

Il Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con laboratorio mobile

Sito di monitoraggio: **Acquarica del Capo (LE)**

Periodo di osservazione: **16/06/2015 – 14/01/2016**





Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con laboratorio mobile

<i>Richiedente</i>	<p>La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata effettuata su richiesta del Comune di Acquarica del Capo (prot. 1601 del 20/03/2015 e prot. 609 del 02/02/2015); Arpa Puglia si è avvalsa di un laboratorio mobile del Centro Regionale Aria di Arpa.</p> <p><u>Scopo della campagna:</u> monitoraggio dell'inquinamento atmosferico nel medesimo sito della campagna precedente (06/12/2013 → 10/03/2014) ma in un differente periodo dell'anno (campagna estiva 16/06/2015 → 14/01/2016).</p>
<i>Sito di monitoraggio</i>	<p>Comune di Acquarica del Capo (LE) nell'area compresa tra via J. Kennedy angolo Via Cesare Battisti.</p> <p>Latitudine NORD: 39° 54' 15,54"</p> <p>Longitudine EST: 18° 15' 04,02"</p>
<i>Periodo di monitoraggio</i>	<p>16/06/2015 → 12/01/2016</p>
<i>Cronologia della campagna di monitoraggio</i>	<p>Il laboratorio mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria (installato su veicolo FIAT DUCATO) è stato collocato nel sito di monitoraggio alcuni giorni prima dell'inizio effettivo della campagna. Nelle giornate successive gli strumenti sono stati attivati e calibrati dai tecnici della Project Automation S.p.A.</p> <p>Il primo giorno di raccolta di dati validi è stato il 16/06/2015, l'ultimo giorno di campionamento utile è stato il 14/01/2016. In complesso, la campagna è durata 213 giorni.</p>
<i>Gruppo di lavoro</i>	<p>Il laboratorio mobile è in dotazione ad Arpa Puglia-CRA. I dati sono stati gestiti, validati dai tecnici P. Caprioli, dott. D. Cornacchia e M. Ricci secondo il protocollo interno di ARPA Puglia ed elaborati dal dott. G. Saracino e dalla dott.sa A. Nocioni, in servizio presso l'ufficio CRA di Arpa-Struttura QA di Brindisi-Lecce-Taranto, con il coordinamento del dott. Roberto Giua, direttore del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia.</p>



Indice

Indice	3
1. Relazione Tecnica.....	4
1.1 Sito di monitoraggio	4
1.2 Inquinanti monitorati	5
1.3 Parametri meteorologici rilevati	5
1.4 Riferimenti normativi	5
1.5 Tabella meteo.....	6
2. Giorni tipo di NO ₂ , PM ₁₀ biorario, CO, O ₃ , benzene, SO ₂ , H ₂ S.	10
2.1 NO ₂	10
2.2 PM ₁₀	11
2.3 CO.....	11
2.4 O ₃	12
2.5 Benzene	13
2.6 H ₂ S.....	13
2.7 SO ₂	14
3. PM ₁₀	15
3.1 Andamento del PM ₁₀	15
3.2 Concentrazioni medie giornaliere di PM ₁₀ (µg/m ³)	16
4. Andamento degli altri inquinanti	20
4.1 Grafico della concentrazione massima della media mobile sulle 8 ore di O ₃ (µg/m ³) e rosa dell'inquinamento ...	20
4.2 Grafico della concentrazione massima giornaliera della media oraria di NO ₂ (µg/m ³) e rosa dell'inquinamento..	22
4.3 Grafico della concentrazione di CO - media mobile sulle 8 ore (mg/m ³) e rosa dell'inquinamento.....	23
4.4 Grafico della concentrazione di SO ₂ – Massimo orario (µg/m ³) e rosa dell'inquinamento	24
4.5 Grafico della concentrazione di benzene – Media Giornaliera (µg/m ³) e rosa dell'inquinamento.....	26
4.6 Grafico della concentrazione di H ₂ S – Massimo Giornaliero (µg/m ³) e rose dell'inquinamento	28
4.7 Tabelle relative alle concentrazioni misurate per gli inquinanti diversi dal PM ₁₀	32
5 - Correlazione tra inquinanti	53
6 – Conclusioni	54
Allegato I - Efficienza di campionamento	56
Allegato II - Informazioni sulla strumentazione e sulle metodologie di analisi.....	57

1. Relazione Tecnica

1.1 Sito di monitoraggio

Il laboratorio mobile è stato posizionato agli inizi di giugno in un'area ricadente nell'area compresa tra via J. Kennedy angolo Via Cesare Battisti nel territorio comunale di Acquarica del Capo (LE) ed in particolare avente le seguenti coordinate Latitudine NORD: 39° 54' 15,54"; Longitudine EST: 18° 15' 04,02". Il sito presenta caratteristiche analoghe a quelle di una stazione di monitoraggio suburbana fondo, come evidenziato dall'orto foto seguente (sito evidenziato in giallo). La campagna è stata richiesta ad Arpa dal Comune di Acquarica del Capo (LE) al fine di monitorare le eventuali ricadute degli impianti di trattamento dei rifiuti in un'area limitrofa al Comune, in particolare si è ritenuto opportuno eseguire questa seconda campagna in un periodo dell'anno differente da quello della campagna precedentemente effettuata (06/12/2013→10/03/2014).





Nel comune di Acquarica non sono presenti insediamenti produttivi tali da generare pressioni rilevanti sull'atmosfera. Allo stesso modo, per le limitate dimensioni del comune, l'impatto delle attività civili o del trasporto è da considerarsi limitato. Il numero di abitanti è pari a circa 5000.

Nel limitrofo comune di Ugento, posto a Sud-Ovest rispetto ad Acquarica del Capo, è presente un impianto complesso di selezione e biostabilizzazione degli RSU, con annessa discarica di servizio/soccorso in località Burgesi, della ditta Progetto Ambiente.

1.2 Inquinanti monitorati

Il laboratorio mobile è dotato di analizzatori automatici per il campionamento e la misura in continuo degli inquinanti chimici individuati dalla normativa vigente in materia, ovvero: monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂), ozono (O₃), benzene, PM₁₀; in aggiunta è stato monitorato anche l'idrogeno solforato (H₂S).

1.3 Parametri meteorologici rilevati

Il laboratorio mobile permette inoltre la misurazione dei seguenti parametri meteorologici: temperatura (°C), Direzione Vento (DV), Velocità Vento (VV, m/s), Umidità relativa (%), Pressione atmosferica (mbar), Radiazione solare globale (W/m²), Pioggia (mm).

1.4 Riferimenti normativi

Si fa riferimento al D. Lgs. 155/2010 e smi per SO₂, NO₂/NO_x, PM₁₀, benzene, CO, ozono. Tale decreto stabilisce sia valori limite annuali per la protezione della salute umana e degli ecosistemi, sia valori limite giornalieri o orari. Questi ultimi limiti, detti short – term, sono volti a contenere episodi acuti di inquinamento: a essi è infatti associato sia un numero massimo di superamenti da registrare nel corso dell'anno, sia un margine di tolleranza che decresce gradualmente fino al raggiungimento del valore fissato.

1.5 Tabella meteo

Nel periodo monitorato si sono avuti circa 25 giorni piovosi (PIOGGIA > 0,20 mm di acqua). Le temperature medie in °C, la quantità di pioggia accumulata in mm ed altri parametri meteo misurati nel periodo del monitoraggio sono riportate nella tabella seguente.

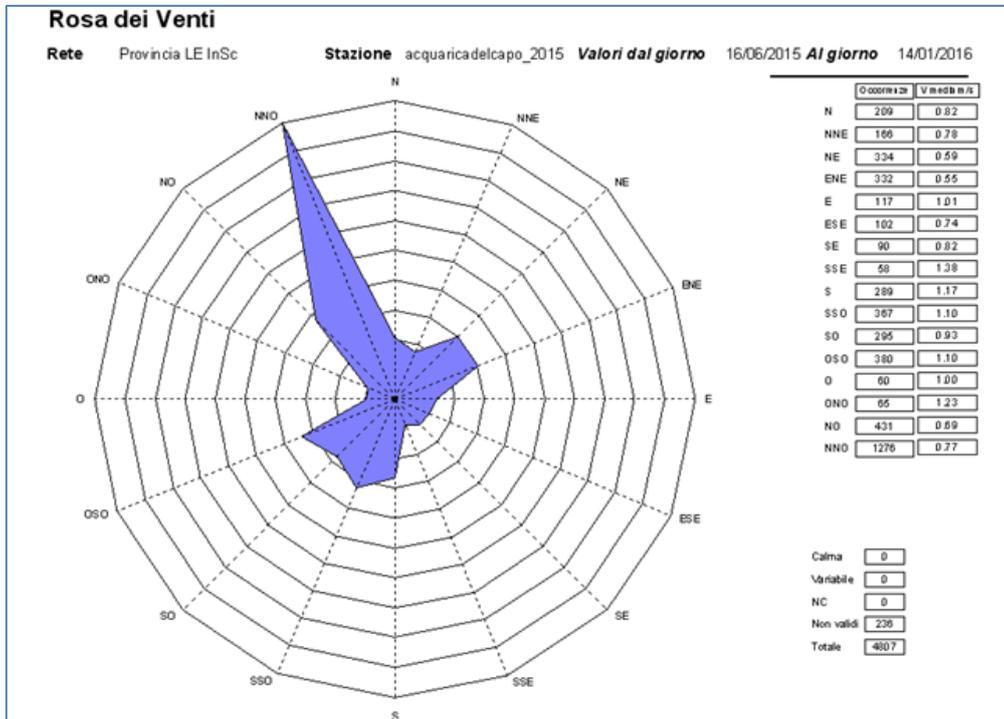
Giorno	D.V. SETTORE	V.V. m/s	TEMP gradi C.	UMR %	PRESS mbar	PIOGGIA mm		Giorno	D.V. SETTORE	V.V. m/s	TEMP gradi C.	UMR %	PRESS mbar	PIOGGIA mm
16/06/2015	23	1	26	70	1029	0		22/07/2015	315	1	31	65	1019	0
17/06/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND		23/07/2015	225	1	30	60	1017	0
18/06/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND		24/07/2015	68	1	29	70	1016	0
19/06/2015	315	1	22	78	1018	0		25/07/2015	225	1	28	77	1017	0
20/06/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND		26/07/2015	248	1	29	73	1017	0
21/06/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND		27/07/2015	248	1	29	70	1015	0
22/06/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND		28/07/2015	203	1	29	79	1016	0
23/06/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND		29/07/2015	248	1	30	71	1016	0
24/06/2015	135	1	24	91	1023	2		30/07/2015	248	1	30	64	1016	0
25/06/2015	338	1	23	64	1025	0		31/07/2015	225	1	31	61	1016	0
26/06/2015	338	2	22	58	1021	0		01/08/2015	338	1	30	68	1020	0
27/06/2015	338	1	24	50	1020	0		02/08/2015	68	1	30	66	1022	0
28/06/2015	338	1	23	67	1021	3		03/08/2015	68	1	29	82	1020	0
29/06/2015	338	1	24	64	1024	0		04/08/2015	68	1	29	78	1019	0
30/06/2015	338	1	24	64	1025	0		05/08/2015	338	1	30	77	1020	0
01/07/2015	338	1	25	64	1026	0		06/08/2015	338	1	30	73	1019	0
02/07/2015	338	1	25	72	1028	0		07/08/2015	45	1	30	63	1020	0
03/07/2015	338	1	27	53	1028	0		08/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
04/07/2015	68	1	27	54	1027	0		09/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
05/07/2015	338	1	26	53	1026	0		10/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
06/07/2015	225	1	27	50	1025	0		11/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
07/07/2015	225	1	28	50	1023	0		12/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
08/07/2015	203	1	28	59	1019	0		13/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
09/07/2015	203	1	28	71	1016	0		14/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10/07/2015	45	1	27	82	1021	1		15/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11/07/2015	338	1	27	58	1023	0		16/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12/07/2015	338	1	27	49	1022	0		17/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13/07/2015	203	1	27	57	1021	0		18/08/2015	248	1	26	72	1019	0
14/07/2015	203	1	28	67	1021	0		19/08/2015	203	1	26	75	1020	0
15/07/2015	45	1	30	55	1023	0		20/08/2015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16/07/2015	338	1	30	52	1024	0		21/08/2015	338	1	25	72	1024	0
17/07/2015	45	1	31	51	1024	0		22/08/2015	338	1	25	67	1022	0
18/07/2015	338	1	31	49	1022	0		23/08/2015	203	1	25	64	1022	0
19/07/2015	225	1	30	52	1020	0		24/08/2015	203	1	25	81	1023	0
20/07/2015	45	1	32	44	1018	0		25/08/2015	203	1	26	94	1023	0
21/07/2015	338	1	32	47	1018	0		26/08/2015	68	0	27	88	1023	5

Giorno	D.V. SETTORE	V.V. m/s	TEMP gradi C.	UMR %	PRESS mbar	PIOGGIA mm		Giorno	D.V. SETTORE	V.V. m/s	TEMP gradi C.	UMR %	PRESS mbar	PIOGGIA mm
27/08/2015	338	1	27	87	1024	0		08/10/2015	68	1	20	87	1021	0
28/08/2015	338	1	28	82	1026	0		09/10/2015	68	1	21	94	1023	4
29/08/2015	338	1	28	68	1027	0		10/10/2015	113	2	21	100	1015	64
30/08/2015	45	1	28	63	1027	0		11/10/2015	225	2	21	92	1011	0
31/08/2015	248	1	28	69	1024	0		12/10/2015	338	1	19	82	1022	0
01/09/2015	203	1	28	66	1021	0		13/10/2015	203	1	19	92	1025	0
02/09/2015	225	1	27	79	1020	0		14/10/2015	180	1	22	87	1023	0
03/09/2015	225	1	27	69	1020	0		15/10/2015	203	1	21	90	1023	14
04/09/2015	248	1	28	72	1021	0		16/10/2015	180	1	21	90	1023	5
05/09/2015	180	1	28	92	1022	0		17/10/2015	68	1	21	82	1025	0
06/09/2015	68	1	28	52	1023	0		18/10/2015	248	1	20	83	1025	0
07/09/2015	45	1	26	69	1023	0		19/10/2015	203	1	18	85	1022	0
08/09/2015	338	1	25	48	1023	0		20/10/2015	68	1	20	89	1020	8
09/09/2015	338	0	22	67	1021	7		21/10/2015	338	1	18	80	1018	1
10/09/2015	338	1	21	95	1019	1		22/10/2015	315	1	15	91	1010	5
11/09/2015	315	1	22	72	1026	0		23/10/2015	338	1	16	64	1015	0
12/09/2015	338	1	23	72	1028	0		24/10/2015	338	1	17	52	1024	0
13/09/2015	338	1	23	82	1026	0		25/10/2015	338	1	17	75	1028	0
14/09/2015	180	1	23	87	1025	0		26/10/2015	338	1	16	81	1028	0
15/09/2015	180	1	26	99	1024	0		27/10/2015	45	1	16	82	1028	0
16/09/2015	180	1	26	96	1022	0		28/10/2015	ND	1	16	77	1027	0
17/09/2015	203	0	28	85	1022	0		29/10/2015	113	1	18	88	1024	12
18/09/2015	68	1	29	63	1022	0		30/10/2015	90	2	17	81	1025	18
19/09/2015	338	1	28	49	1021	0		31/10/2015	90	1	17	65	1030	0
20/09/2015	248	1	24	86	1018	15		01/11/2015	90	0	16	61	1034	0
21/09/2015	338	1	22	81	1013	8		02/11/2015	248	1	15	58	1036	0
22/09/2015	338	1	22	77	1016	0		03/11/2015	338	1	16	76	1034	0
23/09/2015	180	1	23	78	1017	0		04/11/2015	338	1	15	81	1029	0
24/09/2015	203	1	22	84	1018	15		05/11/2015	338	0	16	82	1027	0
25/09/2015	338	0	21	73	1019	0		06/11/2015	338	1	17	85	1029	0
26/09/2015	338	1	20	77	1021	0		07/11/2015	338	1	16	84	1031	0
27/09/2015	338	1	21	77	1023	0		08/11/2015	338	1	17	75	1034	0
28/09/2015	338	1	21	70	1025	0		09/11/2015	338	1	18	58	1033	0
29/09/2015	338	1	20	65	1026	0		10/11/2015	338	1	17	71	1030	0
30/09/2015	338	1	20	71	1027	0		11/11/2015	338	1	18	81	1030	0
01/10/2015	338	1	21	79	1029	0		12/11/2015	45	1	17	86	1032	0
02/10/2015	113	1	20		1030	0		13/11/2015	338	0	17	89	1034	0
03/10/2015	113	1	21	97	1031	5		14/11/2015	338	0	17	79	1032	0
04/10/2015	225	1	22	89	1029	1		15/11/2015	338	1	16	83	1027	0
05/10/2015	248	1	21	85	1025	0		16/11/2015	338	1	16	85	1025	0
06/10/2015	225	0	21	88	1020	0		17/11/2015	338	0	17	87	1027	0
07/10/2015	248	1	22	89	1016	7		18/11/2015	338	0	16	82	1029	0

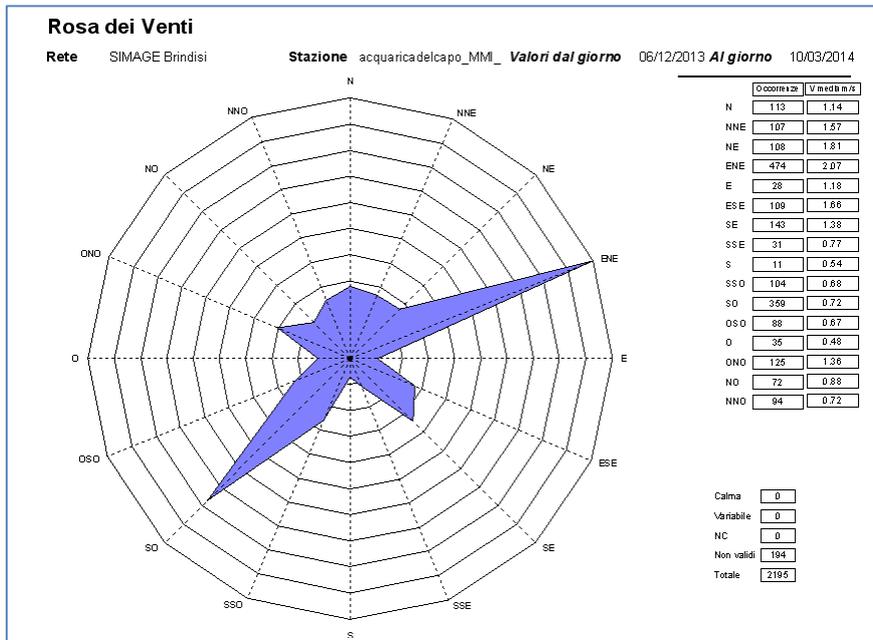
Giorno	D.V. SETTORE	V.V. m/s	TEMP gradi C.	UMR %	PRESS mbar	PIOGGIA mm		Giorno	D.V. SETTORE	V.V. m/s	TEMP gradi C.	UMR %	PRESS mbar	PIOGGIA mm
19/11/2015	338	0	15	81	1030	0		19/12/2015	338	1	12	86	1033	0
20/11/2015	203	1	14	92	1026	0		20/12/2015	68	0	13	80	1036	0
21/11/2015	203	2	16	92	1011	0		21/12/2015	68	1	11	77	1040	0
22/11/2015	248	2	17	70	1011	0		22/12/2015	338	1	11	87	1040	0
23/11/2015	68	0	15	67	1023	12		23/12/2015	338	1	13	88	1040	0
24/11/2015	68	0	15	88	1025	13		24/12/2015	338	0	12	85	1039	0
25/11/2015	68	1	13	91	1014	39		25/12/2015	338	1	11	89	1039	0
26/11/2015	113	1	12	92	1005	17		26/12/2015	338	1	13	85	1038	0
27/11/2015	225	1	12	87	1006	9		27/12/2015	338	1	12	90	1039	0
28/11/2015	315	1	12	80	1018	0		28/12/2015	338	1	11	75	1037	3
29/11/2015	338	1	10	73	1029	0		29/12/2015	315	1	10	60	1033	0
30/11/2015	338	1	10	77	1034	0		30/12/2015	338	1	9	53	1031	0
01/12/2015	248	2	11	77	1033	0		31/12/2015	338	1	4	32	1032	0
02/12/2015	338	0	12	89	1035	0		01/01/2016	338	0	3	38	1033	0
03/12/2015	338	1	14	88	1037	0		02/01/2016	180	1	6	48	1030	1
04/12/2015	45	0	14	91	1040	0		03/01/2016	248	2	12	64	1016	3
05/12/2015	45	0	13	89	1041	0		04/01/2016	180	1	9	69	1011	2
06/12/2015	338	1	12	83	1042	0		05/01/2016	113	1	13	70	1010	1
07/12/2015	338	1	12	91	1041	0		06/01/2016	180	1	13	68	1009	5
08/12/2015	338	1	13	91	1039	0		07/01/2016	248	1	8	56	1011	1
09/12/2015	338	1	13	84	1037	0		08/01/2016	180	0	12	83	1019	0
10/12/2015	338	1	12		1035	0		09/01/2016	180	1	14	96	1022	0
11/12/2015	338	1	10	71	1034	0		10/01/2016	180	1	16	88	1020	0
12/12/2015	338	1	11	86	1033	0		11/01/2016	180	1	14	87	1020	0
13/12/2015	338	1	11	85	1032	0		12/01/2016	248	2	15	73	1017	0
14/12/2015	338	1	10	86	1032	0		13/01/2016	248	2	13	65	1021	0
15/12/2015	338	0	12	86	1033	0		14/01/2016	180	1	10	76	1027	0
16/12/2015	338	1	11	82	1033	0								
17/12/2015	338	1	10	53	1033	0								
18/12/2015	338	1	10	75	1034	0								

NOTA: ND: dato non disponibile

Di seguito si riporta il grafico della rosa dei venti rilevati nel periodo della campagna di monitoraggio; si è osservata una prevalenza dei venti da Nord-Nord-Ovest.



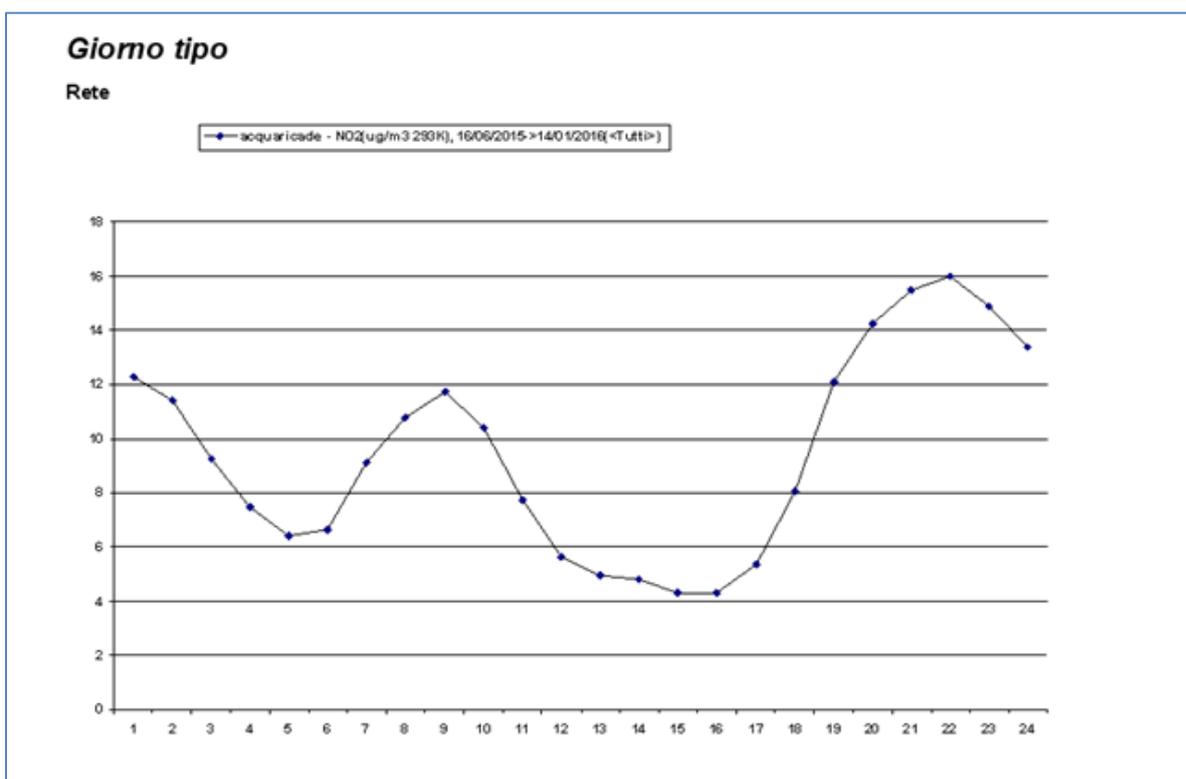
Si riporta di seguito la Rosa dei venti riscontrata nel periodo della precedente campagna



2. Giorni tipo di NO₂, PM₁₀ biorario, CO, O₃, benzene, SO₂, H₂S.

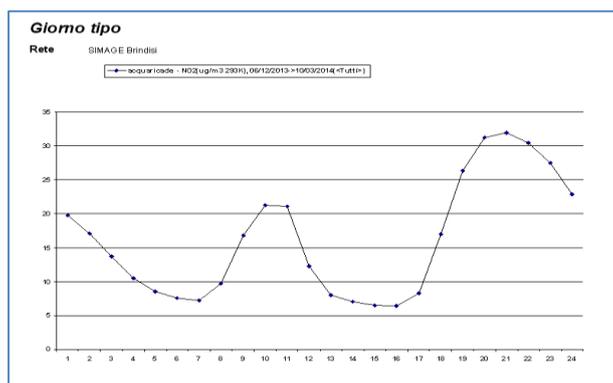
I grafici seguenti mostrano il giorno tipo di biossido di azoto (NO₂), materiale particolato (PM₁₀), monossido di carbonio (CO), ozono (O₃), benzene, SO₂ e H₂S.

2.1 NO₂

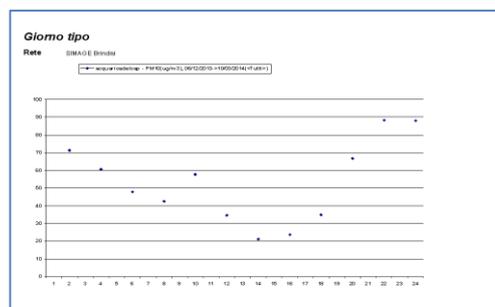
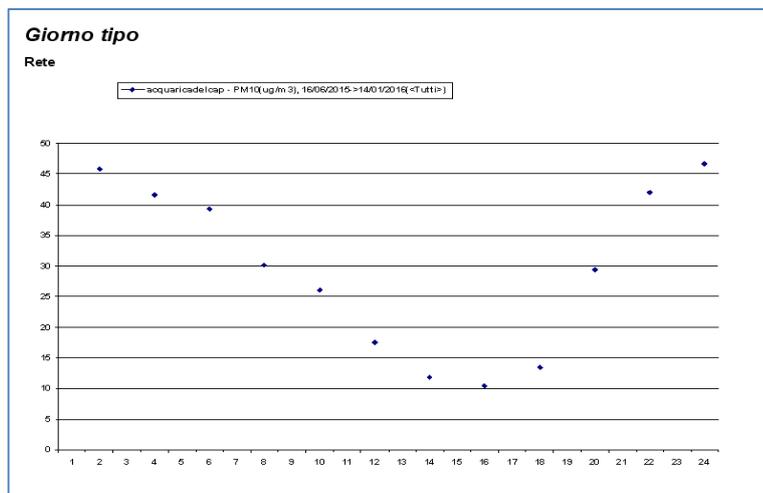


L'NO₂ ha mostrato, nel corso delle giornate di monitoraggio, un andamento con due massimi orari, caratterizzato da un picco nel mattino (dalle 08 alle 10), un decremento nella parte centrale della giornata, un ulteriore picco in serata (dalle 21 alle 23) e, infine, un decremento notturno.

Si riporta di seguito anche il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna.



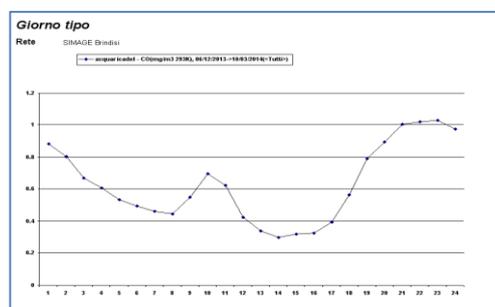
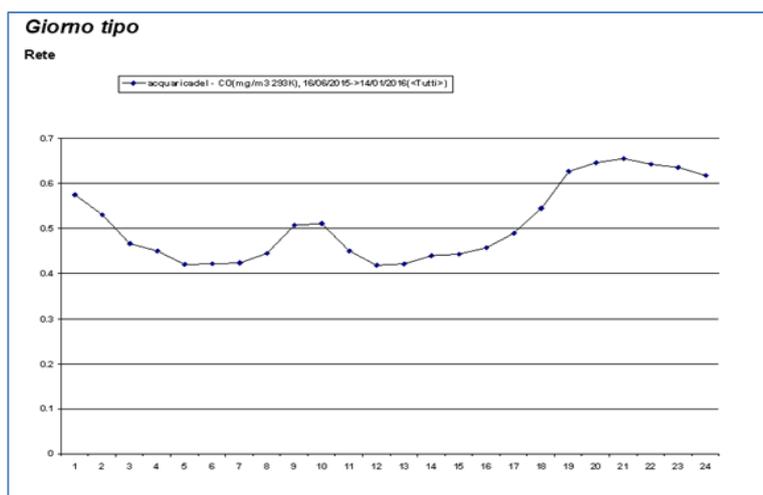
2.2 PM₁₀



Per il PM₁₀, rilevato con frequenza bioraria da un analizzatore con filtro a nastro, l'andamento è differente se confrontato con l'NO₂. Esso si caratterizza per un massimo, dalle ore 23 alle ore 01, con un decremento nel corso del pomeriggio ed un minimo dalle ore 14 alle ore 18.

Si riporta nel grafico a destra il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna.

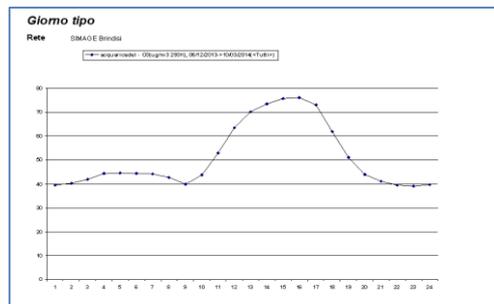
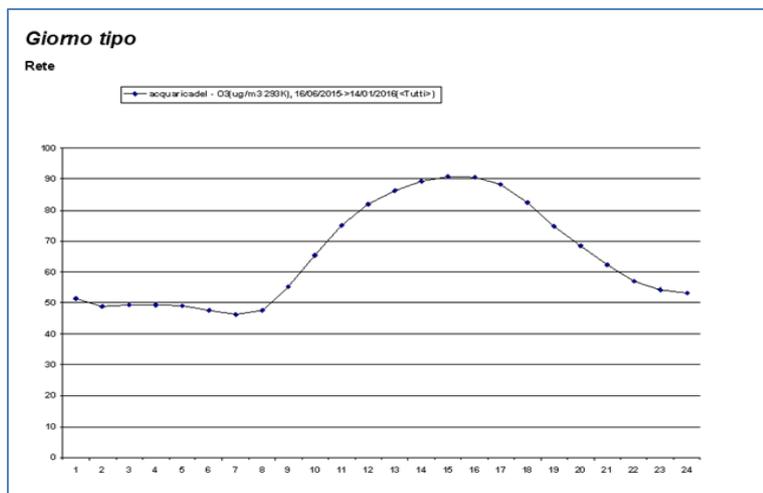
2.3 CO



Si riporta nel grafico a destra anche il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna

Per il CO l'andamento è simile a quello del PM₁₀ ma i picchi sono meno accentuati. Esso si caratterizza per i massimi (dalle ore 08 alle ore 10 e dalle ore 20 alle ore 22) e con due minimi nel corso della giornata (dalle ore 05 alle ore 07 e dalle ore 11 alle ore 14).

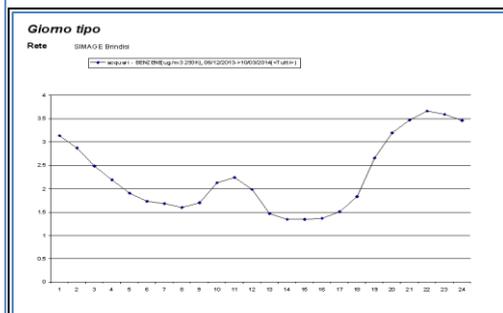
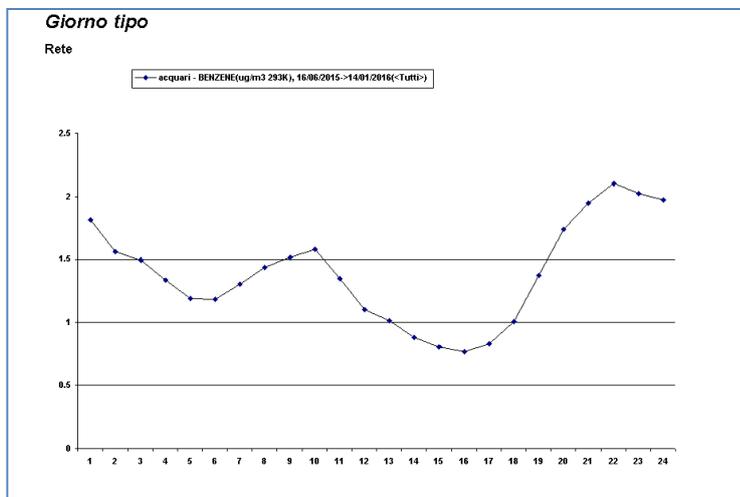
2.4 O₃



Si riporta nel grafico a destra anche il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna

Il grafico dell'ozono rappresenta il giorno tipo caratteristico di questo inquinante e mostra il classico andamento a campana, con i valori massimi nelle ore di maggior irraggiamento.

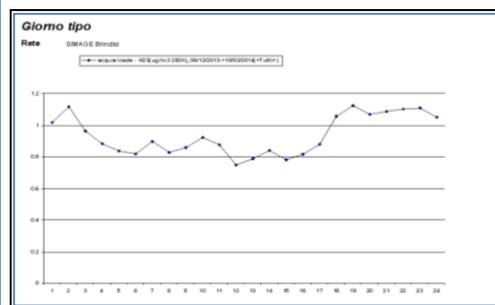
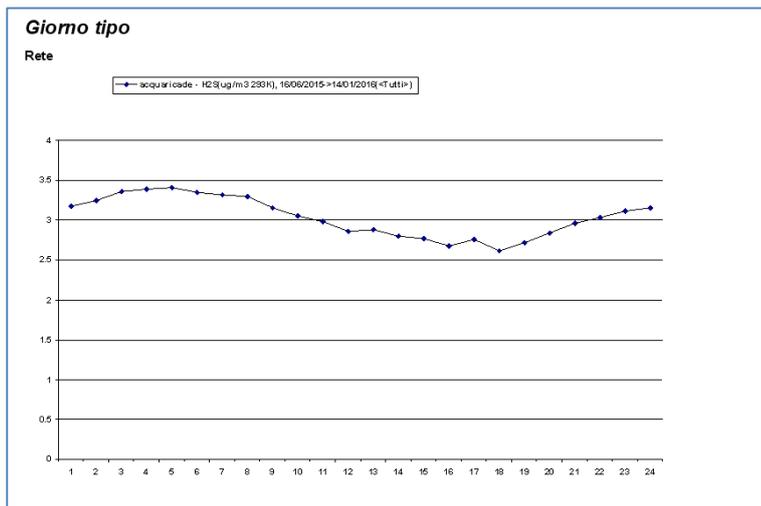
2.5 Benzene



Si riporta nel grafico a destra anche il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna

Per il Benzene l'andamento è simile a quello del PM₁₀ e CO, i picchi non sono così accentuati come per l'NO₂. Esso si caratterizza per i massimi (intorno le ore 10 e intorno alle ore 22) con un decremento nel corso del pomeriggio (minimo alle ore 16:00).

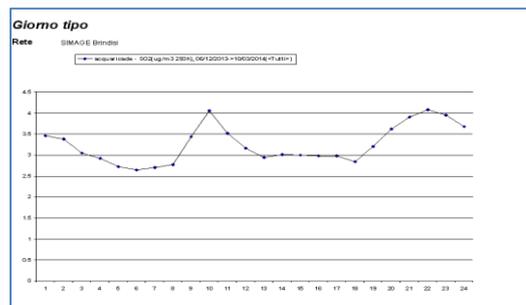
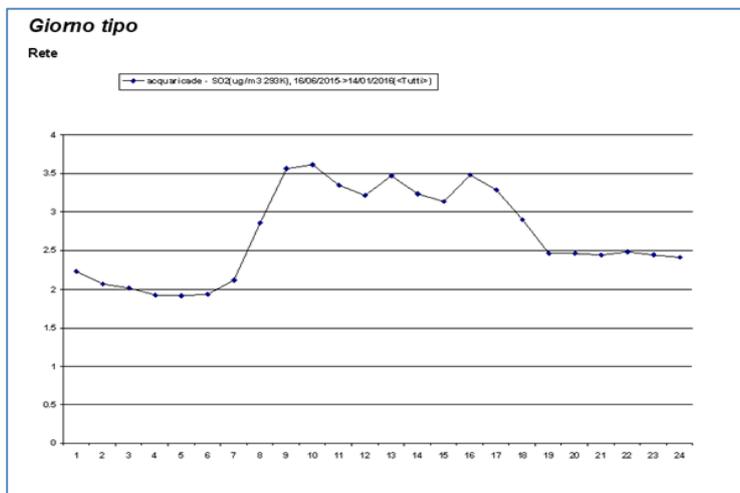
2.6 H₂S



Si riporta nel grafico a destra anche il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna

L'analizzatore di H₂S ha mostrato, nel corso della campagna di monitoraggio, un andamento quasi costante con un lieve calo durante le ore diurne e pomeridiane (dalle 13 alle 18) ed infine un incremento serale (dalle 20).

2.7 SO₂



Si riporta nel grafico a destra anche il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna

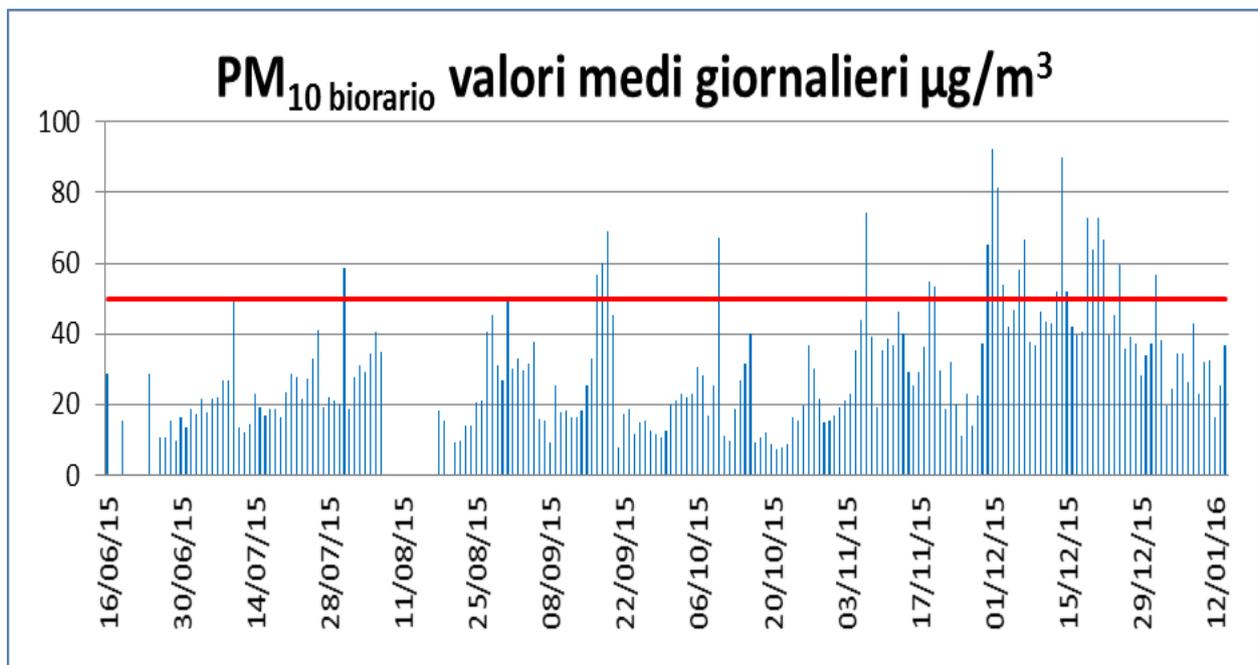
L'SO₂ ha mostrato, nel corso delle giornate di monitoraggio, un andamento con un massimo allargato dalle 09 alle 17.

3. PM₁₀

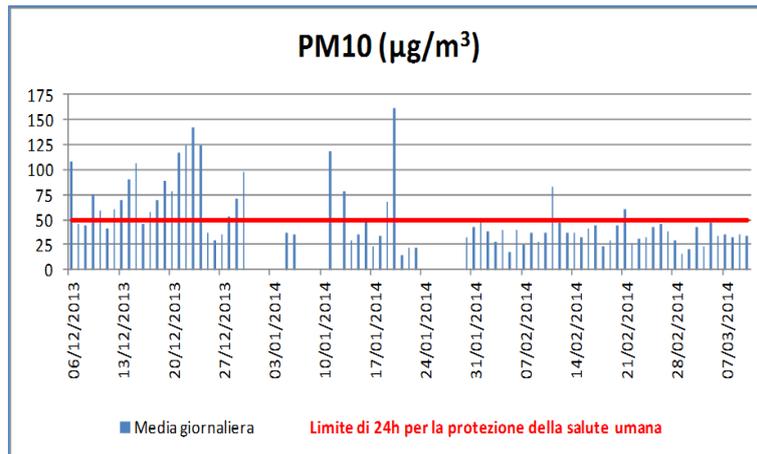
3.1 Andamento del PM₁₀

Il particolato sospeso è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, solido, presente in sospensione nell'aria. La natura delle particelle di cui esso è composto è molto varia: ne fanno parte sia le polveri sospese, materiale di tipo organico disperso dai vegetali (pollini o frammenti di piante), materiale di tipo inorganico prodotto da agenti naturali come vento e pioggia, oppure prodotto dall'erosione del suolo o dei manufatti. Con il termine PM₁₀ viene definita la frazione totale di particelle aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm. La determinazione della concentrazione di PM₁₀ durante la campagna di monitoraggio è stata realizzata mediante un analizzatore ENVIRONNEMENT che fornisce letture biorarie di concentrazione di polveri al fine di osservare l'andamento nell'arco della giornata. Come riscontrabile nei grafici che seguono, nei 213 giorni di campagna, analizzando i dati medi giornalieri, si sono riscontrati 23 superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³. Si ricorda che per il parametro PM₁₀ nella normativa vigente il limite giornaliero è 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile.

La normativa di riferimento prescrive come limite annuale per la protezione della salute umana per il PM₁₀ il valore di 40 µg/m³. Anche se il periodo di campionamento nel sito di Acquarica del Capo non ha coperto l'intero anno ma solo 213 giorni, a cavallo tra i mesi di giugno 2015 e gennaio 2016, è possibile effettuare un confronto, seppur relativo, con tale media annuale; la media di tutti i dati acquisiti di PM₁₀ nell'intero periodo di monitoraggio è stata pari a 24 µg/m³ quindi inferiore al limite annuale, con 23 superamenti del VL sulla media giornaliera.



Si riporta di seguito il giorno tipo riscontrato nel periodo della precedente campagna.



Dal confronto dei dati acquisiti nelle due campagne, risulta che il periodo in cui si sono verificati più frequentemente superamenti del limite giornaliero sia quello invernale.

3.2 Concentrazioni medie giornaliere di PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Si confrontano nella tabella seguente i valori delle concentrazioni medie giornaliere misurati con il mezzo mobile ad Acquarica del Capo con i valori rilevati in alcuni siti di monitoraggio QA, collocati sempre in provincia di Lecce e di Brindisi e gestiti da Arpa Puglia, nelle centraline site a Torchiarolo, Lecce-p.za Libertini e Campi Salentina e nello stesso periodo.

Dai dati rilevati, è possibile dedurre che anche ad Acquarica del Capo, come già verificatosi a Torre S.S., a Ceglie M.ca, a San Vito dei Normanni, Carovigno (le relazioni sono disponibili sul sito istituzionale dell’Agenzia nella sezione Documenti e Rapporti) e come avviene nel corso di ogni inverno a Torchiarolo, vi è stato un contributo antropogenico significativo al PM_{10} .

Come riscontrato nella precedente campagna, i fenomeni di superamento rilevati mostrano significative analogie con quelli che si osservano stagionalmente in periodo invernale presso il sito Torchiarolo-Don Minzoni della RRQA. Specifiche campagne di misura hanno dimostrato l’impatto a Torchiarolo della combustione della biomassa dagli impianti di riscaldamento residenziale di tipo tradizionale. Gli andamenti rilevati consentono, quindi, di ritenere che le sorgenti emissive di tipo locale che influenzano lo stato della qualità dell’aria del comune di Acquarica possano essere legate al riscaldamento residenziale.

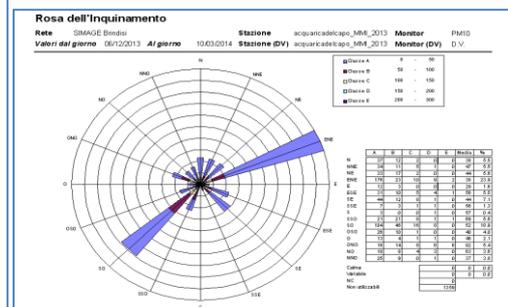
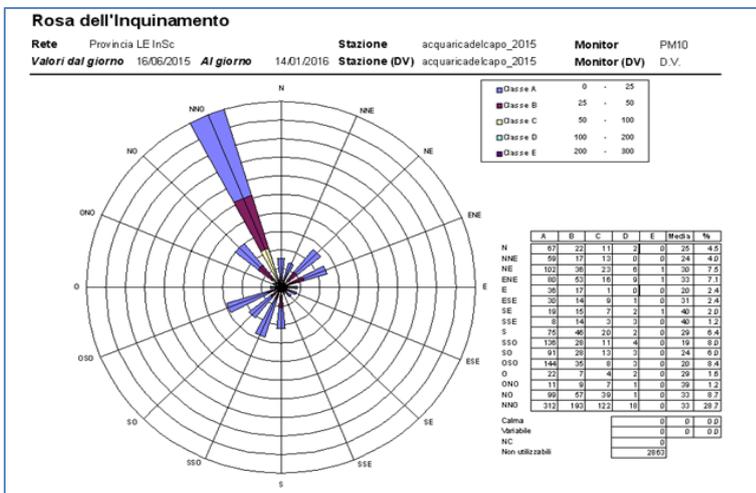
Nel corso della campagna, in alcuni giorni in cui sono stati rilevati superamenti del valore limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ad Acquarica, si verificano tali livelli anche in quasi tutte le centraline della regione, poiché il territorio è stato soggetto a fenomeni di avvezioni sahariane, come appurato mediante l’analisi delle carte prodotte dal modello Prev’Air e delle back-trajectories del modello HYSPLIT. In accordo alla Direttiva sulla Qualità dell’Aria 2008/50/CE, per tali giorni si può anche effettuare lo scorporo del contributo naturale dalla concentrazione di PM_{10} registrata. Si elencano di seguito: dal 12 al 16 giugno, i giorni 4 e 5 settembre e tra il 14 e il 19 settembre; ulteriori superamenti si sono verificati nelle centraline della provincia di Lecce a Surbo nelle giornate del 17 e 27 ottobre 2015 e a Campi nelle giornate del 27 e 28/10/2015). Nel mese di dicembre 2015 sono stati registrati numerosi superamenti del limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in quasi tutte le centraline della Regione, anche a causa di condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Giorno	Data Rilevazione	Acquarica del Capo	Torchiarolo: Don Minzoni	Lecce: Libertini	Campi Salentina	Giorno	Data Rilevazione	Acquarica del Capo	Torchiarolo: Don Minzoni	Lecce: Libertini	Campi Salentina
1	16/06/15	29	33	30	32	43	28/07/15	22	29	23	21
2	17/06/15	ND	26	26	24	44	29/07/15	21	24	24	25
3	18/06/15	ND	18	15	13	45	30/07/15	20	29	22	24
4	19/06/15	15	24	21	23	46	31/07/15	59	24	20	32
5	20/06/15	ND	22	12	22	47	01/08/15	19	20	16	21
6	21/06/15	ND	17	10	11	48	02/08/15	28	24	19	27
7	22/06/15	ND	20	30	15	49	03/08/15	31	30	23	32
8	23/06/15	ND	19	18	19	50	04/08/15	29	24	23	24
9	24/06/15	29	22	23	20	51	05/08/15	35	27	26	28
10	25/06/15	ND	11	11	7	52	06/08/15	41	38	34	36
11	26/06/15	10	19	18	14	53	07/08/15	35	32	30	44
12	27/06/15	11	22	21	18	54	08/08/15	ND	33	28	32
13	28/06/15	15	16	20	14	55	09/08/15	ND	32	27	32
14	29/06/15	10	15	17	14	56	10/08/15	ND	32	31	ND
15	30/06/15	17	19	ND	18	57	11/08/15	ND	29	24	ND
16	01/07/15	13	21	ND	20	58	12/08/15	ND	23	20	ND
17	02/07/15	19	24	ND	24	59	13/08/15	ND	32	25	ND
18	03/07/15	17	30	ND	28	60	14/08/15	ND	40	37	ND
19	04/07/15	22	29	ND	30	61	15/08/15	ND	41	38	ND
20	05/07/15	18	ND	ND	28	62	16/08/15	ND	27	23	ND
21	06/07/15	22	38	ND	36	63	17/08/15	ND	16	13	ND
22	07/07/15	22	40	ND	44	64	18/08/15	18	17	16	ND
23	08/07/15	27	38	ND	41	65	19/08/15	15	20	18	ND
24	09/07/15	27	34	ND	31	66	20/08/15	ND	15	12	ND
25	10/07/15	50	32	ND	29	67	21/08/15	9	17	12	ND
26	11/07/15	14	22	ND	21	68	22/08/15	10	21	14	ND
27	12/07/15	12	21	ND	19	69	23/08/15	14	22	19	ND
28	13/07/15	15	27	ND	28	70	24/08/15	14	25	24	ND
29	14/07/15	23	27	ND	25	71	25/08/15	21	29	22	ND
30	15/07/15	19	26	ND	21	72	26/08/15	21	27	23	37
31	16/07/15	17	28	22	31	73	27/08/15	41	27	21	23
32	17/07/15	19	29	21	32	74	28/08/15	45	ND	22	18
33	18/07/15	19	30	23	39	75	29/08/15	31	25	21	20
34	19/07/15	16	32	27	29	76	30/08/15	27	30	23	24
35	20/07/15	23	34	28	34	77	31/08/15	50	31	25	26
36	21/07/15	29	34	28	33	78	01/09/15	30	43	38	44
37	22/07/15	28	29	28	30	79	02/09/15	33	44	30	42
38	23/07/15	21	35	33	35	80	03/09/15	30	38	36	47
39	24/07/15	27	35	30	32	81	04/09/15	32	47	41	57
40	25/07/15	33	27	26	25	82	05/09/15	38	51	47	49
41	26/07/15	41	27	24	26	83	06/09/15	16	31	ND	27
42	27/07/15	19	24	26	25	84	07/09/15	15	18	15	18

Giorno	Data Rilevazione	Acquarica del Capo	Torchiarolo: Don Minzoni	Lecce: Libertini	Campi Salentina	Giorno	Data Rilevazione	Acquarica del Capo	Torchiarolo: Don Minzoni	Lecce: Libertini	Campi Salentina
85	08/09/15	9	ND	15	19	127	20/10/15	9	19	16	19
86	09/09/15	26	20	18	22	128	21/10/15	7	14	13	9
87	10/09/15	18	ND	15	13	129	22/10/15	8	14	13	9
88	11/09/15	18	23	21	26	130	23/10/15	9	14	13	13
89	12/09/15	16	20	19	24	131	24/10/15	17	19	17	23
90	13/09/15	16	20	18	21	132	25/10/15	16	18	17	26
91	14/09/15	18	29	24	27	133	26/10/15	20	29	23	38
92	15/09/15	25	28	25	20	134	27/10/15	37	42	39	53
93	16/09/15	33	34	32	27	135	28/10/15	30	53	38	54
94	17/09/15	57	45	41	47	136	29/10/15	22	22	18	20
95	18/09/15	60	63	47	61	137	30/10/15	15	17	14	16
96	19/09/15	69	76	68	80	138	31/10/15	16	28	21	27
97	20/09/15	45	32	32	38	139	01/11/15	17	31	26	35
98	21/09/15	8	16	14	10	140	02/11/15	19	24	25	32
99	22/09/15	17	18	18	14	141	03/11/15	21	26	26	29
100	23/09/15	19	25	22	24	142	04/11/15	23	28	26	29
101	24/09/15	12	26	19	19	143	05/11/15	35	38	36	35
102	25/09/15	15	17	18	24	144	06/11/15	44	43	40	46
103	26/09/15	16	14	14	17	145	07/11/15	74	50	51	63
104	27/09/15	12	18	15	23	146	08/11/15	39	30	32	39
105	28/09/15	12	13	11	18	147	09/11/15	19	37	24	26
106	29/09/15	11	15	14	18	148	10/11/15	35	37	34	41
107	30/09/15	12	15	14	21	149	11/11/15	39	37	31	42
108	01/10/15	20	31	32	35	150	12/11/15	37	44	31	46
109	02/10/15	21	43	34	45	151	13/11/15	46	61	38	53
110	03/10/15	23	27	22	22	152	14/11/15	40	45	38	51
111	04/10/15	22	20	18	23	153	15/11/15	29	37	29	33
112	05/10/15	23	28	22	30	154	16/11/15	25	35	31	43
113	06/10/15	31	40	34	39	155	17/11/15	29	65	39	62
114	07/10/15	28	32	32	31	156	18/11/15	36	61	50	63
115	08/10/15	17	24	17	22	157	19/11/15	55	74	41	69
116	09/10/15	25	19	19	24	158	20/11/15	53	66	39	61
117	10/10/15	67	31	25	25	159	21/11/15	30	35	27	22
118	11/10/15	11	17	16	16	160	22/11/15	19	49	26	27
119	12/10/15	10	16	13	16	161	23/11/15	32	25	18	30
120	13/10/15	19	30	25	30	162	24/11/15	20	21	15	20
121	14/10/15	27	18	16	20	163	25/11/15	11	16	9	12
122	15/10/15	32	21	18	19	164	26/11/15	23	18	11	7
123	16/10/15	40	21	21	19	165	27/11/15	14	46	21	28
124	17/10/15	9	17	15	25	166	28/11/15	22	52	21	31
125	18/10/15	10	21	19	25	167	29/11/15	37		19	33
126	19/10/15	12	29	25	23	168	30/11/15	65	70	32	46

Giorno	Data Rilevazione	Acquarica del Capo	Torchiarolo: Don Minzoni	Lecce: Libertini	Campi Salentina	Giorno	Data Rilevazione	Acquarica del Capo	Torchiarolo: Don Minzoni	Lecce: Libertini	Campi Salentina
169	01/12/15	92	74	39	69	192	24/12/15	45	84	39	57
170	02/12/15	81	47	31	57	193	25/12/15	60	36	31	48
171	03/12/15	54	51	31	49	194	26/12/15	36	45	29	40
172	04/12/15	42	55	38	56	195	27/12/15	39	30	26	35
173	05/12/15	47	70	45	57	196	28/12/15	37	30	23	28
174	06/12/15	58	89	51	63	197	29/12/15	28	35	24	30
175	07/12/15	66	60	43	51	198	30/12/15	34	23	24	24
176	08/12/15	38	28	26	33	199	31/12/15	37	20	20	24
177	09/12/15	37	43	27	31	200	01/01/16	57	59	32	56
178	10/12/15	46	29	25	36	201	02/01/16	38	50	29	33
179	11/12/15	43	32	20	30	202	03/01/16	20	58	20	27
180	12/12/15	43	46	25	38	203	04/01/16	24	60	24	24
181	13/12/15	52	85	38	53	204	05/01/16	35	43	19	16
182	14/12/15	90	74	40	68	205	06/01/16	35	47	19	22
183	15/12/15	52	52	31	49	206	07/01/16	26	44	15	23
184	16/12/15	42	27	25	34	207	08/01/16	43	36	23	32
185	17/12/15	40	25	24	29	208	09/01/16	23	48	23	32
186	18/12/15	40	66	27	45	209	10/01/16	32	52	31	42
187	19/12/15	73	61	48	61	210	11/01/16	32	38	25	26
188	20/12/15	64	68	43	60	211	12/01/16	16	52	26	29
189	21/12/15	73	107	49	96	212	13/01/16	25	38	18	30
190	22/12/15	66	59	42	58	213	14/01/16	37	45	26	32
191	23/12/15	40	51	32	49	N° di superamenti		23	32	3	26
Nota: ND dato non disponibile						Correlazione con gli altri siti		0,71	0,72	0,75	

Dal grafico seguente, relativo alla rosa dell'inquinamento per il PM₁₀, si può osservare come ci sia stata durante il periodo di monitoraggio una direzione prevalente di provenienza di tale inquinante da Nord-Nord-Ovest rispetto al sito di monitoraggio.



Si riporta nel grafico a destra anche la rosa dell'inquinamento riscontrata nel periodo della precedente campagna.

4. Andamento degli altri inquinanti

Per gli inquinanti Benzene, NO₂, CO, SO₂, non sono stati registrati superamenti dei limiti di legge. Per l'O₃ si sono avuti valori medi giornalieri superiori al valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana come previsto dalla normativa vigente, pari a 120 µg/m³.

Un ulteriore inquinante che è stato monitorato ma che non è normato è l'H₂S.

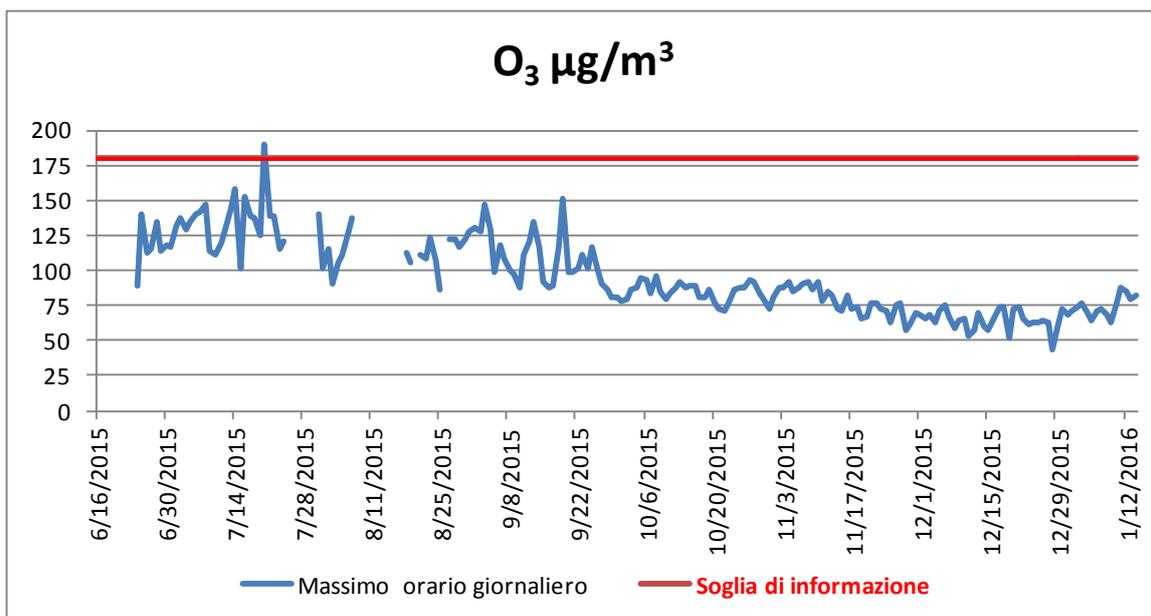
4.1 Grafico della concentrazione massima della media mobile sulle 8 ore di O₃ (µg/m³) e rosa dell'inquinamento

A causa di possibili impatti sulla salute umana, l'ozono, assieme all'NO₂ ed al PM₁₀, è uno gli inquinanti di maggiore rilevanza. Esso non ha sorgenti dirette ma si forma all'interno di un ciclo di reazioni di tipo fotochimico che coinvolgono in particolare gli ossidi di azoto ed i composti organici volatili. La concentrazione in atmosfera dell'ozono, inoltre, risente dell'influenza di vari fattori quali, ad esempio, la persistenza di periodi di elevata insolazione, di alta temperatura, elevata pressione atmosferica.

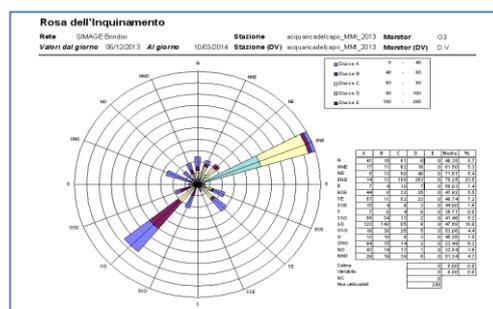
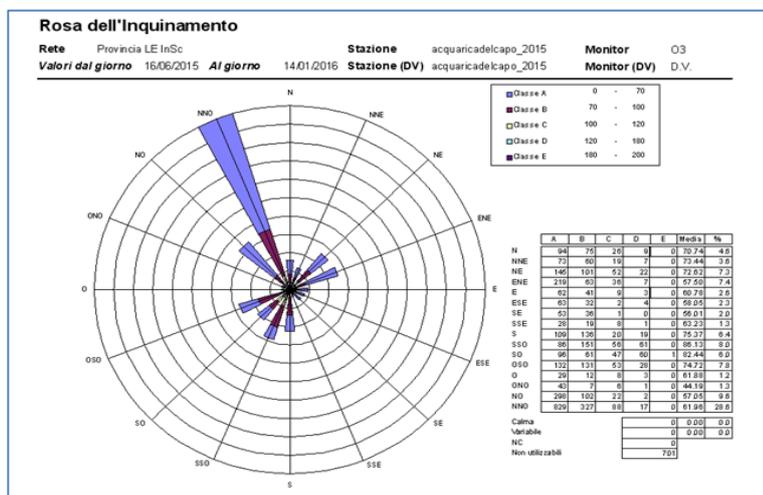
O ₃		
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	120µg/m ³ massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore, da non superarsi piu' di 25 volte per anno civile, come media su tre anni	Valore obiettivo
	120 µg/m ³ , media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un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

Nel seguente grafico sono riportati i valori della massima concentrazione oraria di ozono, rilevati durante tutto il periodo della campagna di monitoraggio.

I dati rilevati confermano un andamento tipico estate→inverno, con i livelli più elevati nel periodo di maggiore irraggiamento solare.



NOTA: la media mobile di 8 ore è la media di ogni periodo di 8 ore consecutive. In pratica, il primo periodo di 8 ore di ogni singolo giorno è quello compreso tra le ore 17:00 del giorno prima e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultimo periodo di 8 ore per ogni giorno sarà quello compreso tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.



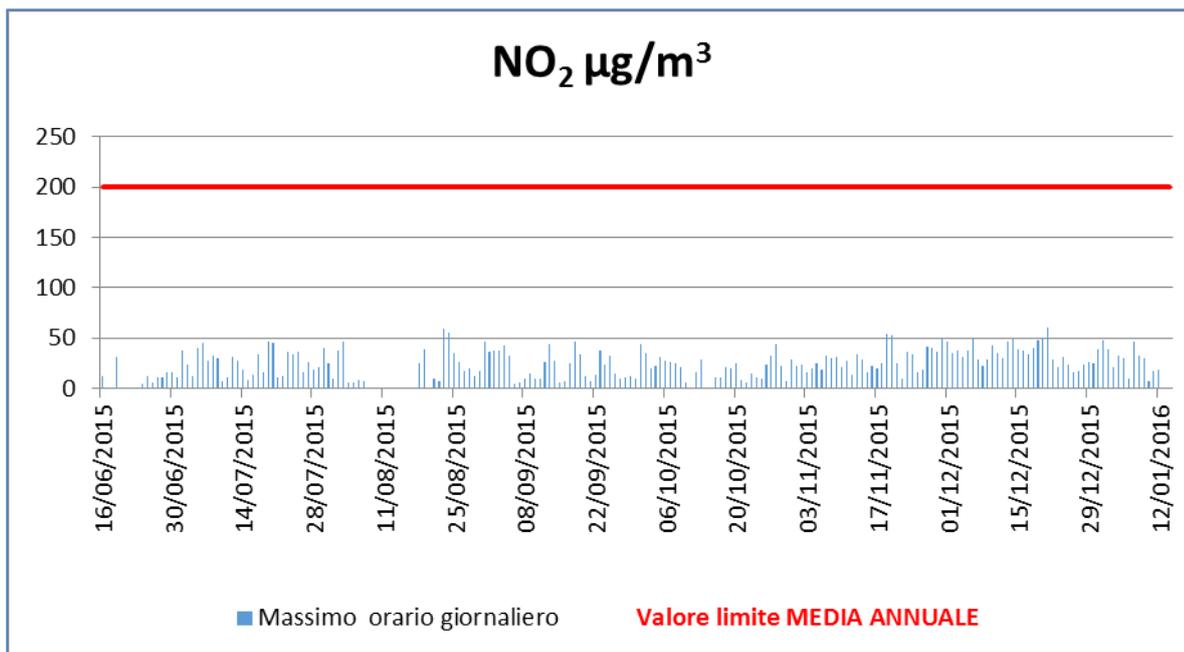
Si riporta nel grafico a destra anche la rosa dell'inquinamento riscontrata nel periodo della precedente campagna.

Dal grafico relativo alla rosa dell'inquinamento per l'ozono, si può osservare come ci sia una direzione prevalente di provenienza di tale inquinante da Nord-Nord-Ovest.

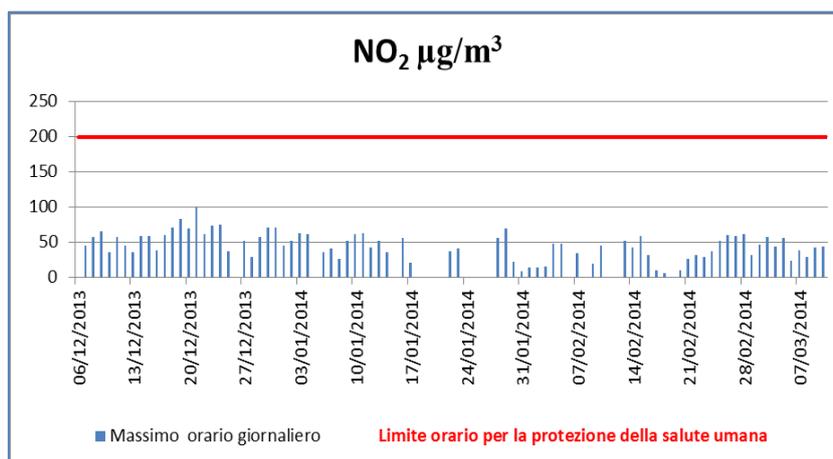
4.2 Grafico della concentrazione massima giornaliera della media oraria di NO₂ (µg/m³) e rosa dell'inquinamento

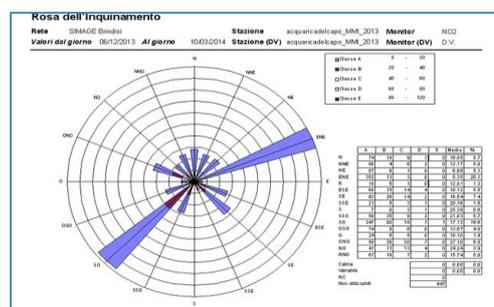
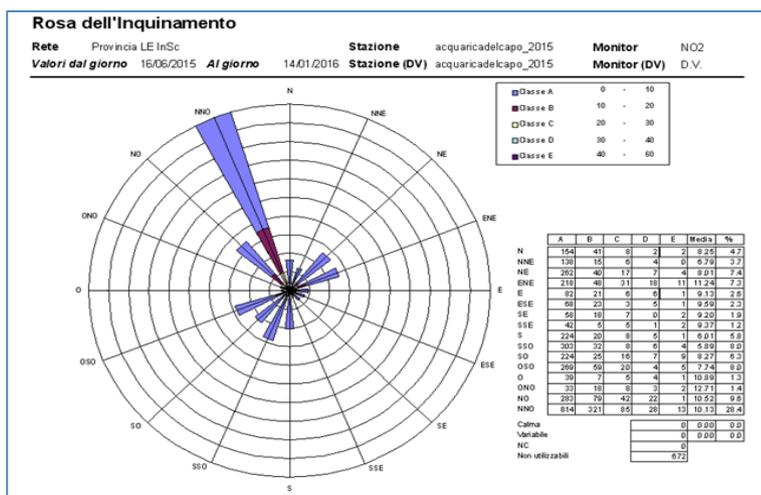
Tutti gli ossidi di azoto, NO, NO₂, N₂O, ecc. sono generati in tutti i processi di combustione. Tra tutti, il biossido di azoto (NO₂), è da ritenersi il maggiormente pericoloso perché costituisce il precursore di una serie di reazioni di tipo fotochimico che portano alla formazione del cosiddetto "smog fotochimico".

Nel grafico di seguito sono riportati i valori del massimo orario giornaliero registrati durante la campagna di monitoraggio. Come si osserva chiaramente, non si è verificato nessun superamento del valore limite di 200 µg/m³.



Si riporta nel grafico in basso anche quanto riscontrato nel periodo della precedente campagna.



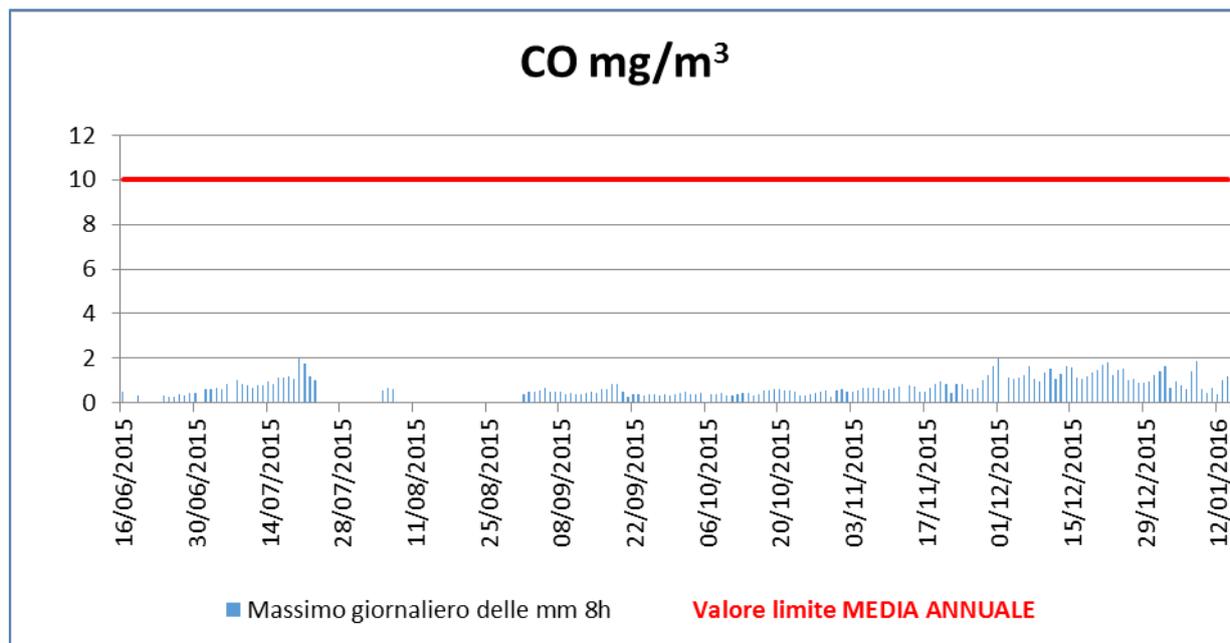


Si riporta nel grafico a destra anche la rosa dell'inquinamento riscontrata nel periodo della precedente campagna.

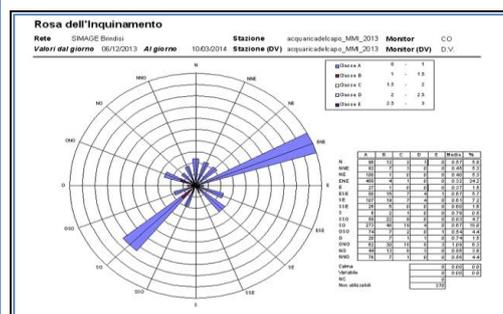
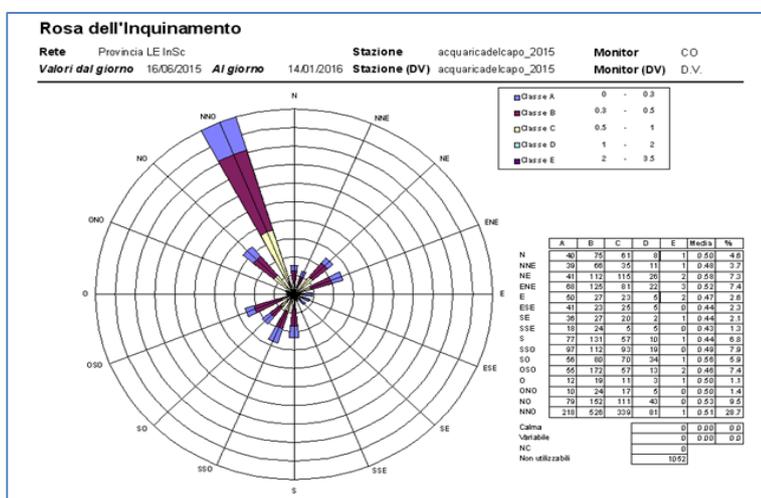
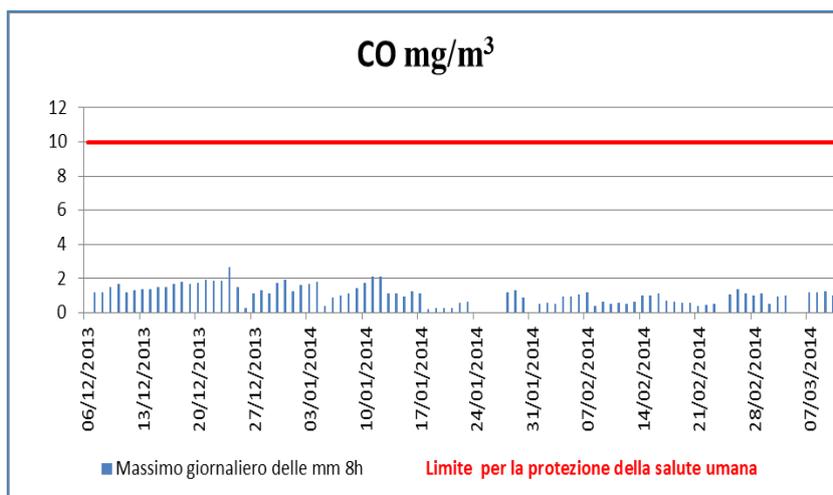
Dal grafico relativo alla rosa dell'inquinamento per l'NO₂, si può osservare come ci sia una direzione prevalente di provenienza di tale inquinante da Nord-Nord-Ovest.

4.3 Grafico della concentrazione di CO - media mobile sulle 8 ore (mg/m³) e rosa dell'inquinamento

Nel seguente grafico sono riportati i valori della massima concentrazione della media mobile sulle 8 ore di CO. Come si nota chiaramente, durante tutto il periodo di monitoraggio non è stato mai superato il valore limite definito in base alla normativa vigente di 10 mg/m³.



Si riporta nel grafico in basso anche quanto riscontrato nel periodo della precedente campagna.

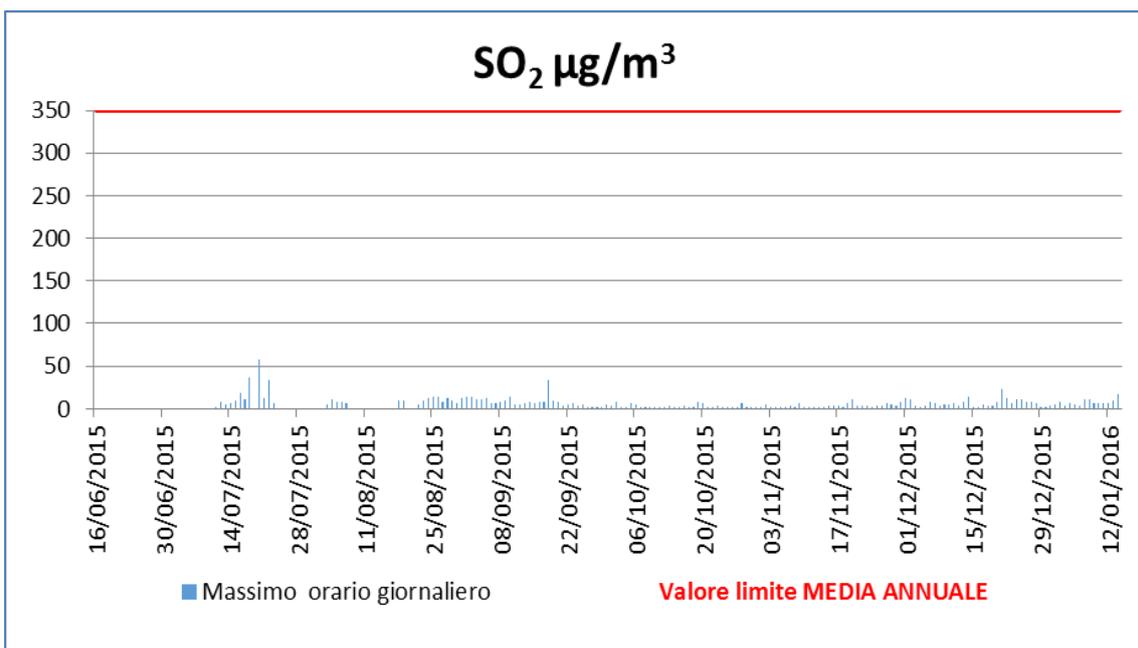


Si riporta nel grafico a destra anche la rosa dell'inquinamento riscontrata nel periodo della precedente campagna.

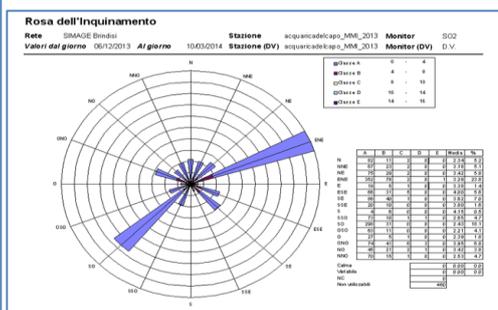
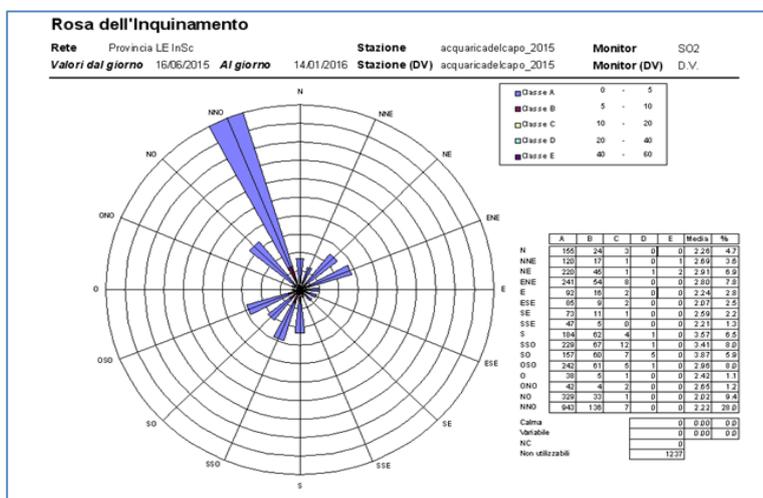
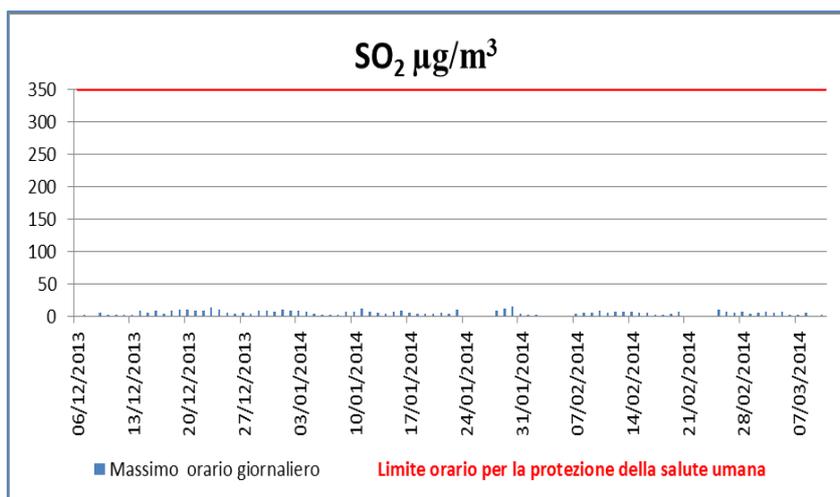
Dal grafico sopra, relativo alla rosa dell'inquinamento per CO, si può osservare come ci sia una direzione prevalente di provenienza di tale inquinante da Nord-Nord-Ovest.

4.4 Grafico della concentrazione di SO₂ – Massimo orario (µg/m³) e rosa dell'inquinamento

Nel grafico di seguito è riportato il valore del massimo orario giornaliero della concentrazione di SO₂ rilevato nel periodo di osservazione. Le concentrazioni appaiono largamente al di sotto dei valori limite imposti dalla normativa vigente (D.Lgs 155/2010). Si ricorda che il valore limite orario per la protezione della salute umana è pari a 350 µg/m³ mentre il valore limite calcolato come media delle 24 ore è pari a 125 µg/m³.



Si riporta nel grafico in basso anche quanto riscontrato nel periodo della precedente campagna.

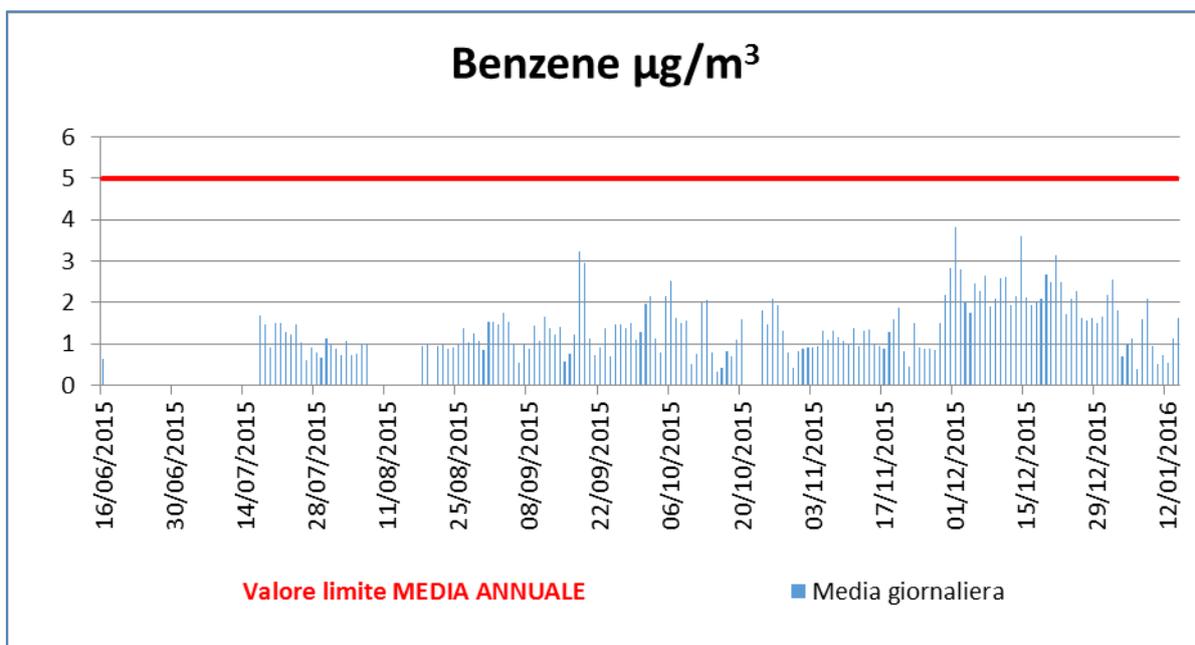


Si riporta nel grafico a destra anche la rosa dell'inquinamento riscontrata nel periodo della precedente campagna.

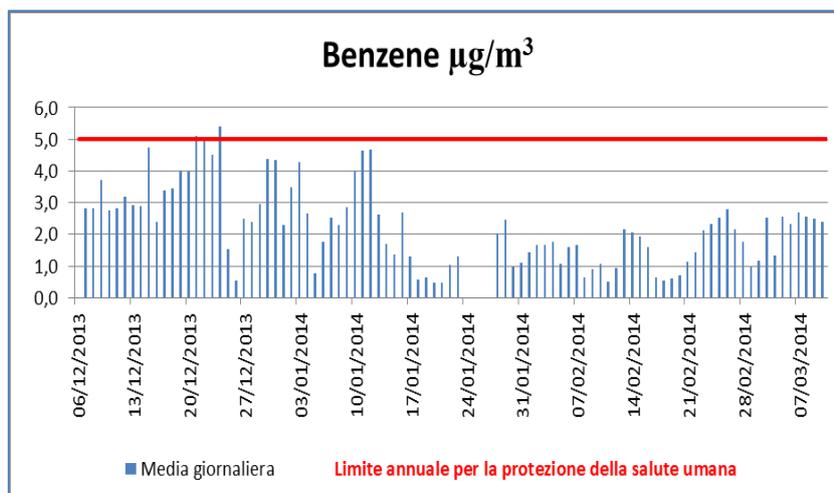
Dal grafico sopra, relativo alla rosa dell'inquinamento per SO₂, si può osservare come ci sia una direzione prevalente di provenienza di tale inquinante da Nord-Nord-Ovest.

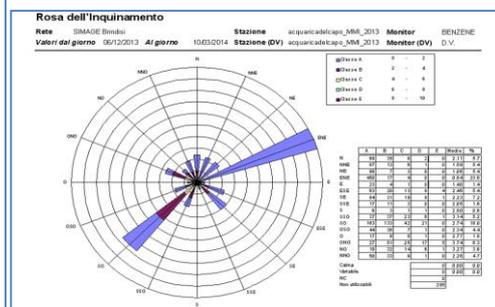
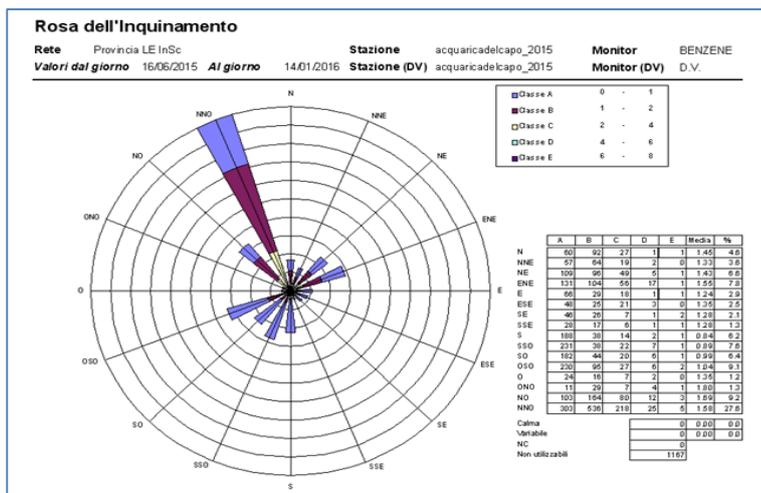
4.5 Grafico della concentrazione di benzene – Media Giornaliera (µg/m³) e rosa dell'inquinamento

Il benzene presente in atmosfera è originato dall'attività umana ed in particolare dall'uso di petrolio, oli minerali e loro derivati. Secondo la normativa vigente, D. Lgs. 155/2010, il valore limite per la protezione della salute umana è fissato a 5 µg/m³ su un periodo di mediazione di un anno civile. Durante il periodo di monitoraggio non si sono verificati due valori medi giornalieri superiori al suddetto valore limite annuale.



Si riporta nel grafico in basso anche quanto riscontrato nel periodo della precedente campagna.





Si riporta nel grafico a destra anche la rosa dell'inquinamento riscontrata nel periodo della precedente campagna.

Dal grafico sopra, relativo alla rosa dell'inquinamento per Benzene, si può osservare come ci sia una direzione prevalente di provenienza di tale inquinante da Nord-Nord-Ovest.

4.6 Grafico della concentrazione di H₂S – Massimo Giornaliero (µg/m³) e rose dell'inquinamento

Uno degli inquinanti di maggiore valore al fine di determinare le possibili ricadute di un impianto complesso di selezione e biostabilizzazione degli RSU, con annessa discarica di servizio/soccorso, è rappresentato dall'acido solfidrico.

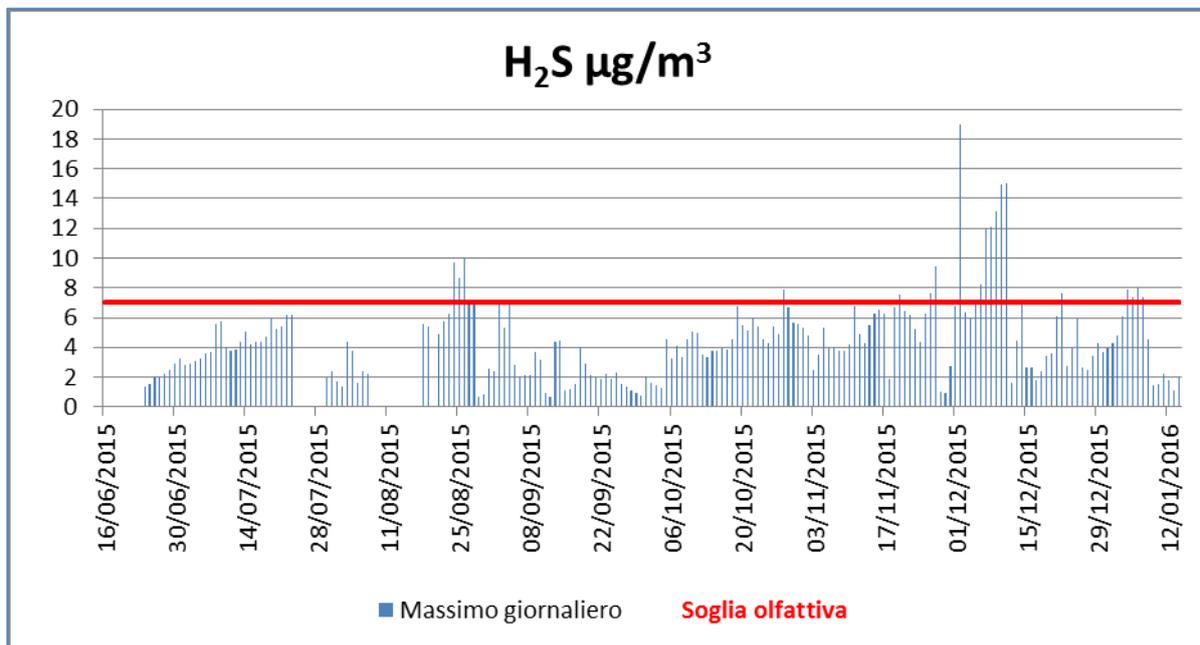
In figura seguente sono riportati i valori massimi orari giornalieri di H₂S in µg/m³ nel periodo in esame.

Assumendo come riferimento una concentrazione di H₂S pari a 7 µg/m³ (concentrazione alla quale la totalità dei soggetti ne distingue l'odore caratteristico, se esposti per 30 minuti – WHO 2000), si rileva che per 17 giorni nel corso della campagna la media giornaliera è risultata superiore a tale soglia olfattiva.

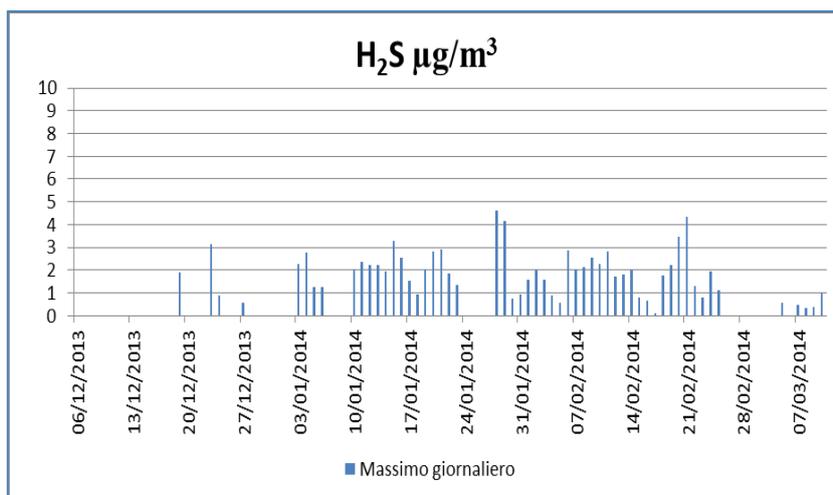
In riferimento alla media oraria, sono risultati numerosissimi (ben 189) i valori orari di H₂S maggiori della soglia olfattometrica di 7 ug/m³.

Nel dettaglio i valori medi giornalieri più elevati di H₂S si sono avuti nei giorni:

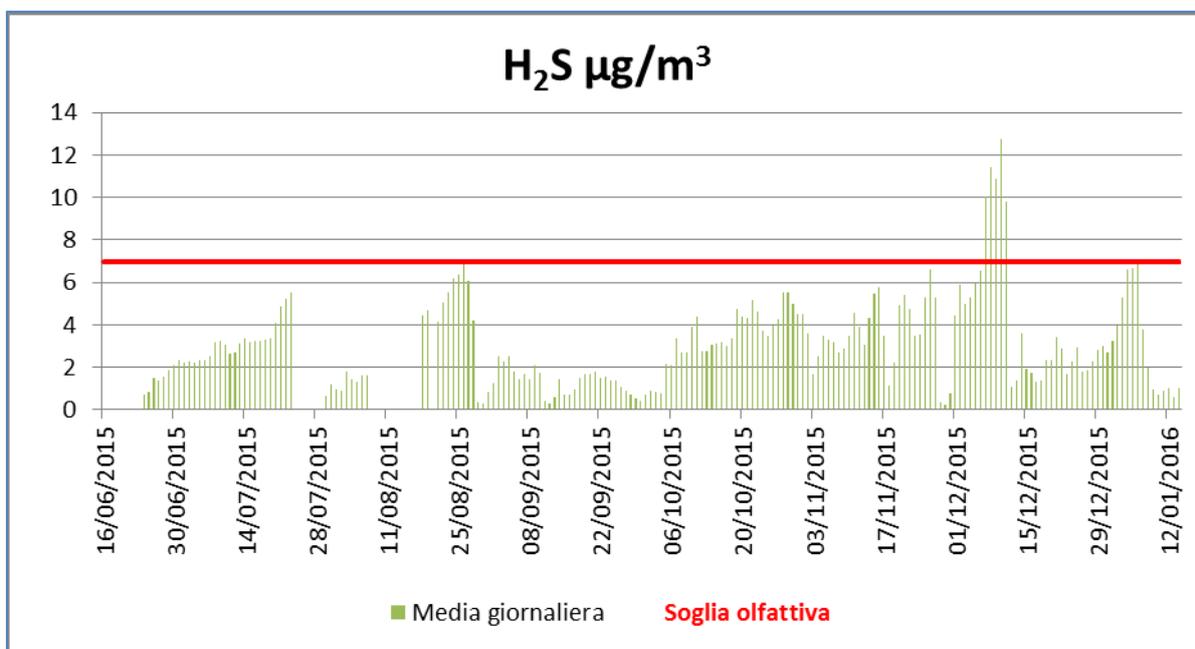
- 24, 25 e 26, agosto; 28 ottobre; 20, 26 e 27 novembre; 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 22 dicembre 2015;
- 4 e 6 gennaio 2016



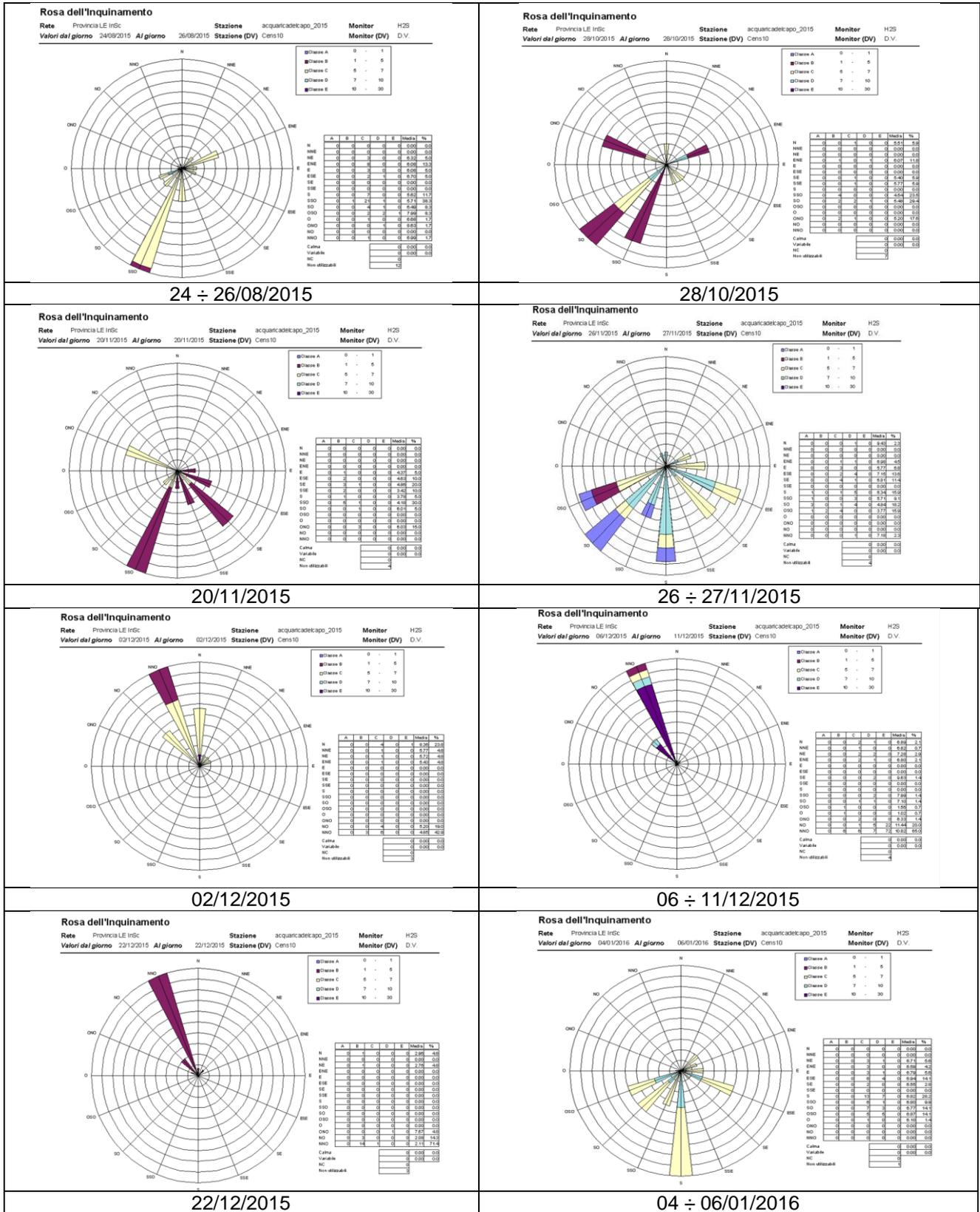
Si riporta nel grafico in basso anche quanto riscontrato nel periodo della precedente campagna.



Nella successiva figura, sono riportati i valori medi giornalieri nel periodo in esame, da dove si riscontra che anche i valori medi dei giorni 7, 8 9 10 e 11 dicembre risultano anch'essi superiori alla soglia di 7 µg/m³.



Di seguito vengono riportate i dettagli delle rose dell'inquinamento relative ai giorni in cui si sono riscontrati i contributi maggiori:





Nei giorni in cui si sono riscontrati i valori più elevati si è osservato quanto segue:

- Nel periodo di monitoraggio da agosto a novembre la direzione prevalente di provenienza di tale inquinante sia quella dal settore meridionale (SSO, SO).
- Nel periodo di monitoraggio di dicembre la direzione prevalente di provenienza di tale inquinante sia quella dal settore settentrionale (NNO).
- Nel periodo di monitoraggio di gennaio la direzione prevalente di provenienza di tale inquinante sia quella dal settore meridionale (S).

4.7 Tabelle relative alle concentrazioni misurate per gli inquinanti diversi dal PM₁₀

Tabella A – Valore massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore di O₃ (µg/m³)

Giorno	Data	Massimo giornaliero delle mm 8h	Giorno	Data	Massimo giornaliero delle mm 8h	Valore limite
1° giorno	16/06/2015	ND	38° giorno	23/07/2015	110,9	120
2° giorno	17/06/2015	ND	39° giorno	24/07/2015	112,8	120
3° giorno	18/06/2015	ND	40° giorno	25/07/2015	ND	120
4° giorno	19/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	ND	120
5° giorno	20/06/2015	ND	42° giorno	27/07/2015	ND	120
6° giorno	21/06/2015	ND	43° giorno	28/07/2015	ND	120
7° giorno	22/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	ND	120
8° giorno	23/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	ND	120
9° giorno	24/06/2015	100,0	46° giorno	31/07/2015	128,5	120
10° giorno	25/06/2015	120,7	47° giorno	01/08/2015	96,4	120
11° giorno	26/06/2015	110,3	48° giorno	02/08/2015	105,5	120
12° giorno	27/06/2015	113,3	49° giorno	03/08/2015	84,1	120
13° giorno	28/06/2015	126,0	50° giorno	04/08/2015	101,1	120
14° giorno	29/06/2015	109,0	51° giorno	05/08/2015	106,9	120
15° giorno	30/06/2015	113,2	52° giorno	06/08/2015	121,2	120
16° giorno	01/07/2015	ND	53° giorno	07/08/2015	131,4	120
17° giorno	02/07/2015	123,3	54° giorno	08/08/2015	ND	120
18° giorno	03/07/2015	131,1	55° giorno	09/08/2015	ND	120
19° giorno	04/07/2015	121,4	56° giorno	10/08/2015	ND	120
20° giorno	05/07/2015	131,7	57° giorno	11/08/2015	ND	120
21° giorno	06/07/2015	134,9	58° giorno	12/08/2015	ND	120
22° giorno	07/07/2015	131,6	59° giorno	13/08/2015	ND	120
23° giorno	08/07/2015	136,6	60° giorno	14/08/2015	ND	120
24° giorno	09/07/2015	111,2	61° giorno	15/08/2015	ND	120
25° giorno	10/07/2015	104,9	62° giorno	16/08/2015	ND	120
26° giorno	11/07/2015	115,2	63° giorno	17/08/2015	ND	120
27° giorno	12/07/2015	124,5	64° giorno	18/08/2015	107,7	120
28° giorno	13/07/2015	133,9	65° giorno	19/08/2015	103,9	120
29° giorno	14/07/2015	145,6	66° giorno	20/08/2015	ND	120
30° giorno	15/07/2015	126,1	67° giorno	21/08/2015	105,9	120
31° giorno	16/07/2015	135,8	68° giorno	22/08/2015	101,6	120
32° giorno	17/07/2015	131,8	69° giorno	23/08/2015	118,3	120
33° giorno	18/07/2015	133,2	70° giorno	24/08/2015	104,6	120
34° giorno	19/07/2015	122,2	71° giorno	25/08/2015	81,9	120
35° giorno	20/07/2015	147,7	72° giorno	26/08/2015	ND	120
36° giorno	21/07/2015	131,5	73° giorno	27/08/2015	114,1	120
37° giorno	22/07/2015	132,6	74° giorno	28/08/2015	109,4	120

Giorno	Data	Massimo giornaliero delle mm 8h	Giorno	Data	Massimo giornaliero delle mm 8h	Valore limite
75° giorno	29/08/2015	111,3	117° giorno	10/10/2015	73,5	120
76° giorno	30/08/2015	120,7	118° giorno	11/10/2015	78,8	120
77° giorno	31/08/2015	124,4	119° giorno	12/10/2015	77,0	120
78° giorno	01/09/2015	126,0	120° giorno	13/10/2015	88,3	120
79° giorno	02/09/2015	119,3	121° giorno	14/10/2015	84,7	120
80° giorno	03/09/2015	134,3	122° giorno	15/10/2015	86,7	120
81° giorno	04/09/2015	112,7	123° giorno	16/10/2015	87,4	120
82° giorno	05/09/2015	95,2	124° giorno	17/10/2015	74,4	120
83° giorno	06/09/2015	115,7	125° giorno	18/10/2015	73,4	120
84° giorno	07/09/2015	103,7	126° giorno	19/10/2015	81,4	120
85° giorno	08/09/2015	97,1	127° giorno	20/10/2015	72,0	120
86° giorno	09/09/2015	91,3	128° giorno	21/10/2015	68,4	120
87° giorno	10/09/2015	82,2	129° giorno	22/10/2015	68,5	120
88° giorno	11/09/2015	104,9	130° giorno	23/10/2015	65,9	120
89° giorno	12/09/2015	115,8	131° giorno	24/10/2015	83,0	120
90° giorno	13/09/2015	125,1	132° giorno	25/10/2015	79,5	120
91° giorno	14/09/2015	111,9	133° giorno	26/10/2015	77,8	120
92° giorno	15/09/2015	86,8	134° giorno	27/10/2015	84,9	120
93° giorno	16/09/2015	83,2	135° giorno	28/10/2015	84,3	120
94° giorno	17/09/2015	83,0	136° giorno	29/10/2015	77,7	120
95° giorno	18/09/2015	105,3	137° giorno	30/10/2015	75,9	120
96° giorno	19/09/2015	125,1	138° giorno	31/10/2015	67,5	120
97° giorno	20/09/2015	92,0	139° giorno	01/11/2015	73,7	120
98° giorno	21/09/2015	94,1	140° giorno	02/11/2015	79,1	120
99° giorno	22/09/2015	94,5	141° giorno	03/11/2015	78,8	120
100° giorno	23/09/2015	107,9	142° giorno	04/11/2015	83,1	120
101° giorno	24/09/2015	98,3	143° giorno	05/11/2015	75,8	120
102° giorno	25/09/2015	106,0	144° giorno	06/11/2015	77,8	120
103° giorno	26/09/2015	94,8	145° giorno	07/11/2015	80,3	120
104° giorno	27/09/2015	86,4	146° giorno	08/11/2015	82,6	120
105° giorno	28/09/2015	79,4	147° giorno	09/11/2015	69,2	120
106° giorno	29/09/2015	76,5	148° giorno	10/11/2015	85,7	120
107° giorno	30/09/2015	72,3	149° giorno	11/11/2015	66,8	120
108° giorno	01/10/2015	72,8	150° giorno	12/11/2015	77,7	120
109° giorno	02/10/2015	75,5	151° giorno	13/11/2015	78,9	120
110° giorno	03/10/2015	81,9	152° giorno	14/11/2015	67,7	120
111° giorno	04/10/2015	82,6	153° giorno	15/11/2015	66,5	120
112° giorno	05/10/2015	ND	154° giorno	16/11/2015	73,8	120
113° giorno	06/10/2015	ND	155° giorno	17/11/2015	63,5	120
114° giorno	07/10/2015	76,1	156° giorno	18/11/2015	67,8	120
115° giorno	08/10/2015	85,5	157° giorno	19/11/2015	58,0	120
116° giorno	09/10/2015	80,3	158° giorno	20/11/2015	54,4	120

Giorno	Data	Massimo giornaliero delle mm 8h	Giorno	Data	Massimo giornaliero delle mm 8h	Valore limite
159° giorno	21/11/2015	71,6	187° giorno	19/12/2015	42,6	120
160° giorno	22/11/2015	73,2	188° giorno	20/12/2015	59,3	120
161° giorno	23/11/2015	65,3	189° giorno	21/12/2015	54,0	120
162° giorno	24/11/2015	64,4	190° giorno	22/12/2015	57,5	120
163° giorno	25/11/2015	58,7	191° giorno	23/12/2015	53,2	120
164° giorno	26/11/2015	70,6	192° giorno	24/12/2015	47,3	120
165° giorno	27/11/2015	66,3	193° giorno	25/12/2015	57,9	120
166° giorno	28/11/2015	49,0	194° giorno	26/12/2015	57,6	120
167° giorno	29/11/2015	56,3	195° giorno	27/12/2015	52,0	120
168° giorno	30/11/2015	54,9	196° giorno	28/12/2015	38,4	120
169° giorno	01/12/2015	52,7	197° giorno	29/12/2015	52,2	120
170° giorno	02/12/2015	ND	198° giorno	30/12/2015	62,3	120
171° giorno	03/12/2015	59,2	199° giorno	31/12/2015	63,8	120
172° giorno	04/12/2015	55,2	200° giorno	01/01/2016	62,7	120
173° giorno	05/12/2015	57,6	201° giorno	02/01/2016	69,5	120
174° giorno	06/12/2015	58,4	202° giorno	03/01/2016	71,8	120
175° giorno	07/12/2015	56,3	203° giorno	04/01/2016	64,8	120
176° giorno	08/12/2015	53,1	204° giorno	05/01/2016	60,8	120
177° giorno	09/12/2015	55,8	205° giorno	06/01/2016	59,6	120
178° giorno	10/12/2015	56,3	206° giorno	07/01/2016	67,7	120
179° giorno	11/12/2015	44,4	207° giorno	08/01/2016	57,9	120
180° giorno	12/12/2015	50,7	208° giorno	09/01/2016	54,9	120
181° giorno	13/12/2015	54,4	209° giorno	10/01/2016	72,0	120
182° giorno	14/12/2015	47,6	210° giorno	11/01/2016	80,5	120
183° giorno	15/12/2015	50,3	211° giorno	12/01/2016	82,8	120
184° giorno	16/12/2015	54,4	212° giorno	13/01/2016	75,4	120
185° giorno	17/12/2015	65,1	213° giorno	14/01/2016	74,1	120
186° giorno	18/12/2015	62,9	//	//	//	120

NOTA: la media mobile di 8 ore è la media di ogni periodo di 8 ore consecutive. In pratica, il primo periodo di 8 ore di ogni singolo giorno è quello compreso tra le ore 17:00 del giorno prima e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultimo periodo di 8 ore per ogni giorno sarà quello compreso tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso; ND: dato non disponibile

Tabella B - Valore orario massimo orario giornaliero di O₃ (µg/m³)

Giorno	Data	Massimo orario giornaliero	Giorno	Data	Massimo orario giornaliero	Valore limite
1° giorno	16/06/2015	ND	40° giorno	25/07/2015	ND	180
2° giorno	17/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	ND	180
3° giorno	18/06/2015	ND	42° giorno	27/07/2015	ND	180
4° giorno	19/06/2015	ND	43° giorno	28/07/2015	ND	180
5° giorno	20/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	ND	180
6° giorno	21/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	ND	180
7° giorno	22/06/2015	ND	46° giorno	31/07/2015	139,8	180
8° giorno	23/06/2015	ND	47° giorno	01/08/2015	100,9	180
9° giorno	24/06/2015	89,6	48° giorno	02/08/2015	115,1	180
10° giorno	25/06/2015	139,9	49° giorno	03/08/2015	90,5	180
11° giorno	26/06/2015	112,2	50° giorno	04/08/2015	105,4	180
12° giorno	27/06/2015	115,9	51° giorno	05/08/2015	111,0	180
13° giorno	28/06/2015	134,1	52° giorno	06/08/2015	126,6	180
14° giorno	29/06/2015	113,9	53° giorno	07/08/2015	137,3	180
15° giorno	30/06/2015	117,3	54° giorno	08/08/2015	ND	180
16° giorno	01/07/2015	116,8	55° giorno	09/08/2015	ND	180
17° giorno	02/07/2015	132,3	56° giorno	10/08/2015	ND	180
18° giorno	03/07/2015	136,6	57° giorno	11/08/2015	ND	180
19° giorno	04/07/2015	128,6	58° giorno	12/08/2015	ND	180
20° giorno	05/07/2015	135,2	59° giorno	13/08/2015	ND	180
21° giorno	06/07/2015	140,6	60° giorno	14/08/2015	ND	180
22° giorno	07/07/2015	140,8	61° giorno	15/08/2015	ND	180
23° giorno	08/07/2015	147,6	62° giorno	16/08/2015	ND	180
24° giorno	09/07/2015	113,9	63° giorno	17/08/2015	ND	180
25° giorno	10/07/2015	110,7	64° giorno	18/08/2015	112,2	180
26° giorno	11/07/2015	119,0	65° giorno	19/08/2015	105,3	180
27° giorno	12/07/2015	128,6	66° giorno	20/08/2015	ND	180
28° giorno	13/07/2015	143,9	67° giorno	21/08/2015	111,5	180
29° giorno	14/07/2015	157,3	68° giorno	22/08/2015	107,8	180
30° giorno	15/07/2015	101,5	69° giorno	23/08/2015	123,2	180
31° giorno	16/07/2015	151,9	70° giorno	24/08/2015	107,6	180
32° giorno	17/07/2015	139,1	71° giorno	25/08/2015	86,1	180
33° giorno	18/07/2015	137,0	72° giorno	26/08/2015	ND	180
34° giorno	19/07/2015	125,3	73° giorno	27/08/2015	122,7	180
35° giorno	20/07/2015	189,5	74° giorno	28/08/2015	122,6	180
36° giorno	21/07/2015	138,9	75° giorno	29/08/2015	116,2	180
37° giorno	22/07/2015	138,1	76° giorno	30/08/2015	122,8	180
38° giorno	23/07/2015	114,9	77° giorno	31/08/2015	128,1	180
39° giorno	24/07/2015	120,4	78° giorno	01/09/2015	130,6	180

Giorno	Data	Massimo orario giornaliero	Giorno	Data	Massimo orario giornaliero	Valore limite
79° giorno	02/09/2015	128,1	122° giorno	15/10/2015	88,6	180
80° giorno	03/09/2015	146,4	123° giorno	16/10/2015	89,1	180
81° giorno	04/09/2015	129,1	124° giorno	17/10/2015	80,7	180
82° giorno	05/09/2015	99,0	125° giorno	18/10/2015	81,0	180
83° giorno	06/09/2015	118,2	126° giorno	19/10/2015	86,6	180
84° giorno	07/09/2015	107,7	127° giorno	20/10/2015	77,0	180
85° giorno	08/09/2015	100,1	128° giorno	21/10/2015	73,1	180
86° giorno	09/09/2015	96,7	129° giorno	22/10/2015	70,9	180
87° giorno	10/09/2015	87,8	130° giorno	23/10/2015	76,6	180
88° giorno	11/09/2015	111,6	131° giorno	24/10/2015	85,7	180
89° giorno	12/09/2015	121,0	132° giorno	25/10/2015	87,4	180
90° giorno	13/09/2015	134,4	133° giorno	26/10/2015	87,5	180
91° giorno	14/09/2015	116,2	134° giorno	27/10/2015	93,8	180
92° giorno	15/09/2015	91,6	135° giorno	28/10/2015	91,5	180
93° giorno	16/09/2015	87,0	136° giorno	29/10/2015	83,4	180
94° giorno	17/09/2015	89,4	137° giorno	30/10/2015	79,7	180
95° giorno	18/09/2015	116,5	138° giorno	31/10/2015	72,5	180
96° giorno	19/09/2015	151,3	139° giorno	01/11/2015	81,1	180
97° giorno	20/09/2015	98,0	140° giorno	02/11/2015	88,2	180
98° giorno	21/09/2015	98,9	141° giorno	03/11/2015	87,5	180
99° giorno	22/09/2015	101,7	142° giorno	04/11/2015	91,1	180
100° giorno	23/09/2015	110,7	143° giorno	05/11/2015	84,2	180
101° giorno	24/09/2015	101,7	144° giorno	06/11/2015	87,4	180
102° giorno	25/09/2015	117,1	145° giorno	07/11/2015	90,6	180
103° giorno	26/09/2015	100,6	146° giorno	08/11/2015	92,0	180
104° giorno	27/09/2015	89,8	147° giorno	09/11/2015	86,2	180
105° giorno	28/09/2015	86,3	148° giorno	10/11/2015	92,3	180
106° giorno	29/09/2015	81,0	149° giorno	11/11/2015	77,5	180
107° giorno	30/09/2015	80,3	150° giorno	12/11/2015	84,8	180
108° giorno	01/10/2015	78,6	151° giorno	13/11/2015	82,1	180
109° giorno	02/10/2015	79,3	152° giorno	14/11/2015	72,8	180
110° giorno	03/10/2015	86,4	153° giorno	15/11/2015	70,7	180
111° giorno	04/10/2015	87,6	154° giorno	16/11/2015	82,3	180
112° giorno	05/10/2015	94,9	155° giorno	17/11/2015	72,5	180
113° giorno	06/10/2015	92,7	156° giorno	18/11/2015	73,5	180
114° giorno	07/10/2015	83,1	157° giorno	19/11/2015	66,2	180
115° giorno	08/10/2015	96,1	158° giorno	20/11/2015	66,7	180
116° giorno	09/10/2015	84,7	159° giorno	21/11/2015	77,1	180
117° giorno	10/10/2015	79,5	160° giorno	22/11/2015	76,7	180
118° giorno	11/10/2015	84,0	161° giorno	23/11/2015	72,9	180
119° giorno	12/10/2015	88,3	162° giorno	24/11/2015	70,7	180
120° giorno	13/10/2015	92,3	163° giorno	25/11/2015	62,8	180
121° giorno	14/10/2015	87,7	164° giorno	26/11/2015	75,0	180

Giorno	Data	Massimo orario giornaliero	Giorno	Data	Massimo orario giornaliero	Valore limite
165° giorno	27/11/2015	77,0	191° giorno	23/12/2015	61,1	180
166° giorno	28/11/2015	57,3	192° giorno	24/12/2015	62,1	180
167° giorno	29/11/2015	61,0	193° giorno	25/12/2015	63,4	180
168° giorno	30/11/2015	69,4	194° giorno	26/12/2015	64,3	180
169° giorno	01/12/2015	68,2	195° giorno	27/12/2015	62,3	180
170° giorno	02/12/2015	65,9	196° giorno	28/12/2015	43,7	180
171° giorno	03/12/2015	68,8	197° giorno	29/12/2015	61,9	180
172° giorno	04/12/2015	62,8	198° giorno	30/12/2015	72,5	180
173° giorno	05/12/2015	70,7	199° giorno	31/12/2015	68,7	180
174° giorno	06/12/2015	75,0	200° giorno	01/01/2016	71,0	180
175° giorno	07/12/2015	67,3	201° giorno	02/01/2016	73,9	180
176° giorno	08/12/2015	58,0	202° giorno	03/01/2016	76,6	180
177° giorno	09/12/2015	64,1	203° giorno	04/01/2016	69,2	180
178° giorno	10/12/2015	65,5	204° giorno	05/01/2016	64,3	180
179° giorno	11/12/2015	53,5	205° giorno	06/01/2016	70,7	180
180° giorno	12/12/2015	56,7	206° giorno	07/01/2016	71,8	180
181° giorno	13/12/2015	70,0	207° giorno	08/01/2016	68,2	180
182° giorno	14/12/2015	59,7	209° giorno	10/01/2016	76,4	180
183° giorno	15/12/2015	57,6	210° giorno	11/01/2016	87,3	180
184° giorno	16/12/2015	65,7	211° giorno	12/01/2016	85,0	180
185° giorno	17/12/2015	74,3	212° giorno	13/01/2016	78,9	180
186° giorno	18/12/2015	73,8	213° giorno	14/01/2016	82,1	180
187° giorno	19/12/2015	51,3				180
188° giorno	20/12/2015	72,6				180
189° giorno	21/12/2015	73,8				180
190° giorno	22/12/2015	65,2				180

NOTA: ND dato non disponibile

Tabella C– Valore orario massimo giornaliero di NO₂ (µg/m³)

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Valore limite
1° giorno	16/06/2015	12,4	40° giorno	25/07/2015	36,3	200
2° giorno	17/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	15,5	200
3° giorno	18/06/2015	ND	42° giorno	27/07/2015	26,7	200
4° giorno	19/06/2015	30,7	43° giorno	28/07/2015	18,4	200
5° giorno	20/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	21,0	200
6° giorno	21/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	40,2	200
7° giorno	22/06/2015	ND	46° giorno	31/07/2015	24,2	200
8° giorno	23/06/2015	ND	47° giorno	01/08/2015	9,0	200
9° giorno	24/06/2015	5,1	48° giorno	02/08/2015	37,4	200
10° giorno	25/06/2015	12,4	49° giorno	03/08/2015	46,3	200
11° giorno	26/06/2015	5,4	50° giorno	04/08/2015	6,0	200
12° giorno	27/06/2015	11,1	51° giorno	05/08/2015	6,3	200
13° giorno	28/06/2015	10,6	52° giorno	06/08/2015	8,7	200
14° giorno	29/06/2015	15,4	53° giorno	07/08/2015	6,4	200
15° giorno	30/06/2015	16,1	54° giorno	08/08/2015	ND	200
16° giorno	01/07/2015	11,0	55° giorno	09/08/2015	ND	200
17° giorno	02/07/2015	37,2	56° giorno	10/08/2015	ND	200
18° giorno	03/07/2015	23,2	57° giorno	11/08/2015	ND	200
19° giorno	04/07/2015	11,9	58° giorno	12/08/2015	ND	200
20° giorno	05/07/2015	39,8	59° giorno	13/08/2015	ND	200
21° giorno	06/07/2015	45,5	60° giorno	14/08/2015	ND	200
22° giorno	07/07/2015	27,3	61° giorno	15/08/2015	ND	200
23° giorno	08/07/2015	32,5	62° giorno	16/08/2015	ND	200
24° giorno	09/07/2015	30,0	63° giorno	17/08/2015	ND	200
25° giorno	10/07/2015	6,9	64° giorno	18/08/2015	25,2	200
26° giorno	11/07/2015	10,4	65° giorno	19/08/2015	38,6	200
27° giorno	12/07/2015	31,2	66° giorno	20/08/2015	ND	200
28° giorno	13/07/2015	26,9	67° giorno	21/08/2015	9,8	200
29° giorno	14/07/2015	17,9	68° giorno	22/08/2015	6,8	200
30° giorno	15/07/2015	8,8	69° giorno	23/08/2015	59,3	200
31° giorno	16/07/2015	13,5	70° giorno	24/08/2015	55,4	200
32° giorno	17/07/2015	34,0	71° giorno	25/08/2015	34,3	200
33° giorno	18/07/2015	16,3	72° giorno	26/08/2015	25,5	200
34° giorno	19/07/2015	46,1	73° giorno	27/08/2015	16,7	200
35° giorno	20/07/2015	44,7	74° giorno	28/08/2015	19,1	200
36° giorno	21/07/2015	10,8	75° giorno	29/08/2015	11,6	200
37° giorno	22/07/2015	11,5	76° giorno	30/08/2015	17,1	200
38° giorno	23/07/2015	36,4	77° giorno	31/08/2015	46,0	200
39° giorno	24/07/2015	33,4	78° giorno	01/09/2015	36,5	200

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Valore limite
79° giorno	02/09/2015	37,4	122° giorno	15/10/2015	ND	200
80° giorno	03/09/2015	37,9	123° giorno	16/10/2015	11,4	200
81° giorno	04/09/2015	42,1	124° giorno	17/10/2015	11,2	200
82° giorno	05/09/2015	32,3	125° giorno	18/10/2015	20,6	200
83° giorno	06/09/2015	4,4	126° giorno	19/10/2015	19,1	200
84° giorno	07/09/2015	5,5	127° giorno	20/10/2015	24,5	200
85° giorno	08/09/2015	9,6	128° giorno	21/10/2015	8,7	200
86° giorno	09/09/2015	15,2	129° giorno	22/10/2015	5,5	200
87° giorno	10/09/2015	10,2	130° giorno	23/10/2015	14,6	200
88° giorno	11/09/2015	10,0	131° giorno	24/10/2015	10,9	200
89° giorno	12/09/2015	26,3	132° giorno	25/10/2015	9,5	200
90° giorno	13/09/2015	43,8	133° giorno	26/10/2015	23,4	200
91° giorno	14/09/2015	27,6	134° giorno	27/10/2015	32,2	200
92° giorno	15/09/2015	6,1	135° giorno	28/10/2015	43,4	200
93° giorno	16/09/2015	6,6	136° giorno	29/10/2015	21,8	200
94° giorno	17/09/2015	24,9	137° giorno	30/10/2015	7,6	200
95° giorno	18/09/2015	45,9	138° giorno	31/10/2015	28,7	200
96° giorno	19/09/2015	33,5	139° giorno	01/11/2015	22,3	200
97° giorno	20/09/2015	12,5	140° giorno	02/11/2015	22,9	200
98° giorno	21/09/2015	6,6	141° giorno	03/11/2015	15,9	200
99° giorno	22/09/2015	13,7	142° giorno	04/11/2015	19,6	200
100° giorno	23/09/2015	36,9	143° giorno	05/11/2015	24,7	200
101° giorno	24/09/2015	23,4	144° giorno	06/11/2015	18,2	200
102° giorno	25/09/2015	31,8	145° giorno	07/11/2015	32,1	200
103° giorno	26/09/2015	14,6	146° giorno	08/11/2015	29,5	200
104° giorno	27/09/2015	9,2	147° giorno	09/11/2015	31,3	200
105° giorno	28/09/2015	10,6	148° giorno	10/11/2015	20,6	200
106° giorno	29/09/2015	12,5	149° giorno	11/11/2015	26,9	200
107° giorno	30/09/2015	9,0	150° giorno	12/11/2015	13,2	200
108° giorno	01/10/2015	43,2	151° giorno	13/11/2015	33,9	200
109° giorno	02/10/2015	34,3	152° giorno	14/11/2015	28,1	200
110° giorno	03/10/2015	19,6	153° giorno	15/11/2015	16,4	200
111° giorno	04/10/2015	22,3	154° giorno	16/11/2015	22,7	200
112° giorno	05/10/2015	30,8	155° giorno	17/11/2015	20,2	200
113° giorno	06/10/2015	27,1	156° giorno	18/11/2015	25,3	200
114° giorno	07/10/2015	26,2	157° giorno	19/11/2015	54,3	200
115° giorno	08/10/2015	24,9	158° giorno	20/11/2015	52,2	200
116° giorno	09/10/2015	20,7	159° giorno	21/11/2015	24,3	200
117° giorno	10/10/2015	6,1	160° giorno	22/11/2015	9,7	200
118° giorno	11/10/2015	ND	161° giorno	23/11/2015	36,6	200
119° giorno	12/10/2015	15,8	162° giorno	24/11/2015	33,7	200
120° giorno	13/10/2015	28,6	163° giorno	25/11/2015	16,5	200
121° giorno	14/10/2015	ND	164° giorno	26/11/2015	18,2	200

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Valore limite
165° giorno	27/11/2015	41,7	191° giorno	23/12/2015	21,3	200
166° giorno	28/11/2015	39,5	192° giorno	24/12/2015	31,0	200
167° giorno	29/11/2015	35,8	193° giorno	25/12/2015	24,1	200
168° giorno	30/11/2015	50,7	194° giorno	26/12/2015	16,0	200
169° giorno	01/12/2015	46,4	195° giorno	27/12/2015	17,4	200
170° giorno	02/12/2015	34,8	196° giorno	28/12/2015	23,9	200
171° giorno	03/12/2015	36,9	197° giorno	29/12/2015	25,5	200
172° giorno	04/12/2015	31,4	198° giorno	30/12/2015	24,8	200
173° giorno	05/12/2015	38,0	199° giorno	31/12/2015	38,9	200
174° giorno	06/12/2015	48,9	200° giorno	01/01/2016	48,0	200
175° giorno	07/12/2015	29,2	201° giorno	02/01/2016	38,6	200
176° giorno	08/12/2015	21,9	202° giorno	03/01/2016	20,6	200
177° giorno	09/12/2015	29,0	203° giorno	04/01/2016	32,4	200
178° giorno	10/12/2015	43,0	204° giorno	05/01/2016	30,0	200
179° giorno	11/12/2015	35,2	205° giorno	06/01/2016	10,2	200
180° giorno	12/12/2015	30,1	206° giorno	07/01/2016	46,6	200
181° giorno	13/12/2015	46,2	207° giorno	08/01/2016	32,3	200
182° giorno	14/12/2015	50,0	208° giorno	09/01/2016	29,5	200
183° giorno	15/12/2015	38,8	209° giorno	10/01/2016	7,4	200
184° giorno	16/12/2015	37,9	210° giorno	11/01/2016	17,5	200
185° giorno	17/12/2015	33,6	211° giorno	12/01/2016	18,7	200
186° giorno	18/12/2015	39,9	212° giorno	13/01/2016	ND	200
187° giorno	19/12/2015	47,3	213° giorno	14/01/2016	ND	200
188° giorno	20/12/2015	49,8				200
189° giorno	21/12/2015	60,4				200
190° giorno	22/12/2015	28,9				200

NOTA: ND dato non disponibile

Tabella D - Valore massimo giornaliero della media mobile sulle 8 ore di CO (mg/m³)

Giorno	Data	Massima delle medie mobile su 8h giornaliero	Giorno	Data	Massima delle medie mobile su 8h giornaliero	Valore limite
1° giorno	16/06/2015	0,5	39° giorno	24/07/2015	ND	10
2° giorno	17/06/2015	ND	40° giorno	25/07/2015	ND	10
3° giorno	18/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	ND	10
4° giorno	19/06/2015	0,3	42° giorno	27/07/2015	ND	10
5° giorno	20/06/2015	ND	43° giorno	28/07/2015	ND	10
6° giorno	21/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	ND	10
7° giorno	22/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	ND	10
8° giorno	23/06/2015	ND	46° giorno	31/07/2015	ND	10
9° giorno	24/06/2015	0,3	47° giorno	01/08/2015	ND	10
10° giorno	25/06/2015	0,2	48° giorno	02/08/2015	ND	10
11° giorno	26/06/2015	0,3	49° giorno	03/08/2015	ND	10
12° giorno	27/06/2015	0,4	50° giorno	04/08/2015	ND	10
13° giorno	28/06/2015	0,3	51° giorno	05/08/2015	0,6	10
14° giorno	29/06/2015	0,4	52° giorno	06/08/2015	0,7	10
15° giorno	30/06/2015	0,5	53° giorno	07/08/2015	0,6	10
16° giorno	01/07/2015	ND	54° giorno	08/08/2015	ND	10
17° giorno	02/07/2015	0,6	55° giorno	09/08/2015	ND	10
18° giorno	03/07/2015	0,6	56° giorno	10/08/2015	ND	10
19° giorno	04/07/2015	0,7	57° giorno	11/08/2015	ND	10
20° giorno	05/07/2015	0,6	58° giorno	12/08/2015	ND	10
21° giorno	06/07/2015	0,8	59° giorno	13/08/2015	ND	10
22° giorno	07/07/2015	ND	60° giorno	14/08/2015	ND	10
23° giorno	08/07/2015	1,0	61° giorno	15/08/2015	ND	10
24° giorno	09/07/2015	0,8	62° giorno	16/08/2015	ND	10
25° giorno	10/07/2015	0,8	63° giorno	17/08/2015	ND	10
26° giorno	11/07/2015	0,7	64° giorno	18/08/2015	ND	10
27° giorno	12/07/2015	0,8	65° giorno	19/08/2015	ND	10
28° giorno	13/07/2015	0,8	66° giorno	20/08/2015	ND	10
29° giorno	14/07/2015	0,9	67° giorno	21/08/2015	ND	10
30° giorno	15/07/2015	0,9	68° giorno	22/08/2015	ND	10
31° giorno	16/07/2015	1,1	69° giorno	23/08/2015	ND	10
32° giorno	17/07/2015	1,1	70° giorno	24/08/2015	ND	10
33° giorno	18/07/2015	1,2	71° giorno	25/08/2015	ND	10
34° giorno	19/07/2015	1,1	72° giorno	26/08/2015	ND	10
35° giorno	20/07/2015	2,0	73° giorno	27/08/2015	ND	10
36° giorno	21/07/2015	1,8	74° giorno	28/08/2015	ND	10
37° giorno	22/07/2015	1,2	75° giorno	29/08/2015	ND	10
38° giorno	23/07/2015	1,0	76° giorno	30/08/2015	ND	10

Giorno	Data	Massima delle medie mobile su 8h giornaliero	Giorno	Data	Massima delle medie mobile su 8h giornaliero	Valore limite
77° giorno	31/08/2015	ND	119° giorno	12/10/2015	0,4	10
78° giorno	01/09/2015	0,4	120° giorno	13/10/2015	0,4	10
79° giorno	02/09/2015	0,5	121° giorno	14/10/2015	0,4	10
80° giorno	03/09/2015	0,5	122° giorno	15/10/2015	0,3	10
81° giorno	04/09/2015	0,5	123° giorno	16/10/2015	0,4	10
82° giorno	05/09/2015	0,7	124° giorno	17/10/2015	0,5	10
83° giorno	06/09/2015	0,5	125° giorno	18/10/2015	0,6	10
84° giorno	07/09/2015	0,5	126° giorno	19/10/2015	0,6	10
85° giorno	08/09/2015	0,5	127° giorno	20/10/2015	0,6	10
86° giorno	09/09/2015	0,4	128° giorno	21/10/2015	0,5	10
87° giorno	10/09/2015	0,4	129° giorno	22/10/2015	0,5	10
88° giorno	11/09/2015	0,4	130° giorno	23/10/2015	0,5	10
89° giorno	12/09/2015	0,4	131° giorno	24/10/2015	0,3	10
90° giorno	13/09/2015	0,4	132° giorno	25/10/2015	0,3	10
91° giorno	14/09/2015	0,5	133° giorno	26/10/2015	0,4	10
92° giorno	15/09/2015	0,4	134° giorno	27/10/2015	0,4	10
93° giorno	16/09/2015	0,6	135° giorno	28/10/2015	0,5	10
94° giorno	17/09/2015	0,6	136° giorno	29/10/2015	0,5	10
95° giorno	18/09/2015	0,9	137° giorno	30/10/2015	0,3	10
96° giorno	19/09/2015	0,9	138° giorno	31/10/2015	0,5	10
97° giorno	20/09/2015	0,5	139° giorno	01/11/2015	0,6	10
98° giorno	21/09/2015	0,3	140° giorno	02/11/2015	0,5	10
99° giorno	22/09/2015	0,4	141° giorno	03/11/2015	0,5	10
100° giorno	23/09/2015	0,4	142° giorno	04/11/2015	0,5	10
101° giorno	24/09/2015	0,3	143° giorno	05/11/2015	0,7	10
102° giorno	25/09/2015	0,4	144° giorno	06/11/2015	0,7	10
103° giorno	26/09/2015	0,4	145° giorno	07/11/2015	0,7	10
104° giorno	27/09/2015	0,3	146° giorno	08/11/2015	0,7	10
105° giorno	28/09/2015	0,4	147° giorno	09/11/2015	0,6	10
106° giorno	29/09/2015	0,3	148° giorno	10/11/2015	0,6	10
107° giorno	30/09/2015	0,4	149° giorno	11/11/2015	0,7	10
108° giorno	01/10/2015	0,5	150° giorno	12/11/2015	0,7	10
109° giorno	02/10/2015	0,5	151° giorno	13/11/2015	ND	10
110° giorno	03/10/2015	0,4	152° giorno	14/11/2015	0,8	10
111° giorno	04/10/2015	0,4	153° giorno	15/11/2015	0,7	10
112° giorno	05/10/2015	0,4	154° giorno	16/11/2015	0,5	10
113° giorno	06/10/2015	ND	155° giorno	17/11/2015	0,5	10
114° giorno	07/10/2015	0,4	156° giorno	18/11/2015	0,7	10
115° giorno	08/10/2015	0,4	157° giorno	19/11/2015	0,9	10
116° giorno	09/10/2015	0,4	158° giorno	20/11/2015	0,9	10
117° giorno	10/10/2015	0,3	159° giorno	21/11/2015	0,8	10
118° giorno	11/10/2015	0,3	160° giorno	22/11/2015	0,4	10

Giorno	Data	Massima delle medie mobile su 8h giornaliero	Giorno	Data	Massima delle medie mobile su 8h giornaliero	Valore limite
161° giorno	23/11/2015	0,8	191° giorno	23/12/2015	1,2	10
162° giorno	24/11/2015	0,8	192° giorno	24/12/2015	1,5	10
163° giorno	25/11/2015	0,6	193° giorno	25/12/2015	1,5	10
164° giorno	26/11/2015	0,6	194° giorno	26/12/2015	1,0	10
165° giorno	27/11/2015	0,6	195° giorno	27/12/2015	1,1	10
166° giorno	28/11/2015	1,0	196° giorno	28/12/2015	0,9	10
167° giorno	29/11/2015	1,2	197° giorno	29/12/2015	0,9	10
168° giorno	30/11/2015	1,6	198° giorno	30/12/2015	1,0	10
169° giorno	01/12/2015	2,0	199° giorno	31/12/2015	1,2	10
170° giorno	02/12/2015	ND	200° giorno	01/01/2016	1,4	10
171° giorno	03/12/2015	1,1	201° giorno	02/01/2016	1,6	10
172° giorno	04/12/2015	1,1	202° giorno	03/01/2016	0,6	10
173° giorno	05/12/2015	1,1	203° giorno	04/01/2016	1,0	10
174° giorno	06/12/2015	1,2	204° giorno	05/01/2016	0,8	10
175° giorno	07/12/2015	1,6	205° giorno	06/01/2016	0,6	10
176° giorno	08/12/2015	1,1	206° giorno	07/01/2016	1,4	10
177° giorno	09/12/2015	1,0	207° giorno	08/01/2016	1,9	10
178° giorno	10/12/2015	1,4	208° giorno	09/01/2016	0,6	10
179° giorno	11/12/2015	1,5	209° giorno	10/01/2016	0,4	10
180° giorno	12/12/2015	1,1	210° giorno	11/01/2016	0,7	10
181° giorno	13/12/2015	1,3	211° giorno	12/01/2016	0,4	10
182° giorno	14/12/2015	1,6	212° giorno	13/01/2016	1,0	10
183° giorno	15/12/2015	1,6	213° giorno	14/01/2016	1,2	10
184° giorno	16/12/2015	1,1				10
185° giorno	17/12/2015	1,1				10
186° giorno	18/12/2015	1,2				10
187° giorno	19/12/2015	1,4				10
188° giorno	20/12/2015	1,5				10
189° giorno	21/12/2015	1,7				10
190° giorno	22/12/2015	1,8				10

NOTA: ND dato non disponibile

Tabella E - Valore massimo giornaliero di SO₂ (µg/m³)

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Valore limite
1° giorno	16/06/2015	ND	40° giorno	25/07/2015	ND	350
2° giorno	17/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	ND	350
3° giorno	18/06/2015	ND	42° giorno	27/07/2015	ND	350
4° giorno	19/06/2015	ND	43° giorno	28/07/2015	ND	350
5° giorno	20/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	ND	350
6° giorno	21/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	ND	350
7° giorno	22/06/2015	ND	46° giorno	31/07/2015	ND	350
8° giorno	23/06/2015	ND	47° giorno	01/08/2015	ND	350
9° giorno	24/06/2015	ND	48° giorno	02/08/2015	ND	350
10° giorno	25/06/2015	ND	49° giorno	03/08/2015	5,3	350
11° giorno	26/06/2015	ND	50° giorno	04/08/2015	10,6	350
12° giorno	27/06/2015	ND	51° giorno	05/08/2015	7,9	350
13° giorno	28/06/2015	ND	52° giorno	06/08/2015	8,2	350
14° giorno	29/06/2015	ND	53° giorno	07/08/2015	6,3	350
15° giorno	30/06/2015	ND	54° giorno	08/08/2015	ND	350
16° giorno	01/07/2015	ND	55° giorno	09/08/2015	ND	350
17° giorno	02/07/2015	ND	56° giorno	10/08/2015	ND	350
18° giorno	03/07/2015	ND	57° giorno	11/08/2015	ND	350
19° giorno	04/07/2015	ND	58° giorno	12/08/2015	ND	350
20° giorno	05/07/2015	ND	59° giorno	13/08/2015	ND	350
21° giorno	06/07/2015	ND	60° giorno	14/08/2015	ND	350
22° giorno	07/07/2015	ND	61° giorno	15/08/2015	ND	350
23° giorno	08/07/2015	ND	62° giorno	16/08/2015	ND	350
24° giorno	09/07/2015	ND	63° giorno	17/08/2015	ND	350
25° giorno	10/07/2015	ND	64° giorno	18/08/2015	10,1	350
26° giorno	11/07/2015	2,6	65° giorno	19/08/2015	9,2	350
27° giorno	12/07/2015	8,5	66° giorno	20/08/2015	ND	350
28° giorno	13/07/2015	5,6	67° giorno	21/08/2015	ND	350
29° giorno	14/07/2015	6,9	68° giorno	22/08/2015	5,8	350
30° giorno	15/07/2015	9,9	69° giorno	23/08/2015	9,6	350
31° giorno	16/07/2015	18,2	70° giorno	24/08/2015	12,9	350
32° giorno	17/07/2015	11,5	71° giorno	25/08/2015	13,8	350
33° giorno	18/07/2015	37,1	72° giorno	26/08/2015	14,6	350
34° giorno	19/07/2015	ND	73° giorno	27/08/2015	8,5	350
35° giorno	20/07/2015	58,4	74° giorno	28/08/2015	13,1	350
36° giorno	21/07/2015	12,0	75° giorno	29/08/2015	9,4	350
37° giorno	22/07/2015	33,1	76° giorno	30/08/2015	6,7	350
38° giorno	23/07/2015	7,2	77° giorno	31/08/2015	12,7	350
39° giorno	24/07/2015	ND	78° giorno	01/09/2015	14,4	350

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Valore limite
79° giorno	02/09/2015	14,0	122° giorno	15/10/2015	1,6	350
80° giorno	03/09/2015	10,8	123° giorno	16/10/2015	3,6	350
81° giorno	04/09/2015	11,5	124° giorno	17/10/2015	1,7	350
82° giorno	05/09/2015	12,0	125° giorno	18/10/2015	2,4	350
83° giorno	06/09/2015	7,0	126° giorno	19/10/2015	8,8	350
84° giorno	07/09/2015	7,2	127° giorno	20/10/2015	7,1	350
85° giorno	08/09/2015	8,1	128° giorno	21/10/2015	1,9	350
86° giorno	09/09/2015	9,5	129° giorno	22/10/2015	2,3	350
87° giorno	10/09/2015	14,7	130° giorno	23/10/2015	2,9	350
88° giorno	11/09/2015	5,2	131° giorno	24/10/2015	1,1	350
89° giorno	12/09/2015	4,7	132° giorno	25/10/2015	1,2	350
90° giorno	13/09/2015	6,6	133° giorno	26/10/2015	1,2	350
91° giorno	14/09/2015	7,7	134° giorno	27/10/2015	2,2	350
92° giorno	15/09/2015	6,2	135° giorno	28/10/2015	6,0	350
93° giorno	16/09/2015	8,2	136° giorno	29/10/2015	1,8	350
94° giorno	17/09/2015	7,9	137° giorno	30/10/2015	0,6	350
95° giorno	18/09/2015	33,2	138° giorno	31/10/2015	2,3	350
96° giorno	19/09/2015	9,5	139° giorno	01/11/2015	0,5	350
97° giorno	20/09/2015	8,3	140° giorno	02/11/2015	4,5	350
98° giorno	21/09/2015	4,2	141° giorno	03/11/2015	1,9	350
99° giorno	22/09/2015	5,0	142° giorno	04/11/2015	1,7	350
100° giorno	23/09/2015	7,2	143° giorno	05/11/2015	2,6	350
101° giorno	24/09/2015	3,1	144° giorno	06/11/2015	1,5	350
102° giorno	25/09/2015	5,2	145° giorno	07/11/2015	3,7	350
103° giorno	26/09/2015	1,7	146° giorno	08/11/2015	1,7	350
104° giorno	27/09/2015	1,9	147° giorno	09/11/2015	7,2	350
105° giorno	28/09/2015	2,7	148° giorno	10/11/2015	1,2	350
106° giorno	29/09/2015	1,9	149° giorno	11/11/2015	2,7	350
107° giorno	30/09/2015	5,0	150° giorno	12/11/2015	1,0	350
108° giorno	01/10/2015	3,2	151° giorno	13/11/2015	2,6	350
109° giorno	02/10/2015	8,2	152° giorno	14/11/2015	2,5	350
110° giorno	03/10/2015	0,8	153° giorno	15/11/2015	3,5	350
111° giorno	04/10/2015	1,6	154° giorno	16/11/2015	3,3	350
112° giorno	05/10/2015	5,9	155° giorno	17/11/2015	3,0	350
113° giorno	06/10/2015	4,5	156° giorno	18/11/2015	2,5	350
114° giorno	07/10/2015	2,7	157° giorno	19/11/2015	6,8	350
115° giorno	08/10/2015	2,3	158° giorno	20/11/2015	10,4	350
116° giorno	09/10/2015	1,4	159° giorno	21/11/2015	3,8	350
117° giorno	10/10/2015	1,4	160° giorno	22/11/2015	3,0	350
118° giorno	11/10/2015	1,7	161° giorno	23/11/2015	3,0	350
119° giorno	12/10/2015	0,4	162° giorno	24/11/2015	2,6	350
120° giorno	13/10/2015	3,6	163° giorno	25/11/2015	3,7	350
121° giorno	14/10/2015	2,4	164° giorno	26/11/2015	3,6	350

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Valore limite
165° giorno	27/11/2015	6,3	191° giorno	23/12/2015	6,3	350
166° giorno	28/11/2015	4,9	192° giorno	24/12/2015	10,7	350
167° giorno	29/11/2015	4,2	193° giorno	25/12/2015	11,2	350
168° giorno	30/11/2015	8,8	194° giorno	26/12/2015	7,5	350
169° giorno	01/12/2015	12,5	195° giorno	27/12/2015	7,6	350
170° giorno	02/12/2015	11,1	196° giorno	28/12/2015	7,3	350
171° giorno	03/12/2015	3,1	197° giorno	29/12/2015	2,5	350
172° giorno	04/12/2015	2,7	198° giorno	30/12/2015	2,5	350
173° giorno	05/12/2015	3,2	199° giorno	31/12/2015	3,0	350
174° giorno	06/12/2015	7,8	200° giorno	01/01/2016	5,4	350
175° giorno	07/12/2015	6,2	201° giorno	02/01/2016	7,6	350
176° giorno	08/12/2015	3,2	202° giorno	03/01/2016	3,6	350
177° giorno	09/12/2015	4,9	203° giorno	04/01/2016	5,9	350
178° giorno	10/12/2015	5,6	204° giorno	05/01/2016	4,7	350
179° giorno	11/12/2015	7,2	205° giorno	06/01/2016	4,2	350
180° giorno	12/12/2015	3,8	206° giorno	07/01/2016	10,8	350
181° giorno	13/12/2015	7,7	207° giorno	08/01/2016	11,5	350
182° giorno	14/12/2015	14,7	208° giorno	09/01/2016	6,9	350
183° giorno	15/12/2015	2,1	209° giorno	10/01/2016	6,4	350
184° giorno	16/12/2015	1,7	210° giorno	11/01/2016	6,6	350
185° giorno	17/12/2015	5,3	211° giorno	12/01/2016	6,8	350
186° giorno	18/12/2015	2,8	212° giorno	13/01/2016	9,1	350
187° giorno	19/12/2015	4,2	213° giorno	14/01/2016	17,4	350
188° giorno	20/12/2015	8,4				350
189° giorno	21/12/2015	22,7				350
190° giorno	22/12/2015	13,3				350

NOTA: ND dato non disponibile

Tabella F - Valore medio giornaliero di Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Giorno	Data	Media giornaliero	Giorno	Data	Media giornaliero	Valore limite
1° giorno	16/06/2015	0,6	40° giorno	25/07/2015	1,0	5
2° giorno	17/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	0,6	5
3° giorno	18/06/2015	ND	42° giorno	27/07/2015	0,9	5
4° giorno	19/06/2015	ND	43° giorno	28/07/2015	0,8	5
5° giorno	20/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	0,7	5
6° giorno	21/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	1,1	5
7° giorno	22/06/2015	ND	46° giorno	31/07/2015	1,0	5
8° giorno	23/06/2015	ND	47° giorno	01/08/2015	0,9	5
9° giorno	24/06/2015	ND	48° giorno	02/08/2015	0,7	5
10° giorno	25/06/2015	ND	49° giorno	03/08/2015	1,1	5
11° giorno	26/06/2015	ND	50° giorno	04/08/2015	0,7	5
12° giorno	27/06/2015	ND	51° giorno	05/08/2015	0,8	5
13° giorno	28/06/2015	ND	52° giorno	06/08/2015	1,0	5
14° giorno	29/06/2015	ND	53° giorno	07/08/2015	1,0	5
15° giorno	30/06/2015	ND	54° giorno	08/08/2015	ND	5
16° giorno	01/07/2015	ND	55° giorno	09/08/2015	ND	5
17° giorno	02/07/2015	ND	56° giorno	10/08/2015	ND	5
18° giorno	03/07/2015	ND	57° giorno	11/08/2015	ND	5
19° giorno	04/07/2015	ND	58° giorno	12/08/2015	ND	5
20° giorno	05/07/2015	ND	59° giorno	13/08/2015	ND	5
21° giorno	06/07/2015	ND	60° giorno	14/08/2015	ND	5
22° giorno	07/07/2015	ND	61° giorno	15/08/2015	ND	5
23° giorno	08/07/2015	ND	62° giorno	16/08/2015	ND	5
24° giorno	09/07/2015	ND	63° giorno	17/08/2015	ND	5
25° giorno	10/07/2015	ND	64° giorno	18/08/2015	1,0	5
26° giorno	11/07/2015	ND	65° giorno	19/08/2015	1,0	5
27° giorno	12/07/2015	ND	66° giorno	20/08/2015	ND	5
28° giorno	13/07/2015	ND	67° giorno	21/08/2015	0,9	5
29° giorno	14/07/2015	ND	68° giorno	22/08/2015	1,0	5
30° giorno	15/07/2015	ND	69° giorno	23/08/2015	0,9	5
31° giorno	16/07/2015	ND	70° giorno	24/08/2015	0,9	5
32° giorno	17/07/2015	1,7	71° giorno	25/08/2015	1,0	5
33° giorno	18/07/2015	1,5	72° giorno	26/08/2015	1,4	5
34° giorno	19/07/2015	0,9	73° giorno	27/08/2015	1,0	5
35° giorno	20/07/2015	1,5	74° giorno	28/08/2015	1,3	5
36° giorno	21/07/2015	1,5	75° giorno	29/08/2015	1,1	5
37° giorno	22/07/2015	1,3	76° giorno	30/08/2015	0,9	5
38° giorno	23/07/2015	1,2	77° giorno	31/08/2015	1,5	5
39° giorno	24/07/2015	1,5	78° giorno	01/09/2015	1,5	5

Giorno	Data	Media giornaliero	Giorno	Data	Media giornaliero	Valore limite
79° giorno	02/09/2015	1,5	122° giorno	15/10/2015	0,3	5
80° giorno	03/09/2015	1,8	123° giorno	16/10/2015	0,4	5
81° giorno	04/09/2015	1,5	124° giorno	17/10/2015	0,8	5
82° giorno	05/09/2015	1,0	125° giorno	18/10/2015	0,7	5
83° giorno	06/09/2015	0,6	126° giorno	19/10/2015	1,1	5
84° giorno	07/09/2015	1,0	127° giorno	20/10/2015	1,6	5
85° giorno	08/09/2015	0,9	128° giorno	21/10/2015	ND	5
86° giorno	09/09/2015	1,5	129° giorno	22/10/2015	ND	5
87° giorno	10/09/2015	1,1	130° giorno	23/10/2015	ND	5
88° giorno	11/09/2015	1,7	131° giorno	24/10/2015	1,8	5
89° giorno	12/09/2015	1,4	132° giorno	25/10/2015	1,5	5
90° giorno	13/09/2015	1,2	133° giorno	26/10/2015	2,1	5
91° giorno	14/09/2015	1,4	134° giorno	27/10/2015	1,9	5
92° giorno	15/09/2015	0,6	135° giorno	28/10/2015	1,3	5
93° giorno	16/09/2015	0,7	136° giorno	29/10/2015	0,8	5
94° giorno	17/09/2015	1,2	137° giorno	30/10/2015	0,4	5
95° giorno	18/09/2015	3,2	138° giorno	31/10/2015	0,8	5
96° giorno	19/09/2015	3,0	139° giorno	01/11/2015	0,9	5
97° giorno	20/09/2015	1,1	140° giorno	02/11/2015	0,9	5
98° giorno	21/09/2015	0,7	141° giorno	03/11/2015	0,9	5
99° giorno	22/09/2015	0,9	142° giorno	04/11/2015	0,9	5
100° giorno	23/09/2015	1,4	143° giorno	05/11/2015	1,3	5
101° giorno	24/09/2015	0,7	144° giorno	06/11/2015	1,1	5
102° giorno	25/09/2015	1,5	145° giorno	07/11/2015	1,3	5
103° giorno	26/09/2015	1,5	146° giorno	08/11/2015	1,2	5
104° giorno	27/09/2015	1,4	147° giorno	09/11/2015	1,1	5
105° giorno	28/09/2015	1,5	148° giorno	10/11/2015	1,0	5
106° giorno	29/09/2015	1,1	149° giorno	11/11/2015	1,4	5
107° giorno	30/09/2015	1,3	150° giorno	12/11/2015	0,9	5
108° giorno	01/10/2015	2,0	151° giorno	13/11/2015	1,3	5
109° giorno	02/10/2015	2,2	152° giorno	14/11/2015	1,3	5
110° giorno	03/10/2015	1,1	153° giorno	15/11/2015	1,0	5
111° giorno	04/10/2015	0,8	154° giorno	16/11/2015	0,9	5
112° giorno	05/10/2015	2,1	155° giorno	17/11/2015	0,9	5
113° giorno	06/10/2015	2,5	156° giorno	18/11/2015	1,3	5
114° giorno	07/10/2015	1,6	157° giorno	19/11/2015	1,6	5
115° giorno	08/10/2015	1,5	158° giorno	20/11/2015	1,9	5
116° giorno	09/10/2015	1,6	159° giorno	21/11/2015	0,8	5
117° giorno	10/10/2015	0,5	160° giorno	22/11/2015	0,5	5
118° giorno	11/10/2015	0,8	161° giorno	23/11/2015	1,5	5
119° giorno	12/10/2015	2,0	162° giorno	24/11/2015	0,9	5
120° giorno	13/10/2015	2,1	163° giorno	25/11/2015	0,9	5
121° giorno	14/10/2015	0,8	164° giorno	26/11/2015	0,9	5

Giorno	Data	Media giornaliero	Giorno	Data	Media giornaliero	Valore limite
165° giorno	27/11/2015	0,9	191° giorno	23/12/2015	1,7	5
166° giorno	28/11/2015	1,5	192° giorno	24/12/2015	2,1	5
167° giorno	29/11/2015	2,2	193° giorno	25/12/2015	2,3	5
168° giorno	30/11/2015	2,8	194° giorno	26/12/2015	1,6	5
169° giorno	01/12/2015	3,8	195° giorno	27/12/2015	1,6	5
170° giorno	02/12/2015	2,8	196° giorno	28/12/2015	1,6	5
171° giorno	03/12/2015	2,0	197° giorno	29/12/2015	1,5	5
172° giorno	04/12/2015	1,8	198° giorno	30/12/2015	1,7	5
173° giorno	05/12/2015	2,5	199° giorno	31/12/2015	2,2	5
174° giorno	06/12/2015	2,3	200° giorno	01/01/2016	2,6	5
175° giorno	07/12/2015	2,7	201° giorno	02/01/2016	1,8	5
176° giorno	08/12/2015	1,9	202° giorno	03/01/2016	0,7	5
177° giorno	09/12/2015	2,1	203° giorno	04/01/2016	1,0	5
178° giorno	10/12/2015	2,6	204° giorno	05/01/2016	1,1	5
179° giorno	11/12/2015	2,6	205° giorno	06/01/2016	0,4	5
180° giorno	12/12/2015	1,9	206° giorno	07/01/2016	1,6	5
181° giorno	13/12/2015	2,2	207° giorno	08/01/2016	2,1	5
182° giorno	14/12/2015	3,6	208° giorno	09/01/2016	0,9	5
183° giorno	15/12/2015	2,1	209° giorno	10/01/2016	0,5	5
184° giorno	16/12/2015	1,9	210° giorno	11/01/2016	0,7	5
185° giorno	17/12/2015	2,0	211° giorno	12/01/2016	0,6	5
186° giorno	18/12/2015	2,1	212° giorno	13/01/2016	1,1	5
187° giorno	19/12/2015	2,7	213° giorno	14/01/2016	1,6	5
188° giorno	20/12/2015	2,5				5
189° giorno	21/12/2015	3,2				5
190° giorno	22/12/2015	2,5				5

NOTA: ND dato non disponibile

Tabella G - Valore massimo orario di H₂S (µg/m³)

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Soglia olfattiva
1° giorno	16/06/2015	ND	40° giorno	25/07/2015	ND	7
2° giorno	17/06/2015	ND	41° giorno	26/07/2015	ND	7
3° giorno	18/06/2015	ND	42° giorno	27/07/2015	ND	7
4° giorno	19/06/2015	ND	43° giorno	28/07/2015	ND	7
5° giorno	20/06/2015	ND	44° giorno	29/07/2015	ND	7
6° giorno	21/06/2015	ND	45° giorno	30/07/2015	1,9	7
7° giorno	22/06/2015	ND	46° giorno	31/07/2015	2,4	7
8° giorno	23/06/2015	ND	47° giorno	01/08/2015	1,7	7
9° giorno	24/06/2015	1,3	48° giorno	02/08/2015	1,3	7
10° giorno	25/06/2015	1,5	49° giorno	03/08/2015	4,4	7
11° giorno	26/06/2015	2,1	50° giorno	04/08/2015	3,8	7
12° giorno	27/06/2015	2,0	51° giorno	05/08/2015	1,6	7
13° giorno	28/06/2015	2,2	52° giorno	06/08/2015	2,4	7
14° giorno	29/06/2015	2,5	53° giorno	07/08/2015	2,2	7
15° giorno	30/06/2015	2,9	54° giorno	08/08/2015	ND	7
16° giorno	01/07/2015	3,3	55° giorno	09/08/2015	ND	7
17° giorno	02/07/2015	2,8	56° giorno	10/08/2015	ND	7
18° giorno	03/07/2015	2,9	57° giorno	11/08/2015	ND	7
19° giorno	04/07/2015	3,0	58° giorno	12/08/2015	ND	7
20° giorno	05/07/2015	3,2	59° giorno	13/08/2015	ND	7
21° giorno	06/07/2015	3,6	60° giorno	14/08/2015	ND	7
22° giorno	07/07/2015	3,7	61° giorno	15/08/2015	ND	7
23° giorno	08/07/2015	5,5	62° giorno	16/08/2015	ND	7
24° giorno	09/07/2015	5,8	63° giorno	17/08/2015	ND	7
25° giorno	10/07/2015	4,1	64° giorno	18/08/2015	5,5	7
26° giorno	11/07/2015	3,8	65° giorno	19/08/2015	5,4	7
27° giorno	12/07/2015	3,8	66° giorno	20/08/2015	ND	7
28° giorno	13/07/2015	4,4	67° giorno	21/08/2015	4,9	7
29° giorno	14/07/2015	5,1	68° giorno	22/08/2015	5,7	7
30° giorno	15/07/2015	4,2	69° giorno	23/08/2015	6,3	7
31° giorno	16/07/2015	4,4	70° giorno	24/08/2015	9,7	7
32° giorno	17/07/2015	4,4	71° giorno	25/08/2015	8,6	7
33° giorno	18/07/2015	4,7	72° giorno	26/08/2015	10,1	7
34° giorno	19/07/2015	6,0	73° giorno	27/08/2015	7,0	7
35° giorno	20/07/2015	5,2	74° giorno	28/08/2015	6,9	7
36° giorno	21/07/2015	5,4	75° giorno	29/08/2015	0,7	7
37° giorno	22/07/2015	6,2	76° giorno	30/08/2015	0,9	7
38° giorno	23/07/2015	6,2	77° giorno	31/08/2015	2,5	7
39° giorno	24/07/2015	ND	78° giorno	01/09/2015	2,4	7

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Soglia olfattiva
79° giorno	02/09/2015	7,0	122° giorno	15/10/2015	3,7	7
80° giorno	03/09/2015	5,3	123° giorno	16/10/2015	3,9	7
81° giorno	04/09/2015	7,0	124° giorno	17/10/2015	3,8	7
82° giorno	05/09/2015	2,8	125° giorno	18/10/2015	4,5	7
83° giorno	06/09/2015	2,1	126° giorno	19/10/2015	6,8	7
84° giorno	07/09/2015	2,2	127° giorno	20/10/2015	5,5	7
85° giorno	08/09/2015	2,1	128° giorno	21/10/2015	5,1	7
86° giorno	09/09/2015	3,7	129° giorno	22/10/2015	6,0	7
87° giorno	10/09/2015	3,2	130° giorno	23/10/2015	5,4	7
88° giorno	11/09/2015	0,9	131° giorno	24/10/2015	4,6	7
89° giorno	12/09/2015	0,7	132° giorno	25/10/2015	4,3	7
90° giorno	13/09/2015	4,3	133° giorno	26/10/2015	5,4	7
91° giorno	14/09/2015	4,4	134° giorno	27/10/2015	4,9	7
92° giorno	15/09/2015	1,1	135° giorno	28/10/2015	7,9	7
93° giorno	16/09/2015	1,2	136° giorno	29/10/2015	6,7	7
94° giorno	17/09/2015	1,5	137° giorno	30/10/2015	5,7	7
95° giorno	18/09/2015	4,0	138° giorno	31/10/2015	5,6	7
96° giorno	19/09/2015	2,9	139° giorno	01/11/2015	5,3	7
97° giorno	20/09/2015	2,2	140° giorno	02/11/2015	4,8	7
98° giorno	21/09/2015	2,0	141° giorno	03/11/2015	2,4	7
99° giorno	22/09/2015	1,9	142° giorno	04/11/2015	3,5	7
100° giorno	23/09/2015	2,2	143° giorno	05/11/2015	5,3	7
101° giorno	24/09/2015	1,9	144° giorno	06/11/2015	4,0	7
102° giorno	25/09/2015	2,3	145° giorno	07/11/2015	4,0	7
103° giorno	26/09/2015	1,5	146° giorno	08/11/2015	3,7	7
104° giorno	27/09/2015	1,3	147° giorno	09/11/2015	3,7	7
105° giorno	28/09/2015	1,1	148° giorno	10/11/2015	4,2	7
106° giorno	29/09/2015	0,9	149° giorno	11/11/2015	6,7	7
107° giorno	30/09/2015	0,7	150° giorno	12/11/2015	4,9	7
108° giorno	01/10/2015	2,0	151° giorno	13/11/2015	4,3	7
109° giorno	02/10/2015	1,6	152° giorno	14/11/2015	5,5	7
110° giorno	03/10/2015	1,4	153° giorno	15/11/2015	6,3	7
111° giorno	04/10/2015	1,3	154° giorno	16/11/2015	6,6	7
112° giorno	05/10/2015	4,5	155° giorno	17/11/2015	6,3	7
113° giorno	06/10/2015	3,2	156° giorno	18/11/2015	1,9	7
114° giorno	07/10/2015	4,1	157° giorno	19/11/2015	6,7	7
115° giorno	08/10/2015	3,3	158° giorno	20/11/2015	7,6	7
116° giorno	09/10/2015	4,6	159° giorno	21/11/2015	6,4	7
117° giorno	10/10/2015	5,0	160° giorno	22/11/2015	6,2	7
118° giorno	11/10/2015	4,9	161° giorno	23/11/2015	5,2	7
119° giorno	12/10/2015	3,5	162° giorno	24/11/2015	4,4	7
120° giorno	13/10/2015	3,3	163° giorno	25/11/2015	6,3	7
121° giorno	14/10/2015	3,7	164° giorno	26/11/2015	7,6	7

Giorno	Data	Massimo giornaliero	Giorno	Data	Massimo giornaliero	Soglia olfattiva
165° giorno	27/11/2015	9,4	191° giorno	23/12/2015	2,7	7
166° giorno	28/11/2015	1,0	192° giorno	24/12/2015	4,0	7
167° giorno	29/11/2015	0,9	193° giorno	25/12/2015	5,9	7
168° giorno	30/11/2015	2,7	194° giorno	26/12/2015	2,6	7
169° giorno	01/12/2015	6,7	195° giorno	27/12/2015	2,5	7
170° giorno	02/12/2015	19,0	196° giorno	28/12/2015	3,4	7
171° giorno	03/12/2015	6,3	197° giorno	29/12/2015	4,2	7
172° giorno	04/12/2015	6,0	198° giorno	30/12/2015	3,7	7
173° giorno	05/12/2015	6,9	199° giorno	31/12/2015	4,0	7
174° giorno	06/12/2015	8,2	200° giorno	01/01/2016	4,3	7
175° giorno	07/12/2015	12,0	201° giorno	02/01/2016	4,8	7
176° giorno	08/12/2015	12,1	202° giorno	03/01/2016	6,1	7
177° giorno	09/12/2015	13,1	203° giorno	04/01/2016	7,9	7
178° giorno	10/12/2015	15,0	204° giorno	05/01/2016	7,3	7
179° giorno	11/12/2015	15,0	205° giorno	06/01/2016	8,0	7
180° giorno	12/12/2015	1,6	206° giorno	07/01/2016	7,4	7
181° giorno	13/12/2015	4,5	207° giorno	08/01/2016	4,6	7
182° giorno	14/12/2015	7,1	208° giorno	09/01/2016	1,4	7
183° giorno	15/12/2015	2,7	209° giorno	10/01/2016	1,6	7
184° giorno	16/12/2015	2,6	210° giorno	11/01/2016	2,2	7
185° giorno	17/12/2015	1,8	211° giorno	12/01/2016	1,8	7
186° giorno	18/12/2015	2,4	212° giorno	13/01/2016	1,1	7
187° giorno	19/12/2015	3,4	213° giorno	14/01/2016	2,0	7
188° giorno	20/12/2015	3,6				7
189° giorno	21/12/2015	6,1				7
190° giorno	22/12/2015	7,7				7

NOTA: ND dato non disponibile

5 - Correlazione tra inquinanti

Di seguito sono riportati i coefficienti di correlazione tra i valori orari dei vari inquinanti.

Correlazioni	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀ bior.	BENZENE	SO ₂	H ₂ S
NO ₂	1,00	-0,02	-0,67	0,23	0,48	-0,13	0,23
CO		1,00	0,30	-0,12	0,03	0,34	0,42
O ₃			1,00	-0,54	-0,39	0,26	-0,28
PM ₁₀ bior.				1,00	0,22	-0,16	0,05
BENZENE					1,00	-0,05	0,19
SO ₂						1,00	-0,03
H ₂ S							1,00

Si rileva come non vi siano correlazioni accettabili (>0,70) tra i vari inquinanti.

6 – Conclusioni

La campagna è stata richiesta ad Arpa dal Comune di Acquarica del Capo (LE) al fine di monitorare le eventuali ricadute odorigene degli impianti di trattamento dei rifiuti in un'area limitrofa al Comune, nello stesso sito che era stato oggetto di una precedente campagna di monitoraggio.

Durante la campagna di monitoraggio, effettuata in un sito suburbano nel comune di Acquarica del Capo (LE), si sono registrati:

- Per il PM₁₀, n. 23 superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³ (che non deve essere superato per più di 35 volte in un anno). Il numero di superamenti del VL di PM₁₀ valutati nel sito ad Acquarica e la concentrazione media del periodo di monitoraggio sono state confrontate con quelle rilevate nello stesso periodo dalle centraline fisse site nel territorio provinciale e nel comune di Torchiarolo, gestite da Arpa Puglia. Si è potuto dedurre quindi che, anche a Acquarica, vi è un contributo antropogenico locale al PM₁₀. Gli andamenti rilevati consentono di ritenere che, anche considerando gli esiti della precedente campagna, le sorgenti emissive di tipo locale nel periodo invernale influenzano lo stato della qualità dell'aria e che le stesse possano essere dovute principalmente al riscaldamento civile. Si fa presente che specifiche campagne di misura nel corso dell'ultimo decennio a Torchiarolo, hanno dimostrato l'impatto della combustione della biomassa dagli impianti di riscaldamento residenziale tradizionali.
- Nel corso della campagna, in alcuni dei giorni in cui ad Acquarica sono stati rilevati superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³, sono state osservate medie giornaliere superiori al limite in quasi tutte le centraline della regione, poiché il territorio è stato soggetto a fenomeni di avvezioni sahariane, come appurato mediante l'analisi delle carte prodotte dal modello Prev'Air e delle back-trajectories del modello HYSPLIT. In accordo alla Direttiva sulla Qualità dell'Aria 2008/50/CE, per tali giorni si può anche effettuare lo scorporo del contributo naturale dalla concentrazione di PM₁₀ registrata. Si elencano di seguito i periodi di trasporto di saharan dust: dal 12 al 16 giugno, i giorni 4 e 5 settembre e tra il 14 e il 19 settembre; ulteriori superamenti si sono verificati nelle centraline della provincia di Lecce a Surbo nelle giornate del 17 e 27 ottobre 2015 e a Campi (nelle giornate del 27 e 28/10/2015). Nel mese di dicembre 2015 sono stati registrati numerosi superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m³ in quasi tutte le centraline della Regione, anche a causa di condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti.
- Per gli altri inquinanti monitorati e normati, non si sono verificati durante la campagna di monitoraggio superamenti dei limiti previsti dalla normativa vigente.
- Non sono state riscontrate correlazioni accettabili tra i vari inquinanti.

Per quanto riguarda l'acido solfidrico (**H₂S**), per il quale non sono previsti limiti di legge in aria ambiente, nel corso della campagna si sono riscontrati 189 valori orari e 5 valori medi giornalieri superiori al valore di soglia olfattiva di 7 ug/m³, in particolare, i giorni più critici sono risultati:

- 24, 25 e, 26, agosto; 28 ottobre; 20, 26 e 27 novembre 2015; 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 22 dicembre 2015;
- 4 e 6 gennaio 2016



Nel dettaglio le direzioni del vento relative ai sopracitati giorni sono state:

- dal settore meridionale (SSO-SO) nei giorni 24, 25 e, 26, agosto; 28 ottobre; 20, 26 e 27 novembre 2015;
- dal settore settentrionale (NNO) nei giorni 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 22 dicembre 2015.
- dal settore meridionale (S) nei giorni 4, 5 e 6 gennaio 2016.

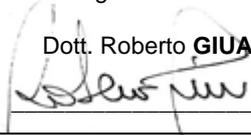
Si ricorda che a Sud-Ovest rispetto ad Acquarica del Capo, è presente un impianto complesso di selezione e biostabilizzazione degli RSU, con annessa discarica di servizio/soccorso in località Burgesi e che nel comune di Acquarica non sono presenti insediamenti produttivi tali da generare pressioni rilevanti sull'atmosfera.

Ad esclusione dei dati di PM₁₀ e H₂S e limitatamente alla durata della campagna di monitoraggio, non sono state rilevate situazioni di criticità.

Per il **CRA**:

Brindisi, 15.06.16

I funzionari del CRA / QA di BR-LE-TA

Dott.ssa Alessandra NOCIONI Dott. Gaetano SARACINO	Il Dirigente del CRA Dott. Roberto GIUA 
---	---

Attività di validazione dati a cura di:

Pietro **CAPRIOLI**

dott. Daniele **CORNACCHIA**

MARIO RICCI

I dati contenuti nella presente relazione sono messi a disposizione del Comune di Acquarica del Capo da parte di ARPA Puglia che ne detiene la proprietà. I due Enti potranno utilizzarli per i rispettivi fini istituzionali.

Allegato I - Efficienza di campionamento

Il D. Lgs. 155/10 (*allegato VII e allegato XI*) stabilisce i criteri utilizzati per la raccolta minima di dati di SO₂, NO_x, PM₁₀, Ozono, Benzene e CO necessaria per raggiungere gli obiettivi per la valutazione della qualità dell'aria, per misurazioni in continuo. La tabella che segue riporta la percentuale di dati orari validi registrati dagli analizzatori presenti nel laboratorio mobile. Si evidenzia che si tratta di un'informazione indicativa del livello di efficienza della strumentazione, non essendo questo dato raffrontabile con alcun parametro normativo.

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

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

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

Di seguito è mostrata la percentuale di validità per gli analizzatori nel periodo considerato. Per i malfunzionamenti strumentali la perdita di un numero più o meno elevato di dati dipende dal tempo che intercorre tra la segnalazione del malfunzionamento e l'intervento di riparazione da parte di Project Automation, società responsabile della manutenzione.

ANALITA	PERCENTUALE DI DATI VALIDI (%)
SO ₂	82
NO ₂	94
CO	86
O ₃	93
PM ₁₀ biorario	93
Benzene	84
H ₂ S	93



Allegato II - Informazioni sulla strumentazione e sulle metodologie di analisi

Gli analizzatori presenti sul laboratorio realizzano l'acquisizione, la misura e la registrazione dei risultati in modo automatico (gli orari indicati si riferiscono all'ora solare). Le concentrazioni rilevate sono normalizzate ad una temperatura di 20 °C ed una pressione di 101,3 kPa ai sensi del D. Lgs. 155/10.

I principi di funzionamento degli analizzatori di cui lo stesso è equipaggiato:

- SO₂: fluorescenza (Modello 101 A, Teledyne API);
- NO_x: chemiluminescenza con generatore di ozono (Teledyne API);
- CO: assorbimento raggi IR con detector al Silicio (modello 300 E, Teledyne API);
- O₃: assorbimento raggi UV con lampada UV come sorgente luminosa (Teledyne API);
- PM₁₀: assorbimento di raggi β con sorgente emettitrice radioattiva al ¹⁴C e rivelatore Geiger con cicli di prelievo di 12 ore su filtri in fibra di vetro (Environment);
- BTX: Gascromatografia con colonna impaccata Tenax e Rilevatore FID (SRI-ORION Mod. 2000)
- H₂S: fluorescenza (Teledyne API).

I metodi di riferimento per l'analisi sono:

- SO₂ : UNI EN 14212:2005;
- NO_x: UNI EN 14211:2005;
- CO: UNI EN 14626:2005;
- O₃: UNI EN 14625:2005;
- PM₁₀: UNI EN 12341:1999;
- Benzene: UNI EN 14662:2005, parti 1, 2 e 3