

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 **Novembre 2013**

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,
- BTX,
- 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.

Per quanto riguarda i rilevamenti di **PM10** si segnala che, nel corso del mese in esame, si è riscontrato nr 1 supero del valore limite nelle 24 ore (50 µg/m³) nella postazione di **Antoniana** (valore massimo **57 µg/m³** in data **29/11**) in concomitanza di un aumento generalizzato dei valori di polveri sulla città (legato a condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo di inquinanti) acuito localmente molto probabilmente dalle attività del cantiere dello svincolo Antoniana della variante Aurelia, aperto poi pochi giorni dopo, in data 02 dicembre.

Dipartimento Provinciale della Spezia

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



CERTIFIED OHSAS 18001

Si riportano inoltre 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; nel seguito si evidenziano i guasti più significativi che hanno pregiudicato le elaborazioni su alcuni parametri presso le postazioni di:

- **Viale Amendola:** mancanza di energia elettrica in postazione a causa del distacco del differenziale posto a protezione della linea di alimentazione in occasione di precipitazioni;
- **Chiappa/ San Venerio:** blocco del PC di cabina;

Permane poi la problematica più volte segnalata e relativa a molte postazioni dove i valori di zero di alcuni parametri (in modo particolare quelli con range di misura più esteso, quale ad esempio è il biossido di zolfo) sono parzialmente inficiati a causa della estrema rumorosità del sistema di acquisizione di cabina (PC e sistema di conversione Analogico/Digitale) che, si ricorda, è stato dichiarato dall'RTI aggiudicatario del servizio di 'Manutenzione delle reti di monitoraggio in telemisura della Regione Liguria' (D.G. 508 del 15/12/2009) " .. essere obsoleto e non mantenibile .. Non sono infatti più disponibili sul mercato sia la scheda madre che la scheda I/O. Pertanto in caso di manutenzioni correttive dovrà essere sostituito non solo l'acquisitore dati ma anche tutte le schede esterne di acquisizione dei segnali analogici e digitali..."

Dal punto vista meteorologico dopo un mese di Ottobre caratterizzato da temporali localmente intensi e temperature più di fine estate che autunnali, il mese in oggetto si è aperto all'insegna del clima estremamente mite, con un Mediterraneo dove si registrava ancora una significativa anomalia termica positiva.

La situazione sinottica dei primi giorni del mese ha visto la presenza di un marcato flusso zonale in quota associato al gradiente tra una vasta saccatura tra le Isole Britanniche, l'Islanda e la penisola scandinava e una debole struttura anticiclonica sull'Atlantico e l'Africa Nord Occidentale: questa configurazione permetteva l'ingresso di diverse veloci onde depressionarie e di piccole strutture in quota che hanno dato luogo a locali aumenti delle condizioni di instabilità con fenomeni temporaleschi e venti anche di burrasca da Sud Ovest. Il flusso Occidentale ha dunque caratterizzato questa fase del mese con svariati episodi di venti a tratti forti di Libeccio (ben evidenti anche dai dati registrati dalla stazione anemometrica ARPAL) responsabili di significative mareggiate in particolare intorno al 10 del mese.

Solo dopo la metà del mese si sono avute le prime irruzioni fredde provenienti dal Nord-Europa: il contrasto con masse d'aria assai miti di origine africana ha determinato l'innescò di un primo ciclone mediterraneo tra il 17 e il 20 Novembre (che alimentato dall'umidità proveniente dalle acque del Mediterraneo e dal richiamo di umidità fin dalle coste dell'Africa occidentale ha prodotto i noti eventi alluvionali in Sardegna) e l'innescò di un secondo proprio attorno alla fine del mese (che ha dato luogo ad episodi di forte maltempo nel Sud Italia).

Quest'ultimo non ha però prodotto significativi eventi precipitativi sulla provincia ma l'associata irruzione di aria fredda proveniente dai Balcani proprio in corrispondenza dell'ultimo giorno del mese ha causato un marcato calo delle temperature con le prime spolverate sull'Appennino ligure, anche a quote relativamente basse.

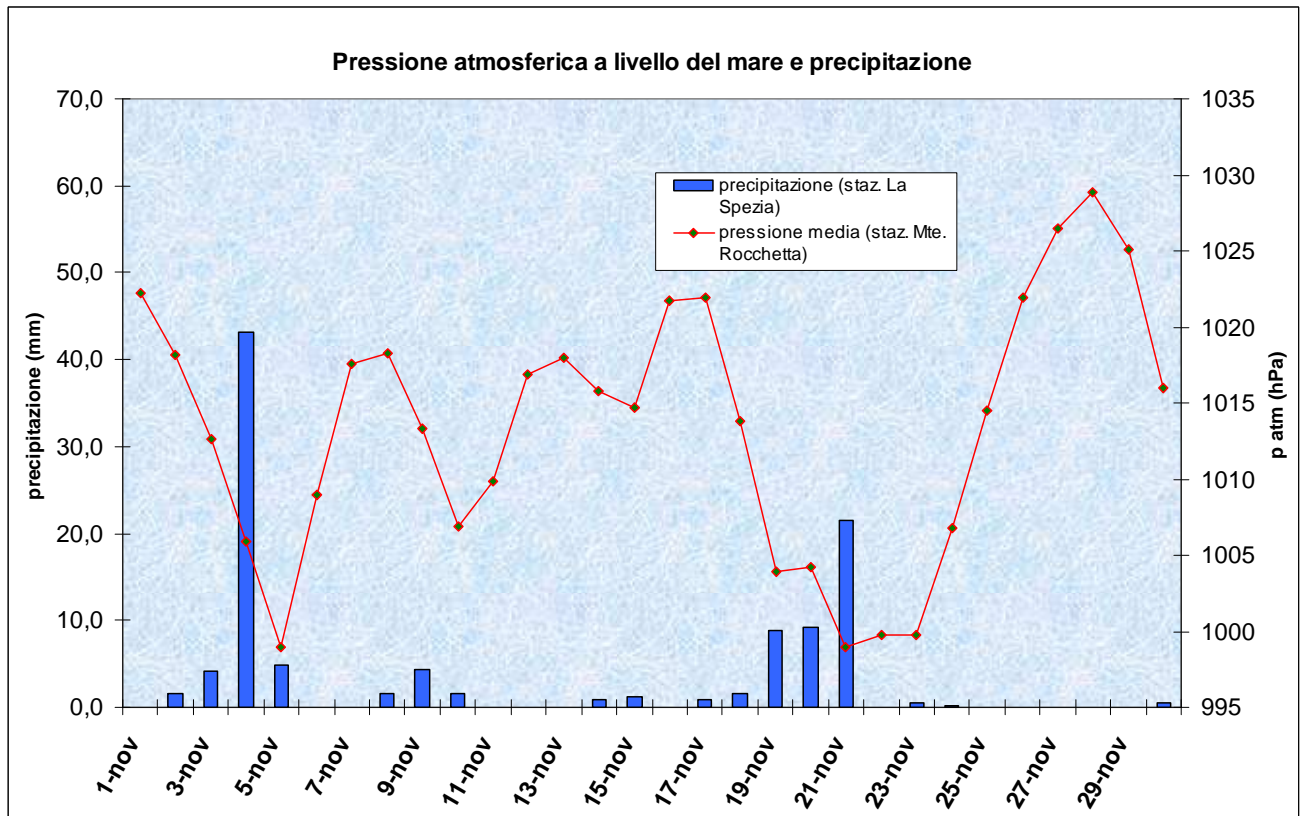
In definitiva un mese caratterizzato da frequenti episodi precipitativi, venti moderati e temperature gradevoli che si è concluso però con l'istaurarsi di una circolazione fredda da Nord Est che ha poi caratterizzato anche i primi giorni del mese di dicembre.

Dipartimento Provinciale della Spezia

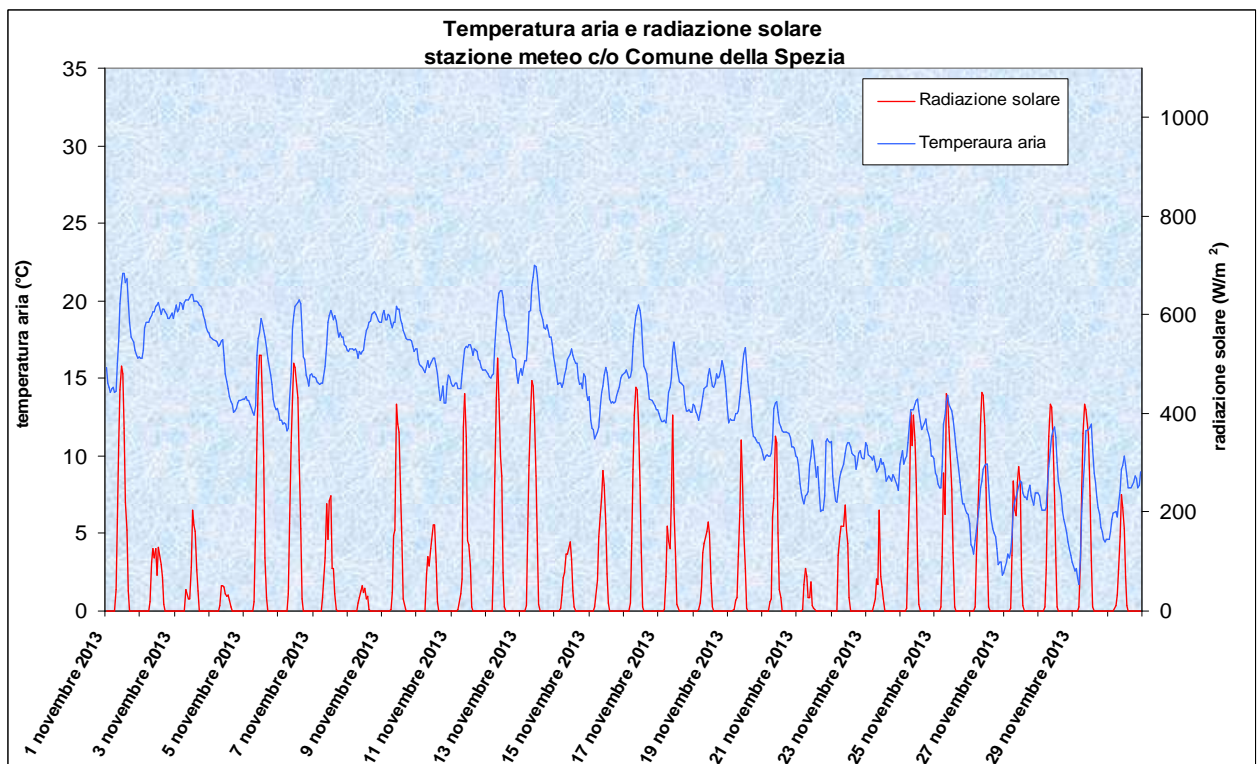
Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 207- fax. +39 0187 2814 230
PEC: arpal@pec.arpal.gov.it
roberto.cresta@arpal.gov.it - www.arpal.gov.it
C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001



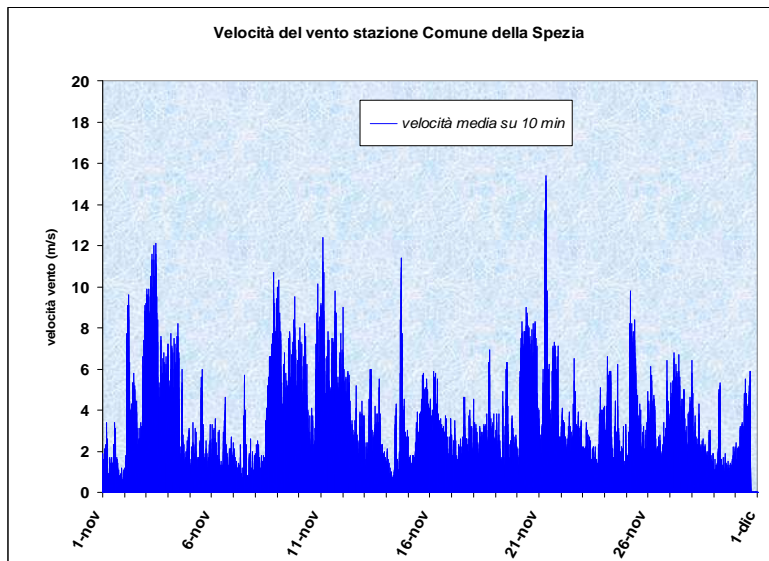
Andamento di pressione atmosferica e precipitazioni (valori giornalieri)



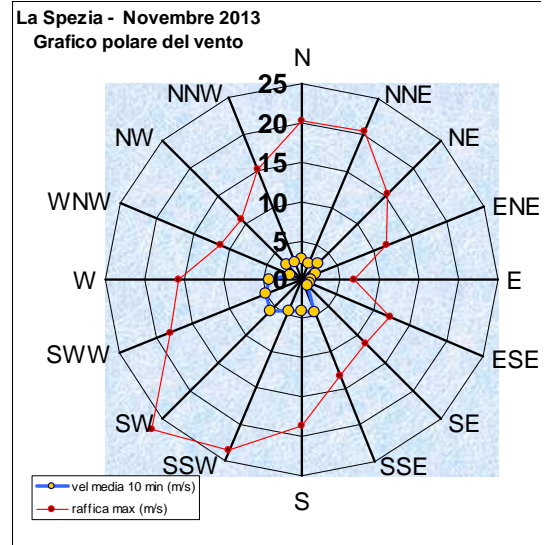
Andamento di temperatura dell'aria e della radiazione solare globale (valori medi orari)

Dipartimento Provinciale della Spezia

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



Velocità media del vento (m/s)



Velocità media e raffica 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

PEC: arpal@pec.arpal.gov.it

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

C.F. e P.IVA 01305930107



CERTIFIED OHSAS 18001

Dati validi raccolti nel mese di novembre 2013

	% dati validi su base		note
	misura	oraria	
BOLANO	NO ₂	98%	
	SO ₂	98%	
	O ₃	92%	verifiche ARPAL con riferimento regionale 20-22/11
CHIAPPA	NO ₂	92%	ripetuti blocchi PC
	O ₃	85%	ripetuti blocchi PC e verifiche ARPAL con rif. regionale (20-22/11)
FOLLO	NO ₂	0%	fuori servizio da giugno 2013 per problemi di accesso in sicurezza
	SO ₂	0%	
FOSSAMAISTRA	NO ₂	98%	
	SO ₂	98%	
	CO	98%	
	PM 10	100%	
	PM 2,5	93%	
LE GRAZIE	NO ₂	90%	guasto nn riparabile in loco (3-6) e utilizzo sostitutivo (6-25/11)
	SO ₂	98%	
PIAZZA SAIT BON	NO ₂	98%	
	CO	98%	
	BTEX	99%	
	PM 10	100%	
PARCO DELLA MAGGIOLINA	NO ₂	98%	
	SO ₂	98%	problemi su anlaogica di postazione con elevato rumore elettr. fondo
	CO	87%	guasto dal 27/11
	O ₃	85%	verifiche ARPAL con rif.reg.(20-22/11) e succ. probl. OUT analogica
	PM 10	100%	
	PM 2,5	100%	
PITELLI	NO ₂	0%	fuori servizio da gennaio 2009
	SO ₂	0%	
S.STEFANO	NO ₂	96%	
	SO ₂	93%	
	CO	98%	
	PM 10	100%	
S.VENERIO	NO ₂	93%	buco dati 28-29 causa blocco PC cabina
	SO ₂	94%	
SARZANA	NO ₂	0%	disattivata in data 17/11/11 causa cantiere ASL5
	SO ₂	0%	
	CO	0%	
	PM 10	0%	
VIA SAN CIPRIANO	NO ₂	98%	
	SO ₂	98%	
	CO	98%	
VIALE AMENDOLA	NO ₂	84%	buco dati 5 e 20-22 causa ripetute interruzioni corrente x salto differenziale protezione linea alimentazione cabina
	PM 10	87%	

(*) giornaliera per PM 10 e PM 2,5 gravimetrici

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

postazione: Bolano - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	O3 ug/m3			
1	2,1 K	0,5 K	5,3 K	3,3 K	43 K			
2	2,7 K	0,7 K	7,7 K	4,8 K	50 K			
3	3,5 K	0,4 K	3,4 K	2,2 K	73 K			
4	4,2 K	0,5 K	6,5 K	4,0 K	53 K			
5	5,1 K	0,8 K	6,6 K	4,3 K	40 K			
6	4,0 K	0,8 K	7,3 K	4,7 K	43 K			
7	3,0 K	0,9 K	8,9 K	5,6 K	34 K			
8	3,1 K	0,9 K	13,6 K	8,1 K	30 K			
9	3,7 K	0,6 K	5,9 K	3,8 K	55 K			
10	4,7 K	0,4 K	3,4 K	2,2 K	53 K			
11	3,4 K	0,4 K	4,9 K	3,0 K	53 K			
12	2,6 K	0,5 K	3,5 K	2,4 K	55 K			
13	2,8 K	0,6 K	5,0 K	3,2 K	50 K			
14	3,5 K	1,0 K	13,5 K	8,1 K	24 K			
15	2,9 K	0,8 K	8,3 K	5,2 K	28 K			
16	2,6 K	0,4 K	3,9 K	2,5 K	43 K			
17	2,4 K	0,4 K	4,5 K	2,8 K	38 K			
18	3,0 K	0,8 K	7,5 K	4,8 K	35 K			
19	4,0 K	0,5 K	4,9 K	3,0 K	44 K			
20	4,8 K	0,8 K	6,4 K	4,3 K	49 D			
21	4,9 K	0,6 K	5,2 K	3,3 K				
22	4,7 K	0,6 K	5,6 K	3,5 K	46 D			
23	4,7 K	0,5 K	4,5 K	2,9 K	43 K			
24	3,9 K	0,4 K	4,6 K	2,8 K	44 K			
25	3,1 K	0,4 K	4,0 K	2,6 K	49 K			
26	2,0 K	0,5 K	3,8 K	2,5 K	60 K			
27	1,7 K	0,6 K	4,6 K	3,0 K	54 K			
28	2,0 K	0,5 K	7,6 K	4,5 K	48 K			
29	3,8 K	0,9 K	10,2 K	6,3 K	47 K			
30	4,4 K	0,7 K	7,4 K	4,6 K	48 K			
media	3,4 K	0,6 K	6,3 K	3,9 K	46 K			
minimo	1,7	0,4	3,4	2,2				
massimo	5,1	1,0	13,6	8,1				

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: Chiappa - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	O3 ug/m3				
1	1,0 K	6,8 K	4,6 K	40,1 K				
2	0,8 K	6,4 K	4,1 K	62,1 K				
3	0,7 K	2,0 K	1,8 K	89,1 K				
4	0,8 K	11,7 K	7,1 K	61,2 K				
5	1,8 K	9,3 K	6,7 K	40,7 K				
6	2,3 K	13,3 K	9,3 K	32,5 K				
7	2,8 K	15,3 K	10,9 K	22,5 K				
8	2,5 K	15,1 K	10,5 K	23,3 K				
9	0,7 K	3,9 K	2,7 K	67,0 K				
10	0,6 K	3,5 K	2,5 K	60,6 K				
11	0,9 K	5,7 K	3,9 K	66,6 K				
12	0,7 D	2,2 D	1,9 D	72,1 D				
13	0,7 D	6,5 D	4,2 D	61,8 D				
14	4,4 K	21,6 K	15,9 K	22,6 K				
15	1,1 D	11,5 D	7,3 D	35,6 D				
16	0,9 K	5,8 K	3,9 K	47,1 K				
17	0,8 K	6,0 K	4,1 K	44,1 K				
18	1,2 K	7,0 K	4,9 K	38,4 K				
19	1,3 K	9,2 K	6,2 K	49,2 K				
20	1,1 K	7,2 K	5,0 K	49,2 D				
21	0,9 K	7,9 K	5,1 K					
22	1,4 K	10,9 K	7,2 K	39,3 D				
23	1,5 K	8,7 K	6,1 K	38,2 K				
24	1,1 K	7,2 K	4,9 K	48,1 K				
25	1,4 K	9,1 K	6,3 K	46,2 K				
26	1,6 K	8,8 K	6,3 K	62,7 K				
27	1,9 K	9,3 K	6,8 K	59,3 K				
28	2,1 K	13,8 K	9,5 K	50,1 K				
29	4,8 K	21,8 K	16,4 K	36,6 K				
30	1,2 K	12,2 K	7,7 K	40,8 K				
media	1,6 K	9,6 K	6,7 K	47,9 K				
minimo	0,6	2,0	1,8	22,5				
massimo	4,8	21,8	16,4	89,1				

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: Fossamastra - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	SO2 ug/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOx ppb	CO mg/m3			
1	4,8 K	2,2 K	21,5 K	13,7 K	1,4 K			
2	3,6 K	3,0 K	13,5 K	10,2 K	1,4 K			
3	3,7 K	1,9 K	8,0 K	6,2 K	1,4 K			
4	4,7 K	5,0 K	27,2 K	19,4 K	1,6 K			
5	6,7 K	16,9 K	40,3 K	38,3 K	1,6 K			
6	5,3 K	19,7 K	40,9 K	41,5 K	1,6 K			
7	4,1 K	15,4 K	37,1 K	35,1 K	1,6 K			
8	3,9 K	13,7 K	30,7 K	30,0 K	1,6 K			
9	3,8 K	4,0 K	13,9 K	11,4 K	1,5 K			
10	4,9 K	4,1 K	18,6 K	14,0 K	1,7 K			
11	4,1 K	3,1 K	21,9 K	14,8 K	1,5 K			
12	4,2 K	6,7 K	30,8 K	23,1 K	1,6 K			
13	5,9 K	14,1 K	45,2 K	38,1 K	1,7 K			
14	5,8 K	19,3 K	44,4 K	42,9 K	1,9 K			
15	5,8 K	11,8 K	33,7 K	29,8 K	1,8 K			
16	4,2 K	5,7 K	23,5 K	18,2 K	1,8 K			
17	5,3 K	2,9 K	23,4 K	15,4 K	1,9 K			
18	5,8 K	14,4 K	37,7 K	34,4 K	2,0 K			
19	7,0 K	17,2 K	41,6 K	39,3 K	2,0 K			
20	7,0 K	10,5 K	31,7 K	27,3 K	2,0 K			
21	7,4 K	8,0 K	30,3 K	24,1 K	2,1 K			
22	8,0 K	9,2 K	37,3 K	29,0 K	2,0 K			
23	7,3 K	3,8 K	29,7 K	19,6 K	2,0 K			
24	6,8 K	5,6 K	25,1 K	18,9 K	2,1 K			
25	7,9 K	16,3 K	32,1 K	33,3 K	2,1 K			
26	6,2 K	12,8 K	45,5 K	37,0 K	1,4 K			
27	7,1 K	4,7 K	31,3 K	21,4 K	0,6 K			
28	5,6 K	10,3 K	37,9 K	30,4 K	0,7 K			
29	6,8 K	15,7 K	46,8 K	40,6 K	1,0 K			
30	6,9 K	10,0 K	42,2 K	32,4 K	1,0 K			
media	5,7 K	9,6 K	31,5 K	26,3 K	1,6 K			
minimo	3,6	1,9	8,0	6,2				
massimo	8,0	19,7	46,8	42,9				

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: Le Grazie - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

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

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: P.za Saint Bon - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

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

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: Parco Maggiolina - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3	O3 ug/m3		
1	12,8 K	3,2 K	25,6 K	16,8 K	0,4 K	22,7 K		
2	14,2 K	0,9 K	25,0 K	14,2 K	0,3 K	48,3 K		
3	15,8 K	0,2 K	9,8 K	5,5 K	0,3 K	76,1 K		
4	16,2 K	1,1 K	29,5 K	16,8 K	0,4 K	46,0 K		
5	13,8 K	7,5 K	31,0 K	24,0 K	0,5 K	25,6 K		
6	9,9 K	13,0 K	38,1 K	33,2 K	0,5 K	16,9 K		
7	8,0 K	19,2 K	37,8 K	39,3 K	0,6 K	10,6 K		
8	8,1 K	18,8 K	35,2 K	37,5 K	0,5 K	15,3 K		
9	8,5 K	1,9 K	24,3 K	14,8 K	0,3 K	48,9 K		
10	9,6 K	1,6 K	16,0 K	10,1 K	0,4 K	49,2 K		
11	5,8 K	0,9 K	15,3 K	9,0 K	0,3 K	53,9 K		
12	0,7 K	2,8 K	24,7 K	16,0 K	0,4 K	47,5 K		
13	2,9 K	8,8 K	32,3 K	25,9 K	0,5 K	31,6 K		
14	7,0 K	11,5 K	36,9 K	31,1 K	0,6 K	13,9 K		
15	10,3 K	4,7 K	27,7 K	19,4 K	0,4 K	26,8 K		
16	9,2 K	1,6 K	18,3 K	11,3 K	0,4 K	36,8 K		
17	9,4 K	1,5 K	20,7 K	12,5 K	0,5 K	29,3 K		
18	3,9 K	5,8 K	26,8 K	20,1 K	0,5 K	22,9 K		
19	0,8 K	10,6 K	33,5 K	28,4 K	0,5 K	35,9 K		
20	0,5 K	2,8 K	23,4 K	15,3 K	0,4 K	40,1 K		
21	0,8 K	1,5 K	27,7 K	16,2 K	0,5 K	42,8 D		
22	1,0 K	3,8 K	31,8 K	20,7 K	0,5 K			
23	0,9 K	4,7 K	34,8 K	23,2 K	0,6 K			
24	0,4 K	2,7 K	25,3 K	16,1 K	0,6 K			
25	0,1 K	7,1 K	23,0 K	19,3 K	0,5 K	57,1 D		
26	0,2 K	6,1 K	39,8 K	27,2 K	0,6 K	39,7 K		
27	0,0 K	2,9 K	27,2 K	17,3 K	0,5 D	44,3 K		
28	2,1 K	7,8 K	34,0 K	25,4 K		35,8 K		
29	1,1 K	23,8 K	53,9 K	52,5 K		16,6 K		
30	0,9 K	8,1 K	37,6 K	28,0 K		20,7 K		
media	5,8 K	6,2 K	28,9 K	21,6 K	0,5 K	34,2 K		
minimo	0,0	0,2	9,8	5,5	0,3	10,6		
massimo	16,2	23,8	53,9	52,5	0,6	76,1		

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: S. Stefano - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3			
1	5,0 K	7,7 K	19,0 K	17,8 K	1,0 K			
2	6,0 K	5,8 K	21,8 K	17,4 K	1,0 K			
3	8,0 K	4,1 K	14,9 K	12,0 K	0,9 K			
4	8,7 D	13,1 D	31,9 D	30,1 D	1,1 K			
5	9,7 K	19,4 K	23,8 K	32,1 K	1,1 K			
6	6,2 K	16,0 K	17,6 K	25,4 K	1,1 K			
7	4,9 K	28,0 K	15,5 K	36,3 K	1,2 K			
8	5,4 K	34,0 K	21,1 K	45,2 K	1,2 K			
9	5,4 K	7,1 K	14,8 K	14,9 K	1,0 K			
10	6,8 D	8,4 K	12,9 K	15,3 K	1,0 K			
11	1,4 D	5,7 K	10,3 K	11,1 K	1,0 K			
12	0,8 K	9,2 K	16,5 K	18,0 K	1,1 K			
13	0,8 K	5,2 K	14,7 K	13,1 K	1,0 K			
14	2,6 K	37,3 K	22,8 K	49,4 K	1,3 K			
15	1,9 K	15,7 K	15,8 K	24,1 K	1,1 K			
16	0,8 K	5,9 K	9,2 K	10,8 K	1,1 K			
17	0,7 K	3,3 K	10,4 K	8,8 K	1,2 K			
18	2,1 K	1,2 K	9,9 K	6,5 K	1,1 K			
19	5,1 K	17,1 K	19,5 K	27,4 K	1,2 K			
20	5,3 K	13,1 K	18,7 K	23,1 K	1,2 K			
21	5,9 K	6,8 K	15,6 K	15,1 K	1,2 K			
22	4,4 K	3,8 K	12,2 K	10,2 K	1,2 K			
23	1,3 K	3,9 K	11,1 K	9,8 K	1,2 K			
24	0,4 K	10,7 K	17,0 K	19,7 K	1,4 K			
25	0,0 K	7,0 K	11,7 K	13,2 K	1,2 K			
26	0,0 K	9,2 K	18,7 K	19,2 K	1,3 K			
27	0,2 K	18,2 K	18,6 K	28,1 K	1,3 K			
28	0,0 K	6,6 K	18,2 K	16,3 K	1,2 K			
29	0,3 K	24,5 K	28,9 K	39,8 K	1,5 K			
30	0,2 K	9,9 K	22,9 K	22,1 K	1,4 K			
media	3,1 K	11,9 K	16,7 K	20,8 K	1,2			
minimo	0,0	1,2	9,2	6,5				
massimo	9,7	37,3	28,9	49,4				

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: S. Venerio - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	SO2 µg/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb				
1	0,9 K	0,7 K	8,8 K	5,3 K				
2	1,0 K	0,8 K	10,6 K	6,5 K				
3	1,2 K	0,3 K	6,4 K	3,7 K				
4	1,5 K	0,3 K	10,0 K	5,6 K				
5	1,9 K	1,5 K	12,0 K	7,8 K				
6	1,7 K	2,5 K	16,9 K	11,5 K				
7	1,1 K	2,5 K	16,2 K	11,1 K				
8	1,0 K	1,7 K	12,1 K	8,1 K				
9	1,4 K	1,2 K	10,1 K	6,5 K				
10	1,5 K	0,3 K	5,7 K	3,3 K				
11	1,2 K	0,4 K	8,2 K	4,8 K				
12	1,3 K	0,6 K	6,8 K	4,1 K				
13	2,0 K	1,8 K	12,5 K	8,5 K				
14	1,7 K	3,4 K	21,1 K	14,5 K				
15	1,5 K	0,9 K	12,4 K	7,6 K				
16	1,4 K	0,6 K	6,3 K	3,9 K				
17	1,1 K	0,7 K	7,8 K	4,9 K				
18	1,5 K	2,0 K	14,3 K	9,6 K				
19	2,1 K	1,7 K	14,0 K	9,1 K				
20	1,9 K	1,6 K	12,2 K	8,1 K				
21	2,0 K	0,8 K	11,3 K	6,8 K				
22	2,0 K	1,2 K	12,1 K	7,6 K				
23	2,0 K	1,4 K	12,2 K	7,9 K				
24	1,7 K	0,5 K	7,8 K	4,7 K				
25	1,4 K	1,4 K	9,4 K	6,4 K				
26	1,0 K	1,4 K	10,5 K	7,0 K				
27	0,8 K	1,1 K	8,9 K	5,8 K				
28	0,7 D	0,4 D	5,9 D	3,5 D				
29	2,3 D	2,4 D	35,5 D	21,3 D				
30	1,6 K	1,5 K	15,3 K	9,6 K				
media	1,5 K	1,2 K	11,1 K	7,2 K				
minimo	0,8	0,3	5,7	3,3				
massimo	2,1	3,4	21,1	14,5				

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: Via S.Cipriano - Dati validati
mese: NOVEMBRE 2013

giorni	SO2 ug/m3	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb	CO mg/m3			
1	0,8 K	10,7 K	29,7 K	26,5 K	0,4 K			
2	0,7 K	7,7 K	31,7 K	24,6 K	0,3 K			
3	0,6 K	1,9 K	9,0 K	6,7 K	0,2 K			
4	2,0 K	8,4 K	26,5 K	22,5 K	0,2 K			
5	3,3 K	13,2 K	24,8 K	26,4 K	0,4 K			
6	2,3 K	18,4 K	33,8 K	36,4 K	0,5 K			
7	1,5 K	27,3 K	33,0 K	44,9 K	0,5 K			
8	1,6 K	30,9 K	37,8 K	50,9 K	0,5 K			
9	0,8 K	7,2 K	25,4 K	20,8 K	0,4 K			
10	1,5 K	4,1 K	13,7 K	11,4 K	0,2 K			
11	1,2 K	3,0 K	12,2 K	9,5 K	0,2 K			
12	0,6 K	5,6 K	19,5 K	16,0 K	0,3 K			
13	1,3 K	12,8 K	27,3 K	27,3 K	0,4 K			
14	1,6 K	16,1 K	28,9 K	31,5 K	0,5 K			
15	1,0 K	6,0 K	17,6 K	15,4 K	0,3 K			
16	0,3 K	2,8 K	11,1 K	8,7 K	0,3 K			
17	0,2 K	3,0 K	11,7 K	9,2 K	0,4 K			
18	1,3 K	7,7 K	19,6 K	18,1 K	0,4 K			
19	3,2 K	10,6 K	25,9 K	24,4 K	0,4 K			
20	2,7 K	10,2 K	23,7 K	22,8 K	0,4 K			
21	3,6 K	9,1 K	26,4 K	23,1 K	0,4 K			
22	3,8 K	8,3 K	25,7 K	22,0 K	0,4 K			
23	4,1 K	11,4 K	28,1 K	26,4 K	0,5 K			
24	2,2 K	5,6 K	18,1 K	15,2 K	0,5 K			
25	1,2 K	10,2 K	23,6 K	22,8 K	0,5 K			
26	0,7 K	13,0 K	33,8 K	31,0 K	0,5 K			
27	0,1 K	7,3 K	26,1 K	21,2 K	0,4 K			
28	2,9 K	14,8 K	33,4 K	32,5 K	0,6 K			
29	5,0 K	52,9 K	52,5 K	80,8 K	1,2 K			
30	3,5 K	11,7 K	27,2 K	26,2 K	0,7 K			
media	1,9 K	11,7 K	25,3 K	25,2 K	0,4 K			
minimo	0,1	1,9	9,0	6,7	0,2			
massimo	5,0	52,9	52,5	80,8	1,2			

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

R.Cresta / V.Stabielli

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

postazione: Viale Amendola - Dati validati
me: NOVEMBRE 2013

giorni	NO ppb	NO2 ug/m3	NOX ppb					
1	5,1 K	24,2 K	18,0 K					
2	6,0 K	23,8 K	18,7 K					
3	3,9 K	12,6 K	10,6 K					
4	7,8 D	20,9 D	18,9 D					
5	14,1 D	52,6 D	42,1 D					
6	9,6 K	35,0 K	28,2 K					
7	25,7 K	56,5 K	55,7 K					
8	27,6 K	52,4 K	55,4 K					
9	6,6 K	19,3 K	16,8 K					
10	5,7 K	20,8 K	16,8 K					
11	14,7 K	41,5 K	36,8 K					
12	15,4 K	49,0 K	41,4 K					
13	15,8 K	48,0 K	41,3 K					
14	18,7 K	49,8 K	45,1 K					
15	17,2 K	43,2 K	40,2 K					
16	11,0 K	35,0 K	29,6 K					
17	7,0 K	28,6 K	22,2 K					
18	17,4 K	45,2 K	41,4 K					
19	12,9 K	46,8 K	37,8 K					
20								
21								
22								
23	22,3 K	61,4 K	54,9 K					
24	9,7 K	37,8 K	29,8 K					
25	15,1 K	45,4 K	39,2 K					
26	15,8 K	52,6 K	43,7 K					
27	18,2 K	54,6 K	47,2 K					
28	16,7 K	48,9 K	42,7 K					
29	25,7 K	63,3 K	59,4 K					
30	23,2 K	59,4 K	54,8 K					
media	14,7 K	42,2 K	37,1 K					
minimo	3,9	12,6	10,6					
massimo	27,6	63,3	59,4					

Nota: K dato valido, D dato non valido

I tecnici

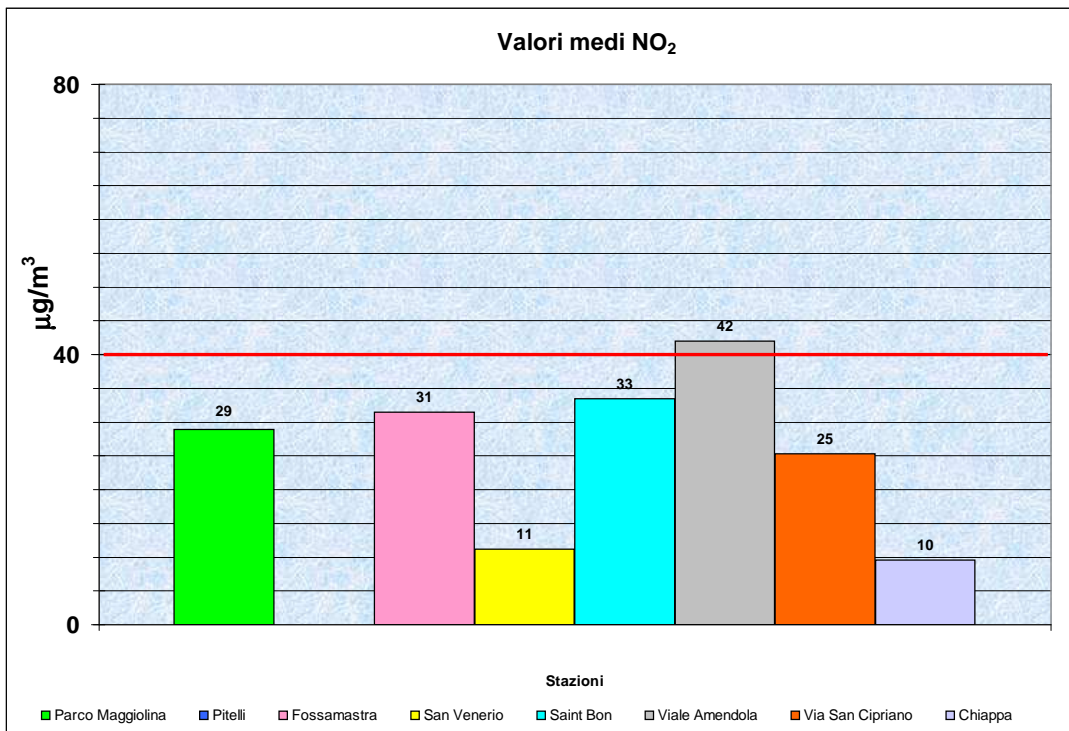
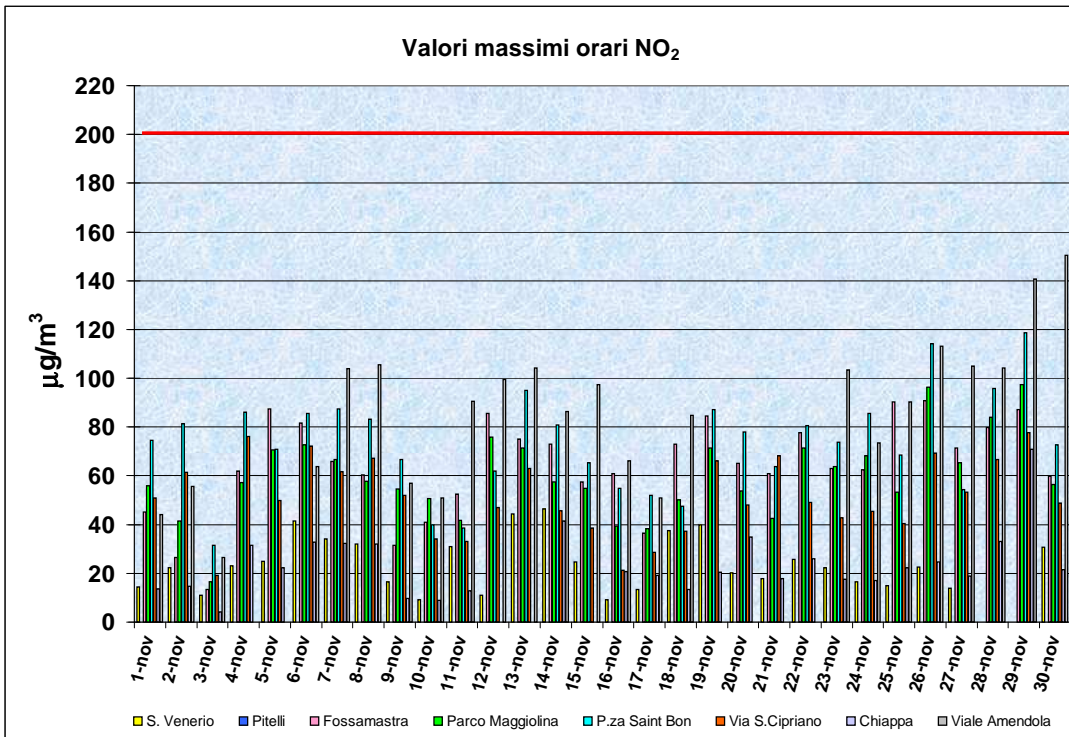
R.Cresta / V.Stabielli

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 novembre 2013

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. valore limite orario	Valor medio [µg/m ³]	note
San Venerio	Industriale suburbana	93%	0	11	
Pitelli	Industriale suburbana	0%	-	-	disattivata in data 20/01/09 ed in attesa di ricollazione
Fossamastra	Industriale urbana	98%	0	31	
Parco Maggiolina	Background urbana	98%	0	29	
Saint Bon	traffico	98%	0	33	
Viale Amendola	traffico	84%	0	42	
Via San Cipriano	traffico	98%	0	25	
Chiappa	Background suburbana	92%	0	10	



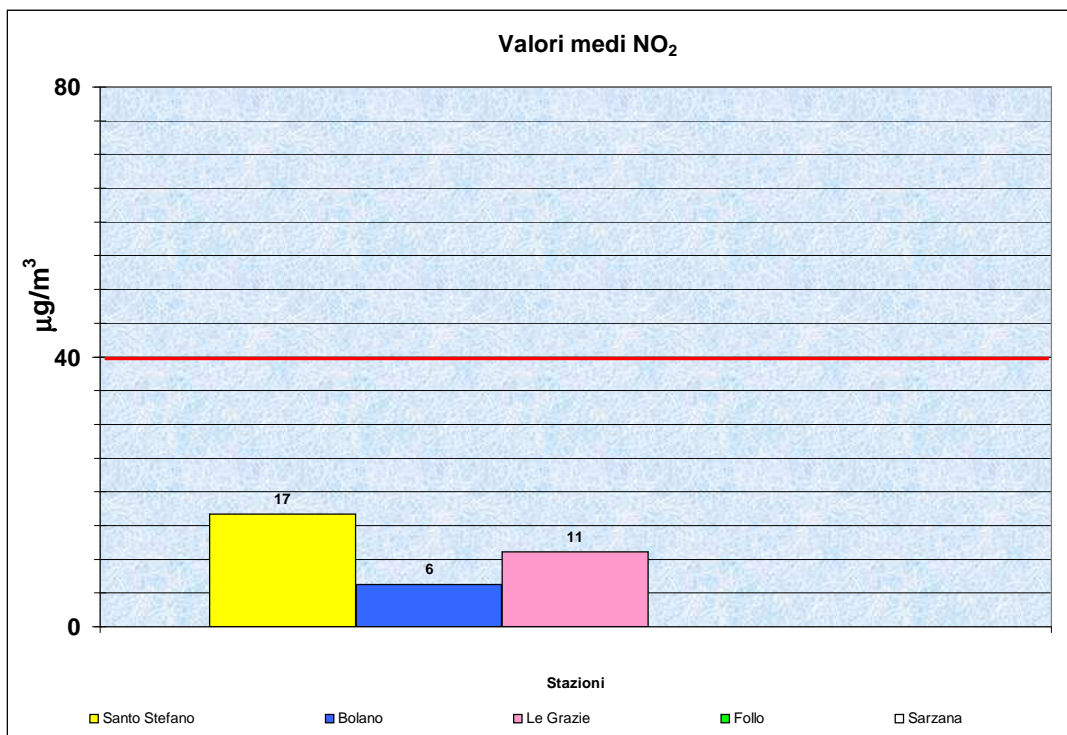
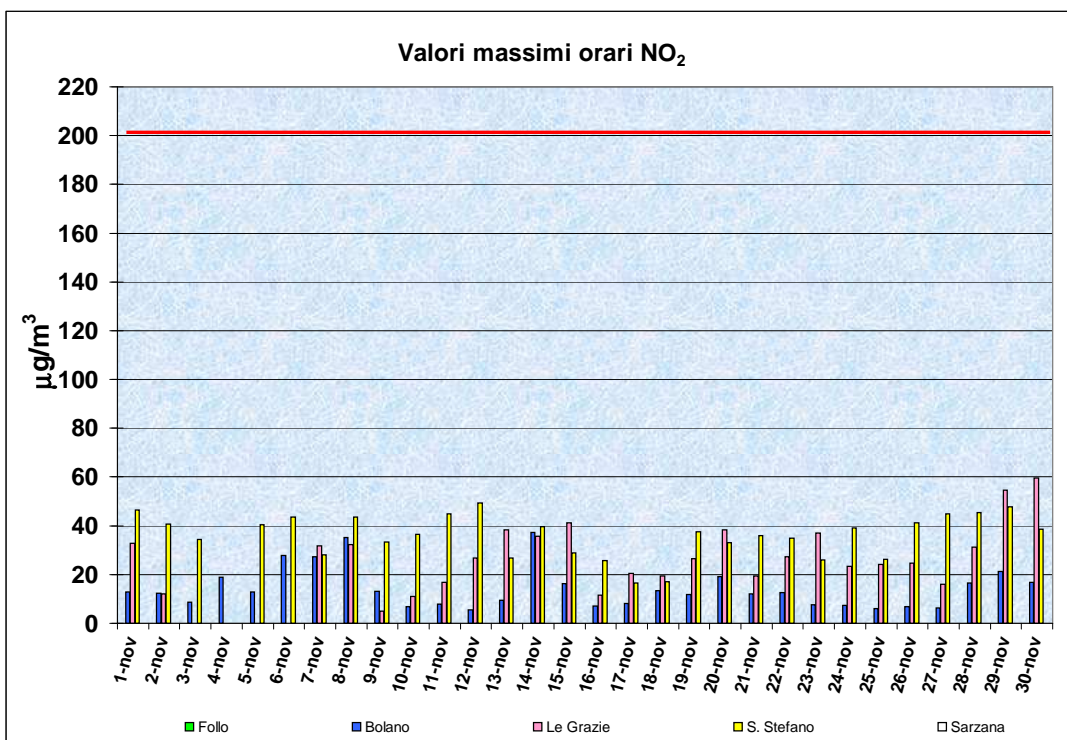
NO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

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 novembre 2013

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. valore limite orario	Valor medio [µg/m ³]	note
Follo	Industriale suburbana	0%	-	-	disattivata in data 06/06/2013 ed in attesa di ricollocazione
Bolano	Industriale suburbana	98%	0	6	
Le Grazie	Industriale suburbana	90%	0	11	
Santo Stefano	traffico	96%	0	17	
Sarzana	traffico	0%	-	-	disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione

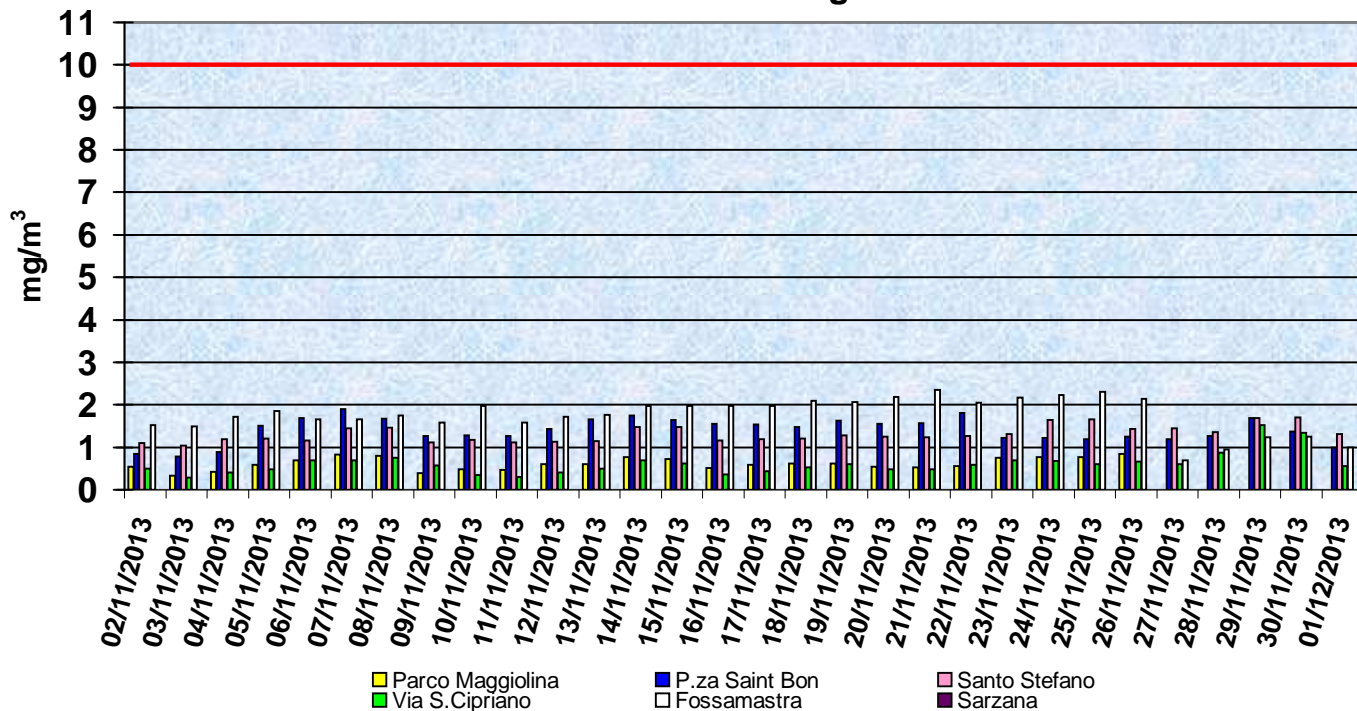


CO: Valore limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

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

Stazione	Tipologia	Sintesi mese di novembre 2013		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	87%	0	91%
Saint Bon	traffico	0	98%	0	96%
San Cipriano	traffico	0	98%	0	96%
Fossamastra	Industriale urbana	0	98%	0	94%
Sarzana	traffico	-	0%	-	0%
Santo Stefano	traffico suburbana	0	98%	0	98%

Valori massimi media mobile giornaliera CO



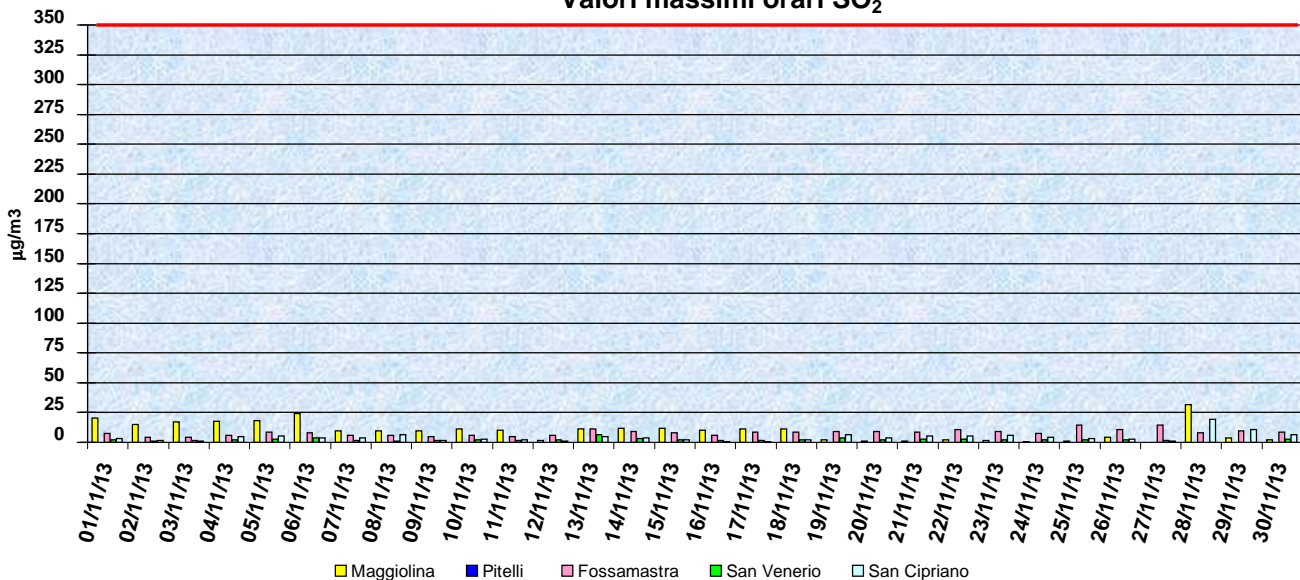
SO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- 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

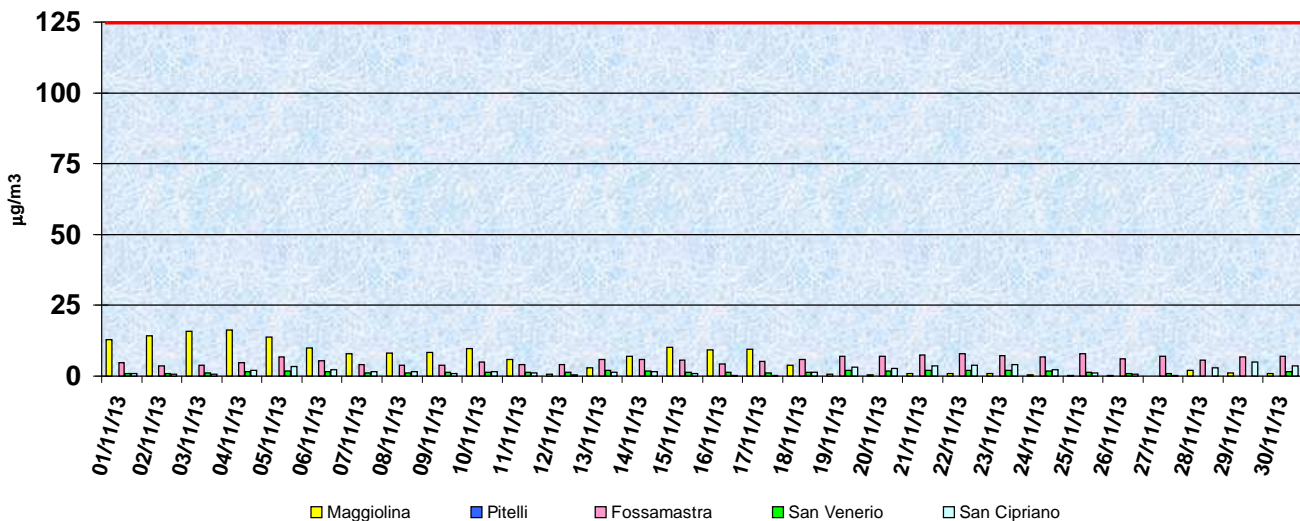
Quadro sintetico novembre 2013

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. soglia di allarme	N.sup. valore limite orario	N. sup. valor limite 24h	note
Maggiolina	Background urbana	98%	0	0	0	
Pitelli	Industriale suburbana	0%	-	-	-	disattivata in data 20/01 ed in attesa di ricollocazione
Fossamastra	Industriale urbana	98%	0	0	0	
San Venerio	industriale suburbana	94%	0	0	0	
San Cipriano	traffico urbana	98%	0	0	0	

Valori massimi orari SO₂



Valori medi giornalieri SO₂



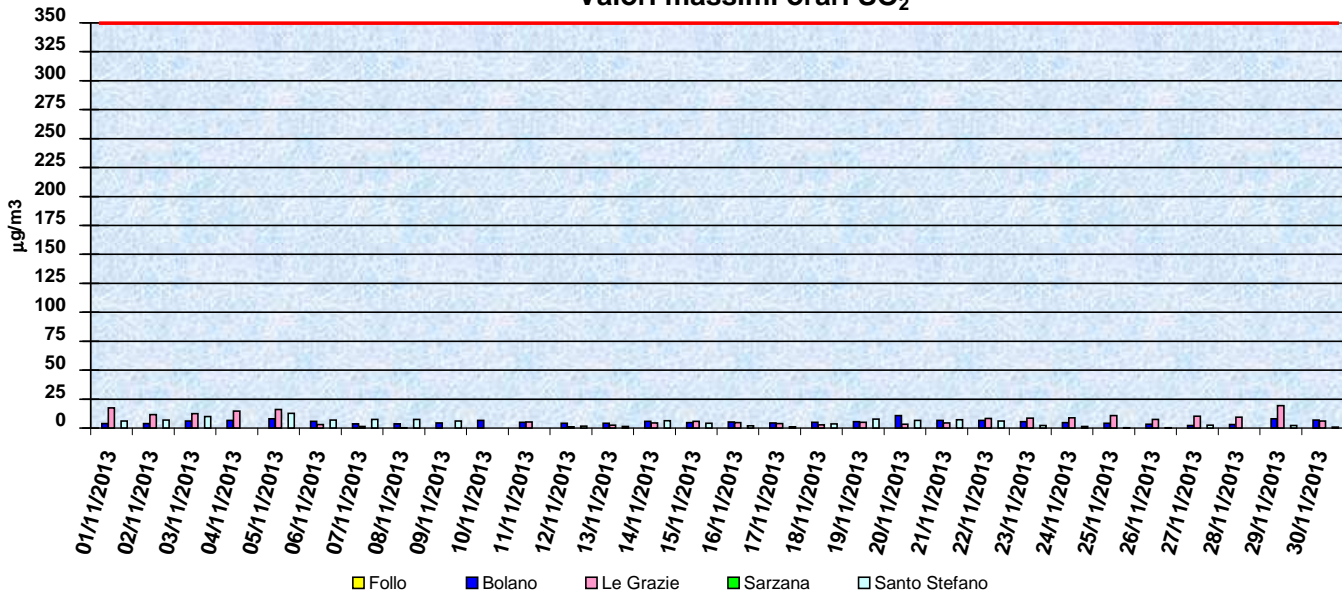
SO₂: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

- 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

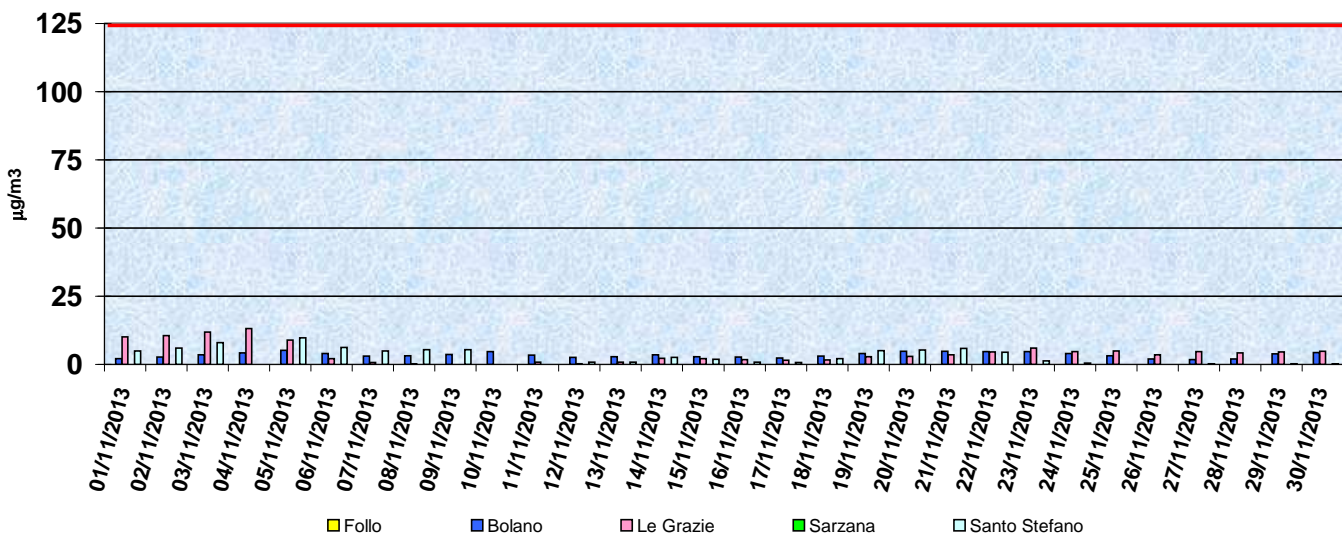
Quadro sintetico novembre 2013

Stazione	Tipologia	N. dati validi	N.sup. soglia di allarme	N.sup. valore limite orario	N. sup. valor limite 24h	note
Follo	Industriale suburbana	0%	-	-	-	
Bolano	Industriale suburbana	98%	0	0	0	
Le Grazie	Industriale suburbana	98%	0	0	0	
Sarzana	traffico urbana	0%	-	-	-	disattivata in data 17/11/2011 ed in attesa di ricollocazione
Santo Stefano	traffico suburbana	93%	0	0	0	

Valori massimi orari SO₂



Valori medi giornalieri SO₂



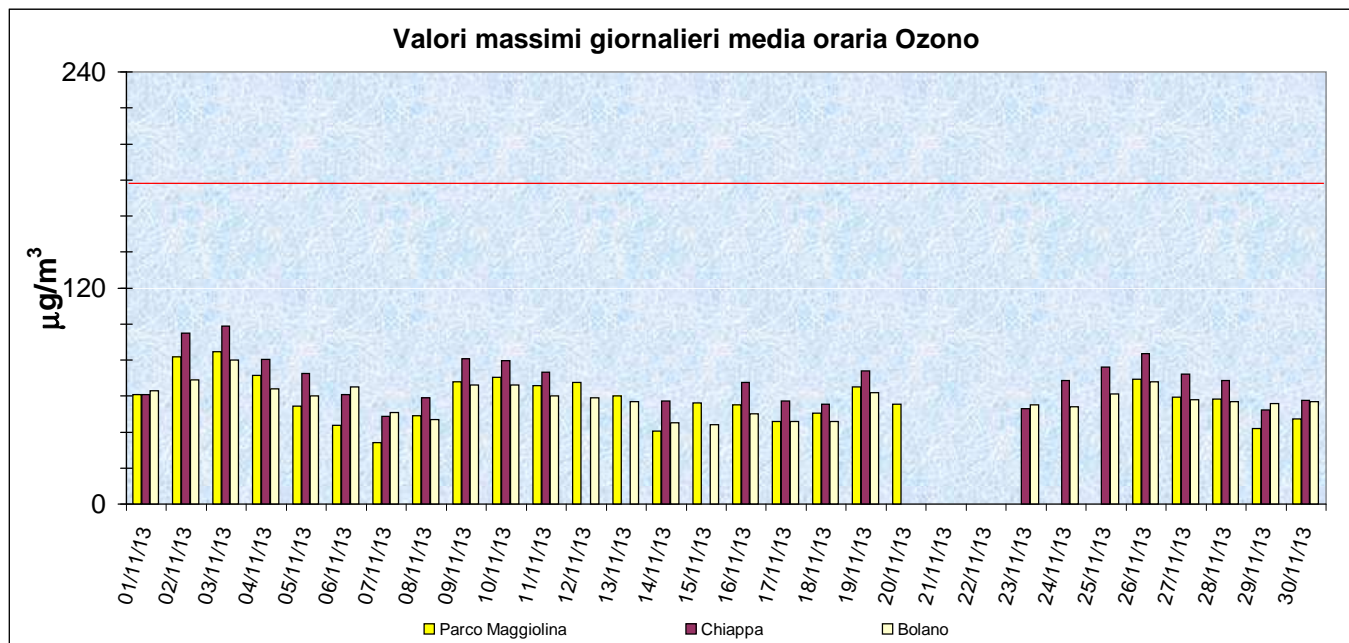
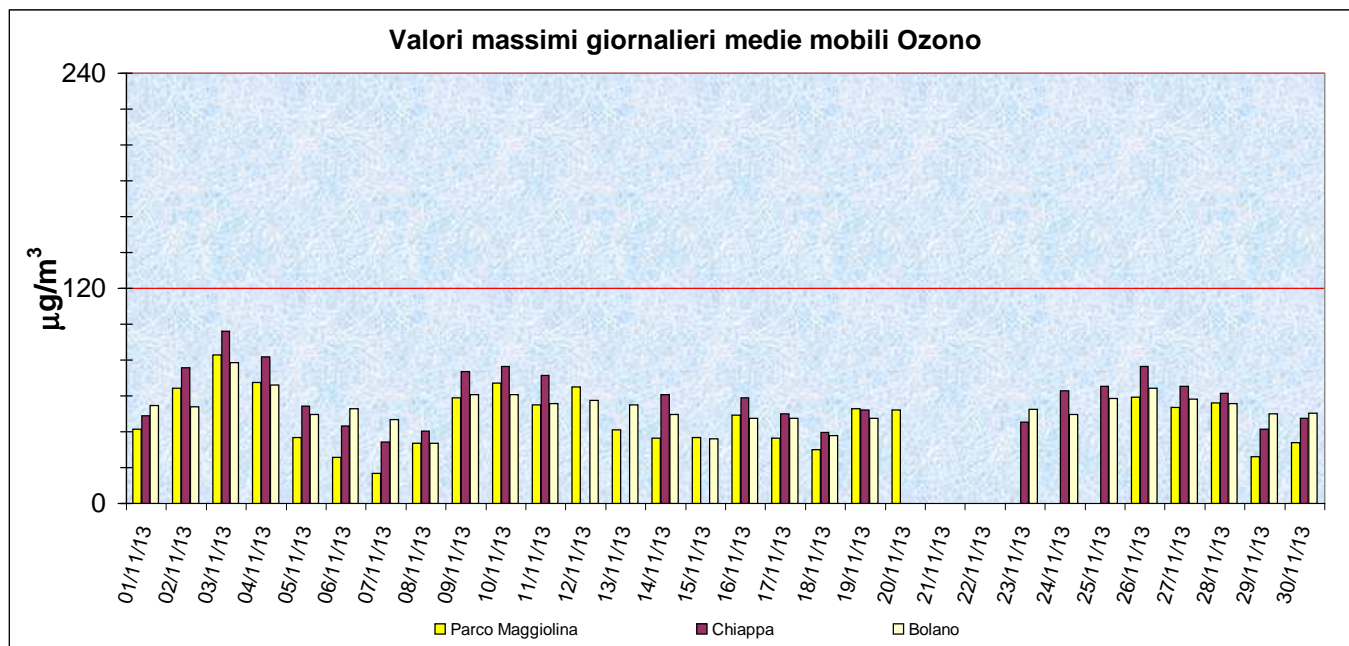
OZONO: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

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	Sintesi mese di novembre 2013					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	85%	0	0	5	96%
Chiappa	Background suburbana	0	0	0	85%	0	0	14	90%
Bolano	Industriale suburbana	0	0	0	92%	0	0	9	91%

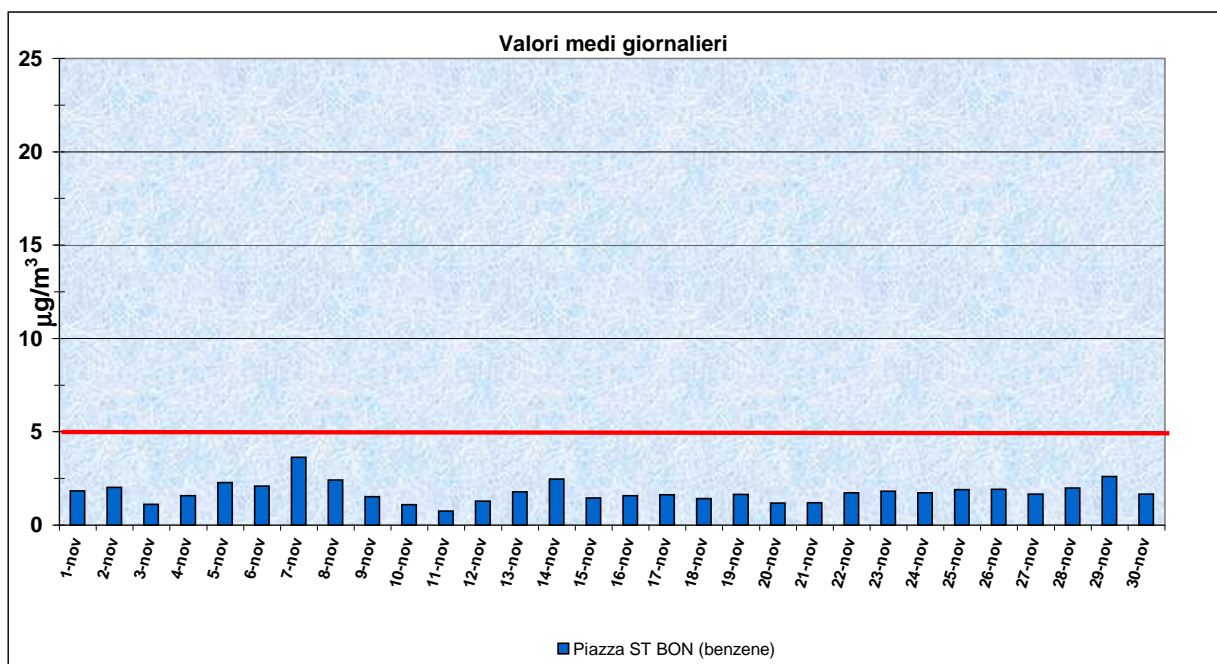
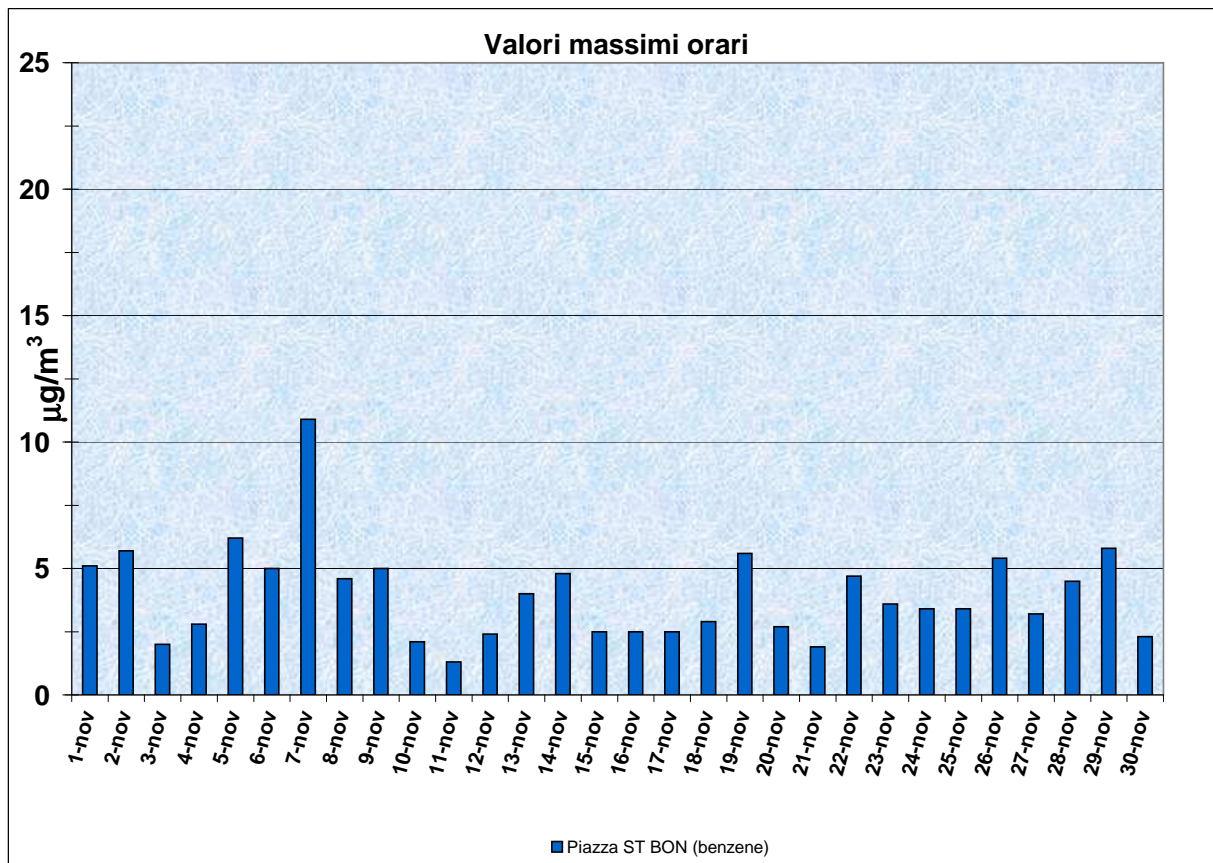


Benzene: valore limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Valore limite medio annuale : 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Quadro sintetico novembre 2013

Stazione	Tipologia	Parametro	N. dati validi	Valor medio mensile [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valor medio da inizio anno [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	note
Piazza Saint Bon	traffico	Benzene	99%	1,8	1,9	
		Toluene	99%	5,1	5,6	
		Orto-Xilene	99%	1,6	1,6	



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

Postazione: Amendola
Parametro: PM 10
Mese: novembre-13

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	21	0,0
sabato 2 novembre 2013	21	1,6
domenica 3 novembre 2013	24	4,2
lunedì 4 novembre 2013	-	43,2
martedì 5 novembre 2013	-	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	22	0,0
giovedì 7 novembre 2013	32	0,0
venerdì 8 novembre 2013	26	1,6
sabato 9 novembre 2013	24	4,4
domenica 10 novembre 2013	26	1,6
lunedì 11 novembre 2013	11	0,0
martedì 12 novembre 2013	18	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	23	0,0
giovedì 14 novembre 2013	30	0,8
venerdì 15 novembre 2013	23	1,2
sabato 16 novembre 2013	12	0,0
domenica 17 novembre 2013	19	0,8
lunedì 18 novembre 2013	19	1,6
martedì 19 novembre 2013	15	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	13	9,2
giovedì 21 novembre 2013	-	21,4
venerdì 22 novembre 2013	-	0,0
sabato 23 novembre 2013	17	0,6
domenica 24 novembre 2013	12	0,2
lunedì 25 novembre 2013	11	0,0
martedì 26 novembre 2013	13	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	13	0,0
giovedì 28 novembre 2013	19	0,0
venerdì 29 novembre 2013	23	0,0
sabato 30 novembre 2013	21	0,6

Media	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	26 (87%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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: novembre-13

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	28	0,0
sabato 2 novembre 2013	24	1,6
domenica 3 novembre 2013	24	4,2
lunedì 4 novembre 2013	15	43,2
martedì 5 novembre 2013	11	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	28	0,0
giovedì 7 novembre 2013	28	0,0
venerdì 8 novembre 2013	15	1,6
sabato 9 novembre 2013	18	4,4
domenica 10 novembre 2013	17	1,6
lunedì 11 novembre 2013	9	0,0
martedì 12 novembre 2013	15	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	37	0,0
giovedì 14 novembre 2013	31	0,8
venerdì 15 novembre 2013	9	1,2
sabato 16 novembre 2013	8	0,0
domenica 17 novembre 2013	14	0,8
lunedì 18 novembre 2013	8	1,6
martedì 19 novembre 2013	9	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	9	9,2
giovedì 21 novembre 2013	5	21,4
venerdì 22 novembre 2013	7	0,0
sabato 23 novembre 2013	4	0,6
domenica 24 novembre 2013	4	0,2
lunedì 25 novembre 2013	26	0,0
martedì 26 novembre 2013	35	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	33	0,0
giovedì 28 novembre 2013	38	0,0
venerdì 29 novembre 2013	57	0,0
sabato 30 novembre 2013	15	0,6

Media	19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1
gg funzionamento	30 (100%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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: novembre-13

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	23	0,0
sabato 2 novembre 2013	21	1,6
domenica 3 novembre 2013	28	4,2
lunedì 4 novembre 2013	19	43,2
martedì 5 novembre 2013	25	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	29	0,0
giovedì 7 novembre 2013	30	0,0
venerdì 8 novembre 2013	26	1,6
sabato 9 novembre 2013	30	4,4
domenica 10 novembre 2013	24	1,6
lunedì 11 novembre 2013	10	0,0
martedì 12 novembre 2013	4	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	19	0,0
giovedì 14 novembre 2013	36	0,8
venerdì 15 novembre 2013	23	1,2
sabato 16 novembre 2013	15	0,0
domenica 17 novembre 2013	23	0,8
lunedì 18 novembre 2013	18	1,6
martedì 19 novembre 2013	17	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	17	9,2
giovedì 21 novembre 2013	11	21,4
venerdì 22 novembre 2013	12	0,0
sabato 23 novembre 2013	8	0,6
domenica 24 novembre 2013	14	0,2
lunedì 25 novembre 2013	14	0,0
martedì 26 novembre 2013	17	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	12	0,0
giovedì 28 novembre 2013	18	0,0
venerdì 29 novembre 2013	30	0,0
sabato 30 novembre 2013	26	0,6

Media	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	30 (100%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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: novembre-13

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	24	0,0
sabato 2 novembre 2013	21	1,6
domenica 3 novembre 2013	25	4,2
lunedì 4 novembre 2013	18	43,2
martedì 5 novembre 2013	13	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	25	0,0
giovedì 7 novembre 2013	28	0,0
venerdì 8 novembre 2013	21	1,6
sabato 9 novembre 2013	21	4,4
domenica 10 novembre 2013	21	1,6
lunedì 11 novembre 2013	7	0,0
martedì 12 novembre 2013	12	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	15	0,0
giovedì 14 novembre 2013	28	0,8
venerdì 15 novembre 2013	15	1,2
sabato 16 novembre 2013	9	0,0
domenica 17 novembre 2013	19	0,8
lunedì 18 novembre 2013	6	1,6
martedì 19 novembre 2013	12	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	9	9,2
giovedì 21 novembre 2013	9	21,4
venerdì 22 novembre 2013	10	0,0
sabato 23 novembre 2013	5	0,6
domenica 24 novembre 2013	8	0,2
lunedì 25 novembre 2013	8	0,0
martedì 26 novembre 2013	12	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	7	0,0
giovedì 28 novembre 2013	15	0,0
venerdì 29 novembre 2013	28	0,0
sabato 30 novembre 2013	21	0,6

Media	16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	30 (100%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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: S.STEFANO M.
Parametro: PM 10
Mese: novembre-13

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	19	0,0
sabato 2 novembre 2013	20	2,2
domenica 3 novembre 2013	18	10,0
lunedì 4 novembre 2013	19	42,0
martedì 5 novembre 2013	14	1,0
mercoledì 6 novembre 2013	18	0,2
giovedì 7 novembre 2013	24	0,0
venerdì 8 novembre 2013	24	2,8
sabato 9 novembre 2013	19	5,2
domenica 10 novembre 2013	19	1,4
lunedì 11 novembre 2013	6	0,0
martedì 12 novembre 2013	11	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	10	0,0
giovedì 14 novembre 2013	30	3,4
venerdì 15 novembre 2013	11	2,8
sabato 16 novembre 2013	8	0,0
domenica 17 novembre 2013	13	0,0
lunedì 18 novembre 2013	9	0,8
martedì 19 novembre 2013	13	11,2
mercoledì 20 novembre 2013	13	11,2
giovedì 21 novembre 2013	7	25,6
venerdì 22 novembre 2013	8	4,4
sabato 23 novembre 2013	9	1,4
domenica 24 novembre 2013	12	0,0
lunedì 25 novembre 2013	7	0,0
martedì 26 novembre 2013	11	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	12	0,0
giovedì 28 novembre 2013	13	0,0
venerdì 29 novembre 2013	23	0,0
sabato 30 novembre 2013	21	0,6

Media	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	30 (100%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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

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

Postazione: Saint Bon
Parametro: PM 10
Mese: novembre-13

data	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdi 1 novembre 2013	26	0,0
sabato 2 novembre 2013	25	1,6
domenica 3 novembre 2013	28	4,2
lunedì 4 novembre 2013	20	43,2
martedì 5 novembre 2013	18	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	24	0,0
giovedì 7 novembre 2013	36	0,0
venerdì 8 novembre 2013	27	1,6
sabato 9 novembre 2013	26	4,4
domenica 10 novembre 2013	25	1,6
lunedì 11 novembre 2013	7	0,0
martedì 12 novembre 2013	12	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	19	0,0
giovedì 14 novembre 2013	31	0,8
venerdì 15 novembre 2013	20	1,2
sabato 16 novembre 2013	12	0,0
domenica 17 novembre 2013	18	0,8
lunedì 18 novembre 2013	14	1,6
martedì 19 novembre 2013	17	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	15	9,2
giovedì 21 novembre 2013	11	21,4
venerdì 22 novembre 2013	15	0,0
sabato 23 novembre 2013	12	0,6
domenica 24 novembre 2013	8	0,2
lunedì 25 novembre 2013	8	0,0
martedì 26 novembre 2013	12	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	9	0,0
giovedì 28 novembre 2013	18	0,0
venerdì 29 novembre 2013	23	0,0
sabato 30 novembre 2013	16	0,6

Media	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Superi (> 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0
gg funzionamento	30 (100%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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

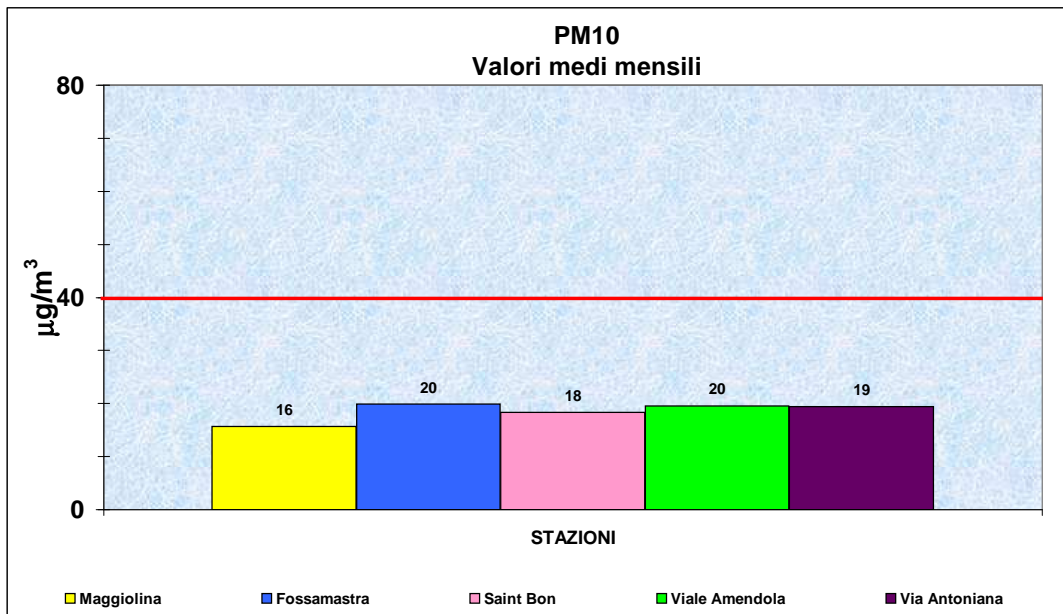
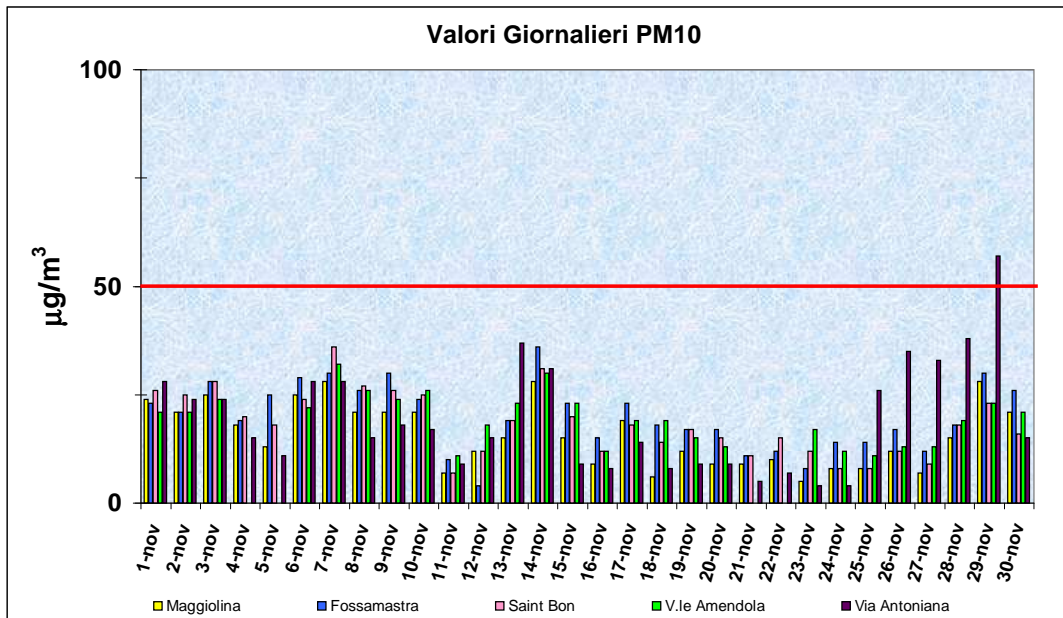
Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

PM 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 novembre 2013

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	0	16	21	100%	91%
Fossamastra	Industriale urbana	0	1	20	25	100%	99%
Saint Bon	traffico	0	0	18	23	100%	96%
Viale Amendola	traffico	0	0	20	22	87%	94%
Via Antoniana	Monitoraggio siti sensibili Ex IP	1	22	19	27	100%	98%



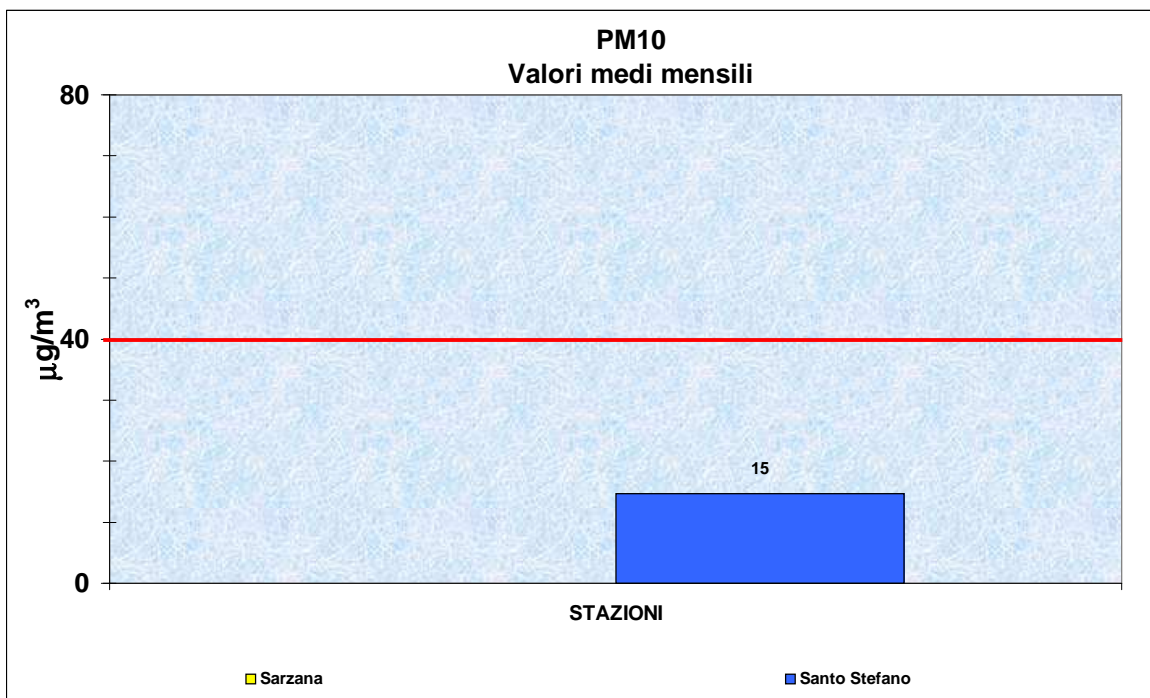
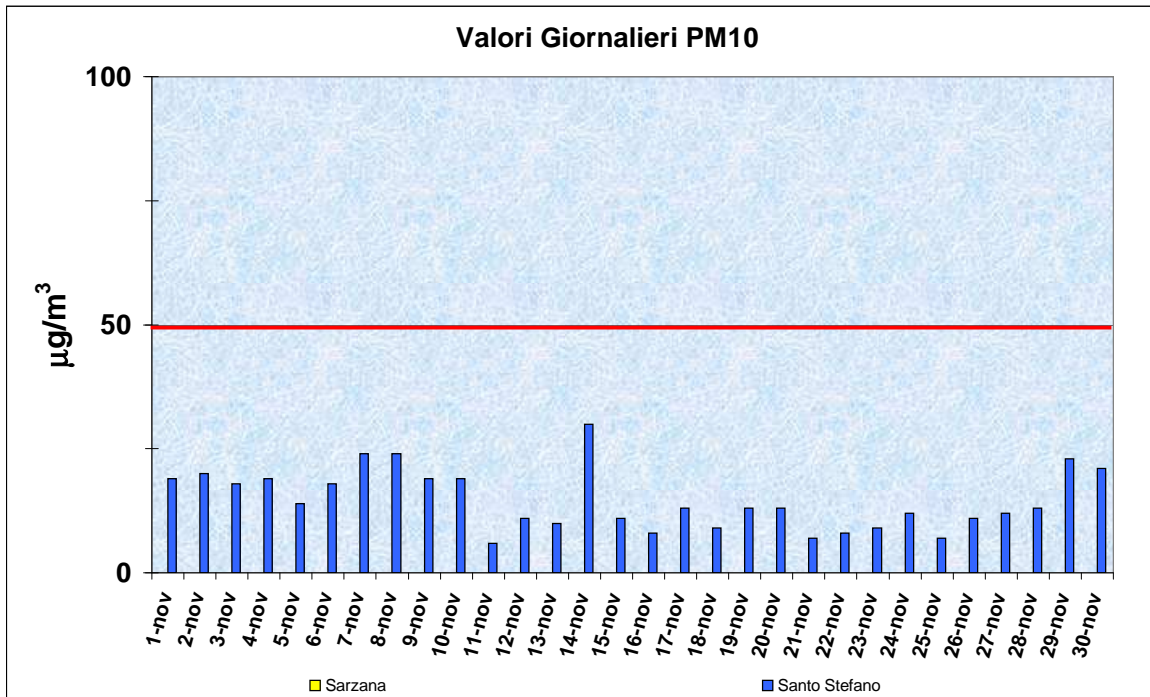
PM 10: Valori limite da rispettarsi ai sensi del D.Lgs. 155/2010

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 novembre 2013

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	0	15	20	100%	100%



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

Postazione: Fossamastra
Parametro: PM 2,5
Mese: novembre-13

data	PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	13	0,0
sabato 2 novembre 2013	15	1,6
domenica 3 novembre 2013	8	4,2
lunedì 4 novembre 2013	6	43,2
martedì 5 novembre 2013	9	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	13	0,0
giovedì 7 novembre 2013	13	0,0
venerdì 8 novembre 2013	11	1,6
sabato 9 novembre 2013	10	4,4
domenica 10 novembre 2013	9	1,6
lunedì 11 novembre 2013	7	0,0
martedì 12 novembre 2013	8	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	13	0,0
giovedì 14 novembre 2013	17	0,8
venerdì 15 novembre 2013	15	1,2
sabato 16 novembre 2013	10	0,0
domenica 17 novembre 2013	15	0,8
lunedì 18 novembre 2013	14	1,6
martedì 19 novembre 2013	10	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	7	9,2
giovedì 21 novembre 2013	5	21,4
venerdì 22 novembre 2013	6	0,0
sabato 23 novembre 2013	6	0,6
domenica 24 novembre 2013	7	0,2
lunedì 25 novembre 2013	10	0,0
martedì 26 novembre 2013	-	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	9	0,0
giovedì 28 novembre 2013	-	0,0
venerdì 29 novembre 2013	16	0,0
sabato 30 novembre 2013	21	0,6

Media	11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
gg funzionamento	28 (93%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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 2,5
Mese: novembre-13

data	PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	pioggia mm (*)
venerdì 1 novembre 2013	12	0,0
sabato 2 novembre 2013	11	1,6
domenica 3 novembre 2013	6	4,2
lunedì 4 novembre 2013	6	43,2
martedì 5 novembre 2013	9	4,8
mercoledì 6 novembre 2013	12	0,0
giovedì 7 novembre 2013	13	0,0
venerdì 8 novembre 2013	9	1,6
sabato 9 novembre 2013	8	4,4
domenica 10 novembre 2013	7	1,6
lunedì 11 novembre 2013	5	0,0
martedì 12 novembre 2013	8	0,0
mercoledì 13 novembre 2013	11	0,0
giovedì 14 novembre 2013	22	0,8
venerdì 15 novembre 2013	6	1,2
sabato 16 novembre 2013	8	0,0
domenica 17 novembre 2013	15	0,8
lunedì 18 novembre 2013	9	1,6
martedì 19 novembre 2013	8	8,8
mercoledì 20 novembre 2013	4	9,2
giovedì 21 novembre 2013	4	21,4
venerdì 22 novembre 2013	6	0,0
sabato 23 novembre 2013	7	0,6
domenica 24 novembre 2013	6	0,2
lunedì 25 novembre 2013	6	0,0
martedì 26 novembre 2013	10	0,0
mercoledì 27 novembre 2013	6	0,0
giovedì 28 novembre 2013	10	0,0
venerdì 29 novembre 2013	21	0,0
sabato 30 novembre 2013	17	0,6

Media	9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Massimo	22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
gg funzionamento	30 (100%)

I tecnici
R.Cresta / V.Stabielli

(*) 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

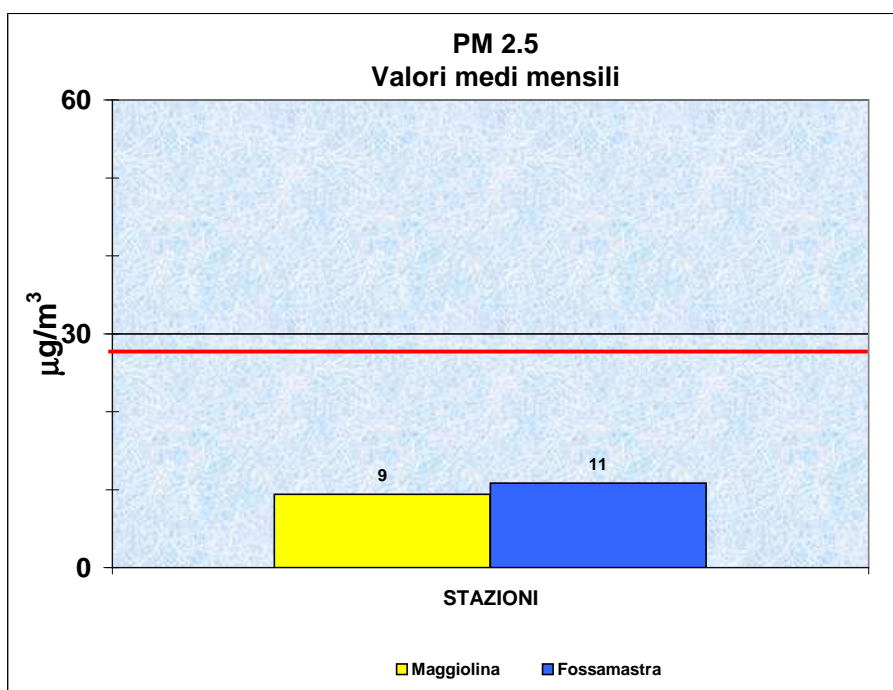
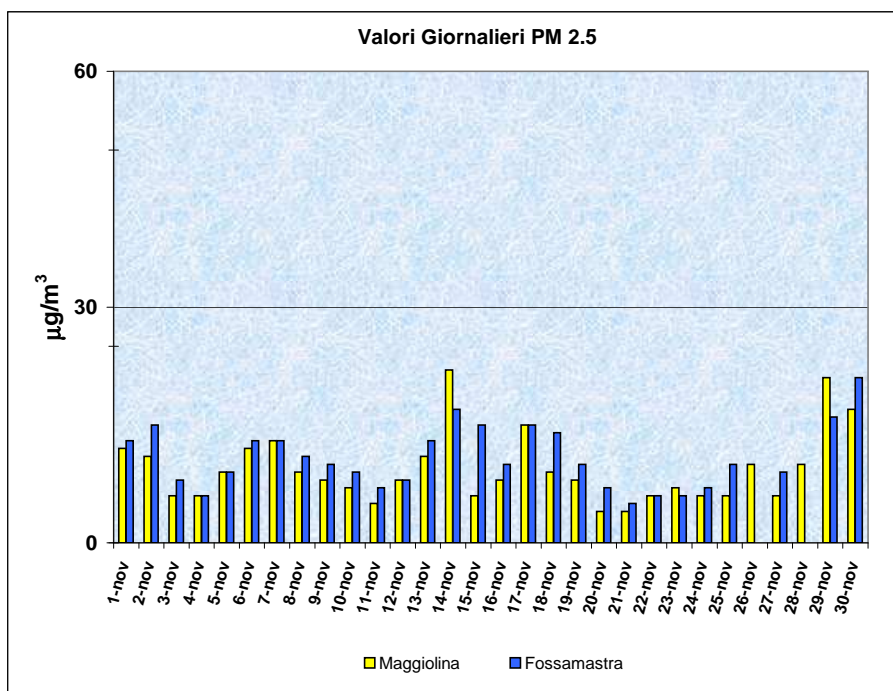
Via Fontevivo, 21 L - 19125 La Spezia
Tel. +39 0187 2814 203/207 - fax. +39 0187 2814 241/230
C.F. e P.IVA 01305930107

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

- 1) Valore limite annuale per la protezione della salute umana: **26,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
 2) Valore obiettivo: **25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Sintesi novembre 2013

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	9	13	100%	90%
Fossamastra	Industriale urbana	11	14	93%	96%



PM10 e PM 2.5: andamenti giornalieri

Sintesi novembre 2013

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	9	16	100%	100%
Fossamastra	Industriale urbana	11	20	93%	100%

