nordoccidentale, che bloccava il moto dei sistemi depressionari anche verso Sud.

Solo nel corso dell'ultima decade la rimonta dell'alta pressione ha posto fine alla fase di maltempo: per effetto però dell'ingresso di venti umidi meridionali associati alla circolazione anticiclonica si è avuto un periodo caratterizzato da presenza di nubi e temperature più miti, specie nei valori minimi, periodo intervallato solo dal transito di un veloce fronte che tra il 27 e 28 dicembre ha dato vita, tra l'altro ad un'altra significativa mareggiata sulle coste del Levante.



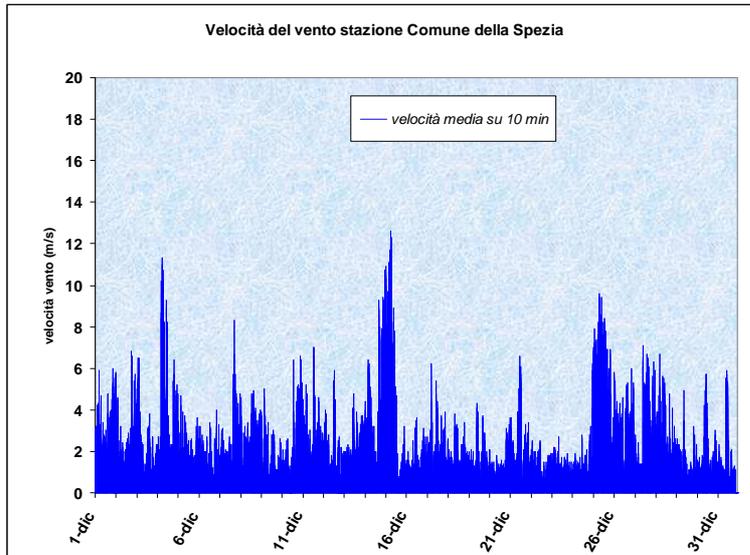
Andamento di pressione atmosferica e precipitazioni (valori giornalieri)

Dipartimento Provinciale della Spezia

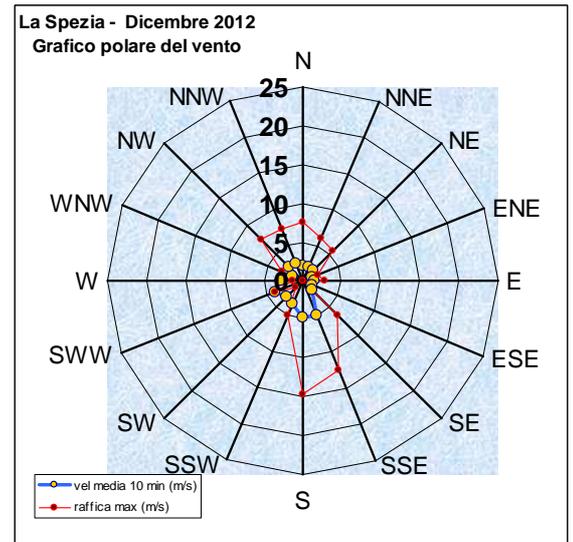
Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
 Tel. +39 0187 2814 207- fax. +39 0187 2814 230
 roberto.cresta@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
 C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001



Velocità media del vento (m/s) stazione di La Spezia Comune



Velocità media e raffica su base mensile nelle varie direzioni

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

**Il Responsabile Settore Agenti Fisici-
Inquinamento Atmosferico**

dott. Ing. G.C.Leveratto

Allegati:

- dati e relative elaborazioni periodo in oggetto

Il Dirigente Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna

Il Dirigente Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Estensore Provvedimento: dott. R.Cresta

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia

Tel. +39 0187 2814 207- fax. +39 0187 2814 230

roberto.cresta@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it

C.F. e P.IVA 01305930107

Dati validi raccolti nel mese di dicembre 2012

		% dati validi su base		
		misura	oraria	note
BOLANO	NO ₂		98%	
	SO ₂		98%	
	O ₃		99%	
CHIAPPA	NO ₂		91%	buco dati 15-17 x mancanza aliment. elettrica cabina
	O ₃		92%	
FOLLO	NO ₂		0%	analizzatore in riparazione in garanzia presso fornitore buco dati 15-17 x mancanza aliment. elettrica cabina
	SO ₂		90%	
FOSSAMAISTRA	NO ₂		92%	dati non validi causa problemi span 12 - 13 buco dati 15/11 - 12/12 a seguito guasto x mancanza alim. elettrica
	SO ₂		78%	
	CO		61%	
LE GRAZIE	NO ₂		98%	
	SO ₂		96%	
PIAZZA SAIT BON	NO ₂		98%	
	CO		99%	
	BTEX		98%	
PARCO DELLA MAGGIOLINA	NO ₂		98%	dati non validi causa span alto 10 - 12
	SO ₂		90%	
	CO		99%	
	O ₃		99%	
PITELLI	NO ₂		0%	fuori servizio da gennaio 2009
	SO ₂		0%	
S.STEFANO	NO ₂		98%	dati non validi causa zero alto
	SO ₂		84%	
S.VENERIO	NO ₂		91%	
	SO ₂		95%	
SARZANA	NO ₂		0%	disattivata in data 17/11 causa cantiere ASL5
	SO ₂		0%	
	CO		0%	
VIA SAN CIPRIANO	NO ₂		91%	
	SO ₂		91%	
	CO		92%	
VIALE AMENDOLA	NO ₂		20%	guasto analizzatore in data 7: in riparazione in garanzia c/o fornitore

Dati validi raccolti nel corso dell'anno 2012

		% dati validi su base oraria												
ANNO		gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	
BOLANO	NO ₂	92%	98%	98%	65%	81%	94%	98%	98%	87%	95%	98%	93%	98%
	SO ₂	72%	98%	88%	65%	88%	80%	0%	18%	69%	72%	91%	93%	98%
	O ₃	92%	98%	99%	75%	89%	94%	99%	99%	88%	96%	79%	94%	99%
CHIAPPA	NO ₂	87%	95%	81%	95%	98%	98%	75%	98%	72%	46%	95%	98%	91%
	O ₃	73%	77%	2%	4%	99%	99%	99%	99%	73%	58%	80%	99%	92%
FOLLO	NO ₂	75%	82%	65%	54%	78%	98%	98%	98%	98%	97%	98%	33%	0%
	SO ₂	75%	82%	91%	57%	78%	98%	69%	0%	90%	97%	67%	80%	90%
FOSSAMAISTRA	NO ₂	95%	100%	97%	92%	98%	95%	97%	79%	98%	97%	97%	98%	92%
	SO ₂	75%	60%	79%	67%	93%	93%	92%	27%	84%	28%	96%	98%	78%
	CO	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	97%	49%	61%
LE GRAZIE	NO ₂	95%	98%	97%	98%	98%	98%	76%	92%	98%	94%	98%	98%	98%
	SO ₂	84%	17%	45%	80%	90%	98%	98%	98%	98%	94%	98%	98%	96%
PIAZZA SAIT BON	NO ₂	96%	98%	98%	95%	96%	98%	98%	98%	98%	96%	82%	98%	98%
	CO	90%	20%	98%	98%	99%	94%	99%	99%	99%	97%	82%	99%	99%
	BTeX	31%	0%	0%	0%	0%	43%	0%	50%	68%	34%	10%	72%	98%
PARCO DELLA MAGGIOLINA	NO ₂	92%	98%	77%	97%	84%	98%	88%	98%	93%	91%	98%	90%	98%
	SO ₂	48%	0%	40%	66%	78%	90%	26%	0%	28%	0%	62%	90%	90%
	CO	83%	16%	85%	97%	85%	99%	90%	71%	87%	92%	80%	91%	99%
	O ₃	92%	89%	84%	91%	85%	93%	91%	99%	94%	92%	93%	91%	99%
PITELLI	NO ₂	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	SO ₂	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
S.STEFANO	NO ₂	97%	98%	98%	87%	96%	98%	98%	98%	98%	97%	98%	98%	98%
	SO ₂	89%	98%	98%	92%	93%	85%	93%	62%	90%	85%	97%	98%	84%
S.VENERIO	NO ₂	82%	0%	31%	98%	96%	92%	92%	96%	98%	97%	98%	98%	91%
	SO ₂	80%	42%	46%	98%	98%	89%	39%	86%	98%	97%	98%	71%	95%
SARZANA	NO ₂	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	SO ₂	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	CO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
VIA SAN CIPRIANO	NO ₂	92%	98%	97%	43%	95%	98%	98%	98%	98%	97%	90%	98%	91%
	SO ₂	80%	98%	97%	43%	65%	98%	98%	46%	67%	97%	90%	71%	91%
	CO	86%	20%	98%	43%	95%	99%	98%	99%	99%	98%	91%	98%	92%
VIALE AMENDOLA	NO ₂	71%	93%	89%	91%	84%	98%	98%	79%	0%	12%	98%	90%	20%

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Bolano - Dati validati
me: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	O3 ug/m3			
1	0,0 K	0,1 K	6,2 K	3,5 K	29 K			
2	0,3 K	0,4 K	5,4 K	3,3 K	35 K			
3	0,1 K	0,5 K	5,5 K	3,4 K	56 K			
4	0,7 K	0,3 K	7,1 K	4,0 K	45 K			
5	1,6 K	0,7 K	9,3 K	5,7 K	49 K			
6	0,2 K	0,7 K	5,4 K	3,6 K	55 K			
7	0,2 K	0,2 K	9,0 K	5,0 K	45 K			
8	0,2 K	0,2 K	6,7 K	3,7 K	48 K			
9	0,9 K	0,2 K	5,5 K	3,1 K	60 K			
10	0,4 K	0,3 K	5,9 K	3,5 K	54 K			
11	0,1 K	0,8 K	9,4 K	5,8 K	47 K			
12	0,8 K	0,9 K	15,5 K	9,1 K	38 K			
13	0,8 K	0,1 K	8,6 K	4,8 K	43 K			
14	0,3 K	0,5 K	10,6 K	6,1 K	42 K			
15	0,2 K	0,1 K	6,5 K	3,6 K	50 K			
16	0,2 K	0,1 K	3,7 K	2,1 K	36 K			
17	0,2 K	0,2 K	9,1 K	5,0 K	37 K			
18	0,3 K	1,8 K	12,8 K	8,6 K	31 K			
19	0,3 K	0,9 K	11,2 K	6,9 K	48 K			
20	0,4 K	0,3 K	4,5 K	2,7 K	50 K			
21	0,5 K	0,9 K	10,2 K	6,3 K	45 K			
22	0,5 K	0,6 K	9,2 K	5,5 K	35 K			
23	1,1 K	0,2 K	5,8 K	3,2 K	34 K			
24	0,0 K	0,5 K	6,2 K	3,8 K	29 K			
25	0,1 K	0,1 K	3,5 K	2,0 K	48 K			
26	0,1 K	0,1 K	3,8 K	2,1 K	44 K			
27	0,0 K	0,4 K	4,7 K	2,9 K	37 K			
28	0,0 K	0,1 K	1,4 K	0,8 K	59 K			
29	0,0 K	0,3 K	5,3 K	3,1 K	52 K			
30	0,8 K	0,3 K	6,7 K	3,9 K	48 K			
31	0,8 K	0,2 K	4,8 K	2,8 K	51 K			
media	0,4 K	0,4 K	7,1 K	4,2 K	45 K			
minimo	0,0	0,1	1,4	0,8				
massimo	1,6	1,8	15,5	9,1				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Chiappa - Dati validati
 mese: DICEMBRE 2012

giorni	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	O3 ug/m3				
1	0,9 K	10,8 K	6,7 K	30,9 K				
2	1,8 K	12,5 K	8,4 K	31,5 K				
3	2,9 K	18,8 K	13,0 K	42,8 K				
4	1,0 K	14,1 K	8,5 K	42,2 K				
5	2,7 K	20,1 K	13,5 K	34,5 K				
6	3,7 K	21,1 K	14,9 K	34,9 K				
7	1,3 K	18,7 K	11,2 K	38,2 K				
8	1,0 K	15,7 K	9,4 K	40,6 K				
9	2,0 K	18,8 K	12,0 K	46,4 K				
10	1,7 K	16,8 K	10,7 K	40,7 K				
11	3,9 K	20,2 K	14,7 K	37,2 K				
12	2,9 K	24,8 K	16,1 K	28,8 K				
13	2,2 K	23,3 K	14,5 K	25,7 K				
14	1,5 K	21,6 K	12,9 K	29,6 K				
15	0,5 D	10,8 D	6,3 D	56,1 D				
16								
17	2,5 D	25,2 D	15,9 D	26,1 D				
18	5,1 K	22,5 K	17,1 K	17,2 K				
19	5,0 K	25,6 K	18,6 K	24,4 K				
20	2,2 K	18,0 K	11,8 K	26,0 K				
21	2,9 K	22,8 K	15,1 K	33,8 K				
22	5,5 K	25,8 K	19,3 K	15,3 K				
23	4,4 K	16,3 K	13,1 K	16,7 K				
24	9,0 K	22,2 K	20,8 K	15,4 K				
25	0,7 K	14,8 K	8,6 K	37,5 K				
26	0,9 K	11,5 K	7,0 K	35,5 K				
27	1,3 K	13,5 K	8,4 K	33,2 K				
28	0,7 K	8,0 K	5,0 K	46,9 K				
29	3,4 K	17,7 K	12,9 K	32,8 K				
30	1,4 K	16,3 K	10,1 K	28,1 K				
31	2,3 K	16,7 K	11,2 K	25,3 K				
media	2,7 K	18,2 K	12,3 K	31,9 K				
minimo	0,7	8,0	5,0	15,3				
massimo	9,0	25,8	20,8	46,9				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Follo - Dati validati
me: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb				
1	0,0 K							
2	0,3 K							
3	0,4 K							
4	0,4 K							
5	0,9 K							
6	0,9 K							
7	0,6 K							
8	0,4 K							
9	1,0 K							
10	0,6 K							
11	0,3 K							
12	0,7 K							
13	0,4 K							
14	0,4 K							
15	0,4 D							
16								
17	0,2 D							
18	0,4 K							
19	0,2 K							
20	0,6 K							
21	0,9 K							
22	0,7 K							
23	0,7 K							
24	0,6 K							
25	0,6 K							
26	0,7 K							
27	0,2 K							
28	0,3 K							
29	0,5 K							
30	0,9 K							
31	1,1 K							
media	0,6 K							
minimo	0,0							
massimo	1,1							

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Fossamastra - Dati validati
meze: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 ug/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOx ppb	CO mg/m3			
1	2,7 K	3,6 K	25,5 K	17,2 K				
2	3,3 K	9,4 K	36,4 K	28,7 K				
3	5,9 K	36,9 K	65,1 K	71,5 K				
4	6,9 K	20,4 K	51,1 K	47,6 K				
5	9,5 K	32,3 K	62,9 K	65,7 K				
6	9,7 K	31,1 K	64,0 K	65,2 K				
7	5,6 D	19,7 K	60,3 K	51,8 K				
8		7,8 K	35,5 K	26,6 K				
9		3,9 K	36,3 K	23,2 K				
10		23,5 K	59,4 K	55,1 K				
11		33,7 K	66,3 K	68,9 K				
12					0,2 D			
13	5,7 D				0,1 K			
14	6,6 K	27,2 K	61,5 K	59,9 K	0,2 K			
15	4,8 K	6,4 K	26,3 K	20,4 K	0,0 K			
16	7,2 K	5,5 K	33,9 K	23,5 K	0,0 K			
17	10,7 K	21,0 K	52,4 K	48,9 K	0,1 K			
18	8,1 K	30,8 K	50,5 K	57,6 K	0,1 K			
19	11,8 K	36,9 K	62,1 K	69,9 K	0,1 K			
20	9,5 K	31,0 K	60,3 K	63,1 K	0,1 K			
21	9,1 K	13,9 K	52,8 K	42,0 K	0,1 K			
22	5,8 K	12,1 K	38,6 K	32,6 K	0,2 K			
23	6,3 K	5,6 K	31,7 K	22,4 K	0,3 K			
24	6,7 K	20,4 K	46,7 K	45,2 K	0,5 K			
25	2,9 K	1,5 K	14,0 K	8,9 K	0,1 K			
26	3,9 K	8,7 K	30,2 K	24,8 K	0,3 K			
27	4,7 K	9,2 K	34,9 K	27,7 K	0,2 K			
28	7,7 K	24,3 K	51,1 K	51,4 K	0,3 K			
29	9,7 K	14,3 K	49,2 K	40,4 K	0,4 K			
30	7,6 K	7,2 K	36,7 K	26,6 K	0,6 K			
31	5,6 K	9,1 K	38,0 K	29,3 K	0,6 K			
media	6,9 K	17,5 K	46,0 K	41,9 K	0,2 D			
minimo	2,7	1,5	14,0	8,9				
massimo	11,8	36,9	66,3	71,5				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Le Grazie - Dati validati
meze: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb				
1	2,3 K	1,1 K	14,3 K	8,6 K				
2	2,0 K	1,5 K	13,3 K	8,6 K				
3	1,7 K	2,2 K	26,3 K	16,2 K				
4	2,0 D	1,1 K	14,5 K	8,8 K				
5	2,7 D	1,7 K	23,4 K	14,1 K				
6	2,3 K	2,4 K	23,5 K	14,9 K				
7	2,3 K	2,5 K	27,6 K	17,2 K				
8	2,1 K	1,3 K	19,7 K	11,7 K				
9	2,5 K	1,3 K	20,1 K	12,0 K				
10	3,3 K	3,9 K	30,2 K	20,0 K				
11	2,3 K	2,7 K	23,8 K	15,3 K				
12	1,7 K	1,9 K	27,3 K	16,4 K				
13	1,7 K	1,5 K	25,7 K	15,2 K				
14	1,7 K	2,5 K	24,2 K	15,3 K				
15	1,8 K	0,7 K	7,6 K	4,7 K				
16	1,7 K	1,6 K	19,7 K	12,1 K				
17	2,0 K	1,4 K	17,2 K	10,5 K				
18	2,1 K	4,7 K	29,1 K	20,2 K				
19	1,7 K	6,1 K	28,3 K	21,2 K				
20	3,0 K	15,1 K	48,9 K	41,2 K				
21	2,2 K	1,8 K	22,7 K	13,9 K				
22	2,0 K	4,8 K	27,1 K	19,2 K				
23	2,5 K	8,0 K	38,8 K	28,7 K				
24	2,2 K	3,2 K	22,4 K	15,1 K				
25	2,3 K	0,7 K	5,7 K	3,7 K				
26	1,9 K	0,7 K	8,6 K	5,3 K				
27	1,4 K	1,7 K	12,3 K	8,2 K				
28	1,7 K	0,9 K	15,5 K	9,1 K				
29	2,4 K	2,8 K	26,9 K	17,1 K				
30	2,2 K	1,9 K	20,8 K	12,9 K				
31	2,0 K	1,7 K	19,2 K	11,9 K				
media	2,1 K	2,8 K	22,1 K	14,5 K				
minimo	1,4	0,7	5,7	3,7				
massimo	3,3	15,1	48,9	41,2				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: P.za Saint Bon - Dati validati
 mese: DICEMBRE 2012

giorni	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3	Benzene ug/m3	Toluene ug/m3	orto-Xilene ug/m3
1	9,6 K	27,3 K	23,9 K	0,1 K	1,9 K	3,0 K	0,8 K
2	11,5 K	31,8 K	28,4 K	0,2 K	2,4 K	4,1 K	1,2 K
3	33,8 K	58,4 K	64,7 K	0,2 K	3,3 K	7,5 K	2,6 K
4	14,3 K	40,5 K	35,7 K	0,1 K	1,9 K	5,2 K	1,6 K
5	18,9 K	39,6 K	39,8 K	0,1 K	2,7 K	5,6 K	1,7 K
6	22,7 K	45,7 K	46,9 K	0,2 K	2,8 K	5,9 K	1,7 K
7	17,7 K	44,4 K	41,2 K	0,2 K	2,5 K	4,6 K	1,2 K
8	13,4 K	40,6 K	34,9 K	0,1 K	2,5 K	4,0 K	1,2 K
9	24,2 K	57,8 K	54,9 K	0,4 K	2,9 K	5,2 K	1,9 K
10	20,3 K	47,2 K	45,3 K	0,4 K	2,4 K	5,3 K	1,6 K
11	26,7 K	49,1 K	52,5 K	0,4 K	2,8 K	5,6 K	1,8 K
12	23,6 K	46,5 K	48,2 K	0,5 K	3,3 K	5,5 K	1,7 K
13	12,6 K	37,5 K	32,4 K	0,3 K	2,7 K	3,6 K	0,9 K
14	22,3 K	41,9 K	44,3 K	0,4 K	2,9 K	4,9 K	1,1 K
15	24,2 K	40,2 K	45,4 K	0,4 K	1,8 K	4,7 K	1,3 K
16	38,5 K	57,5 K	68,9 K	0,4 K	3,2 K	9,7 K	3,4 K
17	24,7 K	50,7 K	51,6 K	0,1 K	2,7 K	7,1 K	2,3 K
18	22,9 K	37,6 K	42,7 K	0,1 K	2,7 K	5,8 K	1,6 K
19	38,1 K	52,8 K	66,2 K	0,3 K	3,5 K	9,0 K	2,3 K
20	32,8 K	48,4 K	58,4 K	0,4 K	3,1 K	6,0 K	1,7 K
21	20,9 K	45,2 K	44,6 K	0,2 K	2,6 K	5,7 K	1,5 K
22	36,0 K	47,3 K	61,1 K	0,4 K	3,3 K	6,7 K	1,9 K
23	33,6 K	45,9 K	58,0 K	0,6 K	3,5 K	7,0 K	2,0 K
24	45,5 K	55,0 K	74,3 K	0,7 K	3,2 K	9,4 K	2,9 K
25	7,2 K	34,4 K	25,5 K	0,1 K	1,5 K	4,4 K	1,2 K
26	5,8 K	29,1 K	21,2 K	0,2 K	1,4 K	3,4 K	0,9 K
27	12,9 K	33,2 K	30,4 K	0,3 K	2,0 K	4,6 K	1,3 K
28	19,8 K	38,9 K	40,3 K	1,1 K	2,4 K	5,1 K	1,5 K
29	28,6 K	48,3 K	54,2 K	1,1 K	2,8 K	5,9 K	1,7 K
30	12,8 K	34,4 K	31,1 K	1,0 K	2,4 K	4,0 K	1,0 K
31	20,5 K	36,8 K	39,9 K	1,0 K	2,6 K	5,3 K	1,4 K
media	22,5 K	43,4 K	45,4 K	0,4 K	2,6 K	5,6 K	1,6 K
minimo	5,8	27,3	21,2	0,1			
massimo	45,5	58,4	74,3	1,1			

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Parco Maggiolina - Dati validati
 mese: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3	O3 ug/m3		
1	0,2 K	2,5 K	25,3 K	15,9 K	0,6 K	25,1 K		
2	0,3 K	3,1 K	32,1 K	20,2 K	0,6 K	23,8 K		
3	1,3 K	21,5 K	68,9 K	58,1 K	0,8 K	23,6 K		
4	2,3 K	6,7 K	45,8 K	31,0 K	0,7 K	25,9 K		
5	3,1 K	16,9 K	61,2 K	49,5 K	0,8 K	17,5 K		
6	2,7 K	24,1 K	74,0 K	63,4 K	0,9 K	15,0 K		
7	0,9 K	13,7 K	61,3 K	46,3 K	0,8 K	16,7 K		
8	0,3 K	4,8 K	42,2 K	27,2 K	0,7 K	28,4 K		
9	1,6 K	9,3 K	55,2 K	38,7 K	0,8 K	28,5 K		
10		19,8 K	68,2 K	56,0 K	0,9 K	17,2 K		
11		20,5 K	69,0 K	57,2 K	0,8 K	18,5 K		
12	4,1 D	24,3 K	74,0 K	63,7 K	0,9 K	11,4 K		
13	1,6 K	17,0 K	67,1 K	52,7 K	0,9 K	9,5 K		
14	0,6 K	13,6 K	57,4 K	44,1 K	0,9 K	15,5 K		
15	2,1 K	9,2 K	45,0 K	33,1 K	0,8 K	33,3 K		
16	1,3 K	16,2 K	56,7 K	46,3 K	1,1 K	8,4 K		
17	1,6 K	15,2 K	57,2 K	45,6 K	0,9 K	14,4 K		
18	1,5 K	20,1 K	54,8 K	49,3 K	0,9 K	9,2 K		
19	2,2 K	30,5 K	75,1 K	70,4 K	1,0 K	9,1 K		
20	2,2 K	28,7 K	71,8 K	66,9 K	1,0 K	7,2 K		
21	1,8 K	12,1 K	56,0 K	41,9 K	0,9 K	19,4 K		
22	1,8 K	19,4 K	56,1 K	49,2 K	1,1 K	7,9 K		
23	1,3 K	16,2 K	51,7 K	43,7 K	1,2 K	3,2 K		
24	1,4 K	19,3 K	58,3 K	50,3 K	1,2 K	4,1 K		
25	0,4 K	0,7 K	15,0 K	8,7 K	0,6 K	49,5 K		
26	1,6 K	6,0 K	38,2 K	26,3 K	0,8 K	29,6 K		
27	1,7 K	6,0 K	42,5 K	28,6 K	0,8 K	20,5 K		
28	1,6 K	15,2 K	54,6 K	44,3 K	0,9 K	26,2 K		
29	1,8 K	14,5 K	58,2 K	45,4 K	1,0 K	15,2 K		
30	0,8 K	7,8 K	44,2 K	31,3 K	1,0 K	16,2 K		
31	1,7 K	11,9 K	50,1 K	38,5 K	1,0 K	14,1 K		
media	1,5 K	14,4 K	54,4 K	43,3 K	0,9 K	18,2 K		
minimo	0,2	0,7	15,0	8,7	0,6	3,2		
massimo	3,1	30,5	75,1	70,4	1,2	49,5		

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: S. Stefano - Dati validati
meze: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3			
1	3,5 K	3,4 K	16,5 K	12,2 K	0,2 K			
2	3,9 K	4,6 K	23,1 K	16,9 K	0,3 K			
3	4,2 K	23,5 K	60,0 K	55,4 K	0,2 K			
4	6,2 K	28,7 K	64,9 K	63,2 K	0,4 K			
5	6,0 K	18,3 K	49,2 K	44,4 K	0,3 K			
6	5,1 K	19,3 K	52,7 K	47,4 K	0,4 K			
7	4,7 K	11,8 K	43,5 K	35,0 K	0,3 K			
8	5,0 K	7,2 K	34,5 K	25,5 K	0,3 K			
9	3,9 K	10,7 K	44,1 K	34,2 K	0,4 K			
10	4,5 K	20,6 K	54,1 K	49,3 K	0,4 K			
11		22,6 K	55,1 K	51,9 K	0,3 K			
12		18,5 K	53,5 K	46,9 K	0,4 K			
13		3,8 K	32,9 K	21,3 K	0,5 K			
14	5,5 K	19,0 K	54,9 K	48,2 K	0,6 K			
15	5,9 K	10,1 K	33,6 K	28,0 K	0,4 K			
16	5,8 K	11,2 K	36,0 K	30,3 K	0,6 K			
17	7,6 K	24,4 K	51,6 K	51,8 K	0,5 K			
18	6,8 K	21,0 K	48,7 K	46,9 K	0,5 K			
19	5,7 K	22,1 K	54,4 K	51,0 K	0,5 K			
20	5,2 K	18,5 K	49,4 K	44,7 K	0,5 K			
21	6,8 K	17,3 K	53,7 K	45,8 K	0,5 K			
22	5,8 K	17,4 K	44,9 K	41,2 K	0,6 K			
23	5,3 K	8,7 K	31,9 K	25,6 K	0,5 K			
24	6,5 K	22,3 K	50,8 K	49,4 K	0,6 K			
25	6,1 K	5,4 K	28,5 K	20,5 K	0,3 K			
26	7,1 K	8,1 K	36,5 K	27,5 K	0,4 K			
27		3,8 K	22,2 K	15,6 K	0,3 K			
28	0,0 D	4,2 K	21,9 K	15,9 K	0,3 K			
29	0,1 K	10,6 K	39,0 K	31,3 K	0,5 K			
30	0,4 K	7,8 K	32,2 K	24,9 K	0,5 K			
31	0,1 K	7,0 K	31,4 K	23,7 K	0,6 K			
media	4,9 K	13,9 K	42,1 K	36,3 K	0,4			
minimo	0,1	3,4	16,5	12,2				
massimo	7,6	28,7	64,9	63,2				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: S. Venerio - Dati validati
me: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb				
1	1,9 K	1,7 K	10,8 K	7,4 K				
2	2,4 K	2,1 K	10,5 K	7,6 K				
3	3,1 K	1,5 D	6,0 D	4,7 D				
4	3,9 K							
5	4,8 K	4,0 D	23,8 D	16,6 D				
6	4,5 K	4,3 K	10,9 K	10,0 K				
7	3,8 K	2,2 K	13,5 K	9,4 K				
8	3,9 K	1,6 K	6,9 K	5,3 K				
9	4,6 K	1,7 K	7,7 K	5,8 K				
10	4,4 K	2,2 K	9,8 K	7,4 K				
11	3,5 K	2,3 K	8,4 K	6,8 K				
12	3,9 K	4,2 K	15,0 K	12,1 K				
13	4,1 K	1,4 K	9,9 K	6,7 K				
14	4,5 K	6,7 K	17,7 K	16,1 K				
15	5,2 K	1,7 K	8,0 K	6,0 K				
16	4,6 K	1,4 K	6,5 K	4,9 K				
17	5,2 K	2,2 K	10,9 K	8,0 K				
18	5,7 K	4,7 K	15,6 K	12,9 K				
19	5,8 K	3,7 K	14,6 K	11,4 K				
20	5,8 K	5,4 K	14,1 K	12,9 K				
21	6,1 K	3,4 K	11,9 K	9,7 K				
22	6,4 K	3,4 K	14,4 K	11,1 K				
23	7,8 K	4,2 K	11,6 K	10,3 K				
24	9,7 K	3,5 K	10,9 K	9,3 K				
25	11,1 K	1,2 K	2,6 K	2,5 K				
26	11,3 K	1,4 K	6,7 K	5,0 K				
27	8,3 K	2,3 K	8,5 K	6,8 K				
28	8,8 K	1,4 K	3,8 K	3,4 K				
29	9,9 K	2,5 K	12,2 K	9,0 K				
30		2,1 K	10,4 K	7,6 K				
31	14,6 K	2,6 K	10,1 K	8,0 K				
media	6,0 K	2,8 K	10,5 K	8,3 K				
minimo	1,9	1,2	2,6	2,5				
massimo	14,6	6,7	17,7	16,1				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Via S.Cipriano - Dati validati
me: DICEMBRE 2012

giorni	SO2 ug/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3			
1	0,1 K	7,7 K	21,0 K	18,9 K	0,4 K			
2	0,1 K	9,5 K	25,8 K	23,2 K	0,5 K			
3	0,8 K	35,0 K	52,3 K	62,8 K	0,7 K			
4	0,6 K	17,4 K	40,7 K	39,0 K	0,6 K			
5	2,4 K	34,8 K	52,8 K	62,8 K	0,8 K			
6	1,5 K	37,1 K	55,7 K	66,7 K	0,7 K			
7	1,1 K	22,4 K	46,2 K	46,9 K	0,7 K			
8	0,7 K	10,1 K	34,8 K	28,6 K	0,6 K			
9	2,5 K	25,7 K	54,1 K	54,5 K	0,7 K			
10	2,4 K	26,1 K	48,1 K	51,7 K	0,7 K			
11	1,9 K	35,2 K	48,0 K	60,7 K	0,7 K			
12	2,9 K	54,0 K	57,8 K	84,7 K	0,9 K			
13	0,4 K	13,9 K	39,3 K	34,8 K	0,7 K			
14	1,2 K	22,6 K	39,9 K	43,8 K	0,8 K			
15	0,9 D	1,9 D	13,9 D	9,3 D	0,5 D			
16								
17	3,0 D	34,4 D	57,0 D	64,7 D	0,8 D			
18	2,3 K	51,3 K	46,4 K	76,0 K	1,0 K			
19	2,3 K	67,8 K	60,8 K	100,1 K	1,0 K			
20	3,1 K	70,9 K	59,8 K	102,7 K	1,2 K			
21	2,3 K	35,2 K	51,7 K	62,7 K	0,8 K			
22	1,8 K	53,5 K	48,5 K	79,3 K	1,0 K			
23	1,5 K	41,4 K	43,8 K	64,7 K	1,2 K			
24	1,9 K	46,7 K	44,7 K	70,4 K	1,1 K			
25	1,0 K	11,9 K	37,6 K	31,9 K	0,5 K			
26	1,1 K	11,5 K	35,0 K	30,1 K	0,6 K			
27	0,9 K	22,6 K	41,2 K	44,5 K	0,7 K			
28	1,5 K	30,2 K	45,8 K	54,6 K	0,7 K			
29	2,6 K	48,4 K	59,4 K	80,0 K	0,9 K			
30	1,9 K	30,2 K	50,7 K	57,2 K	0,9 K			
31	2,7 K	50,2 K	55,4 K	79,6 K	1,0 K			
media	1,6 K	33,0 K	46,3 K	57,6 K	0,8 K			
minimo	0,1	7,7	21,0	18,9	0,4			
massimo	3,1	70,9	60,8	102,7	1,2			

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

ARPAL - Dipartimento della Spezia
Unita Operativa - Servizi Territoriali
Settore - Agenti Fisici e Inquinamento Atmosferico

postazione: Viale Amendola - Dati validati
 mese: DICEMBRE 2012

giorni	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb				
1	18,7 K	52,6 K	46,7 K				
2	10,8 K	37,9 K	30,9 K				
3	17,5 K	61,4 K	50,2 K				
4	20,4 K	61,4 K	53,0 K				
5	15,0 K	56,2 K	44,8 K				
6	18,4 K	61,5 K	51,1 K				
7	2,6 D	22,2 D	14,4 D				
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
media	16,8 D	55,2 D	46,1 D				
minimo	10,8	37,9	30,9				
massimo	20,4	61,5	53,0				

Nota: K dato valido, D dato non valido

f.to il tecnico

dott. R. Cresta

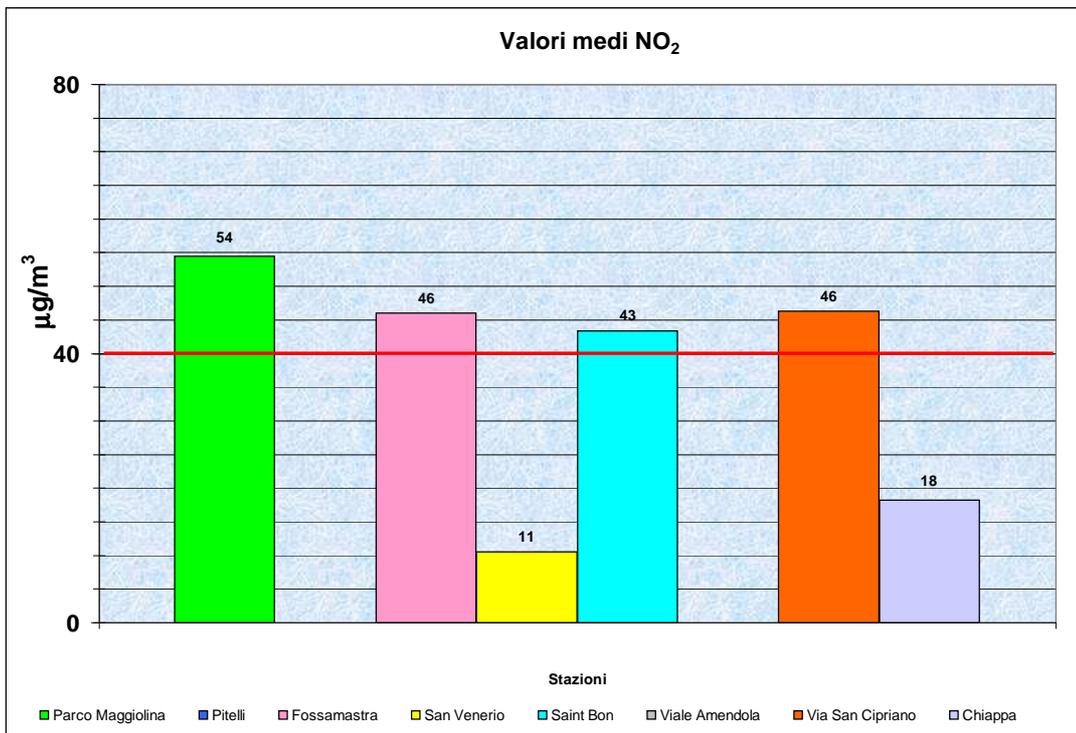
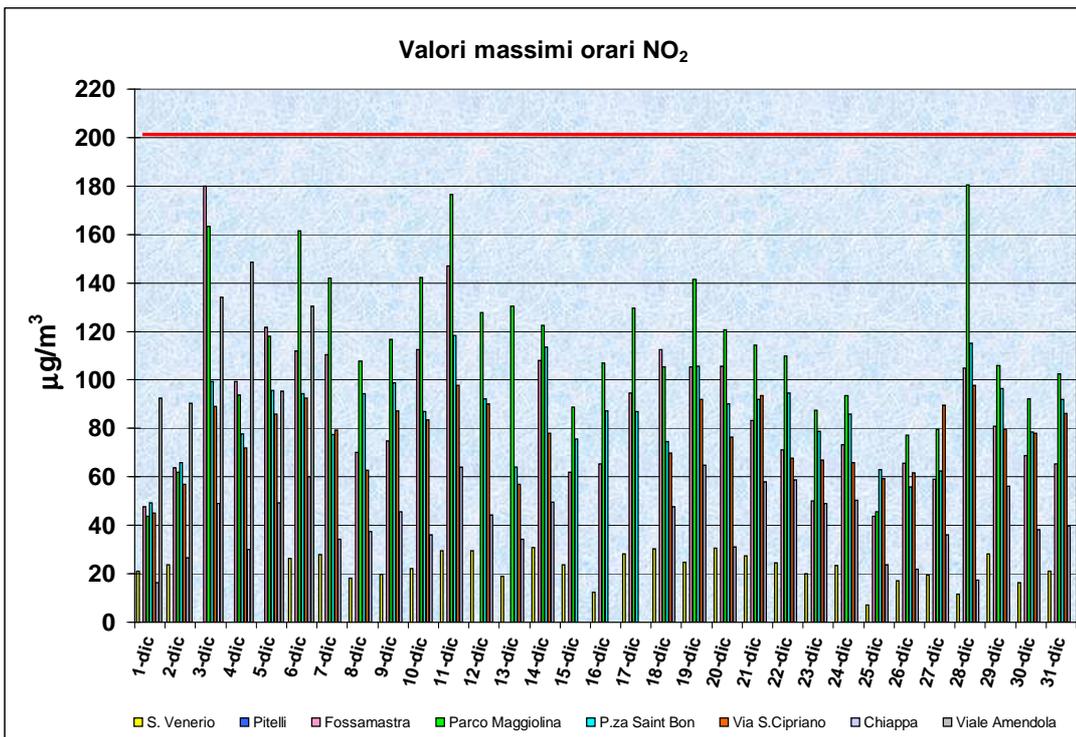
NO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

1) Valore limite orario: **200 µg/m³** da non superarsi più di **18 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale: **40 µg/m³**

Quadro sintetico dicembre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. valore limite orario	Valor medio [µg/m ³]	note
San Venerio	Industriale suburbana	91%	0	11	
Pitelli	Industriale suburbana	0%	-	-	disattivata in data 20/01/09 ed in attesa di ricollocazione
Fossamastra	Industriale urbana	92%	0	46	
Parco Maggiolina	Background urbana	98%	0	54	
Saint Bon	traffico	98%	0	43	
Viale Amendola	traffico	20%	-	-	carriera stradale nelle vicinanze
Via San Cipriano	traffico	91%	0	46	
Chiappa	Background suburbana	91%	0	18	



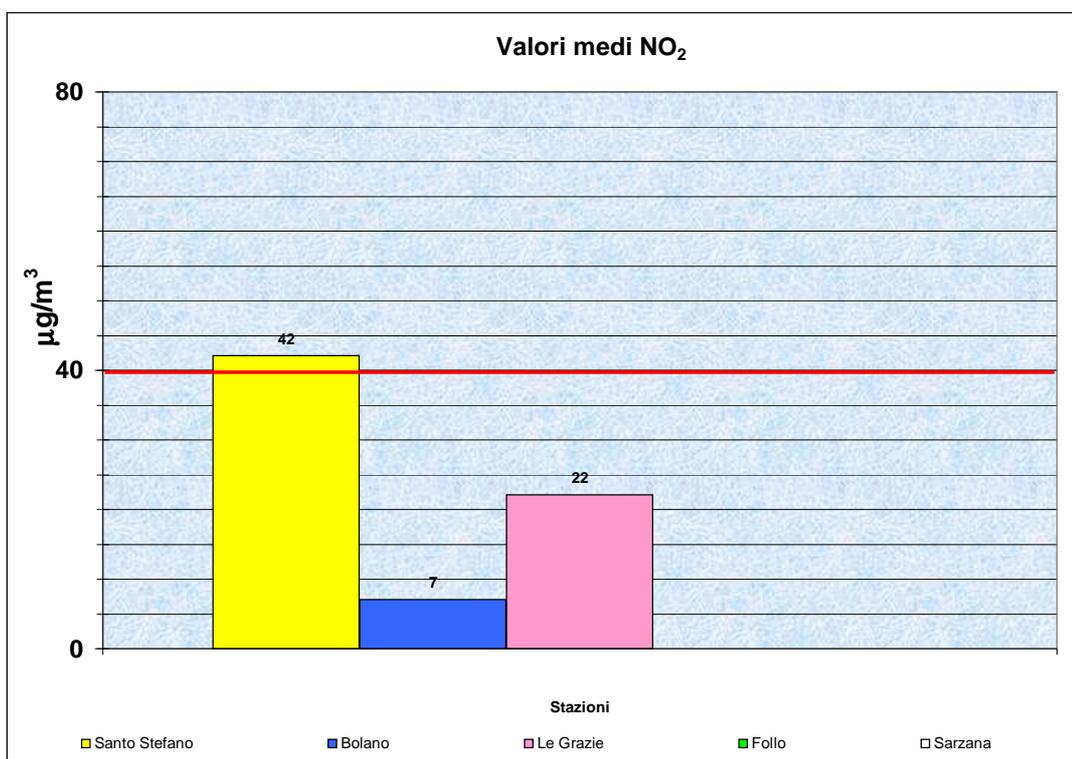
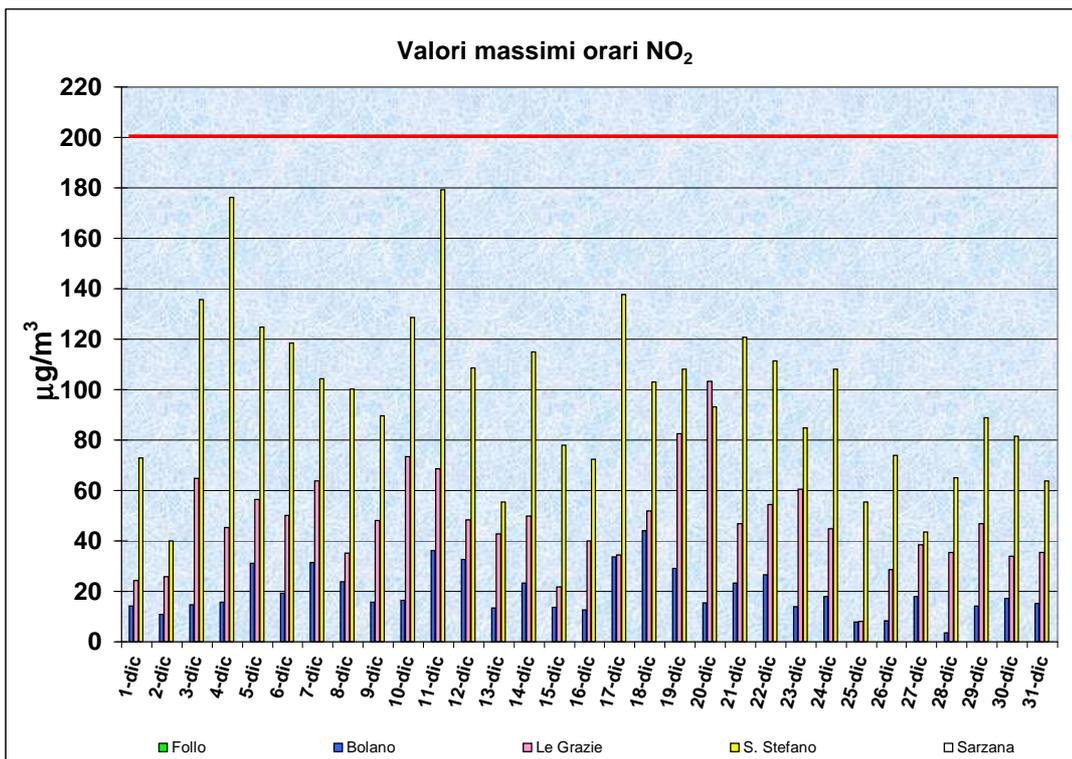
NO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

1) Valore limite orario: **200 µg/m³** da non superarsi più di **18 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale: **40 µg/m³**

Quadro sintetico dicembre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. valore limite orario	Valor medio [µg/m ³]	note
Follo	Industriale suburbana	1%	-	-	
Bolano	Industriale suburbana	98%	0	7	
Le Grazie	Industriale suburbana	98%	0	22	
Santo Stefano	traffico	98%	0	42	
Sarzana	traffico	0%	-	-	disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione





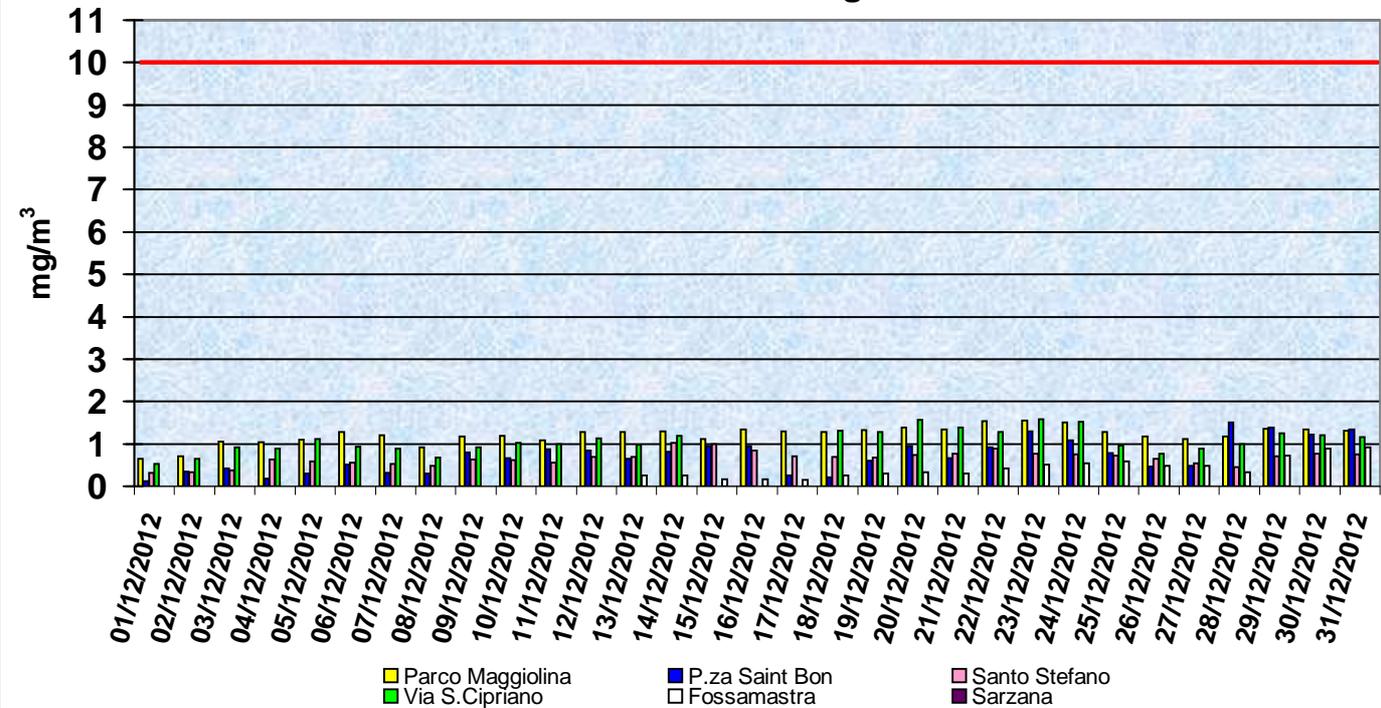
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure
 Dip. Prov. Le La Spezia U.O. Servizi Territoriali
 Settore - Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico

CO: Valore limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Valore limite per la protezione della salute umana media massima giornaliera su 8 ore: **10 mg/m³**

Stazione	Tipologia	Sintesi mese di dicembre 2012		Progressivo da inizio anno	
		N.sup. valore limite protezione salute umana	% dati validi	N.sup. valore limite protezione salute umana	% dati validi
Maggiolina	Background urbana	0	99%	0	82%
Saint Bon	traffico	0	99%	0	90%
San Cipriano	traffico	0	92%	0	86%
Fossamastra	Industriale urbana	0	61%	-	19%
Sarzana	traffico	-	0%	-	0%
Santo Stefano	traffico suburbana	0	99%	-	69%

Valori massimi media mobile giornaliera CO



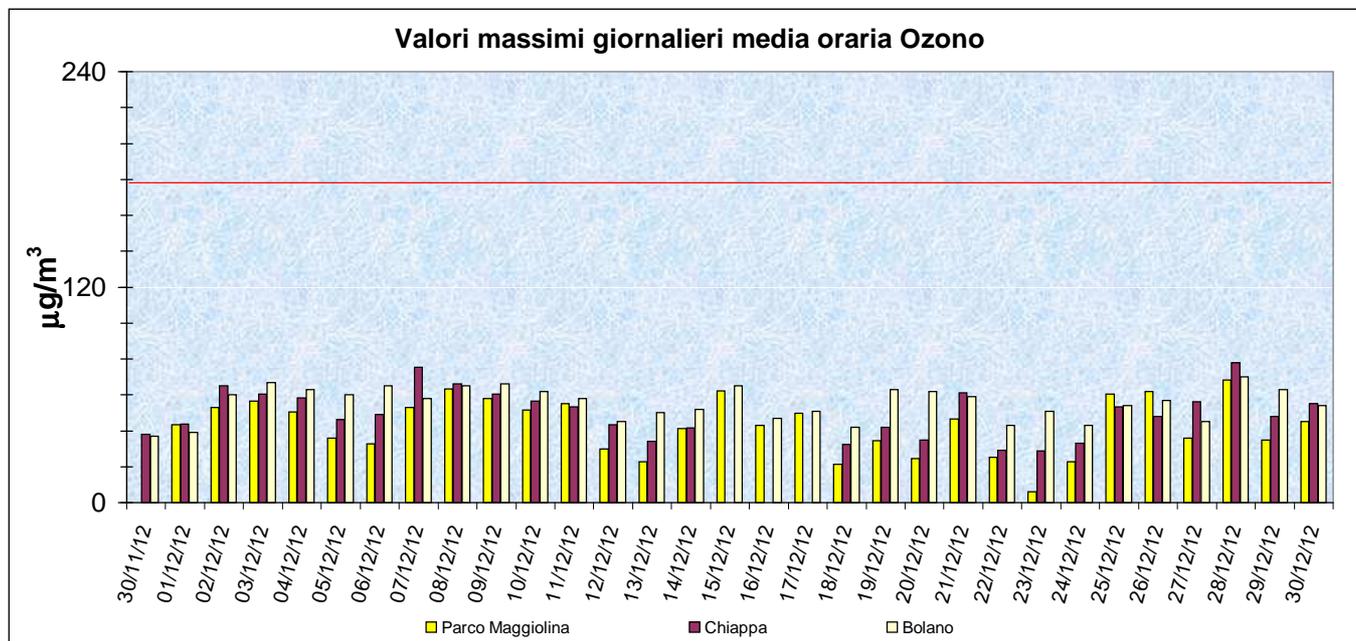
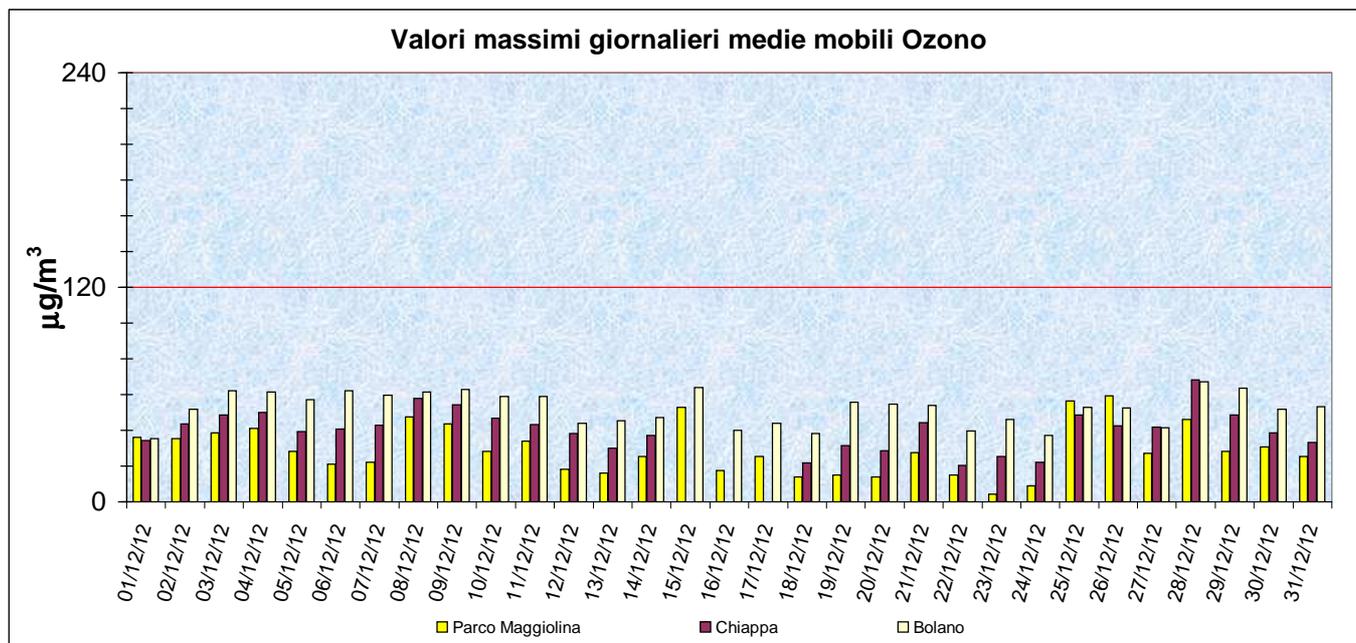
OZONO: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Soglia di informazione: media oraria **180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Soglia di allarme: media oraria **240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (misurati su 3 ore consecutive)

Valore bersaglio per la protezione della salute umana: media massima giornaliera su **8 ore: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
(da non superare per più di 25 volte per anno civile)

Stazione	Sintesi mese di dicembre 2012				Progressivo anno corrente				
	Tipologia	N.sup. soglia di informazione	N.sup. soglia di allarme	N. Sup. valore bersaglio	% dati validi	N.sup. soglia di informazione	N.sup. soglia di allarme	N. Sup. valore bersaglio	% dati validi
Maggiolina	Background urbana	0	0	0	99%	0	0	9	92%
Chiappa	Background suburbana	0	0	0	92%	0	0	19	74%
Bolano	Industriale suburbana	0	0	0	99%	0	0	25	92%



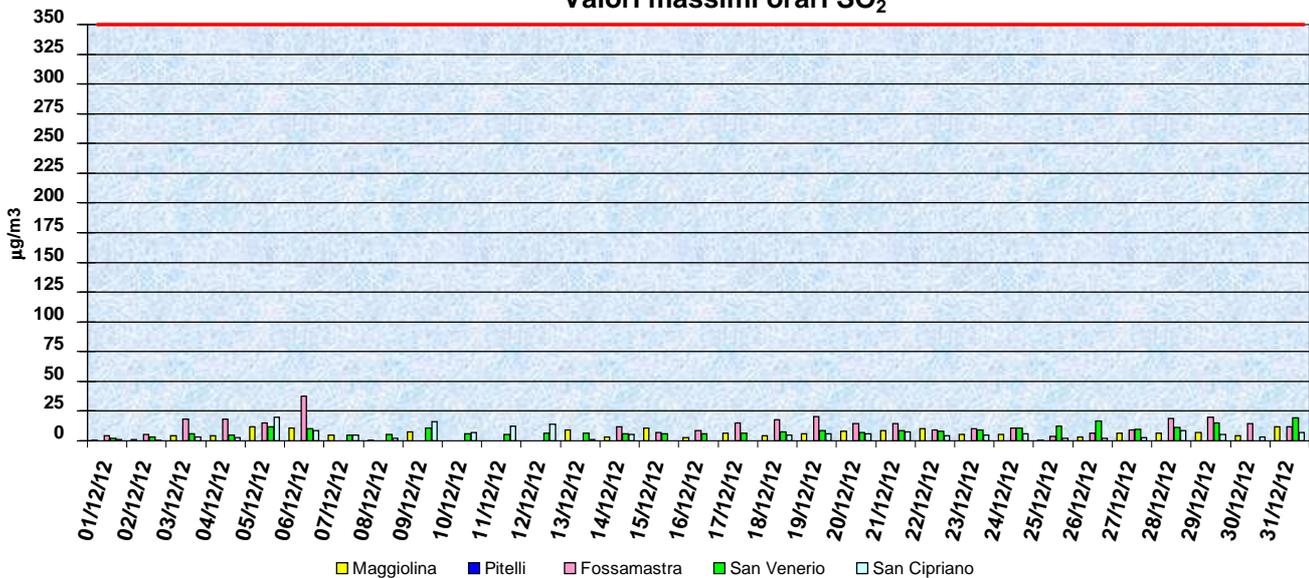
SO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- | |
|--|
| 1) Soglia di allarme: 500 µg/m³ (media oraria) misurati su tre ore consecutive |
| 2) Valore limite orario: 350 µg/m³ da non superarsi più di 24 volte per anno civile |
| 3) Valore limite giornaliero: 125 µg/m³ da non superarsi più di 3 volte per anno civile |

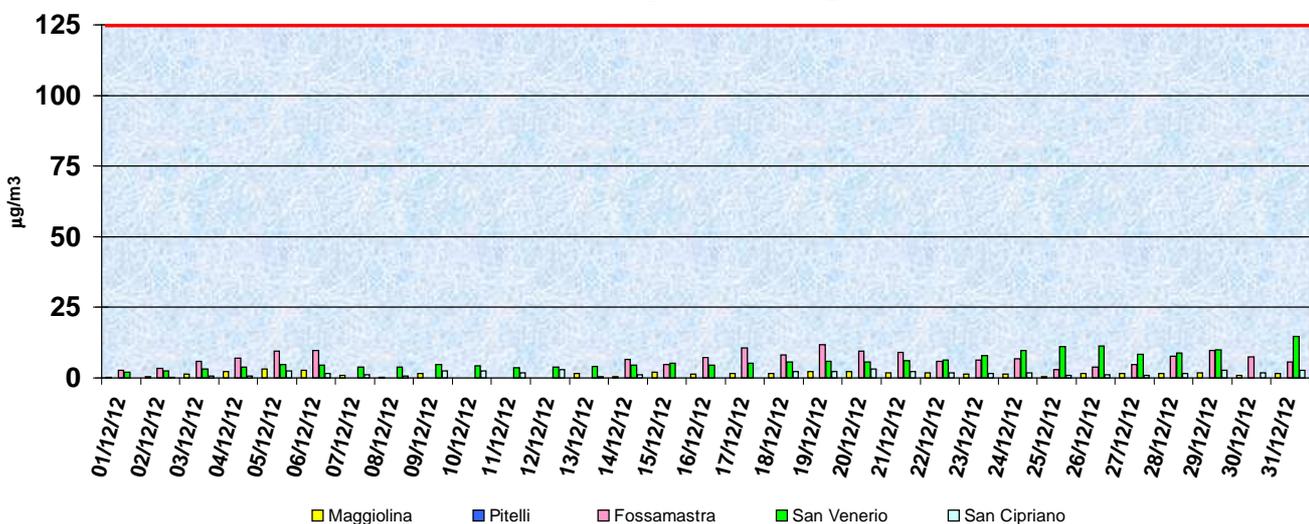
Quadro sintetico dicembre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. soglia di allarme	N.sup. valore limite orario	N. sup. valor limite 24h	note
Maggiolina	Background urbana	90%	0	0	0	
Pitelli	Industriale suburbana	0%	-	-	-	disattivata in data 20/01 ed in attesa di ricollocazione
Fossamastra	Industriale urbana	78%	0	0	0	
San Venerio	industriale suburbana	95%	0	0	0	
San Cipriano	traffico urbana	91%	0	0	0	

Valori massimi orari SO₂



Valori medi giornalieri SO₂



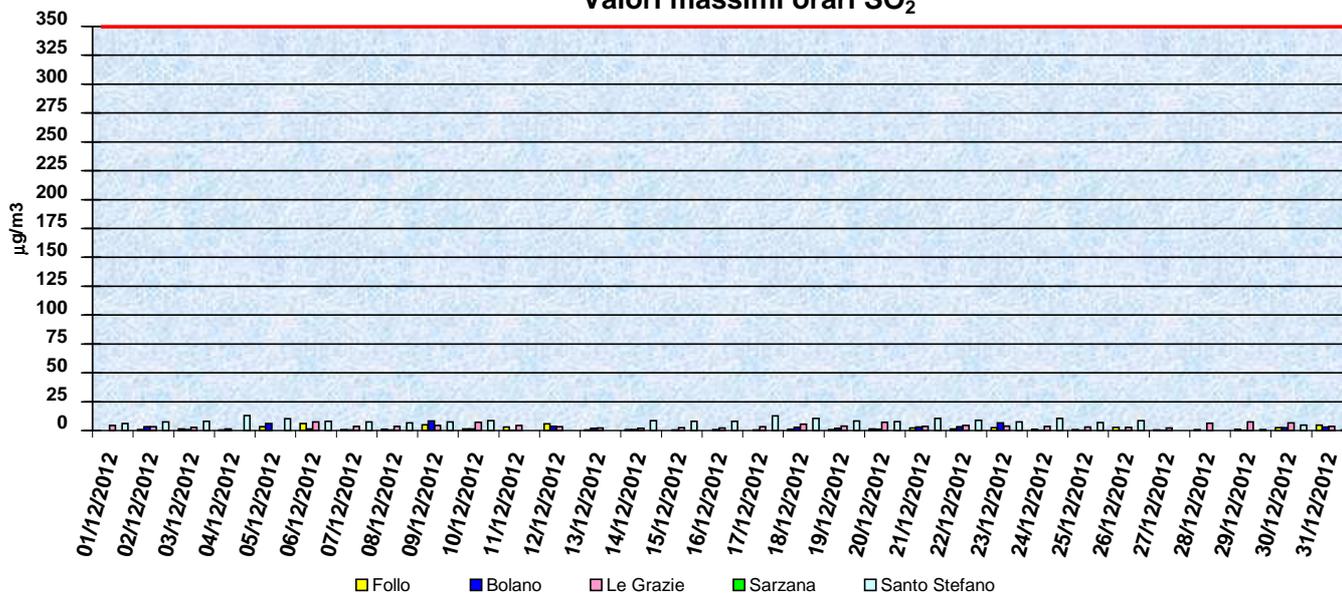
SO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- 1) Soglia di allarme: **500 µg/m³** (media oraria) misurati su **tre ore consecutive**
- 2) Valore limite orario: **350 µg/m³** da non superarsi più di **24 volte** per anno civile
- 3) Valore limite giornaliero: **125 µg/m³** da non superarsi più di **3 volte** per anno civile

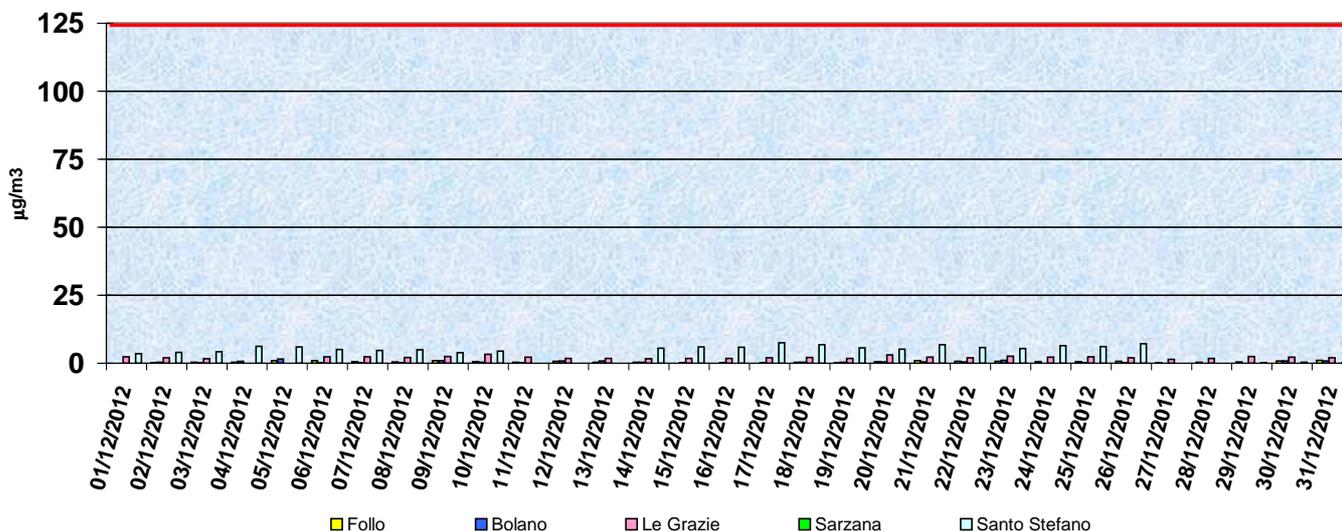
Quadro sintetico dicembre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. soglia di allarme	N.sup. valore limite orario	N. sup. valor limite 24h	note
Follo	Industriale suburbana	90%	0	0	0	
Bolano	Industriale suburbana	98%	0	0	0	
Le Grazie	Industriale suburbana	96%	0	0	0	
Sarzana	traffico urbana	0%	-	-	-	disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione
Santo Stefano	traffico suburbana	84%	0	0	0	

Valori massimi orari SO₂



Valori medi giornalieri SO₂



**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Amendola
Parametro: PM 10
Mese: dicembre-12

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	9	9,4
domenica 2 dicembre 2012	8	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	15	0,0
martedì 4 dicembre 2012	21	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	18	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	-	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	-	2,0
sabato 8 dicembre 2012	-	0,0
domenica 9 dicembre 2012	-	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	-	1,2
martedì 11 dicembre 2012	-	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	-	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	-	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	22	58,0
sabato 15 dicembre 2012	20	61,4
domenica 16 dicembre 2012	35	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	25	2,6
martedì 18 dicembre 2012	26	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	28	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	42	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	22	0,0
sabato 22 dicembre 2012	29	0,0
domenica 23 dicembre 2012	42	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	41	0,0
martedì 25 dicembre 2012	21	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	22	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	23	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	19	0,0
sabato 29 dicembre 2012	22	0,0
domenica 30 dicembre 2012	24	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	25	0,0

Media	- $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	23 (74%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna

Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Antoniana
Parametro: PM 10
Mese: dicembre-12

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	-	9,4
domenica 2 dicembre 2012	-	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	-	0,0
martedì 4 dicembre 2012	13	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	13	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	13	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	15	2,0
sabato 8 dicembre 2012	7	0,0
domenica 9 dicembre 2012	11	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	13	1,2
martedì 11 dicembre 2012	10	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	33	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	22	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	12	58,0
sabato 15 dicembre 2012	15	61,4
domenica 16 dicembre 2012	18	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	14	2,6
martedì 18 dicembre 2012	16	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	13	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	23	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	13	0,0
sabato 22 dicembre 2012	17	0,0
domenica 23 dicembre 2012	26	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	23	0,0
martedì 25 dicembre 2012	14	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	19	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	15	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	8	0,0
sabato 29 dicembre 2012	19	0,0
domenica 30 dicembre 2012	21	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	25	0,0

Media	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	28 (90%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna

Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia

Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230

C.F. e P.IVA 01305930107

**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Fossamastra
Parametro: PM 10
Mese: dicembre-12

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	7	9,4
domenica 2 dicembre 2012	14	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	28	0,0
martedì 4 dicembre 2012	23	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	36	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	34	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	21	2,0
sabato 8 dicembre 2012	12	0,0
domenica 9 dicembre 2012	25	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	29	1,2
martedì 11 dicembre 2012	38	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	39	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	32	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	20	58,0
sabato 15 dicembre 2012	25	61,4
domenica 16 dicembre 2012	31	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	23	2,6
martedì 18 dicembre 2012	32	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	40	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	36	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	27	0,0
sabato 22 dicembre 2012	30	0,0
domenica 23 dicembre 2012	31	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	47	0,0
martedì 25 dicembre 2012	17	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	28	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	26	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	24	0,0
sabato 29 dicembre 2012	32	0,0
domenica 30 dicembre 2012	31	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	31	0,0

Media	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	31 (100%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna

Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Parco della Maggiolina
Parametro: PM 10
Mese: dicembre-12

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	4	9,4
domenica 2 dicembre 2012	8	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	19	0,0
martedì 4 dicembre 2012	20	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	23	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	27	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	21	2,0
sabato 8 dicembre 2012	12	0,0
domenica 9 dicembre 2012	23	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	25	1,2
martedì 11 dicembre 2012	22	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	31	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	27	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	20	58,0
sabato 15 dicembre 2012	24	61,4
domenica 16 dicembre 2012	32	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	23	2,6
martedì 18 dicembre 2012	26	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	34	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	38	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	23	0,0
sabato 22 dicembre 2012	31	0,0
domenica 23 dicembre 2012	39	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	41	0,0
martedì 25 dicembre 2012	15	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	26	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	20	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	18	0,0
sabato 29 dicembre 2012	27	0,0
domenica 30 dicembre 2012	29	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	34	0,0

Media	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	31 (100%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna
Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Saint Bon
Parametro: PM 10
Mese: dicembre-12

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	6	9,4
domenica 2 dicembre 2012	7	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	16	0,0
martedì 4 dicembre 2012	18	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	17	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	18	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	18	2,0
sabato 8 dicembre 2012	14	0,0
domenica 9 dicembre 2012	22	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	21	1,2
martedì 11 dicembre 2012	20	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	27	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	27	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	19	58,0
sabato 15 dicembre 2012	24	61,4
domenica 16 dicembre 2012	37	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	27	2,6
martedì 18 dicembre 2012	26	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	28	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	31	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	20	0,0
sabato 22 dicembre 2012	31	0,0
domenica 23 dicembre 2012	35	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	42	0,0
martedì 25 dicembre 2012	24	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	23	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	23	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	16	0,0
sabato 29 dicembre 2012	23	0,0
domenica 30 dicembre 2012	23	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	25	0,0

Media	23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	31 (100%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna
Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Santo Stefano M.
Parametro: PM 10
Mese: dicembre-12

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	5	8,2
domenica 2 dicembre 2012	10	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	19	0,0
martedì 4 dicembre 2012	29	3,8
mercoledì 5 dicembre 2012	24	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	26	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	23	3,2
sabato 8 dicembre 2012	15	0,0
domenica 9 dicembre 2012	28	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	30	0,0
martedì 11 dicembre 2012	24	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	30	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	23	10,4
venerdì 14 dicembre 2012	22	64,6
sabato 15 dicembre 2012	28	64,6
domenica 16 dicembre 2012	30	0,4
lunedì 17 dicembre 2012	25	3,0
martedì 18 dicembre 2012	29	0,2
mercoledì 19 dicembre 2012	33	0,2
giovedì 20 dicembre 2012	27	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	30	0,0
sabato 22 dicembre 2012	34	0,4
domenica 23 dicembre 2012	32	0,0
lunedì 24 dicembre 2012	47	0,0
martedì 25 dicembre 2012	29	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	31	2,0
giovedì 27 dicembre 2012	21	0,2
venerdì 28 dicembre 2012	13	0,0
sabato 29 dicembre 2012	27	0,0
domenica 30 dicembre 2012	30	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	32	0,2

Media	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	31 (100%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. Fornola

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna

Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia

Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230

C.F. e P.IVA 01305930107

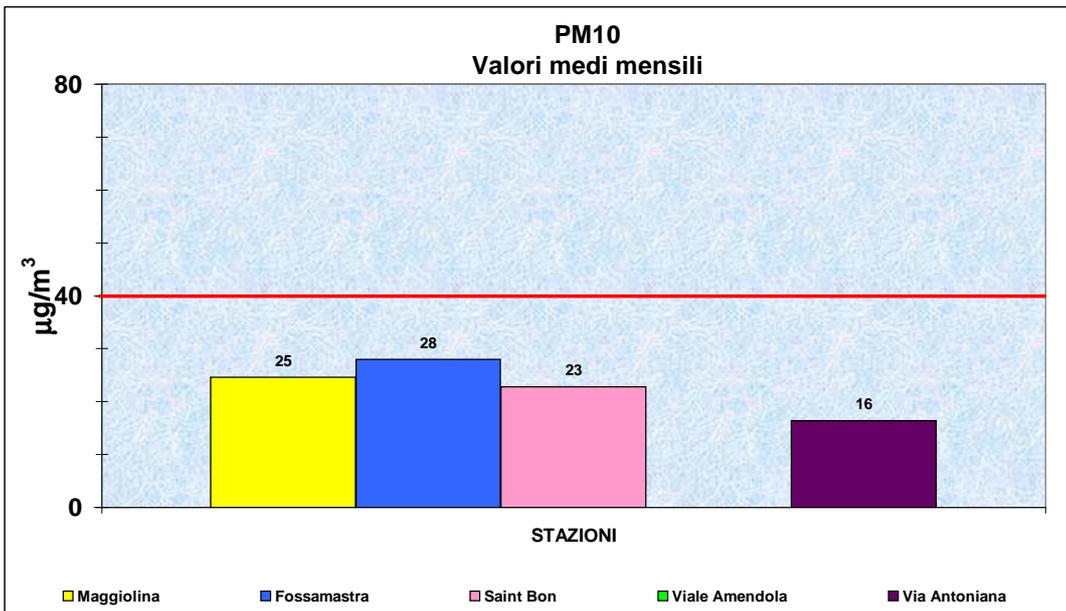
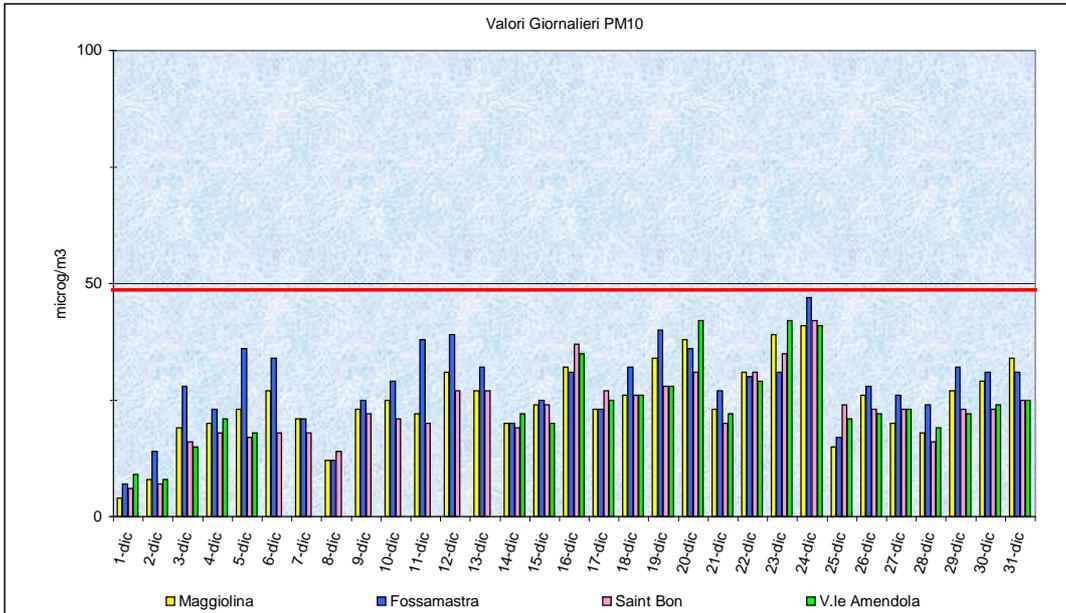
PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

1) Valore limite giornaliero: **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** da non superarsi più di **35 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi dicembre 2012

Stazione	Tipologia	N.sup. valore limite giornaliero mese	N.sup. valore limite giornaliero da inizio anno	Valor medio mese [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi mese	% dati validi da inizio anno
Maggiolina	Background urbana	0	2	25	24	100%	96%
Fossamastra	Industriale urbana	0	4	28	29	100%	97%
Saint Bon	traffico	0	0	23	25	100%	98%
Viale Amendola	traffico	0	1	-	26	74%	93%
Via Antoniana	Monitoraggio siti sensibili Ex IP	0	26	16	29	90%	81%



PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

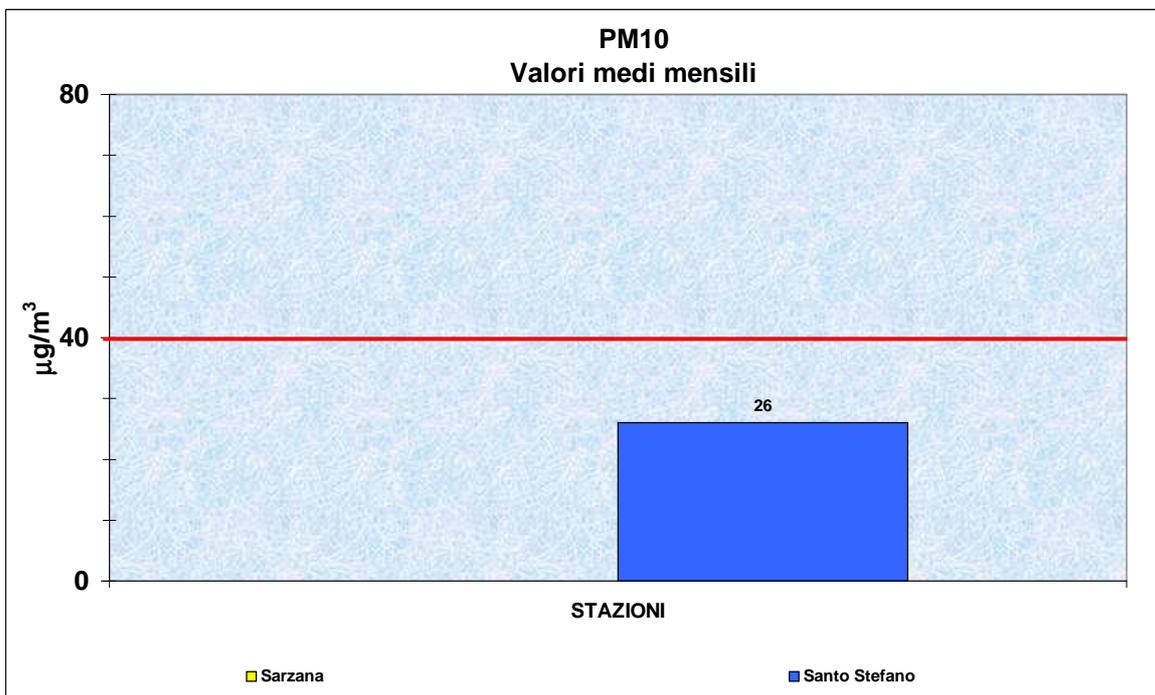
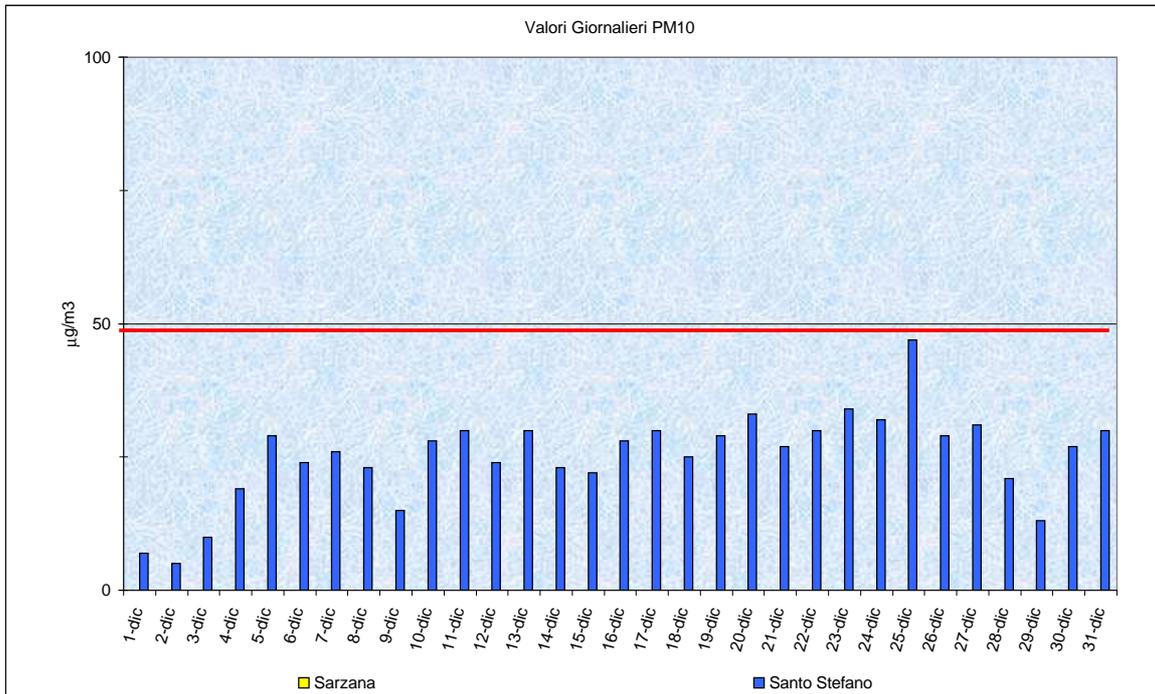
1) Valore limite giornaliero: **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** da non superarsi più di **35 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi dicembre 2012

Stazione	Tipologia	N.sup. valore limite giornaliero mese	N.sup. valore limite giornaliero da inizio anno	Valor medio mese [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi mese	% dati validi da inizio anno
Sarzana (*)	Traffico	0	0	-	-	0%	0%
Santo Stefano	Traffico	0	1	26	24	100%	100%

(*) disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione



**RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA**

Postazione: Parco della Maggiolina
Parametro: PM 2,5
Mese: dicembre-12

data	PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	3	9,4
domenica 2 dicembre 2012	5	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	12	0,0
martedì 4 dicembre 2012	10	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	13	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	17	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	15	2,0
sabato 8 dicembre 2012	9	0,0
domenica 9 dicembre 2012	16	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	19	1,2
martedì 11 dicembre 2012	12	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	21	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	20	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	12	58,0
sabato 15 dicembre 2012	19	61,4
domenica 16 dicembre 2012	20	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	14	2,6
martedì 18 dicembre 2012	17	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	20	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	26	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	16	0,0
sabato 22 dicembre 2012	25	0,0
domenica 23 dicembre 2012	33	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	28	0,0
martedì 25 dicembre 2012	9	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	14	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	9	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	7	0,0
sabato 29 dicembre 2012	17	0,0
domenica 30 dicembre 2012	22	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	26	0,0

Media	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
gg funzionamento	31 (100%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna

Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107



RETE DI RILEVAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

Postazione: Fossamastra
Parametro: PM 2,5
Mese: dicembre-12

data	PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
sabato 1 dicembre 2012	4	9,4
domenica 2 dicembre 2012	8	0,4
lunedì 3 dicembre 2012	14	0,0
martedì 4 dicembre 2012	11	1,4
mercoledì 5 dicembre 2012	17	0,0
giovedì 6 dicembre 2012	15	0,0
venerdì 7 dicembre 2012	15	2,0
sabato 8 dicembre 2012	8	0,0
domenica 9 dicembre 2012	15	0,0
lunedì 10 dicembre 2012	15	1,2
martedì 11 dicembre 2012	15	0,0
mercoledì 12 dicembre 2012	21	0,0
giovedì 13 dicembre 2012	19	9,8
venerdì 14 dicembre 2012	16	58,0
sabato 15 dicembre 2012	12	61,4
domenica 16 dicembre 2012	17	0,0
lunedì 17 dicembre 2012	14	2,6
martedì 18 dicembre 2012	19	0,0
mercoledì 19 dicembre 2012	22	0,0
giovedì 20 dicembre 2012	22	0,0
venerdì 21 dicembre 2012	18	0,0
sabato 22 dicembre 2012	24	0,0
domenica 23 dicembre 2012	25	0,2
lunedì 24 dicembre 2012	30	0,0
martedì 25 dicembre 2012	10	0,0
mercoledì 26 dicembre 2012	16	0,0
giovedì 27 dicembre 2012	10	0,0
venerdì 28 dicembre 2012	12	0,0
sabato 29 dicembre 2012	20	0,0
domenica 30 dicembre 2012	25	0,0
lunedì 31 dicembre 2012	22	0,0

Media	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
gg funzionamento	31 (100%)

Il tecnico
dott. Roberto Cresta

(*) rilevati presso staz. La Spezia Comune

Il Responsabile U.O Territorio: dott.ssa. F.Colonna
Il Responsabile Settore Agenti Fisici-Inquinamento Atmosferico: dott.G.C. Leveratto

Dipartimento Provinciale della Spezia

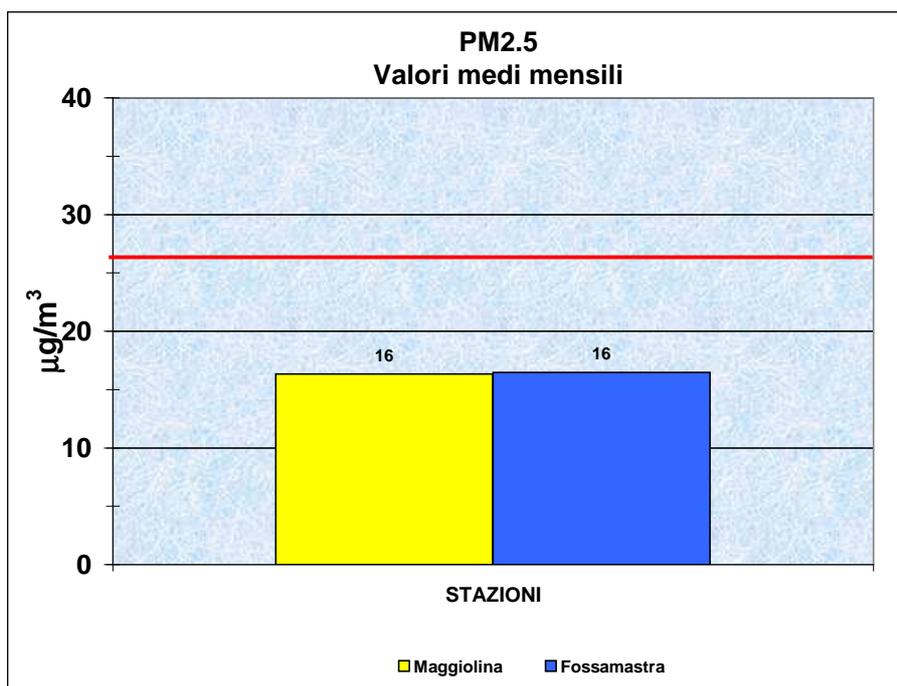
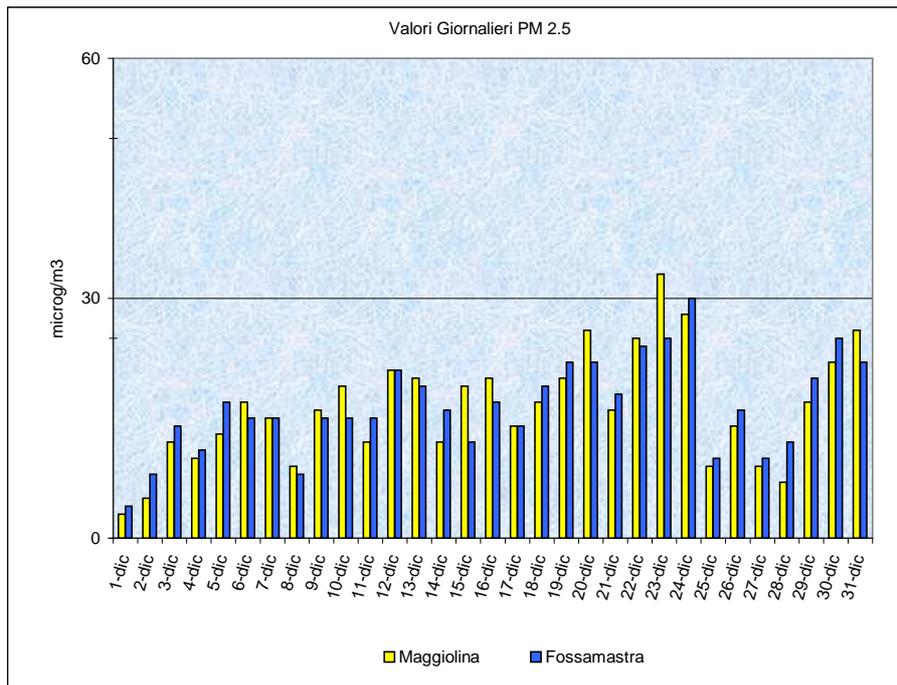
Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

PM 2.5: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- 1) Valore limite annuale per la protezione della salute umana: **27,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
 2) Valore obiettivo: **25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi dicembre 2012

Stazione	Tipologia	Valor medio mese [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi mese	% dati validi da inizio anno
Maggiolina	Background urbana	16	15	100%	95%
Fossamastra	Industriale urbana	16	16	100%	96%

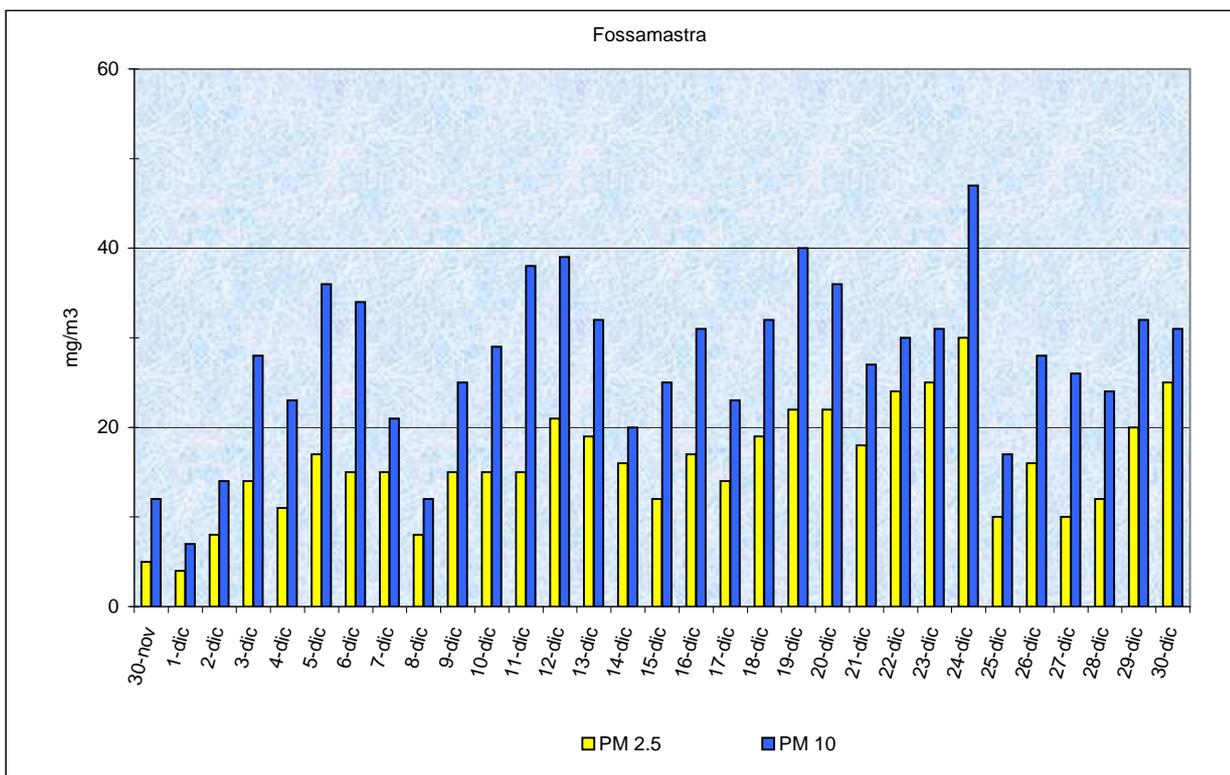
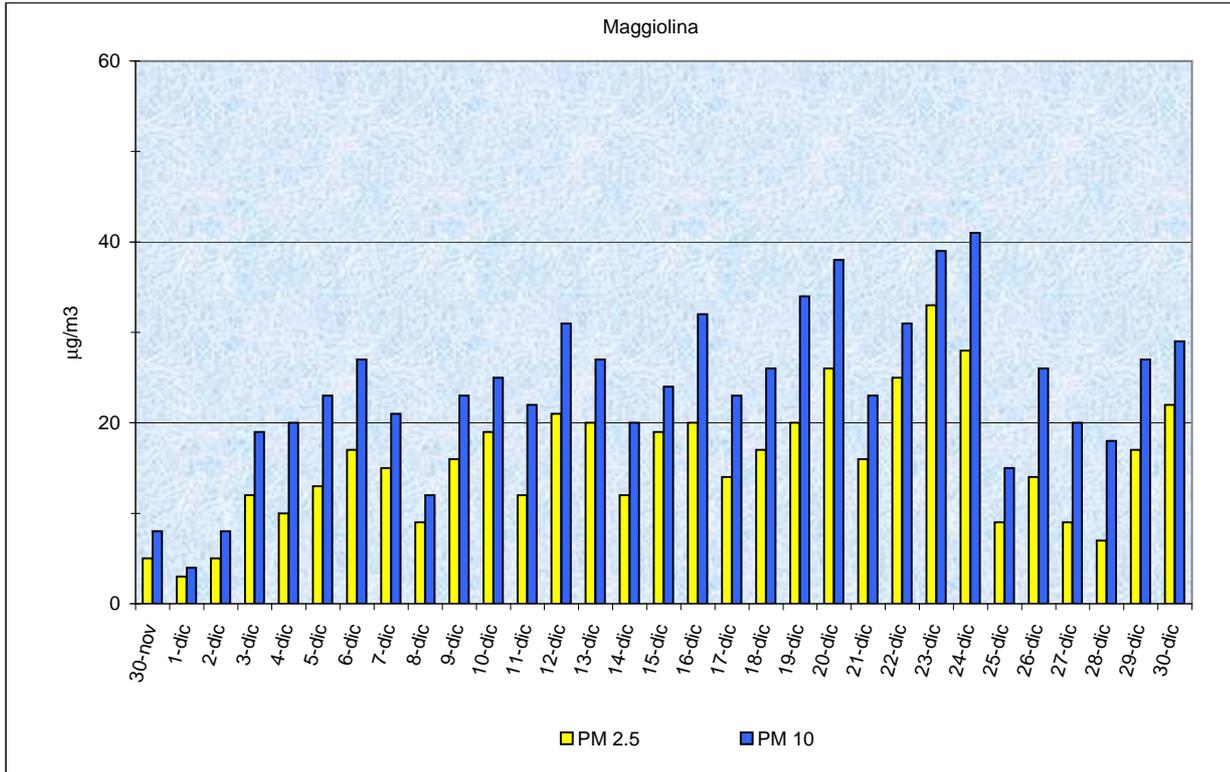


(*) tale Decreto non ha introdotto modifiche nei valori limite previsti dalla normativa di riferimento vigente fino al 01/10/2012

PM10 e PM 2.5: andamenti giornalieri

Sintesi dicembre 2012

Stazione	Tipologia	PM 2.5 Valor medio mese [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM 10 Valor medio mese [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM 2.5 % dati validi mese	PM 10 % dati validi mese
Maggiolina	Background urbana	16	25	100%	100%
Fossamastra	Industriale urbana	16	28	100%	100%



NO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

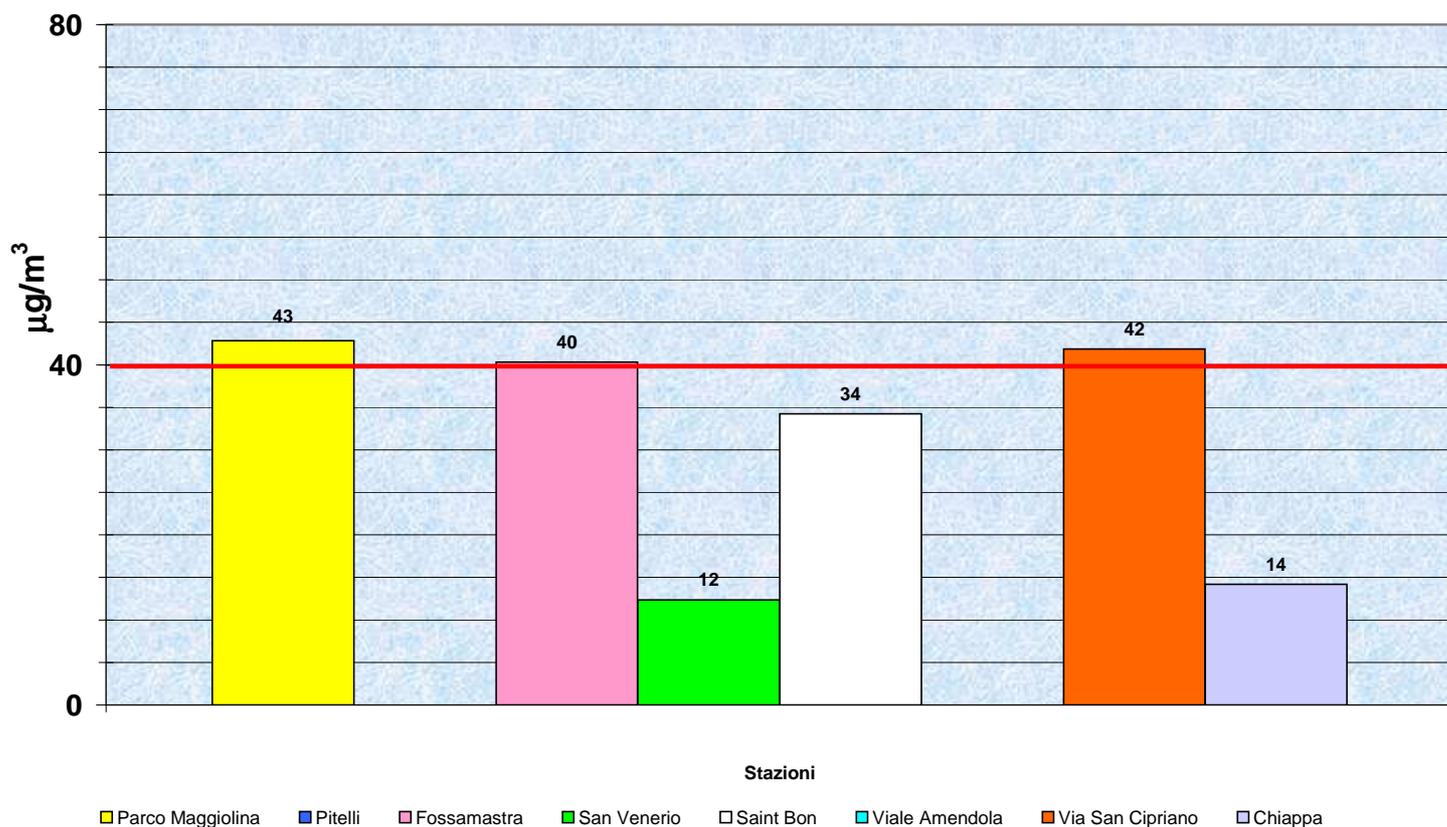
1) Valore limite orario: **200 µg/m³** da non superarsi più di **18 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale: **40 µg/m³**

Quadro sintetico IV Trimestre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. valore limite orario	Valor medio periodo [µg/m ³]	Valor medio da inizio anno [µg/m ³]	Valore max orario	Valore max media giornaliera	note
San Venerio	Industriale suburbana	96%	0	12	13	63,2 <i>22-ott-12</i>	24,2 <i>9-nov-12</i>	
Pitelli	Industriale suburbana	0%	-	-	-	-	-	disattivata in data 20/01/09 ed in attesa di ricollocazione
Fossamastra	Industriale urbana	95%	0	40	33	179,9 <i>3-dic-12</i>	66,3 <i>11-dic-12</i>	
Parco Maggiolina	Background urbana	95%	0	43	29	180,5 <i>28-dic-12</i>	75,1 <i>19-dic-12</i>	
Saint Bon	traffico	93%	0	34	30	133,6 <i>20-nov-12</i>	58,4 <i>3-dic-12</i>	
Viale Amendola	traffico	69%	-	-	-	158,2 <i>21-nov-12</i>	69,3 <i>19-nov-12</i>	
Via San Cipriano	traffico	93%	0	42	44	117,9 <i>5-ott-12</i>	60,8 <i>19-dic-12</i>	
Chiappa	Background suburbana	95%	0	14	11	69,6 <i>20-nov-12</i>	25,8 <i>22-dic-12</i>	

Valori medi NO₂



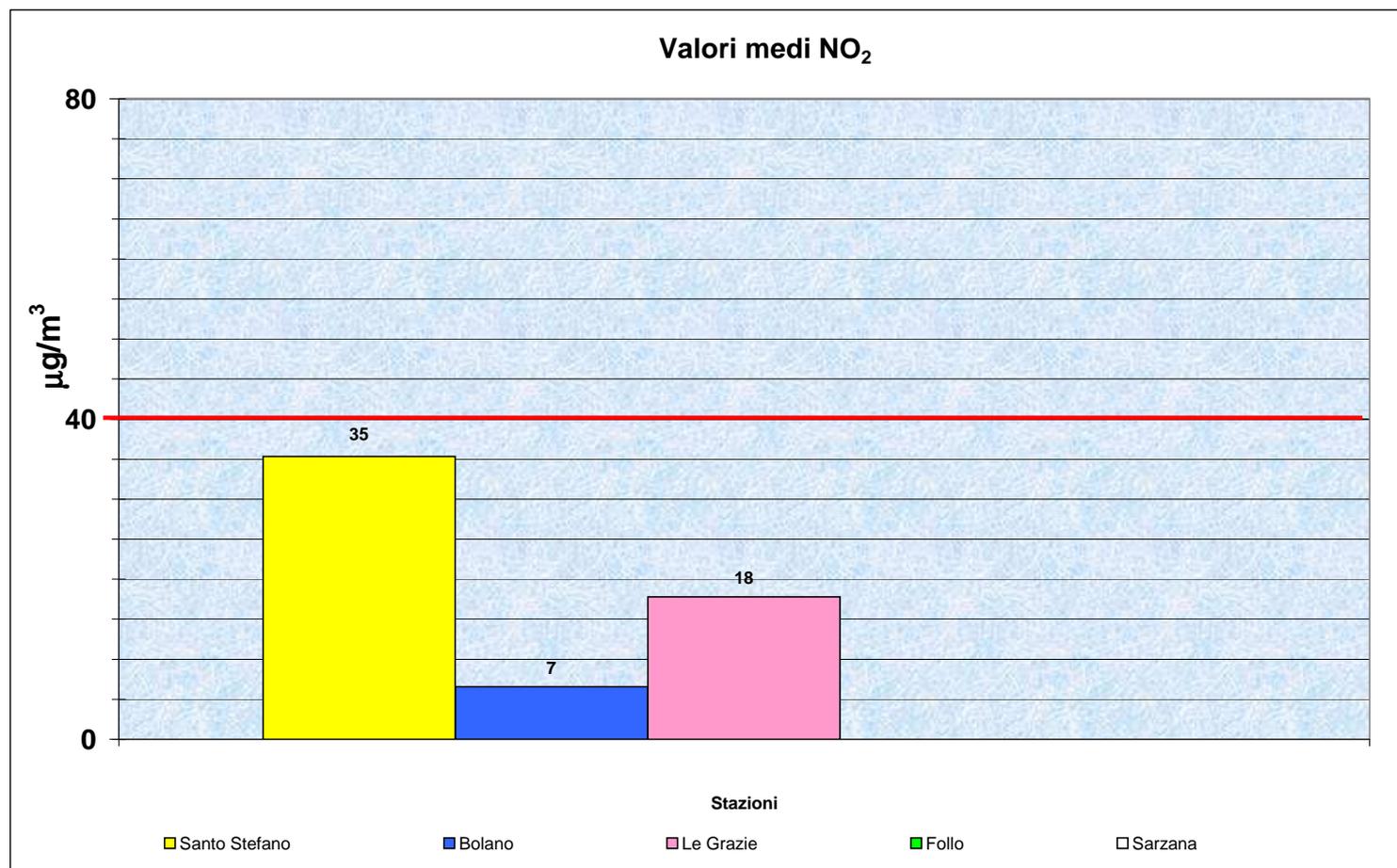
NO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

1) Valore limite orario: **200 µg/m³** da non superarsi più di **18 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale: **40 µg/m³**

Quadro sintetico IV Trimestre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. valore limite orario	Valor medio periodo [µg/m ³]	Valor medio da inizio anno [µg/m ³]	Valore max orario	Valore max media giornaliera	note
Follo	Industriale suburbana	44%	-	-	-	52,7 <i>22-ott-12</i>	17,8 <i>22-ott-12</i>	
Bolano	Industriale suburbana	96%	0	7	7	44,1 <i>18-dic-12</i>	15,5 <i>12-dic-12</i>	
Le Grazie	Industriale suburbana	98%	0	18	14	103,2 <i>20-dic-12</i>	48,9 <i>29-dic-11</i>	
Santo Stefano	traffico	98%	0	35	27	179,3 <i>11-dic-12</i>	64,9 <i>4-dic-12</i>	
Sarzana	traffico	0%	-	-	-	-	-	17/11/11 ed in attesa di ricollocazione



CO: Valore limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Valore limite per la protezione della salute umana media massima giornaliera su 8 ore: 10 mg/m³

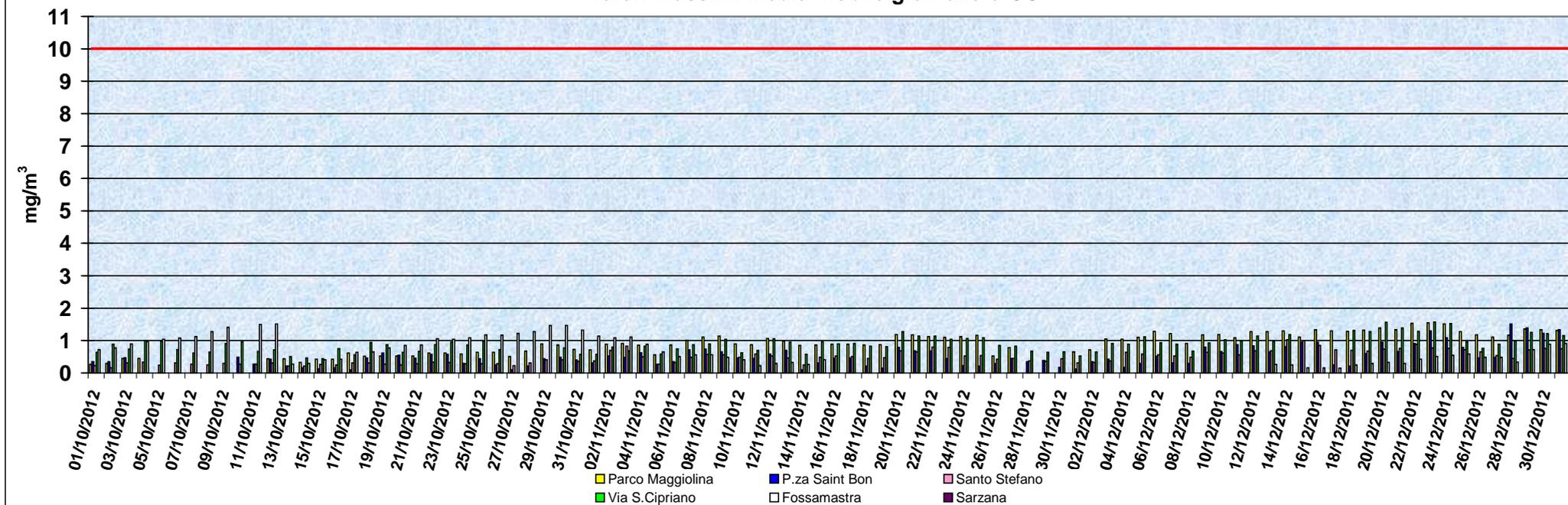
Sintesi IV Trimestre

Progressivo da inizio anno

Stazione	Tipologia	N.sup. valore limite protezione salute umana	% dati validi	N.sup. valore limite protezione salute umana	% dati validi
Maggiolina	Background urbana	0	90%	0	82%
Saint Bon	traffico	0	93%	0	90%
San Cipriano	traffico	0	94%	0	86%
Fossamastra	Industriale urbana	-	69%	-	19%
Sarzana (*)	traffico	-	0%	-	0%
Santo Stefano	traffico suburbana	0	98%	-	69%

(*) disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione

Valori massimi media mobile giornaliera CO



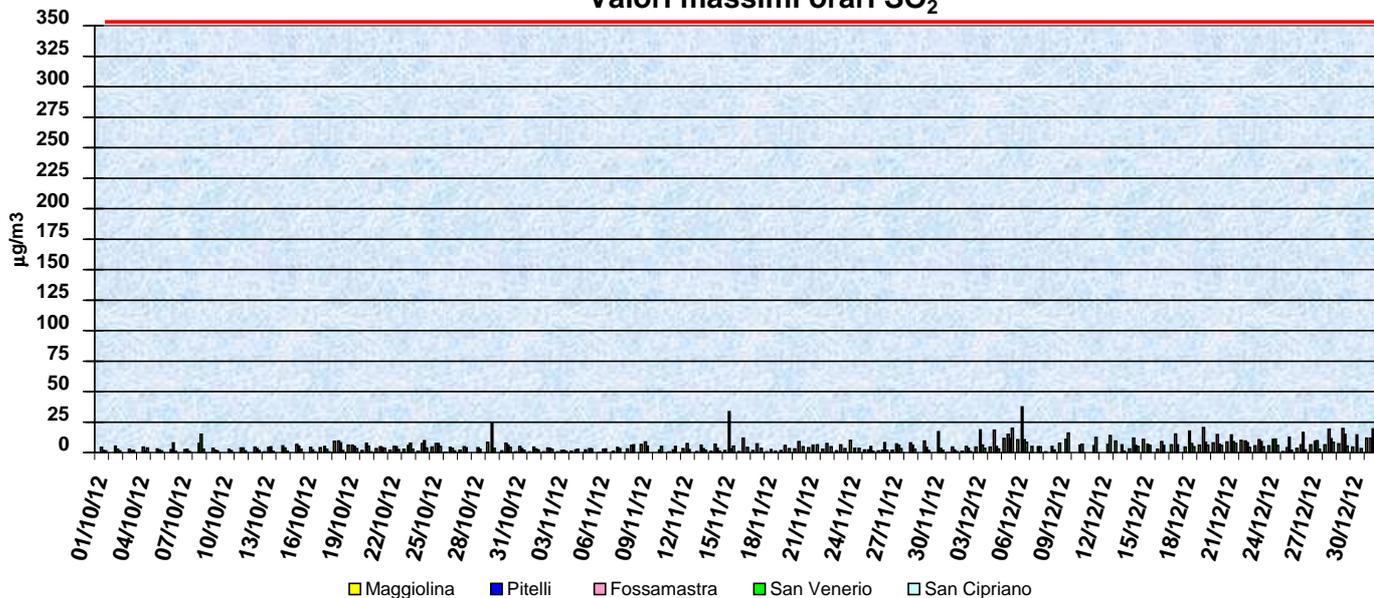
SO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- 1) Soglia di allarme: **500 µg/m³** (media oraria) misurati su **tre ore** consecutive
- 2) Valore limite orario: **350 µg/m³** da non superarsi più di **24 volte** per anno civile
- 3) Valore limite giornaliero: **125 µg/m³** da non superarsi più di **3 volte** per anno civile

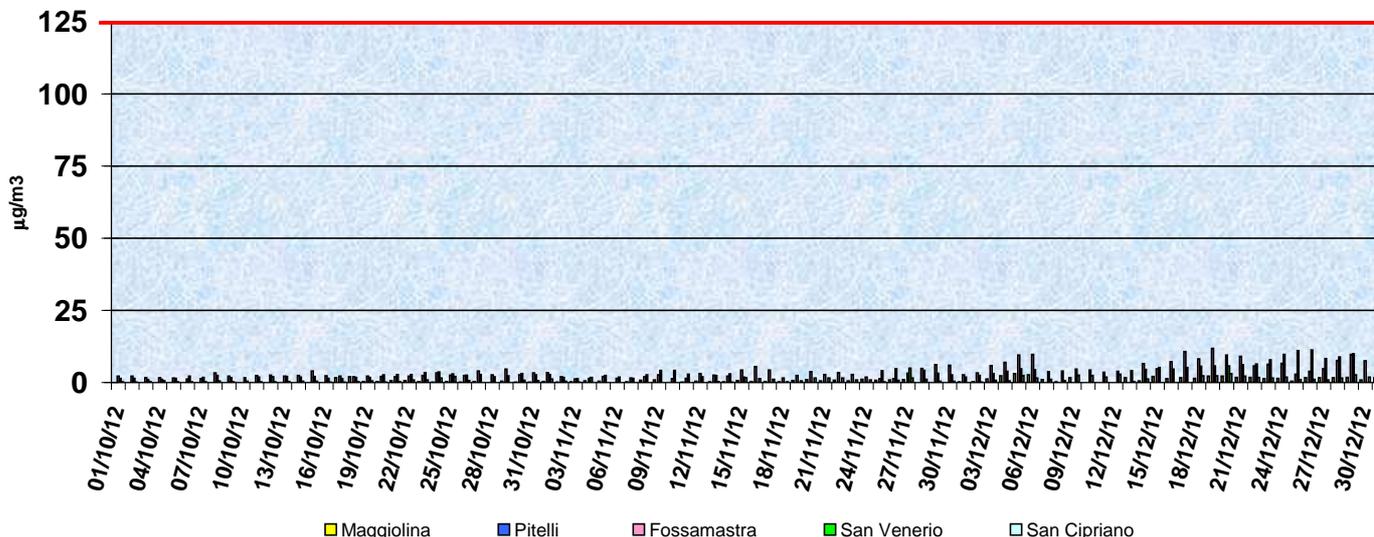
Quadro sintetico IV trimestre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. soglia di allarme	N.sup. valore limite orario	N. sup. valor limite 24h	Valore max orario	Valore max giornaliero	note
Maggiolina	Background urbana	81%	0	0	0	11,7 31-dic-12	3,1 5-dic-12	
Pitelli	Industriale suburbana	0%	-	-	-	-	-	disattivata in data 20/01 ed in attesa di ricollocazione
Fossamastra	Industriale urbana	91%	0	0	0	37,4 6-dic-12	11,8 19-dic-12	
San Venerio	industriale suburbana	88%	0	0	0	19,3 31-dic-12	14,6 31-dic-12	
San Cipriano	traffico urbana	84%	0	0	0	20,0 5-dic-12	3,1 20-dic-12	

Valori massimi orari SO₂



Valori medi giornalieri SO₂



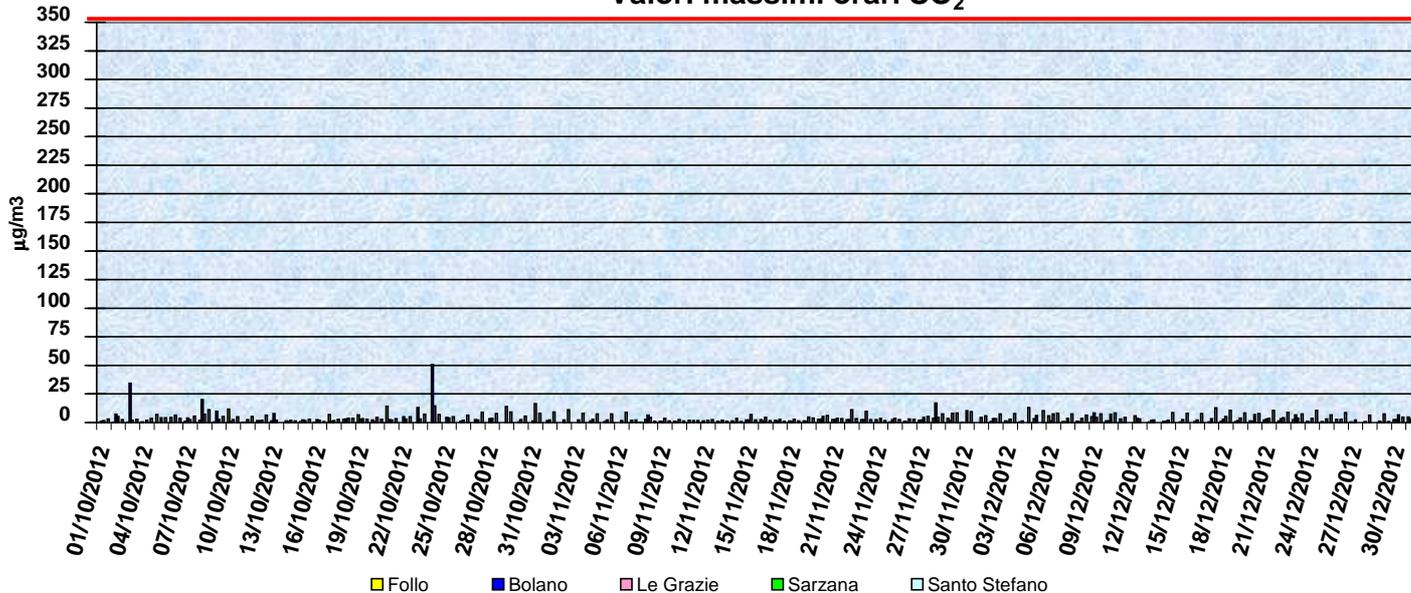
SO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- 1) Soglia di allarme: **500 µg/m³** (media oraria) misurati su **tre ore** consecutive
- 2) Valore limite orario: **350 µg/m³** da non superarsi più di **24 volte** per anno civile
- 3) Valore limite giornaliero: **125 µg/m³** da non superarsi più di **3 volte** per anno civile

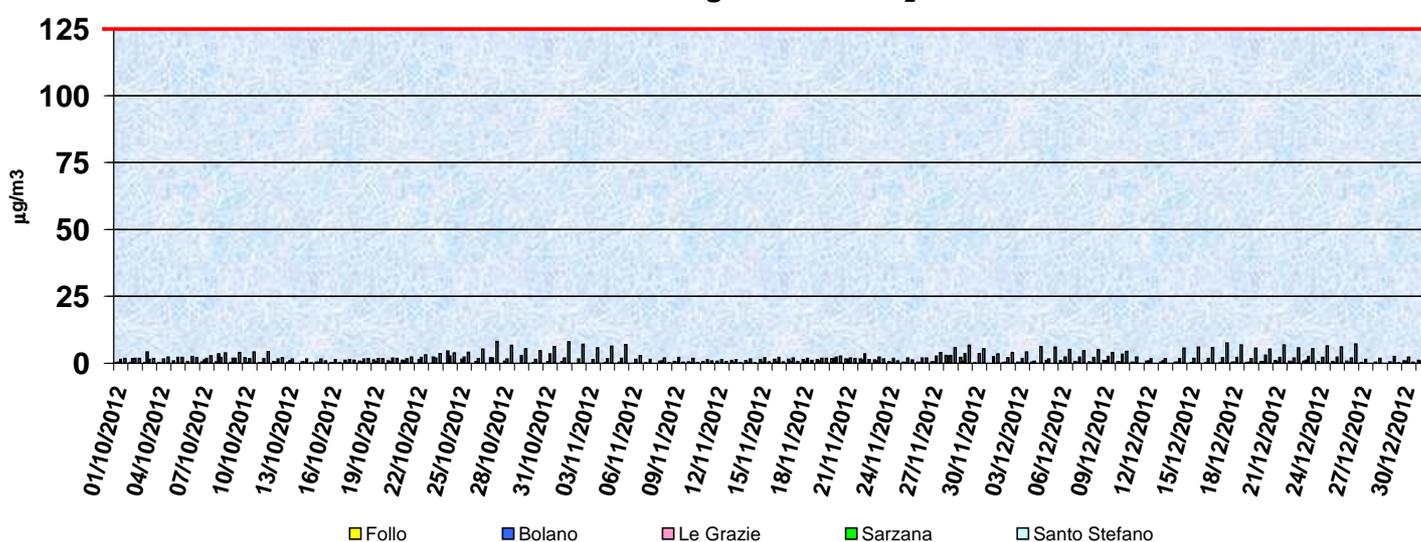
Quadro sintetico IV trimestre 2012

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. soglia di allarme	N.sup. valore limite orario	N. sup. valor limite 24h	Valore max orario	Valore max giornaliero	note
Follo	Industriale suburbana	79%	0	0	0	14,1 21-ott-12	2,9 28-nov-12	
Bolano	Industriale suburbana	94%	0	0	0	50,8 24-ott-12	4,5 24-ott-12	
Le Grazie	Industriale suburbana	97%	0	0	0	16,6 31-ott-12	3,6 30-nov-12	
Sarzana	traffico urbana	0%	-	-	-	-	-	disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione
Santo Stefano	traffico suburbana	93%	0	0	0	13 4-dic-12	8,1 27-ott-12	

Valori massimi orari SO₂



Valori medi giornalieri SO₂



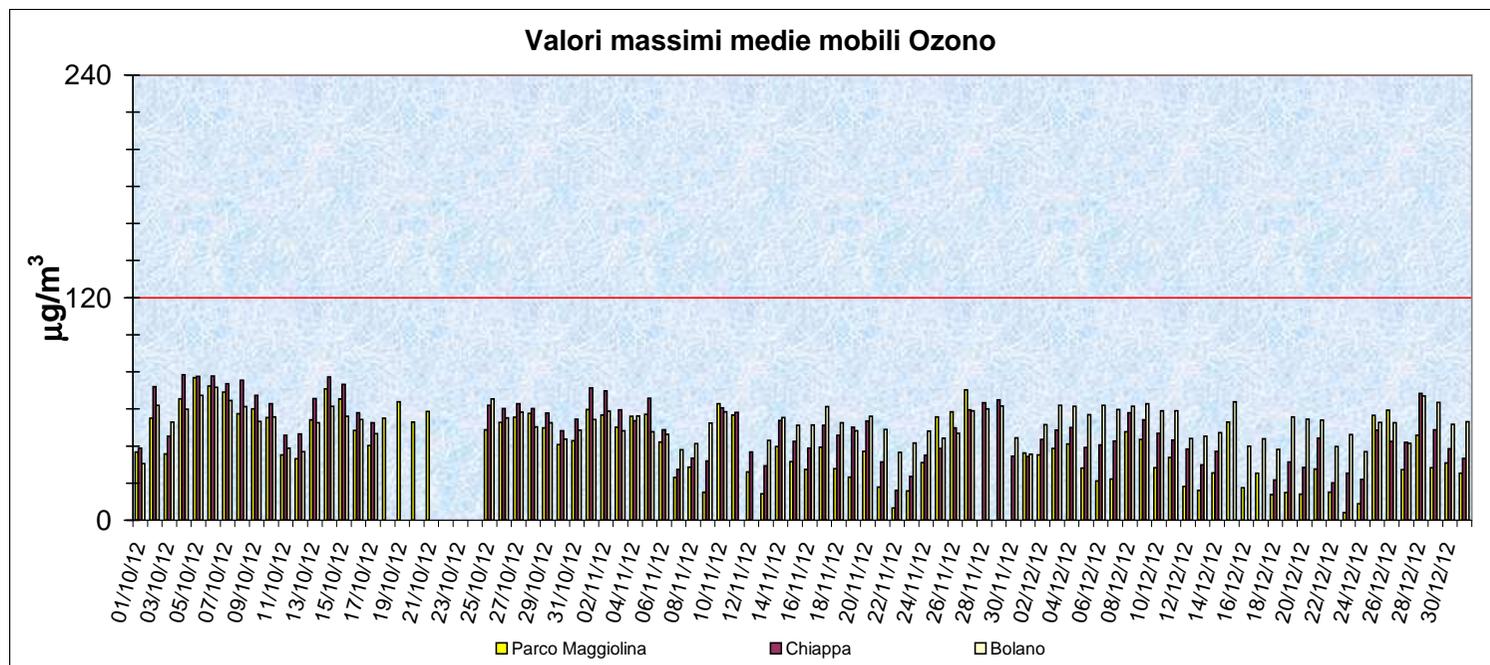
OZONO: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Soglia di informazione: media oraria **180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Soglia di allarme: media oraria **240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (misurati su 3 ore consecutive)

Valore bersaglio per la protezione della salute umana: media massima giornaliera su **8 ore: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
 (da non superare per più di 25 volte per anno civile)

Stazione	Tipologia	Sintesi IV Trimestre				Progressivo anno corrente			
		N.sup. soglia di informazione	N.sup. soglia di allarme	N. Sup. valore bersaglio	% dati validi	N.sup. soglia di informazione	N.sup. soglia di allarme	N. Sup. valore bersaglio	% dati validi
Maggiolina	Background urbana	0	0	0	94%	0	0	9	92%
Chiappa	Background suburbana	0	0	0	90%	0	0	19	74%
Bolano	Industriale suburbana	0	0	0	91%	0	0	25	92%



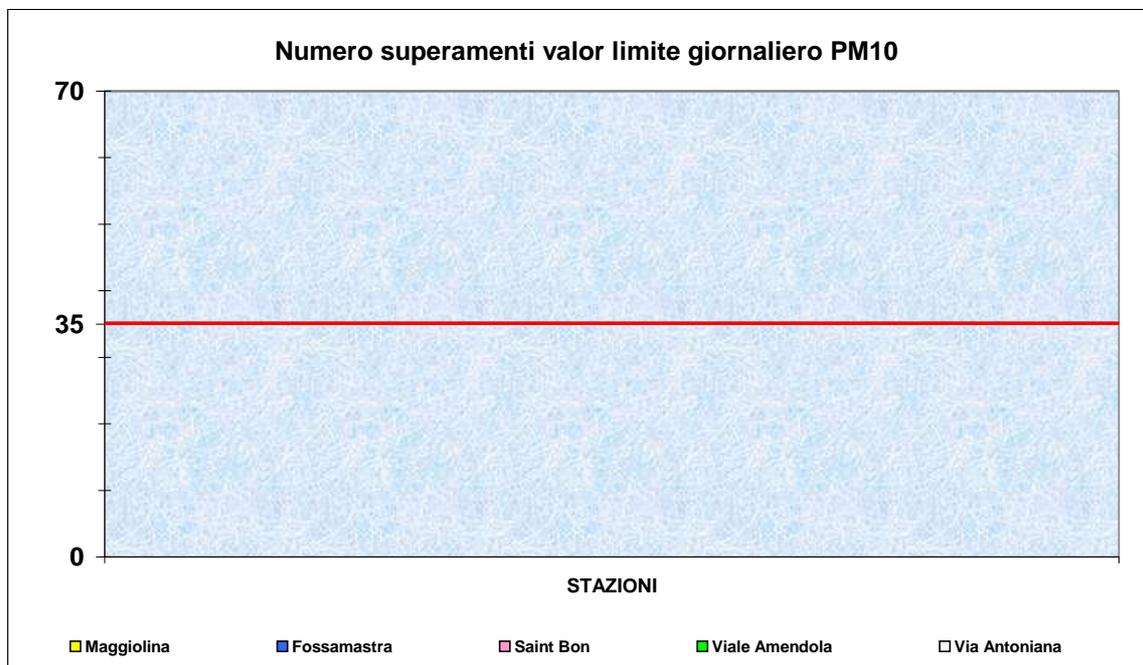
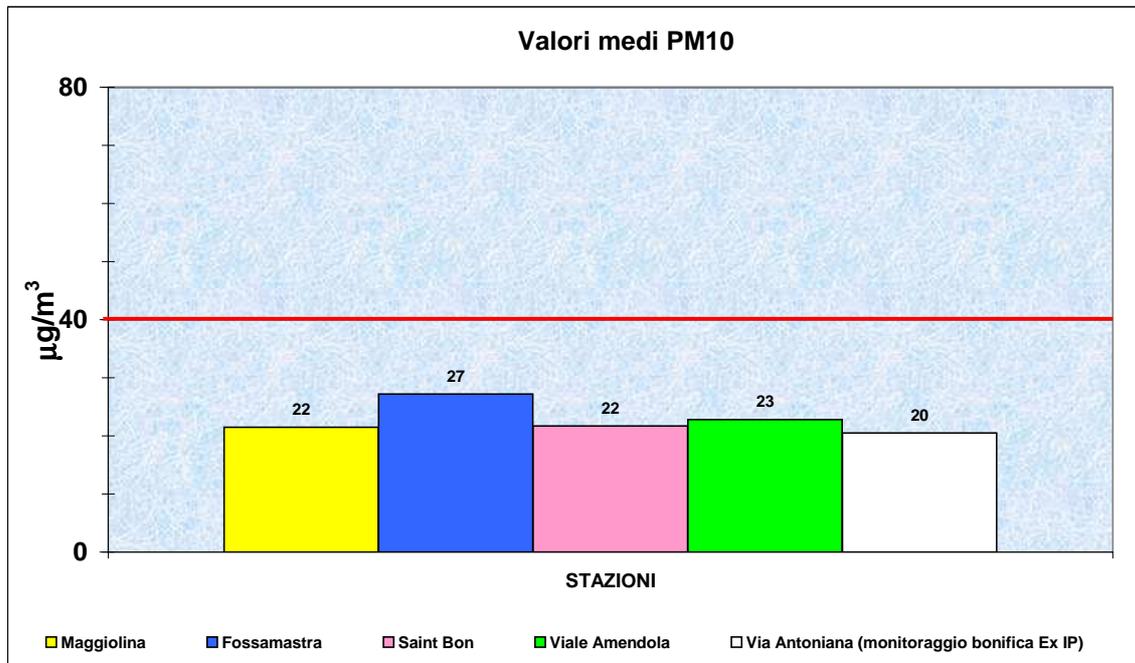
PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

1) Valore limite giornaliero: **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** da non superarsi più di **35 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi IV Trimestre 2012

Stazione	Tipologia	N. sup. valore limite giornaliero trimestre	N. sup. valore limite giornaliero da inizio anno	Valor medio trimestre [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi trimestre	% dati validi da inizio anno
Maggiolina	Background urbana	0	2	22	24	100%	96%
Fossamastra	Industriale urbana	0	4	27	29	88%	97%
Saint Bon	traffico	0	0	22	25	93%	98%
Viale Amendola	traffico	0	1	23	26	87%	93%
Via Antoniana	Monitoraggio siti sensibili Ex IP	0	26	20	29	96%	81%



PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

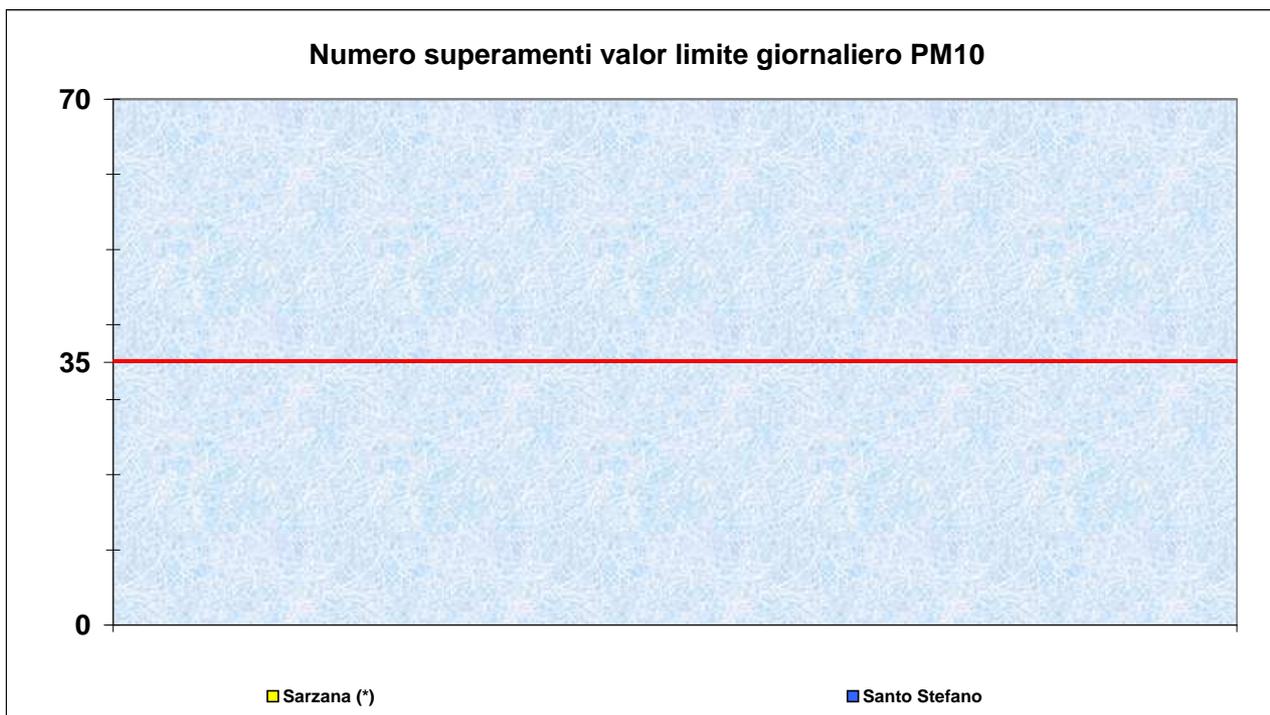
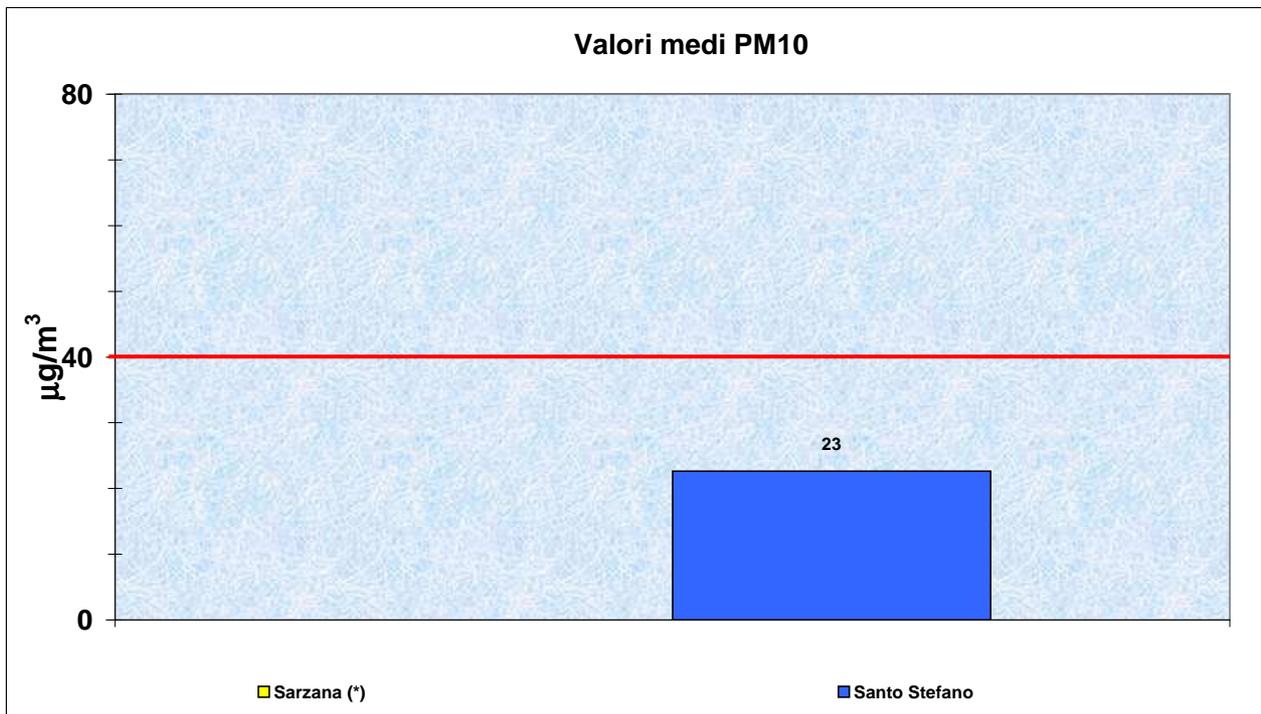
1) Valore limite giornaliero: **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** da non superarsi più di **35 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi IV Trimestre 2012

Stazione	Tipologia	N. sup. valore limite giornaliero trimestre	N. sup. valore limite giornaliero da inizio anno	Valor medio trimestre [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi trimestre	% dati validi da inizio anno
Sarzana (*)	Traffico	0	0	-	-	0%	0%
Santo Stefano	Traffico	0	1	23	24	100%	100%

(*) disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione



PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

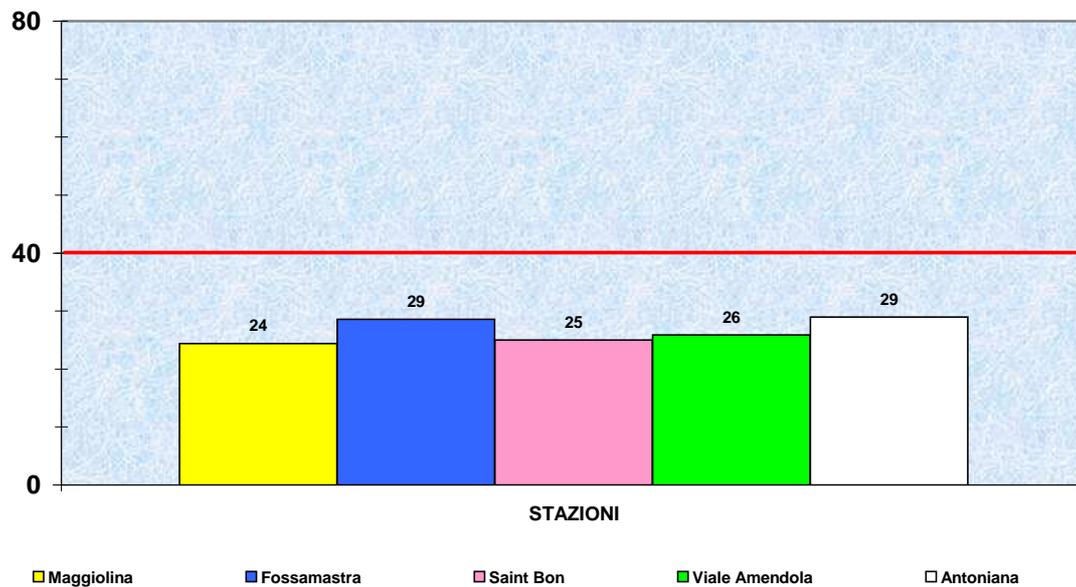
1) Valore limite giornaliero: **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** da non superarsi più di **35 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

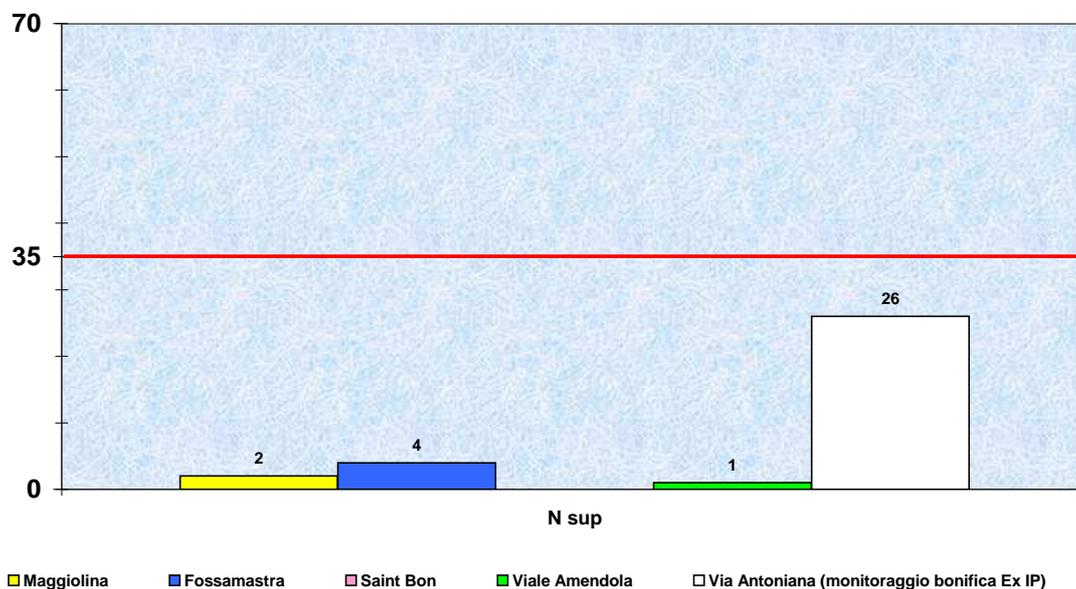
Sintesi 2012

Stazione	Tipologia	N.sup. valore limite giornaliero	Valor medio [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi da inizio anno
Maggiolina	Background urbana	2	24	96%
Fossamastra	Industriale urbana	4	29	97%
Saint Bon	traffico	0	25	98%
Viale Amendola	traffico	1	26	93%
Antoniana	Monitoraggio siti sensibili Ex IP	26	29	81%

Valori medi PM10



Numero superamenti valor limite giornaliero PM10



PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

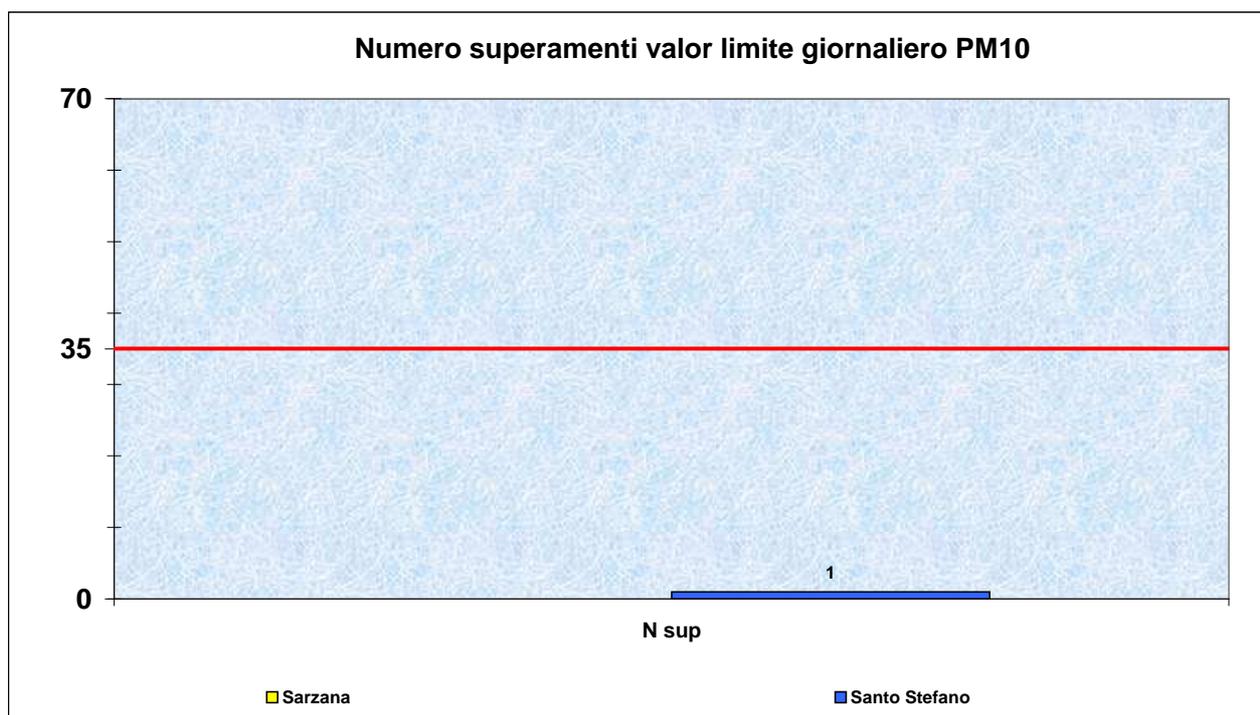
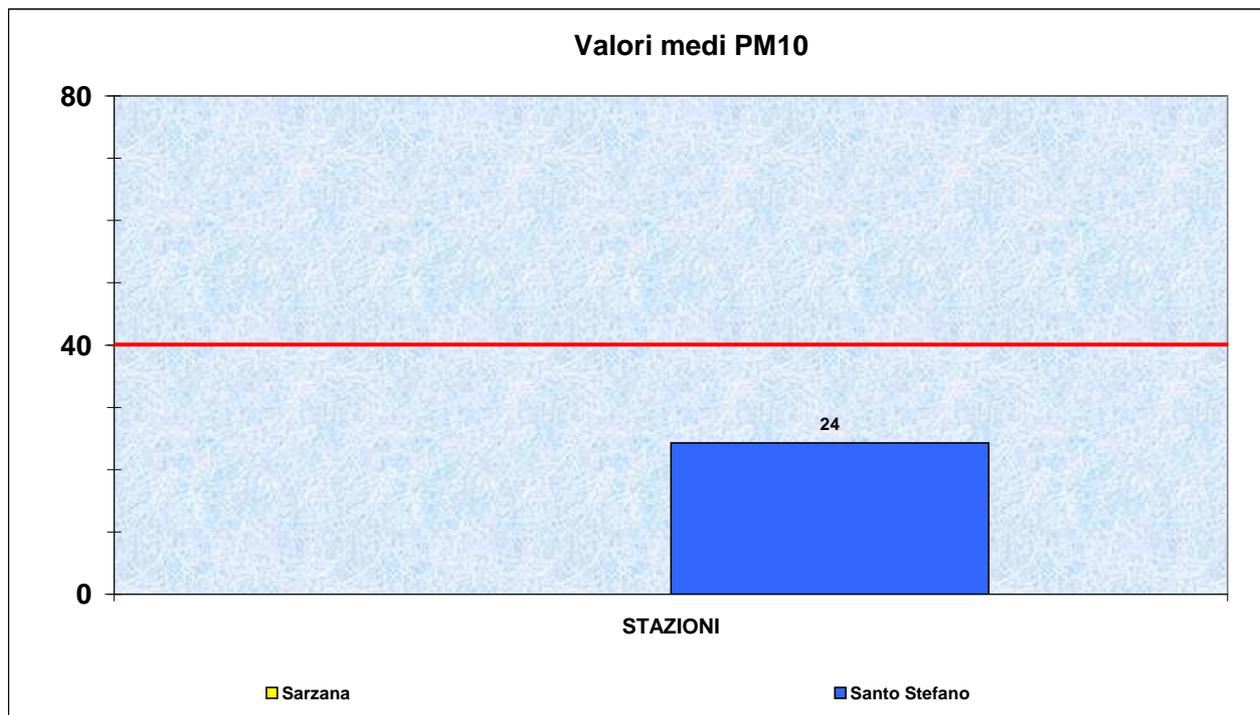
1) Valore limite giornaliero: **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** da non superarsi più di **35 volte** per anno civile

2) Valore limite medio annuale : **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi 2012

Stazione	Tipologia	N.sup. valore limite giornaliero	Valor medio [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi da inizio anno
Sarzana (*)	Background urbana	0	-	0%
Santo Stefano	Industriale urbana	1	24	100%

(*) disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione



PM 2.5: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

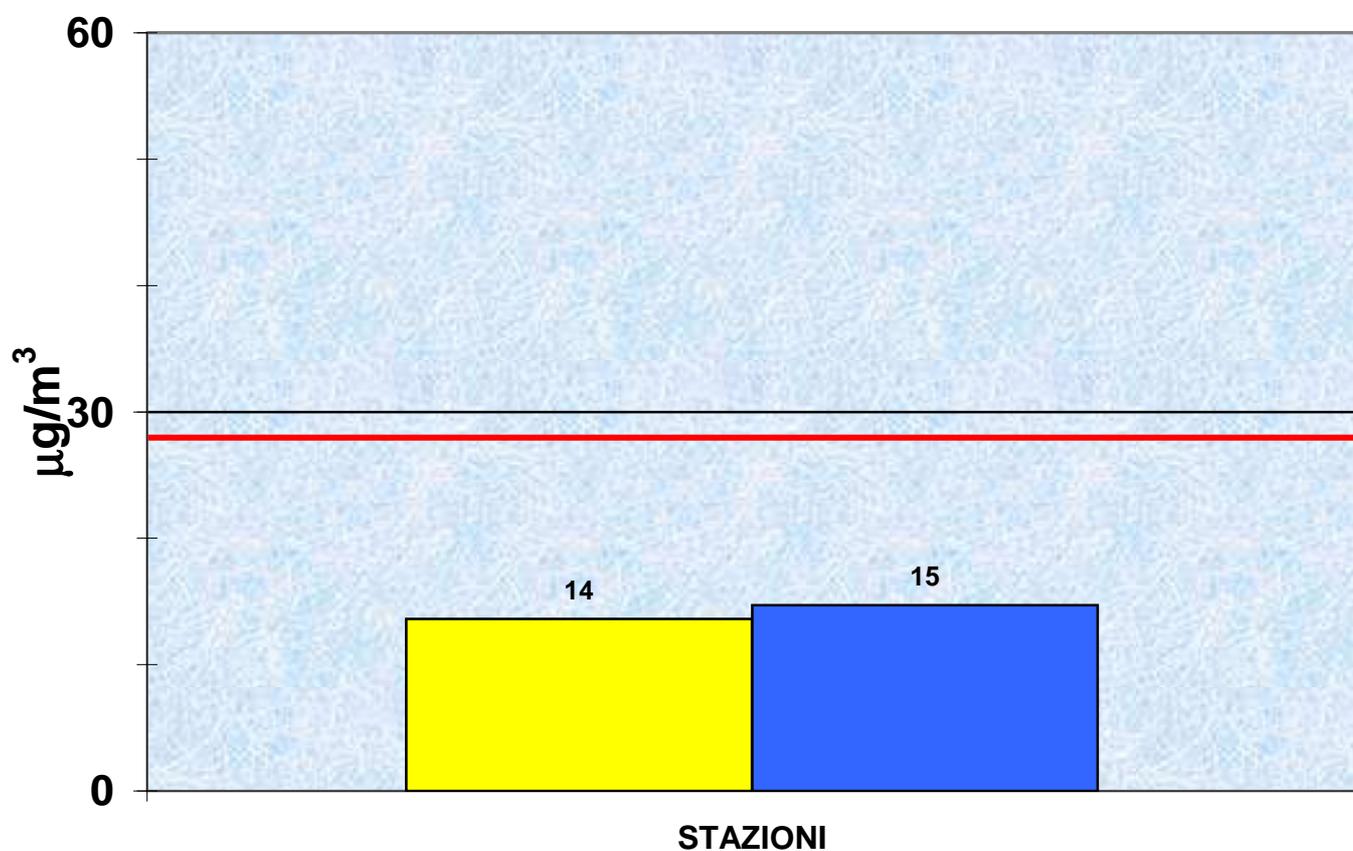
1) Valore limite annuale per la protezione della salute umana: **27,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

2) Valore obiettivo: **25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi IV Trimestre 2012

Stazione	Tipologia	Valor medio trimestre [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	% dati validi trimestre	% dati validi da inizio anno
Maggiolina	Background urbana	14	15	100%	95%
Fossamastra	Industriale urbana	15	16	100%	96%

Valori medi PM 2.5



■ Maggiolina ■ Fossamastra