



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI



E.N.A.C.
ENTE NAZIONALE per L'AVIAZIONE
CIVILE

Committente Principale



AEROPORTO INTERNAZIONALE DI FIRENZE - "AMERIGO VESPUCCI"

Opera

PROJECT REVIEW - PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE AL 2035

Titolo Documento Completo

STUDI SPECIALISTICI
ATMOSFERA - Report 4 di monitoraggio qualità dell'aria

Livello di Progetto

STUDIO AMBIENTALE INTEGRATO

LIV	REV	DATA EMISSIONE	SCALA	CODICE FILE COMPLETO
SAI	00	MARZO 2024	-	FLR-MPL-SAI-QCA2-012-AT-RM_Rep Monit Aria 4
				TITOLO RIDOTTO
				Rep Monit Aria 4

00	03/2024	EMISSIONE PER PROCEDURA VIA-VAS	AMBIENTE	C.NALDI	L. TENERANI
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

<p>COMMITTENTE PRINCIPALE</p>  <p>ACCOUNTABLE MANAGER Dott. Vittorio Fanti</p>	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>DIRETTORE TECNICO Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli Ingegneri di Massa Carrara n°631</p>	<p>SUPPORTI SPECIALISTICI</p>  <p>ambiente consulenza & ingegneria esperienza per l'ambiente Società Benefit</p>
<p>POST HOLDER PROGETTAZIONE Ing. Lorenzo Tenerani</p>	<p>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli ingegneri di Massa Carrara n° 631</p>	
<p>POST HOLDER MANUTENZIONE Ing. Nicola D'ippolito</p>		
<p>POST HOLDER AREA DI MOVIMENTO Geom. Luca Ermini</p>		

Il presente elaborato illustra le risultanze del monitoraggio ambientale condotto dal Gestore aeroportuale con la finalità di dettagliata ricostruzione del Quadro Conoscitivo di riferimento per il Quadro Ambientale dello Studio Ambientale Integrato relativo alla Project Review del Piano di Sviluppo Aeroportuale al 2035 dell'aeroporto di Firenze.

Si tratta di attività di rilievo e monitoraggio espletate nel recente passato a supporto del precedente Masterplan aeroportuale 2014-2029 e, pertanto, formalmente riferite ad un progetto diverso rispetto alla citata Project Review ora in esame. Ciononostante, considerato che l'ambito di intervento dei due differenti strumenti di programmazione e progettazione dello sviluppo aeroportuale risulta pressochè coincidente e che la finalità del monitoraggio eseguito risulta unicamente quella di pervenire ad una caratterizzazione sito-specifica ex-ante (Ante Operam) della componente ambientale (indipendente dalle caratteristiche tecnico-dimensionali del progetto), si ritiene che il contenuto del presente elaborato possa, per le precipue finalità sopra indicate, considerarsi di oggettiva e certa rappresentatività anche per il procedimento ambientale integrato VIA-VAS in corso.

Per tale motivo esso viene di seguito proposto quale rilevante fonte bibliografica, in quanto la pluriennale conoscenza del territorio e dell'ambiente della Piana fiorentina interessato dal progetto non può che rappresentare elemento informativo di assoluto rilievo ed interesse anche per l'attuale procedimento di compatibilità ambientale, indipendentemente dal fatto che le attività di campo siano state eseguite nell'ambito di una differente progettazione.

Ciò non elide, infatti, la totale autonomia ed indipendenza documentale dello Studio Ambientale Integrato predisposto per la Project Review oggetto di valutazione che, proprio grazie alla molteplicità e complessità dei dati ambientali a disposizione potrà fondarsi su solide basi conoscitive, da potersi ragionevolmente considerarsi valide ai fini della caratterizzazione ambientale ex-ante dell'area di intervento.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N°4- DAL 18/10/2016 AL 16/11/2016

Piano di monitoraggio ambientale sulla qualità dell'aria per la realizzazione della nuova pista e delle opere accessorie - aeroporto internazionale di Firenze "Amerigo Vespucci"



Via Frassina, 21 – **Carrara (MS)**

Via L. Robecchi Brichetti, 6– **Roma (RM)**

Firenze (FI) – Via di Soffiano, 15

Milano (MI) – Via Paullo, 11



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

Documento a cura di:



Gruppo di lavoro:

Ing. Franco Rocchi
Dott. Chim. Riccardo Galatà
Ing. Tiziano Baruzzo
Dott. Andrea Lazzarini
Dott. Marco Bellé



INDICE

PREMESSA.....	9
1. INQUADRAMENTO DEL SITO.....	10
1.1 UBICAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	10
2 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	12
2.1 MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	15
2.1.1 Modalità di campionamento.....	16
2.1.2 Parametri monitorati e periodo di campionamento.....	17
2.2 LA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO.....	19
2.2.1 Inquadramento delle postazioni di monitoraggio.....	19
2.3 RISULTATI ANALITICI OTTENUTI.....	23
2.3.1 Postazione C1.....	24
2.3.2 Postazione 2.....	26
2.3.3 P1.....	27
2.3.4 P3.....	28
2.4 COMMENTO AI RISULTATI OTTENUTI.....	29
2.5 CONFRONTO CON I DATI PROVENIENTI DALLE STAZIONI ARPAT.....	29
2.5.1 NO.....	31
2.5.2 NO2.....	31
2.5.3 NOx.....	32
2.5.4 PM10.....	33
2.5.5 PM2,5.....	34
3 ANALISI STATISTICA DEI DATI.....	35
3.1 POSTAZIONE C1.....	36
3.1.1 Parametro NO2.....	36
3.1.2 Parametro NOx.....	46
3.1.3 Parametro PM10.....	56
3.2 POSTAZIONE 2.....	58
3.2.1 Parametro NO2.....	58

3.2.2	Parametro NOx.....	68
3.2.3	Parametro PM10.....	78
3.3	PUNTI P1, P2, P3: ELABORAZIONI DATI PM10.....	80
3.3.1	P1.....	80
3.3.2	P3.....	81

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Localizzazione del Aeroporto “Amerigo Vespucci” con in rosa l’attuale area aeroportuale e in verde l’area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopio Reg.Toscana mod. QGis).....	10
Figura 2: Localizzazione dell’Aeroporto “Amerigo Vespucci” in vista tridimensionale (Fonte Google Earth) – in rosa la porzione in progetto, in viola la porzione attuale.	11
Figura 3: Planimetria area d’intervento e ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell’aria (su CTR, a dx in basso).....	14
Figura 4: Mezzo mobile strumentato.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
Figura 5: localizzazione postazione C1.....	19
Figura 6: localizzazione postazione 2.	20
Figura 7: localizzazione postazione P1.....	21
Figura 8: localizzazione postazione P2.....	22
Figura 9: localizzazione postazione P3.....	23
Figura 10: localizzazione postazioni Arpat (in verde), postazioni ambiente (in blu) e confini opera esistente (tratteggio rosa) e opera in progetto (tratteggio verde).	30
Figura 11: Grafico di confronto dati orari NO quarta campagna e centraline Arpat.....	31
Figura 12: Grafico di confronto dati orari NO2 quarta campagna e centraline Arpat.....	32
Figura 13: Grafico di confronto dati orari NOx quarta campagna e centraline Arpat.....	33
Figura 1. Postazione C1 – NO2: istogramma delle frequenze.....	37
Figura 2. POSTAZIONE C1 – NO2: RISULTATI DELL’APPLICAZIONE DEL “GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS” 1/2.....	38
Figura 3. Postazione C1 – NO2: risultati dell’applicazione del “Goodness of Fit Test Statistics” 2/2... ..	39
Figura 4. POSTAZIONE C1 – NO2: interconfronto tra i vari box-plot.....	40
Figura 5. POSTAZIONE C1 – NO2: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	41

Figura 6. Postazione C1 – NO2: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutti i confronti eseguiti.....	43
Figura 7. POSTAZIONE C1 – NO2: risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = Fi Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.	44
Figura 8. POSTAZIONE C1 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	45
Figura 9. Postazione C1 – NOx: istogramma delle frequenze.....	47
Figura 10. POSTAZIONE C1 – NOx: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2.....	48
Figura 11. Postazione C1 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2.	49
Figura 12. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto tra i vari box-plot.....	50
Figura 13. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.	51
Figura 14. Postazione C1 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione C1, tranne il confronto con Fi-Mosse	53
Figura 15. POSTAZIONE C1 – NOx: risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = Fi Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.	54
Figura 16. POSTAZIONE C1 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).....	55
Figura 17. POSTAZIONE C1 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	57
Figura 18. Postazione 2 – NO2: istogramma delle frequenze.	59
Figura 19. POSTAZIONE 2 – NO2: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2.....	60
Figura 20. Postazione 2 – NO2: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2 ...	61
Figura 21. POSTAZIONE 2 – NO2: interconfronto tra i vari box-plot.....	62
Figura 22. POSTAZIONE 2 – NO2: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	63
Figura 23. Postazione 2 – NO2: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le serie considerate, tranne per il confronto tra la Postazione 2 e Fi-Mosse.....	65
Figura 24. POSTAZIONE 2 – NO2: risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = Fi Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.	66
Figura 25. POSTAZIONE 2 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	67
Figura 26. Postazione 2 – NOx: istogramma delle frequenze.	69

Figura 27 Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 1/2	70
Figura 28. Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2....	71
Figura 29. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto tra i vari box-plot.	72
Figura 30. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	73
Figura 31. Postazione 2 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione 2.	75
Figura 32. POSTAZIONE 2 – NOx: risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = Fi Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI –Bassi, X4 = FI Signa.	76
Figura 33. POSTAZIONE 2 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	77
Figura 34. POSTAZIONE 2 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.....	79
Figura 35. P1 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	81
Figura 36. P3 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	82

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: inquinanti oggetto di monitoraggio postazione C1 e postazione 2.....	15
Tabella 2: inquinanti oggetto di monitoraggio postazione P1, P2 e P3.	16
Tabella 3: grafico di dettaglio del periodo di monitoraggio per ciascuna postazione	18
Tabelle 4: sintesi risultati postazione C1	25
Tabelle 5: sintesi risultati postazione 2.....	27
Tabelle 6: sintesi risultati postazione P1	27
Tabelle 7: sintesi risultati postazione P3	28
Tabella 8: elenco finale dei punti appartenenti alla rete di monitoraggio ARPAT di riferimento a seguito di analisi di rappresentatività.....	29
Tabella 9. Postazione C1 – NO2: parametri statistici di base – output.....	36
Tabella 10. Postazione C1 – NOx: parametri statistici di base – output.....	46
Tabella 11. Postazione C1 – PM10: parametri statistici di base – output.....	56
Tabella 12. Postazione 2 – NO2: parametri statistici di base – output	58
Tabella 13. Postazione 2 – NOx: parametri statistici di base – output.....	68
Tabella 14. Postazione 2 – PM10: parametri statistici di base – output	78
Tabella 15. P1 – PM10: parametri statistici di base – output.....	80
Tabella 16. P3 – PM10: parametri statistici di base – output.....	81

ALLEGATI

- Allegato 1 Schede di calibrazione, taratura e manutenzione strumentazione
- Allegato 2 Dati analitici e rapporti di prova
- Postazione 2:
- Sezione A – Restituzione tabellare e grafica dei dati ottenuti con mezzo mobile
- Sezione B – Dati meteo climatici
- Sezione C – Analisi di Laboratorio
- Postazione C1:
- Sezione A – Restituzione tabellare e grafica dei dati ottenuti con mezzo mobile
- Sezione B – Dati meteo climatici
- Sezione C – Analisi di Laboratorio
- Postazione P1
- Postazione P2
- Postazione P3
- Allegato 3 Schede monografiche delle postazioni di monitoraggio
- Allegato 4 Confronto con i dati provenienti dalle stazioni ARPAT

PREMESSA

Il presente documento costituisce il report descrittivo delle attività di indagine ambientali svolte nell'intorno dell'area dell'Aeroporto Internazionale "Amerigo Vespucci" di Firenze, dove è stata prevista la realizzazione della nuova pista e delle relative opere accessorie.

L'intervento, all'interno del quale si inserisce l'attività di monitoraggio descritta nel presente elaborato, consiste nella realizzazione della nuova pista, degli interventi di deviazione del Fosso Reale con il relativo sottoattraversamento dell'asse autostradale della A11, la deviazione di Via dell'Osmannoro, la realizzazione del sistema di regimazione e laminazione dei deflussi idrici.

Le attività descritte all'interno del presente elaborato fanno riferimento al Contratto, sottoscritto con la Committenza, relativo al "Servizio di rilevamento della qualità dell'aria Ante Operam"; esse rientrano nelle attività previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale relativo alle opere e agli interventi di Master Plan Aeroportuale 2014-2029.

La campagna oggetto del presente report è stata eseguita dal 18/10/2016 al 16/11/2016.

1. INQUADRAMENTO DEL SITO

1.1 Ubicazione dell'area di intervento

L'aeroporto Amerigo Vespucci si estende per circa 120 ettari a nord-ovest dell'abitato di Firenze, collocandosi all'interno della vasta piana attraversata dal fiume Arno, tra la zona di Castello e Sesto Fiorentino, in località Peretola.

Geograficamente l'area interessata dagli interventi di ampliamento si sviluppa all'interno della valle dell'Arno, delimitata a nord e sud da due fasce collinari. In particolare, l'aeroporto e le nuove aree di ampliamento si trovano sulla sponda destra del Fiume Arno, dove la pianura si estende con dimensioni maggiori rispetto alla fascia pedecollinare, in un'area compresa fra i margini degli abitati di Firenze ovest, Sesto Fiorentino sud e Campi Bisenzio est.

Il sito si colloca in un'area attraversata da importanti infrastrutture di collegamento e attualmente compresa nel nuovo sviluppo urbano, con funzioni prevalentemente produttive e di servizio.

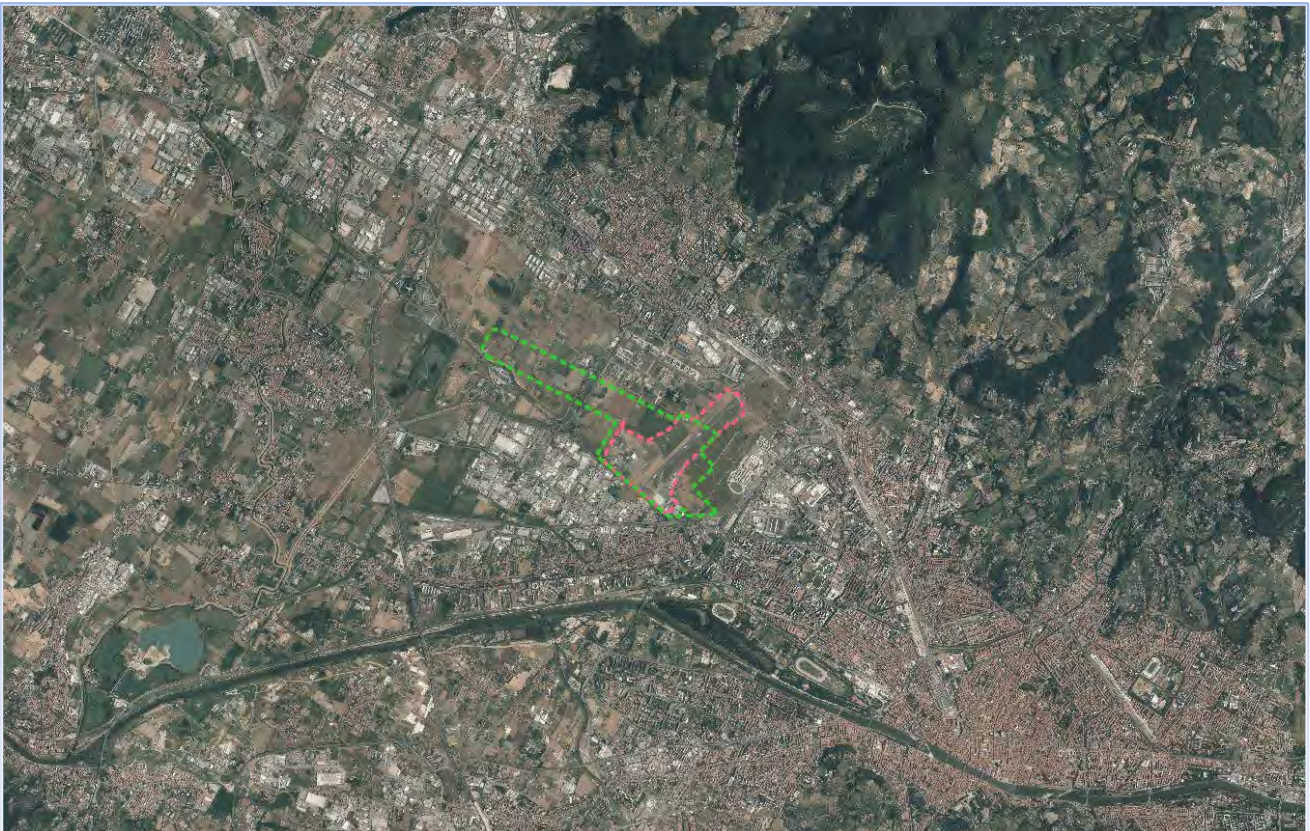


Figura 1: Localizzazione del Aeroporto "Amerigo Vespucci" con in rosa l'attuale area aeroportuale e in verde l'area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopio Reg.Toscana mod. QGIS).

Nella figura seguente si riporta una visualizzazione tridimensionale del sito, con l'indicazione dei confini della parte esistente e della parte di progetto:

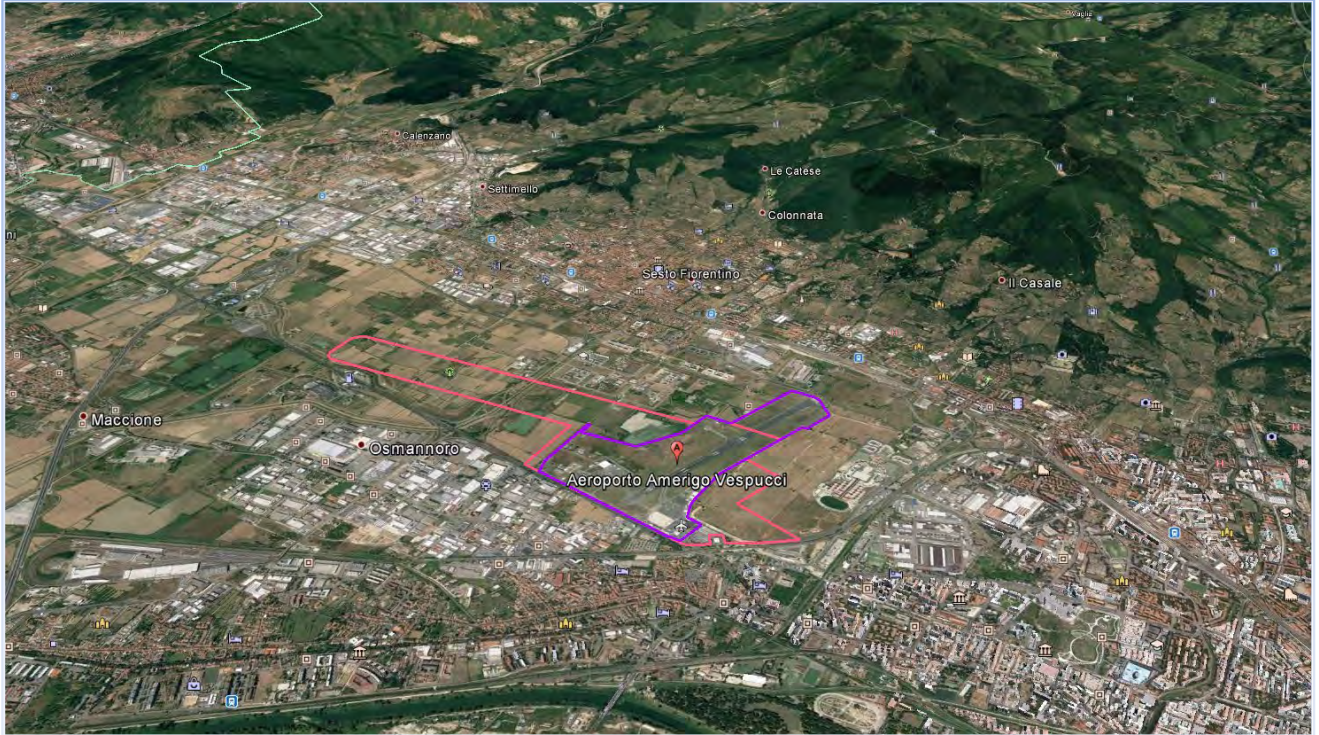


Figura 2: Localizzazione dell'Aeroporto "Amerigo Vespucci" in vista tridimensionale (Fonte Google Earth) – in rosa la porzione in progetto, in viola la porzione attuale.

2 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Come accennato in premessa, l'applicazione del Piano di Monitoraggio Ambientale per il sito ha comportato l'esecuzione di una serie di campagne periodiche di campionamento e analisi della qualità dell'aria dalla rete di stazioni di monitoraggio installata presso e nelle pertinenze del sito.

In generale, il monitoraggio ambientale deve perseguire i seguenti obiettivi:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nel SIA per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'opera;
- correlare gli stati di ante-operam, corso d'opera e post operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale;
- garantire, durante la fase di costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive;
- verificare l'efficacia di eventuali misure di mitigazione;
- fornire agli Enti di controllo gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- effettuare nelle fasi di costruzione ed esercizio gli opportuni controlli sull'esito degli adempimenti dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

Tra i concetti principali per l'esecuzione di un PMA vi è quello della flessibilità, in quanto la tipologia delle opere e del territorio interessato nonché il naturale sviluppo dei fenomeni ambientali non permettono di gestire un monitoraggio ambientale con strumenti rigidi e statici. Ne consegue che la possibilità di adeguare lo sviluppo delle attività di monitoraggio con quello delle attività di cantiere e dei fenomeni che si potrebbero verificare è uno degli aspetti caratteristici dell'intera esecuzione delle attività di monitoraggio ambientale.

Il presente elaborato è quindi adeguato in funzione di varie eventualità che potrebbero verificarsi e che si possono così riassumere:

- evoluzione dei fenomeni monitorati;
- rilievo di fenomeni imprevisti;
- segnalazione di eventi inattesi

- verifica dell'efficienza di eventuali opere / interventi di minimizzazione / mitigazione di eventuali impatti.

In tale ottica il monitoraggio ambientale Ante Operam è stato eseguito con lo scopo di fornire una descrizione dello stato dell'ambiente prima della lavorazione (stato attuale) e di fungere da base per la previsione delle variazioni che potranno intervenire durante la costruzione, proponendo le eventuali contromisure. Le situazioni in tal modo definite vanno a costituire, per quanto possibile, il livello iniziale di riferimento cui riportare gli esiti delle campagne di misura in corso d'opera e post-operam.

Di seguito si riporta la pianta con l'ubicazione delle stazioni oggetto di monitoraggio, mentre si rimanda all'allegato 3 per le schede monografiche con informazioni dettagliate sulle singole stazioni.

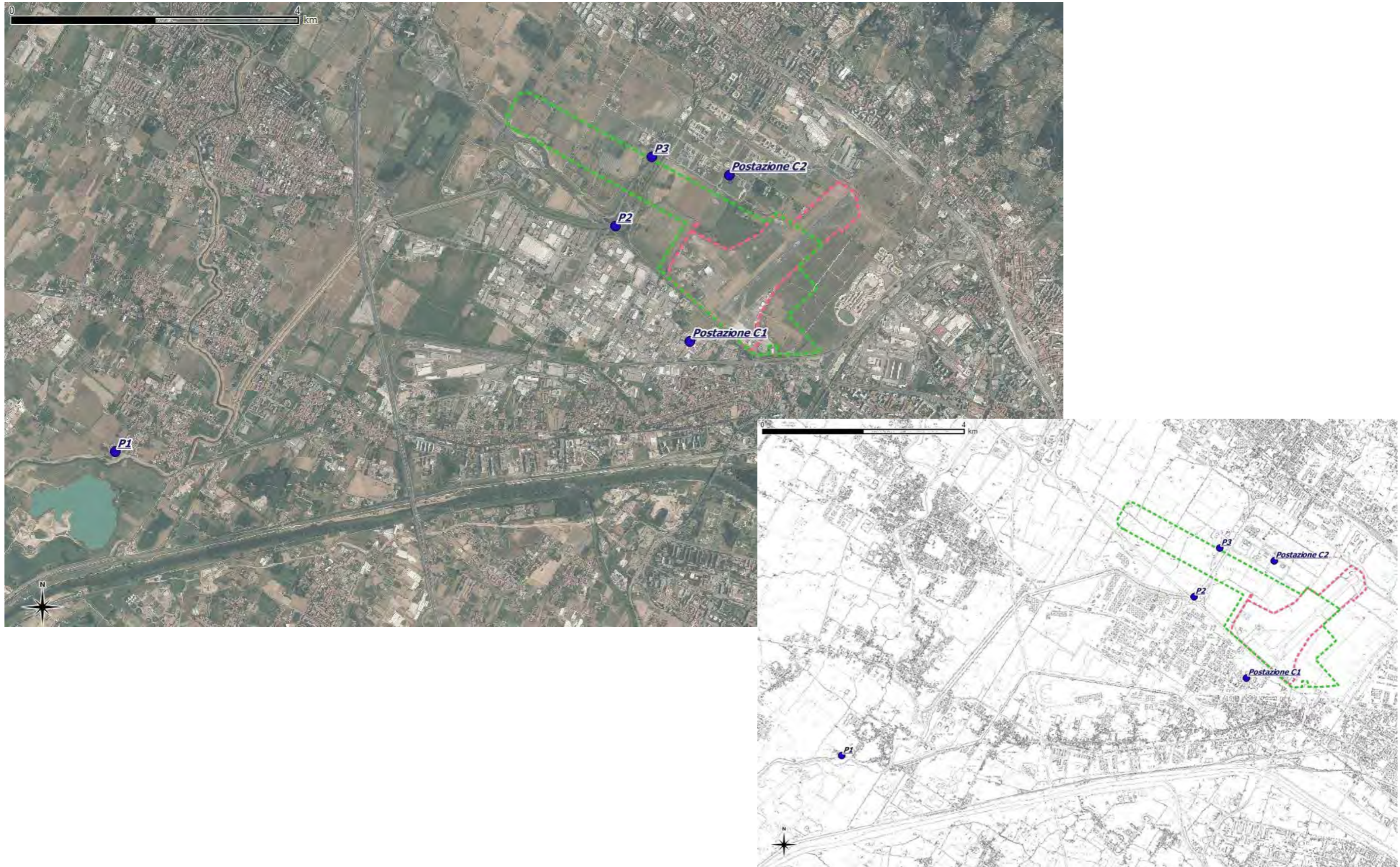


Figura 3: Planimetria area d'intervento e ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (su CTR, a dx in basso).

Si ricorda che l'ubicazione di tali punti di monitoraggio è stata a suo tempo definita, nello specifico, tenendo conto dei risultati della modellistica diffusionale in aria e delle relative mappe di distribuzione dei contaminanti traccianti (in particolare: NO₂) inseriti all'interno dello Studio di Impatto Ambientale; tali punti, inoltre sono stati posizionati tenendo conto della localizzazione dell'opera principale (postazione C1, postazione 2, P2 e P3) e delle infrastrutture propedeutiche alle funzionalità aeroportuali (punto P1). Per approfondimenti in merito, si rimanda pertanto al documento di SIA menzionato, mentre per un richiamo ad una delle mappe di distribuzione più importanti, ovvero quella di distribuzione del NO₂, si rimanda ai paragrafi finali del presente documento (in partic.: fig. 44).

Di seguito sono riportate le metodologie di campionamento e le strumentazioni utilizzate.

2.1 Monitoraggio della qualità dell'aria

Il monitoraggio ha previsto, come prima esposto, il campionamento di una serie di punti (cfr. planimetria precedente) in base al piano di monitoraggio ambientale di cui al SIA.

I dati relativi nella campagna di monitoraggio sono stati raccolti ed elaborati a seconda della durata delle misure effettuate, ai relativi valori di legge espressi, soprattutto, dai valori medi giornalieri e dai valori massimi orari.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei parametri monitorati, associati alle tempistiche e modalità di campionamento:

Parametro	Campionamento	Unità di misura	Elaborazioni statistiche	Campionamento e determinazione
CO	1h	mg/m ³	Media su 8 ore / Media su 1 h	Automatico
NO _x , NO, NO ₂	1h	ug/m ³	Media su 1 h	Automatico
PM ₁₀	24 h	ug/m ³	Media su 24 h	Gravimetrico
PM _{2,5}	1 h	ug/m ³	Media su 1 h	Automatico
SO ₂	1 h	ug/m ³	Media su 1 h	Automatico
O ₃	1 h	ug/m ³	Media su 8 ore / Media su 1 h	Automatico
BTX	1 h	ug/m ³	Media su 1 h ovvero media settimanale	Automatico

Tabella 1: inquinanti oggetto di monitoraggio postazione C1 e postazione 2

La strumentazione utilizzata nelle postazioni C1 e 2 di cui sopra ha acquisito anche i seguenti DATI METEOCLIMATICI:

- Direzione del vento;
- Velocità del vento;
- Temperatura;
- Umidità Relativa;
- Pressione Barometrica;
- Radiazione Solare Totale;
- Pioggia

Per quanto concerne invece le postazioni P1, P2 e P3 di seguito si riporta la tabella di sintesi dei parametri analizzati:

Parametro	Campionamento	Unità di misura	Elaborazioni statistiche	Campionamento e determinazione
PM ₁₀	24 h	ug/m ³	Media su 24 h	Gravimetrico
PM _{2,5}	24 h	ug/m ³	Media su 24 h	Gravimetrico

Tabella 2: inquinanti oggetto di monitoraggio postazione P1, P2 e P3.

Nel paragrafo seguente sono riportate le caratteristiche tecniche e operative della strumentazione utilizzata per effettuare le misure richieste e per acquisire ed elaborare i dati.

2.1.1 MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO

Le attività di monitoraggio della qualità dell'aria sono state eseguite mediante stazioni mobili di monitoraggio strumentate (postazioni con mezzo mobile) e l'esecuzione dei campionamenti gravimetrici delle polveri è stata effettuata utilizzando campionatori sequenziali semiautomatici gravimetrici (postazioni di tipo Skypost).

Per le modalità di campionamento e le caratteristiche specifiche della strumentazione impiegata si rimanda al capitolo 2.1.1 della relazione generale, mentre nell'allegato 1 del presente elaborato si riportano le schede di calibrazione, taratura ed eventuale manutenzione della strumentazione impiegata durante questa campagna di monitoraggio descritta.

2.1.2 PARAMETRI MONITORATI E PERIODO DI CAMPIONAMENTO

Come già accennato, le attività di monitoraggio della qualità dell'aria oggetto del presente report sono state eseguite dal 18 ottobre 2016 al 16 novembre 2016.

Il monitoraggio è stato eseguito utilizzando un mezzo mobile di rilevamento dell'inquinamento atmosferico, attrezzato con analizzatori chimici e sensori meteo conformi alla normativa vigente e analizzatori gravimetrici.

Di seguito sono elencati i punti di monitoraggio, la strumentazione corrispondente utilizzata ed i parametri indagati:

- Postazione 2: analizzatori in continuo, meteo e gravimetrici
- Postazione C1: analizzatori in continuo, meteo e gravimetrici
- P1: monitoraggio PM10+PM2,5
- P3: monitoraggio PM10+PM2,5

Nel corso della presente campagna di monitoraggio non è stato possibile effettuare il monitoraggio presso la postazione P2, per assenza di fornitura elettrica.

NB: nella presentazione dei dati ambientali rilevati dalla strumentazione, la dicitura "dato non disponibile (ND)" sta ad indicare l'avvenuta calibrazione della strumentazione che crea una alterazione del dato tale che per questo non viene considerato ai fini del presente report.

Si riporta nella seguente tabella il dettaglio del periodo di campionamento per ciascuna postazione di misura:

		AEROPORTO DI FIRENZE									
		Postazione c1	Postazione3	Postazione2	P1		P3		P2		
		MM	MM	MM	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	
Ottobre 2016	1/10	Sab									
	2/10	Dom									
	3/10	Lun									
	4/10	Mar									
	5/10	Mer									
	6/10	Gio									
	7/10	Ven									
	8/10	Sab									
	9/10	Dom									
	10/10	Lun									
	11/10	Mar									
	12/10	Mer									
	13/10	Gio									
	14/10	Ven									
	15/10	Sab									
	16/10	Dom									
	17/10	Lun									
	18/10	Mar	■			■	■				
	19/10	Mer	■			■	■				
	20/10	Gio	■			■	■				
	21/10	Ven	■			■	■				
	22/10	Sab	■			■	■				
	23/10	Dom	■			■	■				
	24/10	Lun	■			■	■				
	25/10	Mar	■			■	■				
	26/10	Mer	■			■	■				
	27/10	Gio	■			■	■				
	28/10	Ven	■			■	■				
	29/10	Sab	■			■	■				
	30/10	Dom	■			■	■				
	31/10	Lun	■			■	■				
Novembre 2016	1/11	Mar									
	2/11	Mer									
	3/11	Gio		■			■	■			
	4/11	Ven		■			■	■			
	5/11	Sab		■			■	■			
	6/11	Dom		■			■	■			
	7/11	Lun		■			■	■			
	8/11	Mar		■			■	■			
	9/11	Mer		■			■	■			
	10/11	Gio		■			■	■			
	11/11	Ven		■			■	■			
	12/11	Sab		■			■	■			
	13/11	Dom		■			■	■			
	14/11	Lun		■			■	■			
	15/11	Mar		■			■	■			
	16/11	Mer		■			■	■			
	17/11	Gio		■			■	■			
	18/11	Ven		■			■	■			
	19/11	Sab		■			■	■			
	20/11	Dom		■			■	■			
	21/11	Lun		■			■	■			
	22/11	Mar		■			■	■			
	23/11	Mer		■			■	■			
	24/11	Gio		■			■	■			
	25/11	Ven		■			■	■			
	26/11	Sab		■			■	■			
	27/11	Dom		■			■	■			
	28/11	Lun		■			■	■			
	29/11	Mar		■			■	■			
	30/11	Mer		■			■	■			

Tabella 3: grafico di dettaglio del periodo di monitoraggio per ciascuna postazione

2.2 La campagna di monitoraggio

2.2.1 INQUADRAMENTO DELLE POSTAZIONI DI MONITORAGGIO

Postazione C1

La postazione in oggetto è a circa 350 m a sud ovest rispetto all'aeroporto esistente, tra l'Autostrada FI-Mare e il tracciato ferroviario che attraversa la zona da ovest a est.



Figura 4: localizzazione postazione C1.

Analizzando il contesto territoriale in cui si inserisce il punto, esso risulta prossimo, come detto, al confine dell'aeroporto esistente, inserito nel contesto industriale-produttivo dell'Osmannoro. È altresì in posizione baricentrica tra l'Autostrada e l'asse ferroviario, e l'analisi su cartografia tematica relativa alla copertura e uso del suolo entro un raggio di 500 m pone il punto in una macro-zona con netta prevalenza di aree a destinazione industriale e commerciale fitta. Unica discontinuità risulta essere l'area a uso agricolo seminativo che si trova tra immediatamente a nord della postazione. Si segnala inoltre il fatto che tale punto è pressoché in linea con le attuali rotte di atterraggio e decollo aereo.

Postazione 2

La postazione 2 è a circa 600 m a nord rispetto all'aeroporto esistente.



Figura 5: localizzazione postazione 2.

Il contesto territoriale in cui si inserisce il punto è del tipo industriale con ampi spazi tra un'attività e l'altra. Tali attività sono immerse a loro volta in un contesto prevalentemente agricolo, intervallato da prati. Difatti, l'analisi su cartografia tematica relativa alla copertura e uso del suolo entro un raggio di 500 m pone la postazione 2 in macro-zona aperta, con presenza di aree a vegetazione arbustiva in evoluzione, aree ricreative e sportive, porzioni ad uso residenziale.

Postazione P1

La postazione P1 è stata localizzata a ridosso dell'area umida del Parco dei Renai, area in origine parzialmente estrattiva, poi bonificata e riconvertita ad ospitare parchi, zone verdi, specchi d'acqua e varie attività ricreative (vela, trekking, equitazione, etc.).



Figura 6: localizzazione postazione P1.

Il contesto territoriale in cui si inserisce il punto è del tipo agricolo. L'analisi su cartografia tematica relativa alla copertura e uso del suolo entro un raggio di 500 m pone la postazione in macro-zona aperta, in vicinanza di piccola zona residenziale (tessuto di tipo discontinuo), con presenza di aree a vegetazione arbustiva in evoluzione, aree ricreative e sportive. Risulta pertanto evidente la scarsità di elementi costituenti possibili fonti di pressione antropica sul punto.

Postazione P2

La postazione P2 è stata localizzata a circa 700 m a ovest dell'aeroporto, ed è centrata all'interno di una zona costituita da assi stradali e svincoli.



Figura 7: localizzazione postazione P2.

Il contesto territoriale in cui si inserisce il punto è del tipo agricolo e verde. L'analisi su cartografia tematica relativa alla copertura e uso del suolo entro un raggio di 500 m pone la postazione P2 in macrozona prevalentemente seminativa irrigua e non, anche se contornata e ricadente in una porzione più ristretta ad uso "reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche". L'elemento traffico risulta pertanto essere l'unico fattore di possibile pressione antropica su tale punto.

Postazione P3

La postazione P3 è stata localizzata a nord-est rispetto a P2, su via dell'Osmannoro, in un'area caratterizzata da campi. Ad esclusione delle arterie di traffico, tale punto ha caratteristiche simili a quanto visto per P2.



Figura 8: localizzazione postazione P3.

Il contesto territoriale in cui si inserisce il punto è, come detto, del tipo agricolo. L'analisi su cartografia tematica relativa alla copertura e uso del suolo entro un raggio di 500 m pone P3 in macro-zona verde aperta, con presenza di sporadici edifici ad uso industriale o abitazioni (edificato sparso).

2.3 Risultati analitici ottenuti

Di seguito si riportano i risultati di sintesi del monitoraggio ambientale effettuato, suddivisi per singola postazione. Per i dati e i grafici di dettaglio si rimanda agli allegati.

2.3.1 POSTAZIONE C1

MEDIA GIORNALIERA											
DATA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
03/11/2016	11,1	1,9	15,6	87,8	111,7	1,6	20,4	1,8	1,6	1,0	0,5
04/11/2016	18,7	1,9	20,2	94,2	125,2	1,5	16,7	1,3	1,6	1,0	0,4
05/11/2016	7,3	1,1	24,7	88,3	126,1	1,5	17,6	1,1	1,3	0,8	0,3
06/11/2016	2,6	1,5	38,6	66,3	125,5	1,6	11,2	1,3	1,6	1,0	0,4
07/11/2016	10,6	1,8	31,4	75,6	123,7	1,4	11,6	1,2	1,6	0,9	0,3
08/11/2016	22,0	1,8	6,4	54,7	64,5	0,8	13,8	0,6	2,5	1,5	0,9
09/11/2016	20,0	2,0	11,6	57,3	75,2	0,8	14,4	0,4	1,6	0,9	0,6
10/11/2016	22,1	2,1	13,6	54,3	75,1	0,8	14,5	0,6	2,0	1,2	0,8
11/11/2016	14,0	2,0	24,5	68,3	105,8	1,0	15,0	0,6	2,4	1,4	0,9
12/11/2016	13,1	2,7	35,9	44,4	99,6	1,0	12,2	1,3	1,8	1,1	0,5
13/11/2016	16,2	2,9	36,4	39,6	95,5	1,1	16,8	1,5	2,1	1,2	0,6
14/11/2016	14,3	2,7	45,2	35,7	105,1	1,0	15,2	2,2	3,0	1,8	0,8
15/11/2016	15,8	2,4	38,6	35,0	94,2	0,9	17,8	1,6	2,0	1,2	0,6
16/11/2016	19,0	1,7	15,3	26,1	49,6	0,8	18,1	1,2	1,3	0,8	0,4
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Media intero periodo	14,8	2,0	25,6	59,1	98,3	1,1	15,4	1,2	1,9	1,1	0,6
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Massima media giornaliera	22,1	2,9	45,2	94,2	126,1	1,6	20,4	2,2	3,0	1,8	0,9
DATA	10/11/2016	13/11/2016	14/11/2016	04/11/2016	05/11/2016	06/11/2016	03/11/2016	14/11/2016	14/11/2016	14/11/2016	08/11/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Minima media giornaliera	2,6	1,1	6,4	26,1	49,6	0,8	11,2	0,4	1,3	0,8	0,3
DATA	06/11/2016	05/11/2016	08/11/2016	16/11/2016	16/11/2016	08/11/2016	06/11/2016	09/11/2016	05/11/2016	05/11/2016	05/11/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Massima oraria	66,5	6,5		136,4							
N°superam.	0	0		0							
MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Massima media mobile 8h	41,1					1,9					
N°superam.	0					0					

DATA	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
03/11/2016	33,6
04/11/2016	26,5
05/11/2016	30,3
06/11/2016	22,2
07/11/2016	23,3
08/11/2016	27,3
09/11/2016	28,5
10/11/2016	23,6
11/11/2016	26,5
12/11/2016	21,8
13/11/2016	29,2
14/11/2016	29,6
15/11/2016	35,6
16/11/2016	36,8

Tabelle 4: sintesi risultati postazione C1

2.3.2 POSTAZIONE 2

MEDIA GIORNALIERA											
DATA	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NOx µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	BENZENE µg/m ³	TOULENE µg/m ³	ETILBENZENE µg/m ³	O-XILENE µg/m ³
18/10/2016	38,1	1,4	4,1	34,0	40,4	1,3	11,7	2,7	1,1	1,1	1,7
19/10/2016	27,4	1,3	5,7	34,8	43,5	1,4	11,6	2,3	0,9	0,9	1,4
20/10/2016	36,1	1,3	10,5	49,6	65,7	1,3	13,8	1,9	0,5	0,8	1,2
21/10/2016	32,3	1,9	5,9	37,2	46,3	1,5	13,1	2,0	0,5	0,8	1,3
22/10/2016	21,9	1,7	22,0	69,2	102,9	1,6	12,0	2,3	0,8	0,9	1,4
23/10/2016	25,4	1,6	21,8	66,9	100,4	1,5	14,8	3,1	1,3	1,2	2,0
24/10/2016	23,0	1,7	16,5	69,9	95,2	1,7	17,9	3,6	1,3	1,4	2,3
25/10/2016	36,9	1,5	4,4	38,0	44,8	1,5	19,5	3,1	1,6	1,3	2,0
26/10/2016	32,3	1,9	5,2	44,2	52,2	1,8	21,3	3,0	1,1	1,2	1,9
27/10/2016	27,2	2,2	27,9	65,0	107,8	1,5	10,6	2,8	0,8	1,1	1,7
28/10/2016	36,3	1,5	21,3	63,2	95,8	1,4	12,6	2,9	1,1	1,2	1,9
29/10/2016	8,0	1,3	23,3	52,9	88,6	1,6	12,9	2,9	1,1	1,2	1,9
30/10/2016	8,1	2,1	27,9	68,2	111,1	1,5	16,6	2,9	1,1	1,2	1,8
31/10/2016	11,2	2,1	41,7	69,1	133,1	1,5	17,0	1,9	0,8	0,8	1,2
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NOx µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	BENZENE µg/m ³	TOULENE µg/m ³	ETILBENZENE µg/m ³	O-XILENE µg/m ³
Media intero periodo	26,0	1,7	17,0	54,5	80,5	1,5	14,7	2,7	1,0	1,1	1,7
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NOx µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	BENZENE µg/m ³	TOULENE µg/m ³	ETILBENZENE µg/m ³	O-XILENE µg/m ³
Massima media giornaliera	38,1	2,2	41,7	69,9	133,1	1,8	21,3	3,6	1,6	1,4	2,3
DATA	18/10/2016	27/10/2016	31/10/2016	24/10/2016	31/10/2016	26/10/2016	26/10/2016	24/10/2016	25/10/2016	24/10/2016	24/10/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NOx µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	BENZENE µg/m ³	TOULENE µg/m ³	ETILBENZENE µg/m ³	O-XILENE µg/m ³
Minima media giornaliera	8,0	1,3	4,1	34,0	40,4	1,3	10,6	1,9	0,5	0,8	1,2
DATA	29/10/2016	19/10/2016	18/10/2016	18/10/2016	18/10/2016	20/10/2016	27/10/2016	31/10/2016	20/10/2016	31/10/2016	31/10/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NOx µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	BENZENE µg/m ³	TOULENE µg/m ³	ETILBENZENE µg/m ³	O-XILENE µg/m ³
Massima oraria	79,0	8,1		185,2							
N°superam.	0	0		0							
MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NOx µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	BENZENE µg/m ³	TOULENE µg/m ³	ETILBENZENE µg/m ³	O-XILENE µg/m ³
Massima media mobile 8h	58,5					2,2					
N°superam.	0					0					

DATA	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
18/10/2016	24,5
19/10/2016	23,5
20/10/2016	28,3
21/10/2016	27,6
22/10/2016	25,5
23/10/2016	30,9
24/10/2016	39,5
25/10/2016	43,3
26/10/2016	48,4
27/10/2016	19,5
28/10/2016	23,6
29/10/2016	21,3
30/10/2016	28,7
31/10/2016	33,6

Tabelle 5: sintesi risultati postazione 2

2.3.3 P1

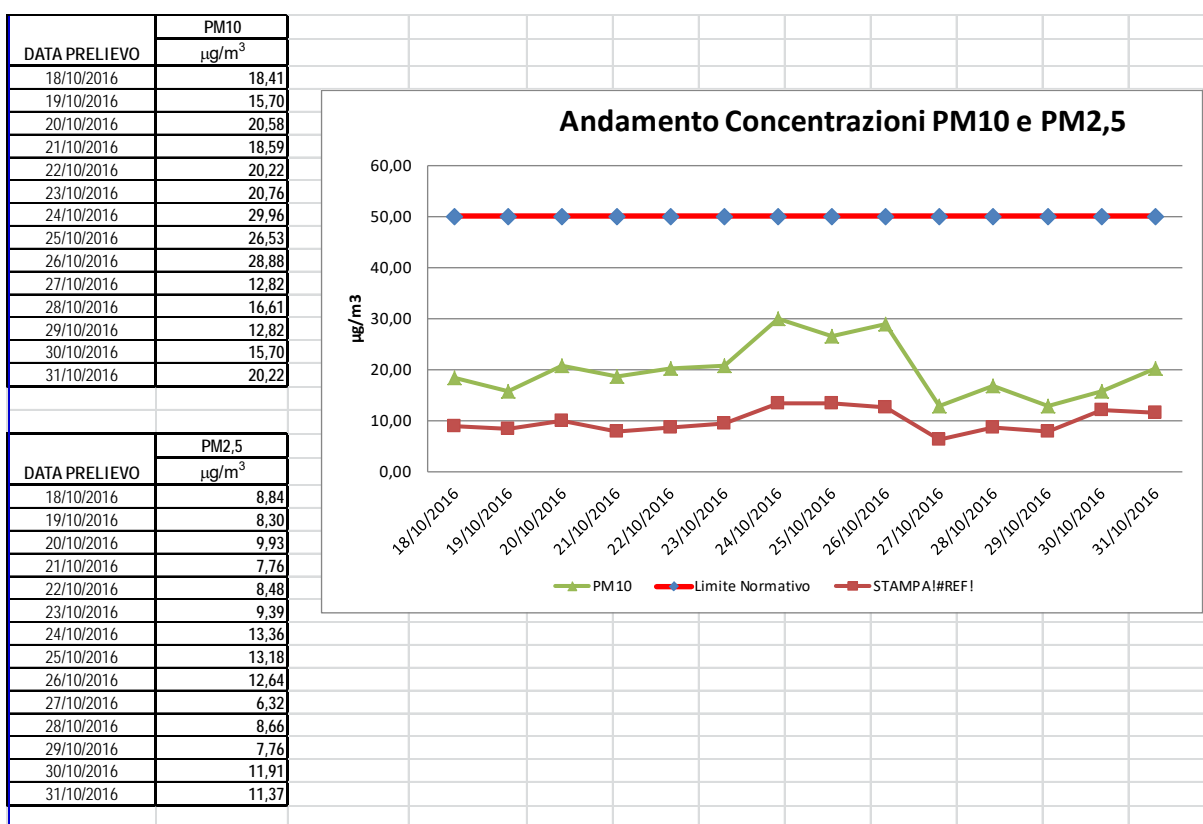


Tabelle 6: sintesi risultati postazione P1

2.3.4 P3

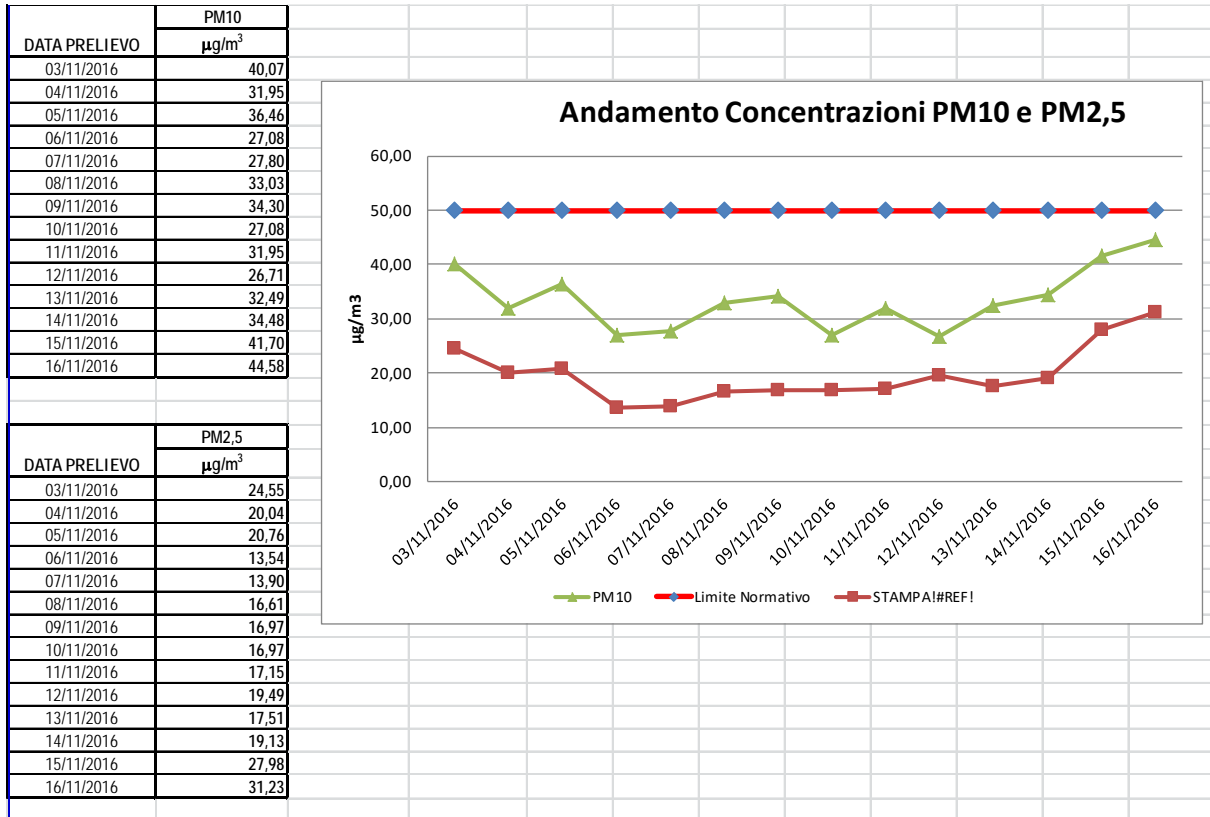


Tabelle 7: sintesi risultati postazione P3

2.4 Commento ai risultati ottenuti

Mentre per la lettura dettagliata del corpus dei dati e dei risultati analitici ottenuti si rimanda ai documenti presenti in allegato 2, che contengono tabelle e grafici tecnico-descrittivi di dettaglio, di seguito si riporta l'analisi sintetica dei risultati ottenuti:

- Postazione C1: i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti;
- Postazione 2: i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti;
- P1: i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti;
- P3: i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti.

2.5 Confronto con i dati provenienti dalle stazioni ARPAT

A seguito della disamina delle stazioni ARPAT, effettuata nella Relazione Generale cui si rimanda per maggiori approfondimenti (par. 2.3), si è giunti alla seguente tabella finale, che riporta le stazioni Arpat ritenute significative sia in base alle rispettive interdistanze, che a quanto definito dallo studio Arpat/LAMMA:

ELENCO STAZIONI ARPAT DI RIFERIMENTO				
ID stazione Arpat	Tipo di stazione	Postazione ambiente più vicina	Distanza stazione Arpat-aeroporto	Distanza stazione Arpat-postazione ambiente
FI-MOSSE	URBANA-TRAFFICO	Postazione C1	2500 m	3550 m
FI-SCANDICCI	URBANA - FONDO	Postazione C1	5000 m	5000 m
FI-BASSI	URBANA - FONDO	Postazione C1	6450 m	7750 m
FI-SIGNA	URBANA - FONDO	P1	6670 m	1900 m

Tabella 8: elenco finale dei punti appartenenti alla rete di monitoraggio ARPAT di riferimento a seguito di analisi di rappresentatività

Si riporta lo stralcio planimetrico con indicazione dei confini dell'opera, dei punti di monitoraggio ambiente sc e delle stazioni di monitoraggio Arpat:



Figura 9: localizzazione postazioni Arpat (in verde), postazioni ambiente (in blu) e confini opera esistente (tratteggio rosa) e opera in progetto (tratteggio verde).

Come è possibile verificare dalla Figura, tutte le quattro stazioni di monitoraggio Arpat sono poste a distanze importanti sia dall'opera in progetto (tratteggio verde), che dai punti di monitoraggio di ambiente sc (punti blu).

In base a tali esiti, si propone di seguito sotto forma grafica il confronto tra i dati della rete regionale e i dati provenienti dalla rete di monitoraggio installata, suddivisi per parametro monitorato. I dati di dettaglio sono riportati in Allegato 4.

2.5.1 NO

L'andamento dell'Ossido di Azoto nel corso della quarta campagna di monitoraggio presenta una certa similitudine con i valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento

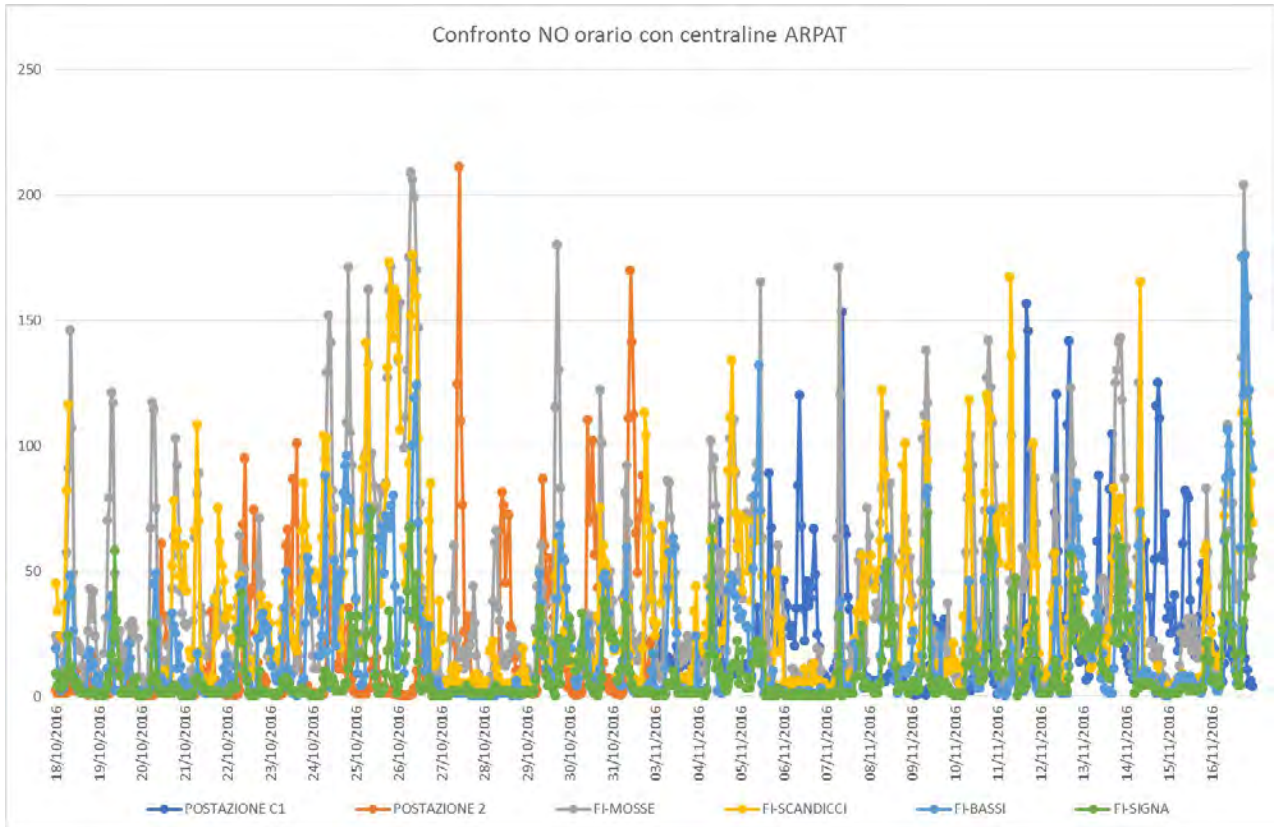


Figura 10: Grafico di confronto dati orari NO quarta campagna e centraline Arpat.

2.5.2 NO2

L'andamento dei Biossidi di Azoto nel corso della quarta campagna di monitoraggio presenta una certa similitudine con i valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento

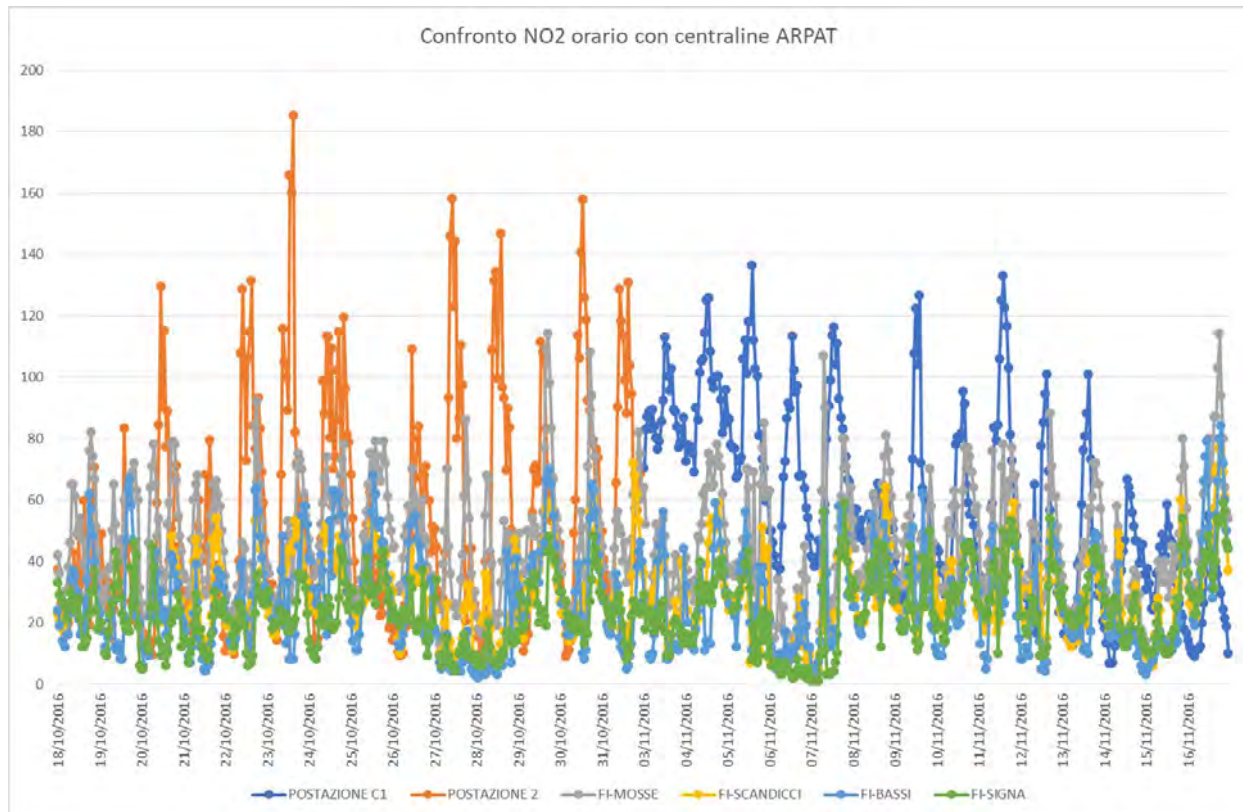


Figura 11: Grafico di confronto dati orari NO2 quarta campagna e centraline Arpat.

2.5.3 NOx

L'andamento degli Ossidi di Azoto nel corso della quarta campagna di monitoraggio presenta una certa similitudine con i valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento

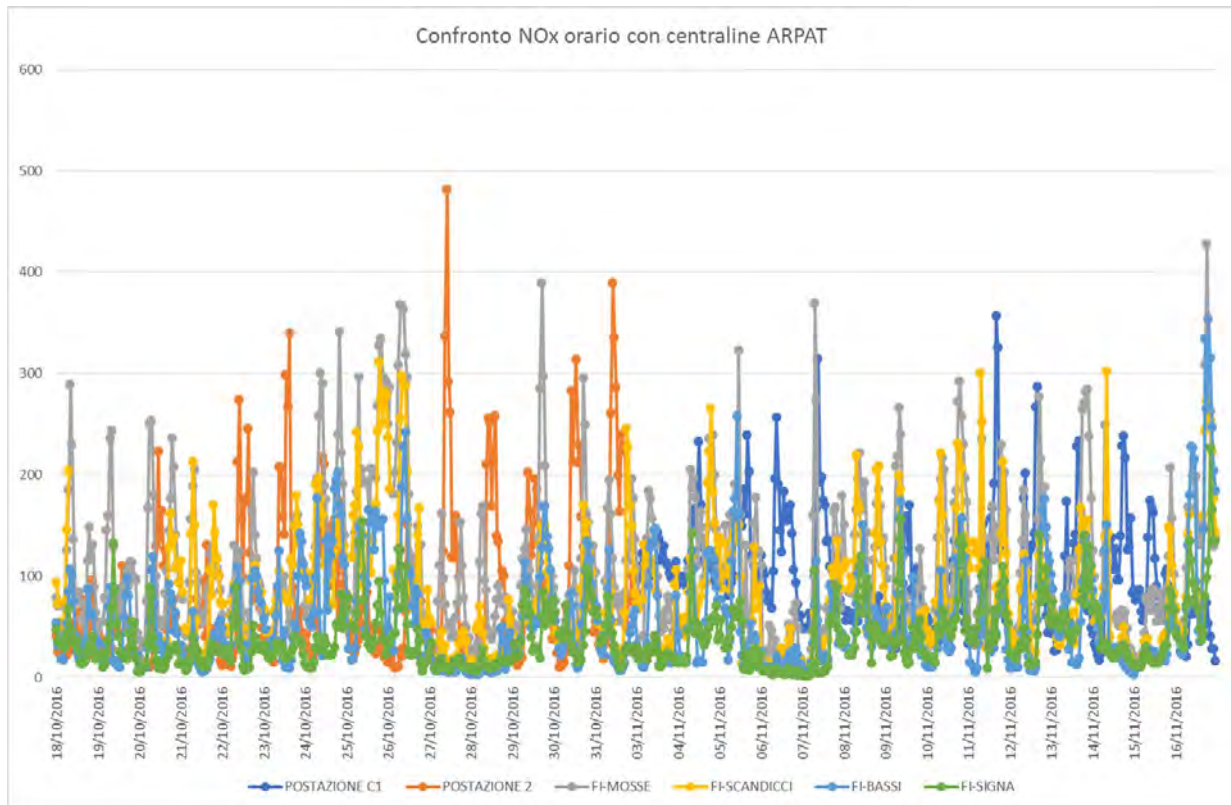
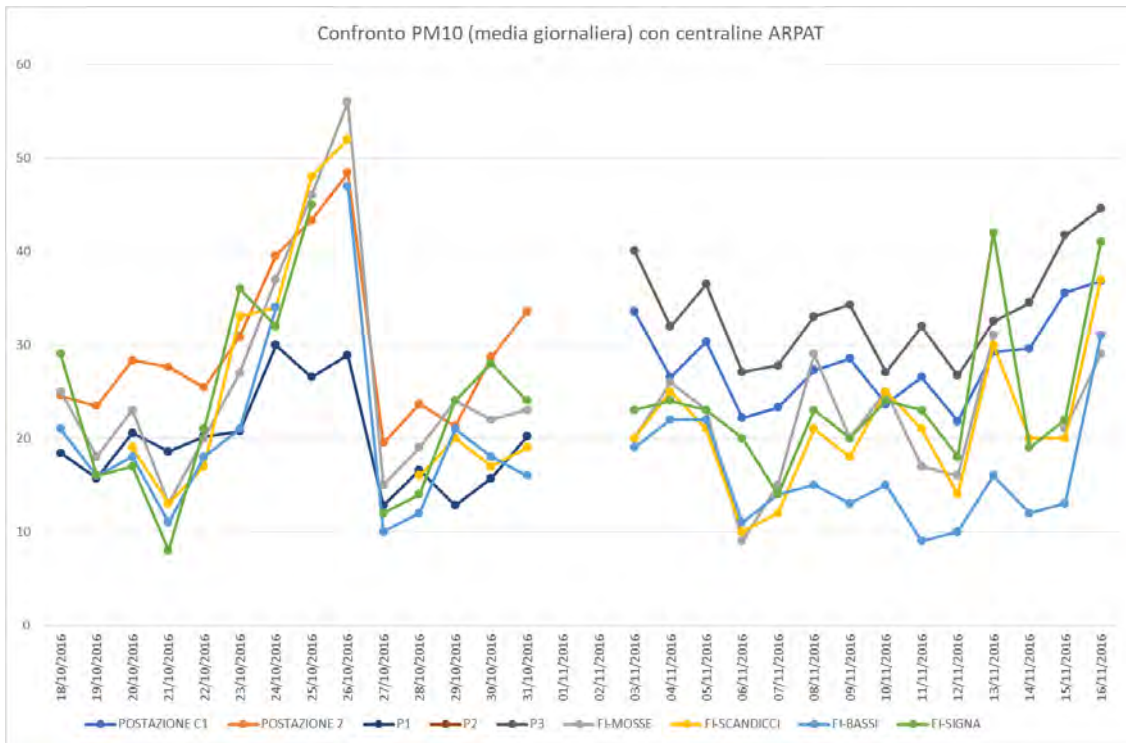


Figura 12: Grafico di confronto dati orari NOx quarta campagna e centraline Arpat.

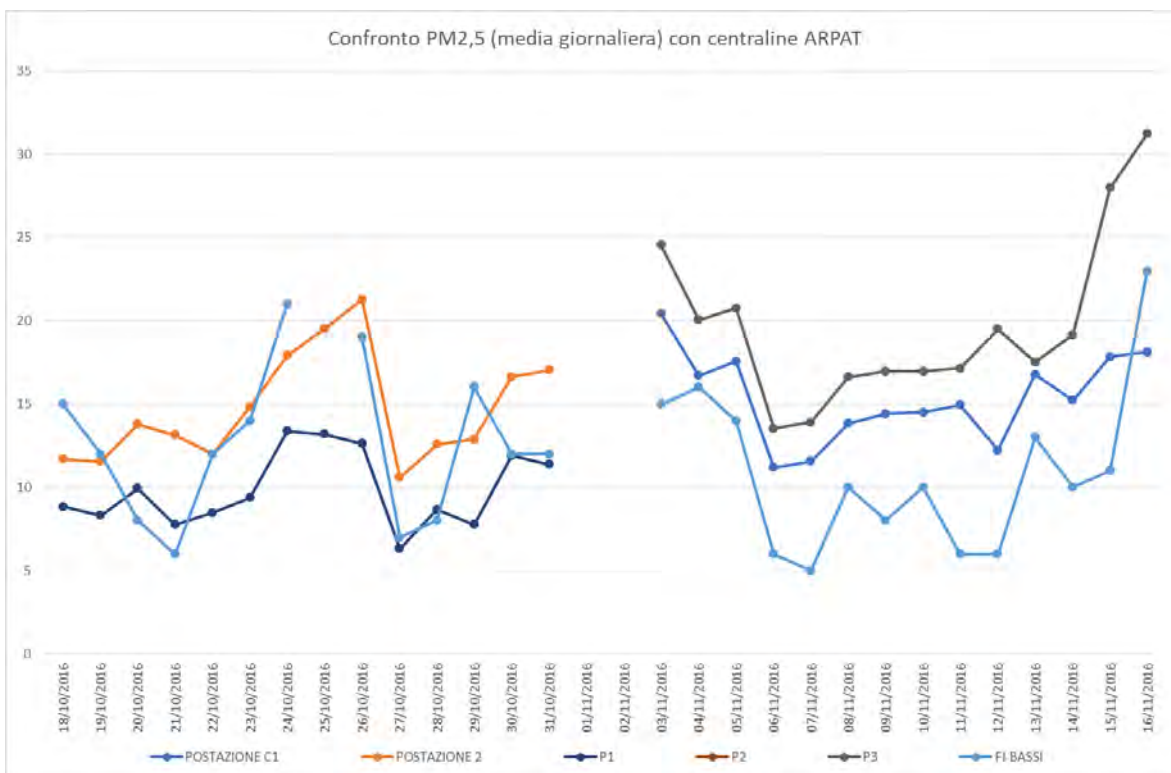
2.5.4 PM10

L'andamento delle PM10 presenta in genere un andamento simile ai dati registrati dalle centraline ARPAT, leggermente più elevati, ad eccezione della postazione P1.



2.5.5 PM2,5

L'andamento delle PM2,5 presenta in genere un andamento simile ai dati registrati dalle centraline ARPAT, leggermente più elevati, ad eccezione della postazione P1.



3 ANALISI STATISTICA DEI DATI

Il presente capitolo riporta le metodologie e i risultati dell'analisi statistica dei dati relativi alle stazioni di monitoraggio di AMBIENTE SC, confrontate con la rete di monitoraggio Arpat, ampiamente descritte all'interno della Relazione Generale (alla quale si rimanda per eventuali approfondimenti). Per le elaborazioni sono stati utilizzati i seguenti programmi:

- Microsoft Excel
- proUCL 5.0.

Nell'elenco seguente si riportano metodi e test utilizzati che, come si può vedere, sono quelli più comunemente utilizzati per definire e confrontare varie popolazioni di dati chimici:

- calcolo dei dati statistici di base, caratteristici delle rispettive serie: minimo, massimo, media, mediana, varianza, deviazione standard, etc.;
- costruzione di istogrammi di frequenza dei dati;
- costruzione delle curve cumulate di frequenza (Q-Q plot);
- costruzione dei box plot;
- realizzazione del test "Goodness Of Fit (GOF)" per la determinazione della eventuale distribuzione dei dati (es.: distribuzione Log-normale, gamma, etc.);
- interconfronti vari tra istogrammi, dati statistici di base, Q-Q plot, box plot ed eventuali distribuzioni;
- applicazione del test Wilcoxon-Mann-Whitney;
- regressione lineare.

La trattazione ha previsto, per ognuna delle stazioni di monitoraggio e per singolo parametro, i confronti tra i dati rilevati e quelli provenienti dalle stazioni Arpat.

Si precisa che la gestione dei dati di tipo "non detected" e "outlier" è stata la seguente:

- non detected: non presenti (presenti solo dati nulli o mancanti)
- outliers: non calcolati (ogni valore riscontrato è stato preso in considerazione come tale, in applicazione del principio di cautela).

Come anticipato, per le elaborazioni (oltre al foglio di calcolo Excel) è stato utilizzato il noto software freeware proUCL 5.0, suggerito da ISPRA quale strumento adeguato allo specifico scopo dell'analisi statistica di dati chimici, già ampiamente impiegato nella stima di valori di fondo naturale o antropico, e negli studi di affinità statistica tra popolazioni di dati.

3.1 Postazione C1

Di seguito si riportano le elaborazioni statistiche relative alla stazione di monitoraggio denominata "postazione C1", confrontata con le stazioni di monitoraggio Arpat già selezionate come possibili rappresentative (cfr.: Relazione Generale della qualità dell'aria).

Le elaborazioni sono suddivise in base al parametro monitorato.

3.1.1 PARAMETRO NO₂

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro NO₂.

In prima istanza si riportano i parametri statistici di base del dataset e quindi l'istogramma delle frequenze.

Tabella 9. Postazione C1 – NO₂: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE C1	336,0	0	7,000	136,0	58,80	29,68	1,619	33,36	0,380	-0,688	0,505
FI-MOSSE	319,0	17,00	2,000	114,0	45,07	19,84	1,111	19,27	0,391	0,0206	0,440
FI-SCANDICCI	317,0	19,00	3,000	77,00	28,48	14,21	0,798	14,83	0,633	0,342	0,499
FI-BASSI	322,0	14,00	3,000	84,00	26,87	15,99	0,891	17,05	0,788	0,257	0,595
FI-SIGNA	321,0	15,00	1,000	59,00	25,55	13,33	0,744	13,34	0,194	-0,601	0,522
Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
POSTAZIONE C1	336,0	0	23,00	32,00	36,00	54,50	81,00	86,00	101,0	112,0	125,7
FI-MOSSE	319,0	17,00	23,00	29,00	31,00	42,00	60,50	63,00	71,00	78,00	93,28
FI-SCANDICCI	317,0	19,00	11,00	16,00	18,00	27,00	38,00	40,00	46,40	54,00	69,00
FI-BASSI	322,0	14,00	9,000	12,00	14,00	24,00	38,00	41,80	48,00	54,95	73,58
FI-SIGNA	321,0	15,00	8,000	13,00	16,00	25,00	35,00	39,00	43,00	47,00	55,60

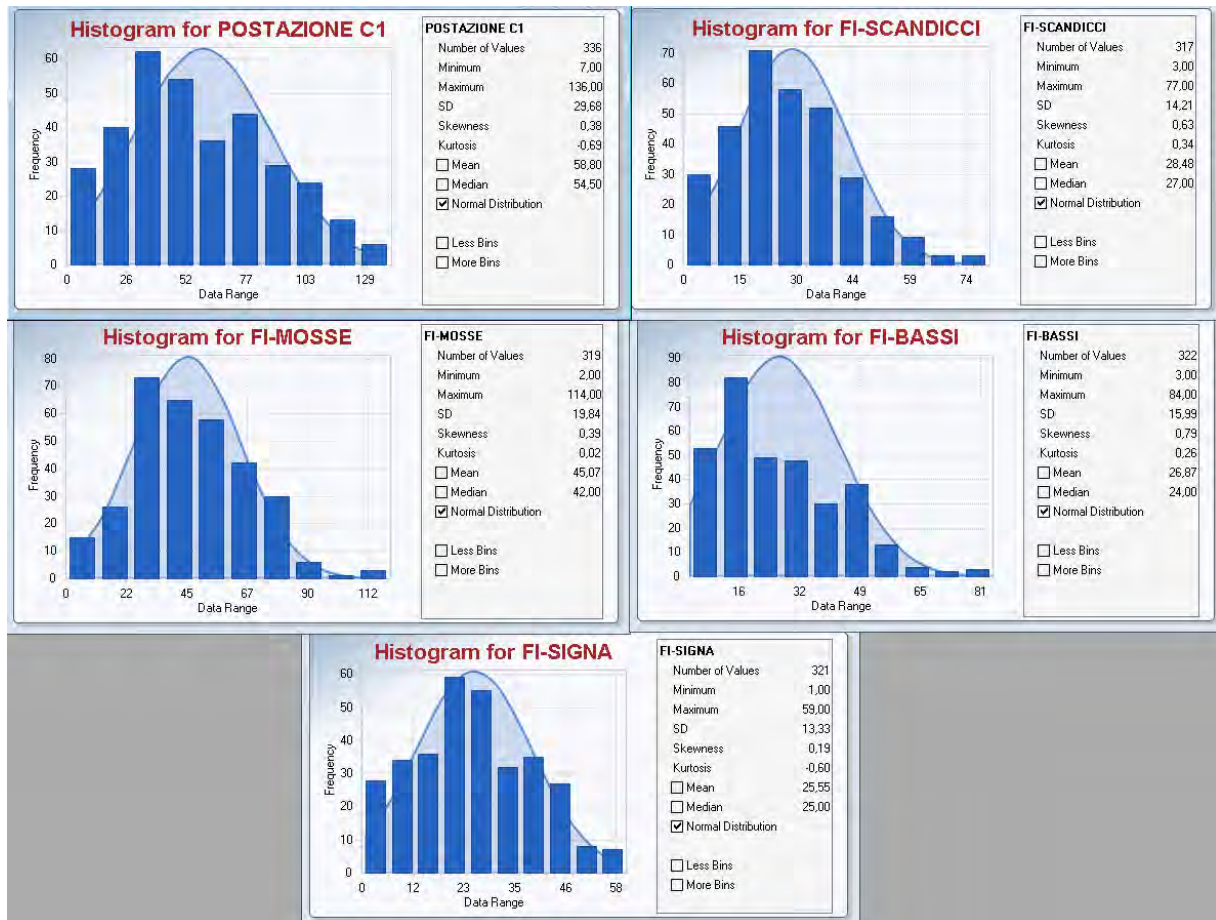


Figura 13. Postazione C1 – NO₂: istogramma delle frequenze.

L'analisi dei parametri di base (deviazione standard, media, mediana, etc.) restituisce differenze importanti tra le serie analizzate.

Proseguendo nell'analisi statistica, si riporta di seguito l'analisi denominata **GOF (Goodness-of-Fit Test Statistics)** effettuata per individuare la distribuzione statistica che meglio rappresenta i vari dataset presi in considerazione.

POSTAZIONE C1	
Raw Statistics	
Number of Valid Observations	336,0
Number of Distinct Observations	111,0
Minimum	7,000
Maximum	136,0
Mean of Raw Data	58,80
Standard Deviation of Raw Data	29,68
Khat	3,351
Theta hat	17,55
Kstar	3,323
Theta star	17,70
Mean of Log Transformed Data	3,918
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,609
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,987
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,950
Approximate Shapiro Wilk P Value	1,040E-12
Lilliefors Test Statistic	0,0828
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,981
A-D Test Statistic	1,422
A-D Critical (0,0500) Value	0,759
K-S Test Statistic	0,0633
K-S Critical(0,0500) Value	0,0499
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,974
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,931
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0676
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 14. POSTAZIONE C1 – NO2: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2

FI-MOSSE		FI-SCANDICCI		FI-BASSI		FI-SIGNA	
Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics	
Number of Valid Observations	319,0	Number of Valid Observations	317,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	321,0
Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	19,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	84,00	Number of Distinct Observations	62,00	Number of Distinct Observations	65,00	Number of Distinct Observations	54,00
Minimum	2,000	Minimum	3,000	Minimum	3,000	Minimum	1,000
Maximum	114,0	Maximum	77,00	Maximum	84,00	Maximum	59,00
Mean of Raw Data	45,07	Mean of Raw Data	28,48	Mean of Raw Data	26,87	Mean of Raw Data	25,55
Standard Deviation of Raw Data	19,84	Standard Deviation of Raw Data	14,21	Standard Deviation of Raw Data	15,99	Standard Deviation of Raw Data	13,33
Khat	4,222	Khat	3,580	Khat	2,686	Khat	2,552
Theta hat	10,67	Theta hat	7,957	Theta hat	10,01	Theta hat	10,01
Kstar	4,185	Kstar	3,548	Kstar	2,663	Kstar	2,531
Theta star	10,77	Theta star	8,028	Theta star	10,09	Theta star	10,10
Mean of Log Transformed Data	3,685	Mean of Log Transformed Data	3,203	Mean of Log Transformed Data	3,094	Mean of Log Transformed Data	3,032
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,555	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,584	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,666	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,766
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,986	Correlation Coefficient R	0,970	Correlation Coefficient R	0,993
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,973	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,956	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,925	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,962
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,00946	Approximate Shapiro Wilk P Value	9,3256E-9	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,9042E-6
Lilliefors Test Statistic	0,0742	Lilliefors Test Statistic	0,0656	Lilliefors Test Statistic	0,114	Lilliefors Test Statistic	0,0491
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0498	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data appear Approximate Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,989	Correlation Coefficient R	0,995	Correlation Coefficient R	0,991	Correlation Coefficient R	0,966
A-D Test Statistic	1,895	A-D Test Statistic	1,020	A-D Test Statistic	1,551	A-D Test Statistic	4,902
A-D Critical (0,0500) Value	0,758	A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,762	A-D Critical (0,0500) Value	0,762
K-S Test Statistic	0,0553	K-S Test Statistic	0,0583	K-S Test Statistic	0,0591	K-S Test Statistic	0,106
K-S Critical(0,0500) Value	0,0510	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512	K-S Critical(0,0500) Value	0,0510	K-S Critical(0,0500) Value	0,0511
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,950	Correlation Coefficient R	0,978	Correlation Coefficient R	0,987	Correlation Coefficient R	0,931
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,906	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,945	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,957	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,855
Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	2,343E-14	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,0503E-8	Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0892	Lilliefors Test Statistic	0,0931	Lilliefors Test Statistic	0,0773	Lilliefors Test Statistic	0,155
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0498	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 15. Postazione C1 – NO₂: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2.

I risultati mostrano impossibilità di individuazione di una tipologia di distribuzione tipica eccetto per la stazione Arpat FI-Signa che si individua di tipo normale.

Altra tipologia di analisi molto utile per comprendere eventuali affinità tra le serie considerate è l'elaborazione dei **box-plot**. I box plot costituiscono uno strumento di base, grezzo ma estremamente rapido e intuitivo, che consente a colpo d'occhio una valutazione dell'eventuale affinità tra varie serie di dati, in base a forme, posizioni di punti, ampiezze delle figure generate.

Di seguito si riportano i rispettivi box-plot affiancati per le serie di dati considerate:

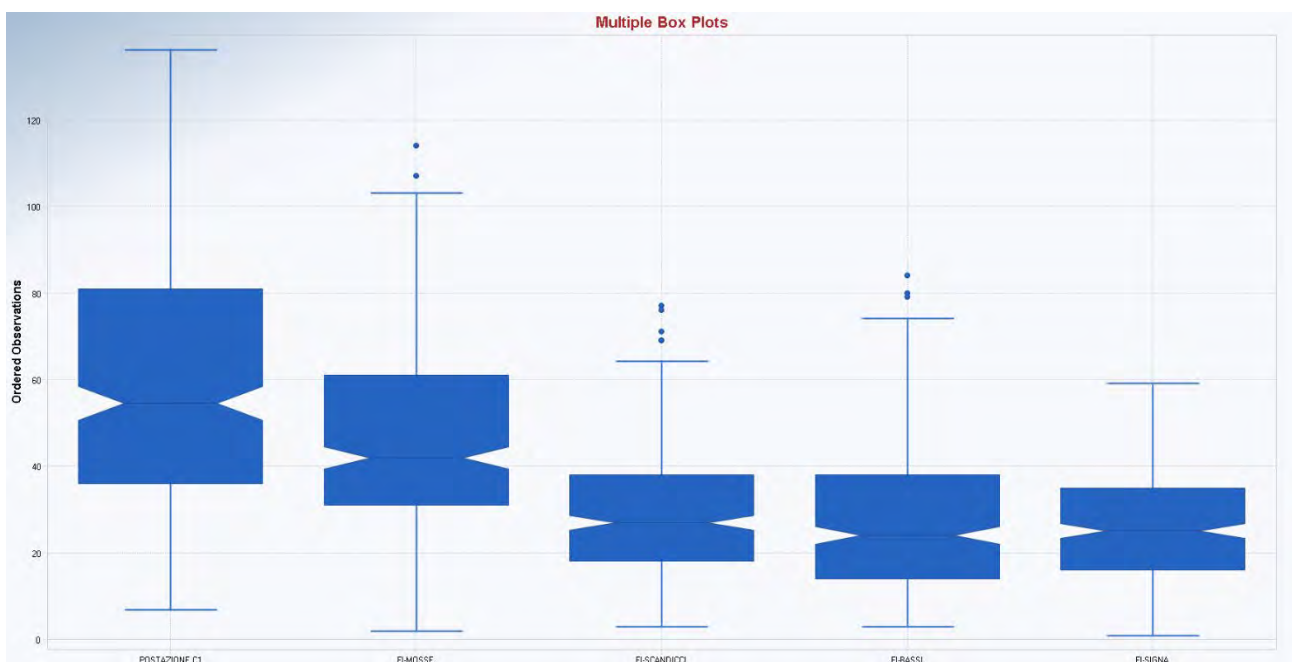


Figura 16. POSTAZIONE C1 – NO2: Interconfronto tra i vari box-plot.

I box plot affiancati mostrano differenze tra le serie considerate, sia dal punto di vista della morfologia delle figure generate, che della posizione e numerosità dei valori al di sopra del range tipico (punti blu al di sopra delle figure). Si apprezzano delle analogie per le stazioni Arpat FI-Scandicci, FI-Bassi e FI-Signa. Nessuna di esse presenta affinità apprezzabili con i dati della postazione C1.

Di seguito si riporta anche la costruzione del grafico delle curve cumulate di frequenza Q-Q plot che, seppur utilizzato solitamente per verificare la rispondenza della popolazione di dati a una distribuzione normale (disposizione dei dati lungo la diagonale), può dare utili indicazioni in termini di affinità tra le popolazioni di dati confrontate:



Figura 17. POSTAZIONE C1 – NO2: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze importanti nella numerosità dei dati numericamente più alti. Come riscontrato nell'analisi dei box-plot si evidenziano analogie con le stazioni Arpat FI-Scandicci, FI-Bassi e FI-Signa.

3.1.1.1 Applicazione del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW)

Il test denominato Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) è un test statistico di tipo non parametrico usato per determinare l'esistenza o meno di un'affinità statistica tra due popolazioni di dati senza fare specifiche assunzioni sulla loro distribuzione.

I test di tipo non parametrico, in generale, vengono applicati quando non è possibile attribuire alle popolazioni di dati in analisi una distribuzione certa e per cui l'utilizzo di test di tipo parametrico comporterebbe dei risultati poco accurati.

Il test WMW in particolare viene applicato quando i dati delle popolazioni studiate non seguono una distribuzione di tipo normale e non hanno lo stesso numero di osservazioni.

Il test si basa sul confronto delle mediane (μ) delle due popolazioni di dati considerati ponendo come ipotesi nulla (H_0) che queste siano identiche; nel caso in analisi, come anticipato, è stata posta:

- Ipotesi Nulla (H_0): $\mu_1 = \mu_2$
- Ipotesi Alternativa (H_1): $\mu_1 \neq \mu_2$

Il test è stato svolto considerando il livello di confidenza $\alpha=0,05$

Il test WMW è stato applicato quale ulteriore strumento di controllo dell'eventuale affinità tra le popolazioni di dati, in modo tale da integrare le informazioni derivate dai test di base sopra presentati.

L'applicazione del test sopra descritto valuta se l'ipotesi nulla per il livello di confidenza scelto viene rigettata o meno; per cui se non vi è affinità statistica tra le popolazioni di dati il test restituirà che la H_0 viene rigettata.

Si ricorda comunque che tale test, in quanto si poggia sul confronto tra le rispettive mediane, da solo non può ritenersi esaustivo rispetto alla ricerca di una possibile correlazione, pur tuttavia può dare utili indicazioni circa l'affinità o meno tra due popolazioni di dati.

Sample 1 Data: POSTAZIONE C1			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1		
Sample 2 Data: FI-MOSSE			Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 2 Data: FI-SIGNA		
Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics		
	Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2
Number of Valid Observations	336,0	319,0	Number of Valid Observations	336,0	317,0	Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0
Number of Missing Observations	0	17,00	Number of Missing Observations	0	19,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	15,00
Number of Distinct Observations	111,0	84,00	Number of Distinct Observations	111,0	62,00	Number of Distinct Observations	111,0	65,00	Number of Distinct Observations	111,0	54,00
Minimum	7,000	2,000	Minimum	7,000	3,000	Minimum	7,000	3,000	Minimum	7,000	1,000
Maximum	136,0	114,0	Maximum	136,0	77,00	Maximum	136,0	84,00	Maximum	136,0	59,00
Mean	58,80	45,07	Mean	58,80	28,48	Mean	58,80	26,87	Mean	58,80	25,55
Median	54,50	42,00	Median	54,50	27,00	Median	54,50	24,00	Median	54,50	25,00
SD	29,68	19,84	SD	29,68	14,21	SD	29,68	15,99	SD	29,68	13,33
SE of Mean	1,619	1,111	SE of Mean	1,619	0,798	SE of Mean	1,619	0,891	SE of Mean	1,619	0,744
Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test		
H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2		
Sample 1 Rank Sum W-Stat	124089		Sample 1 Rank Sum W-Stat	143342		Sample 1 Rank Sum W-Stat	145695		Sample 1 Rank Sum W-Stat	147424	
WMW U-Stat	67473		WMW U-Stat	86726		WMW U-Stat	89079		WMW U-Stat	90808	
Standardized WMW U-Stat	5,735		Standardized WMW U-Stat	13,89		Standardized WMW U-Stat	14,35		Standardized WMW U-Stat	15,17	
Mean (U)	53592		Mean (U)	53256		Mean (U)	54096		Mean (U)	53928	
SD(U) - Adj ties	2420		SD(U) - Adj ties	2409		SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2432	
Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960	
Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960	
P-Value (Adjusted for Ties)	9,7589E-9		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 18. Postazione C1 – NO₂: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutti i confronti eseguiti.

3.1.1.2 Regressione lineare dei dati

Quale ultimo test per valutare eventuali correlazioni possibili tra le serie di dati presi in esame (stazioni di monitoraggio AMBIENTESC e stazioni Arpat), è stata effettuata una analisi di regressione lineare.

Come variabile Y (variabile dipendente) è stata presa la concentrazione misurata sul punto di monitoraggio ambiente sc (in questo caso la postazione C1), mentre come variabili indipendenti Xi sono state prese le concentrazioni rilevate nelle varie stazioni Arpat già citate nel presente lavoro.

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,26057366
R al quadrato	0,067898632
R al quadrato corretto	0,05579342
Errore standard	29,12031633
Osservazioni	313

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	19025,70568	4756,426419	5,60904089	0,000227181
Residuo	308	261181,7895	847,9928231		
Totale	312	280207,4952			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	56,54123186	4,111754588	13,75112027	7,08453E-34	48,45054878	64,63191493	48,45054878	64,63191493
Variabile X1	0,584341585	0,166573515	3,508010176	0,000518719	0,256575545	0,912107624	0,256575545	0,912107624
Variabile X2	-0,048619204	0,235360338	-0,20657348	0,836479464	-0,5117368	0,414498392	-0,5117368	0,414498392
Variabile X3	0,015471239	0,186472904	0,082967756	0,933931072	-0,351450751	0,382393228	-0,351450751	0,382393228
Variabile X4	-0,85704731	0,212081431	-4,04112376	6,72475E-05	-1,274359095	-0,439735526	-1,274359095	-0,439735526

Figura 19. POSTAZIONE C1 – NO₂: Risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = FI Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.

Nei grafici seguenti si riportano i grafici esplicativi delle regressioni effettuate tramite Excel:



Figura 20. POSTAZIONE C1 – NO₂: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

Come visibile dai risultati sopra esposti e, in particolare, dal grafico che sovrappone Y teorica (da regressione) e scostamento tra dato reale e teorico, non si evidenzia una particolare correlazione tra i dati messi a confronto.

3.1.2 PARAMETRO NO_x

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro NO_x.

In prima istanza si riportano i parametri statistici di base del dataset e quindi l'istogramma delle frequenze.

Tabella 10. Postazione C1 – NO_x: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE C1	336,0	0	16,00	356,0	97,66	54,53	2,975	48,93	1,321	2,813	0,558
FI-MOSSE	319,0	17,00	5,000	427,0	110,8	72,67	4,069	68,20	1,010	1,032	0,656
FI-SCANDICCI	317,0	19,00	8,000	302,0	79,88	59,82	3,360	53,37	1,228	1,395	0,749
FI-BASSI	322,0	14,00	3,000	354,0	57,07	56,82	3,167	31,13	2,103	5,715	0,996
FI-SIGNA	321,0	15,00	1,000	226,0	43,91	34,86	1,946	28,17	1,475	2,861	0,794

Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
POSTAZIONE C1	336,0	0	37,00	52,00	59,00	92,00	122,5	134,0	166,5	193,8	279,4
FI-MOSSE	319,0	17,00	36,00	48,00	53,50	90,00	158,0	168,4	205,4	249,9	314,7
FI-SCANDICCI	317,0	19,00	18,60	28,20	35,00	63,00	112,0	123,0	154,4	206,6	266,7
FI-BASSI	322,0	14,00	11,00	15,00	18,00	36,00	77,00	90,00	127,7	163,0	263,5
FI-SIGNA	321,0	15,00	9,000	15,00	19,00	35,00	59,00	66,00	91,00	114,0	141,6

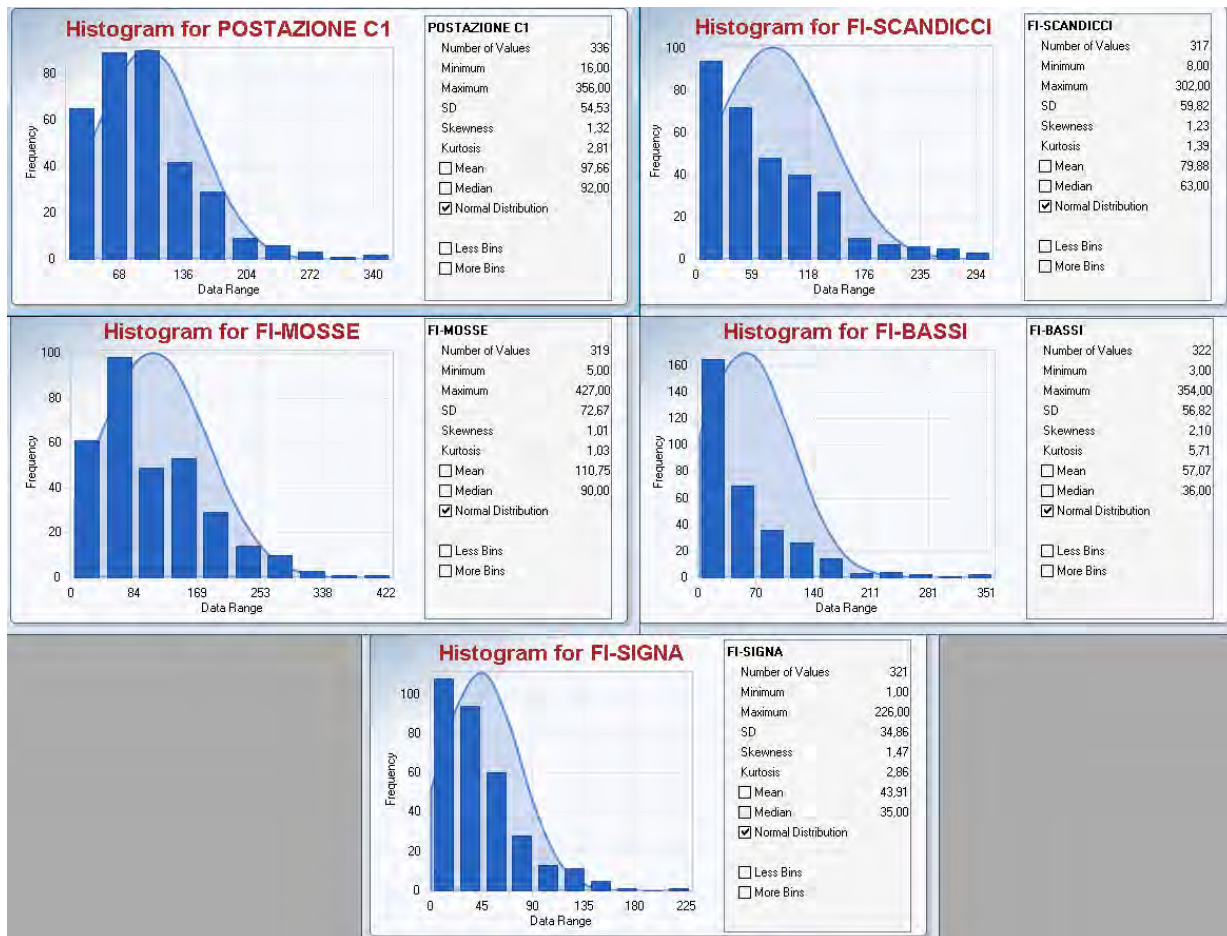


Figura 21. Postazione C1 – NOx: istogramma delle frequenze.

L'analisi dei parametri di base (deviazione standard, media, mediana, etc.) restituisce differenze importanti tra le serie analizzate.

Proseguendo nell'analisi statistica, si riporta di seguito l'analisi di **GOF (Goodness-of-Fit Test Statistics)**.

POSTAZIONE C1	
Raw Statistics	
Number of Valid Observations	336,0
Number of Distinct Observations	158,0
Minimum	16,00
Maximum	356,0
Mean of Raw Data	97,66
Standard Deviation of Raw Data	54,53
Khat	3,419
Theta hat	28,57
Kstar	3,390
Theta star	28,81
Mean of Log Transformed Data	4,428
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,572
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,956
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,908
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0885
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996
A-D Test Statistic	0,487
A-D Critical (0,0500) Value	0,759
K-S Test Statistic	0,0402
K-S Critical(0,0500) Value	0,0499
Data appear Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,995
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,975
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0149
Lilliefors Test Statistic	0,0751
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 22. POSTAZIONE C1 – NOx: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2

FI-MOSSE		FI-SCANDICCI		FI-BASSI		FI-SIGNA	
Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics	
Number of Valid Observations	319,0	Number of Valid Observations	317,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	321,0
Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	19,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	179,0	Number of Distinct Observations	146,0	Number of Distinct Observations	131,0	Number of Distinct Observations	108,0
Minimum	5,000	Minimum	8,000	Minimum	3,000	Minimum	1,000
Maximum	427,0	Maximum	302,0	Maximum	354,0	Maximum	226,0
Mean of Raw Data	110,8	Mean of Raw Data	79,88	Mean of Raw Data	57,07	Mean of Raw Data	43,91
Standard Deviation of Raw Data	72,67	Standard Deviation of Raw Data	59,82	Standard Deviation of Raw Data	56,82	Standard Deviation of Raw Data	34,86
Khat	2,211	Khat	1,834	Khat	1,306	Khat	1,548
Theta hat	50,10	Theta hat	43,55	Theta hat	43,69	Theta hat	28,36
Kstar	2,192	Kstar	1,819	Kstar	1,296	Kstar	1,536
Theta star	50,52	Theta star	43,92	Theta star	44,03	Theta star	28,59
Mean of Log Transformed Data	4,464	Mean of Log Transformed Data	4,084	Mean of Log Transformed Data	3,615	Mean of Log Transformed Data	3,426
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,755	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,815	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,948	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,950
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,963	Correlation Coefficient R	0,945	Correlation Coefficient R	0,883	Correlation Coefficient R	0,938
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,917	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,877	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,778	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,877
Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,120	Lilliefors Test Statistic	0,119	Lilliefors Test Statistic	0,177	Lilliefors Test Statistic	0,118
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0498	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,997
A-D Test Statistic	0,906	A-D Test Statistic	1,099	A-D Test Statistic	3,460	A-D Test Statistic	0,192
A-D Critical (0,0500) Value	0,765	A-D Critical (0,0500) Value	0,768	A-D Critical (0,0500) Value	0,777	A-D Critical (0,0500) Value	0,772
K-S Test Statistic	0,0523	K-S Test Statistic	0,0508	K-S Test Statistic	0,0961	K-S Test Statistic	0,0262
K-S Critical(0,0500) Value	0,0514	K-S Critical(0,0500) Value	0,0517	K-S Critical(0,0500) Value	0,0517	K-S Critical(0,0500) Value	0,0516
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data follow Appr. Gamma Distribution at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data appear Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,985	Correlation Coefficient R	0,991	Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,979
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,960	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,959	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,974	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,947
Approximate Shapiro Wilk P Value	2,6973E-7	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,9564E-7	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0107	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,300E-13
Lilliefors Test Statistic	0,0758	Lilliefors Test Statistic	0,0693	Lilliefors Test Statistic	0,0458	Lilliefors Test Statistic	0,0754
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0498	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data appear Approximate_Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 23. Postazione C1 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2

I risultati mostrano le seguenti tipologia di distribuzione. I dati della stazione Arpat Fi-Mosse e Fi-Scandicci hanno una distribuzione di tipo gamma. I dati della stazione Arpat Fi-Bassi hanno una distribuzione di tipo log-normale. Non si individua una distribuzione per la stazione Fi-Mosse. Per la postazione C1 si individua una distribuzione di tipo gamma.

Di seguito si riporta poi la comparazione tra i vari **box-plot**:

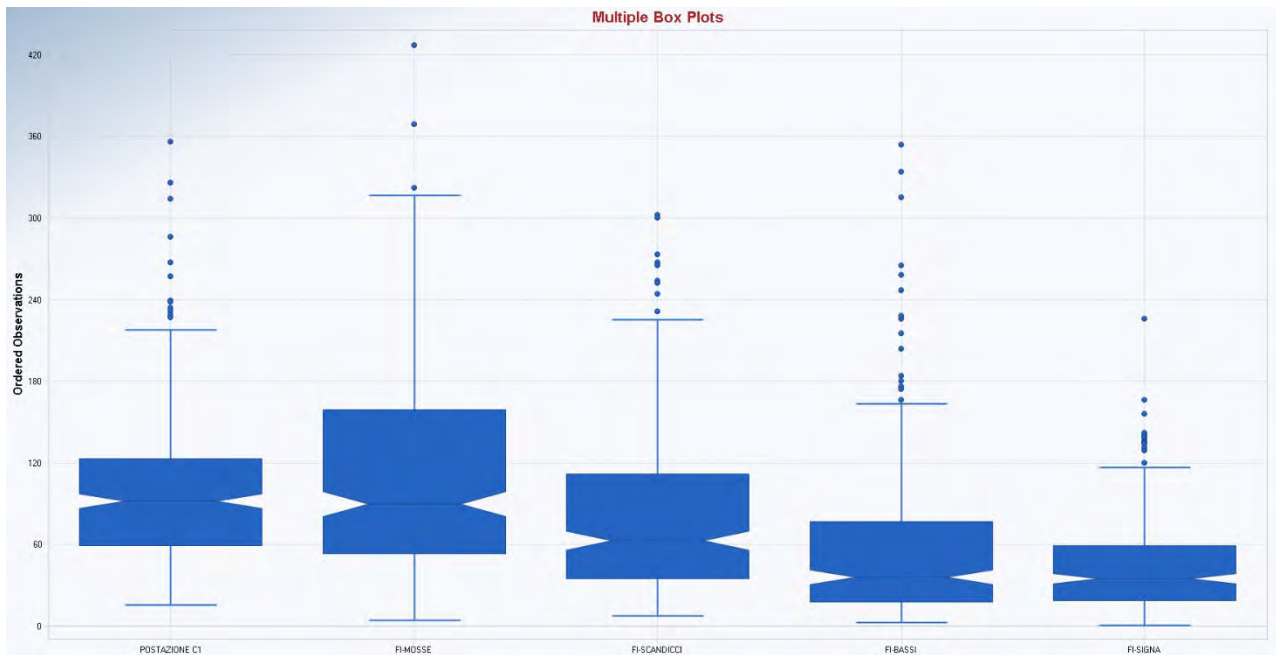


Figura 24. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto tra i vari box-plot.

I box plot affiancati mostrano differenze tra tutte le serie considerate, sia dal punto di vista della morfologia delle figure generate, che della posizione e numerosità dei valori al di sopra del range tipico (punti blu al di sopra delle figure). Nessuna delle postazioni Arpat presenta dati con affinità apprezzabili rispetto alla postazione C1.

Di seguito si riporta poi la costruzione del grafico delle curve cumulate di frequenza:

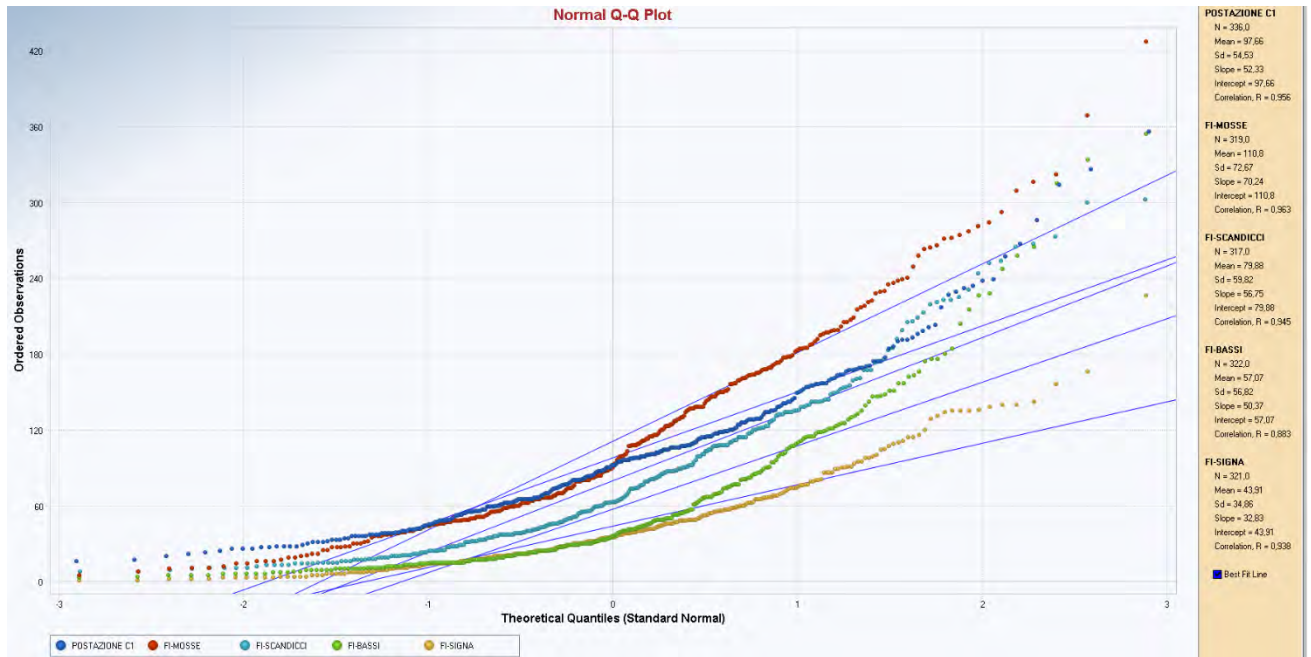


Figura 25. POSTAZIONE C1 – NOx: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze importanti nella numerosità dei dati numericamente più alti. Si riscontrano analogie per la parte bassa dell'interconfronto tra la postazione C1 e la stazione Arpat Fi-Mosse.

3.1.2.1 Applicazione del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW)

Di seguito si riportano gli esiti del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) per determinare l'esistenza o meno di un'affinità statistica tra due popolazioni di dati.

L'applicazione del test sopra descritto valuta se l'ipotesi nulla per il livello di confidenza scelto viene rigettata o meno; per cui se non vi è affinità statistica tra le popolazioni di dati il test restituirà che la H_0 viene rigettata.

Si ricorda comunque che tale test, in quanto si poggia sul confronto tra le rispettive mediane, da solo non può ritenersi esaustivo rispetto alla ricerca di una possibile correlazione, pur tuttavia può dare utili indicazioni circa l'affinità o meno tra due popolazioni di dati.

Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-MOSSE			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-SIGNA		
Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics		
	Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2
Number of Valid Observations	336,0	319,0	Number of Valid Observations	336,0	317,0	Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0
Number of Missing Observations	0	17,00	Number of Missing Observations	0	19,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	15,00
Number of Distinct Observations	158,0	179,0	Number of Distinct Observations	158,0	146,0	Number of Distinct Observations	158,0	131,0	Number of Distinct Observations	158,0	108,0
Minimum	16,00	5,000	Minimum	16,00	8,000	Minimum	16,00	3,000	Minimum	16,00	1,000
Maximum	356,0	427,0	Maximum	356,0	302,0	Maximum	356,0	354,0	Maximum	356,0	226,0
Mean	97,66	110,8	Mean	97,66	79,88	Mean	97,66	57,07	Mean	97,66	43,91
Median	92,00	90,00	Median	92,00	63,00	Median	92,00	36,00	Median	92,00	35,00
SD	54,53	72,67	SD	54,53	59,82	SD	54,53	56,82	SD	54,53	34,86
SE of Mean	2,975	4,069	SE of Mean	2,975	3,360	SE of Mean	2,975	3,167	SE of Mean	2,975	1,946
Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test		
H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2		
Sample 1 Rank Sum W-Stat	106504		Sample 1 Rank Sum W-Stat	122527		Sample 1 Rank Sum W-Stat	138447		Sample 1 Rank Sum W-Stat	145423	
WMW U-Stat	49888		WMW U-Stat	65911		WMW U-Stat	81831		WMW U-Stat	88807	
Standardized WMW U-Stat	-1,530		Standardized WMW U-Stat	5,252		Standardized WMW U-Stat	11,38		Standardized WMW U-Stat	14,34	
Mean (U)	53592		Mean (U)	53256		Mean (U)	54096		Mean (U)	53928	
SD(U) - Adj ties	2421		SD(U) - Adj ties	2409		SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2432	
Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960	
Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960	
P-Value (Adjusted for Ties)	0,126		P-Value (Adjusted for Ties)	1,5008E-7		P-Value (Adjusted for Ties)	5,334E-30		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Do Not Reject H0, Conclude Sample 1 = Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value >= alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 26. Postazione C1 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione C1, tranne il confronto con Fi-Mosse

3.1.2.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,326417574
R al quadrato	0,106548433
R al quadrato corretto	0,094945166
Errore standard	52,18266881
Osservazioni	313

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	100018,2708	25004,5677	9,182623478	5,07805E-07
Residuo	308	838693,5247	2723,030924		
Totale	312	938711,7955			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	108,4874002	5,555247349	19,52881544	7,93294E-56	97,55636217	119,4184382	97,55636217	119,4184382
Variabile X 1	0,300277253	0,070291844	4,271864792	2,58621E-05	0,161964273	0,438590233	0,161964273	0,438590233
Variabile X 2	-0,278293477	0,081644435	-3,408603112	0,000739857	-0,438944906	-0,117642047	-0,438944906	-0,117642047
Variabile X 3	0,00494491	0,089288066	0,055381529	0,955870418	-0,170746861	0,18063668	-0,170746861	0,18063668
Variabile X 4	-0,467519583	0,128544041	-3,637038158	0,000323197	-0,72045518	-0,214583987	-0,72045518	-0,214583987

Figura 27. POSTAZIONE C1 – NOx: Risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = FI Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.

Nei grafici seguenti si riportano i grafici esplicativi delle regressioni effettuate tramite Excel:

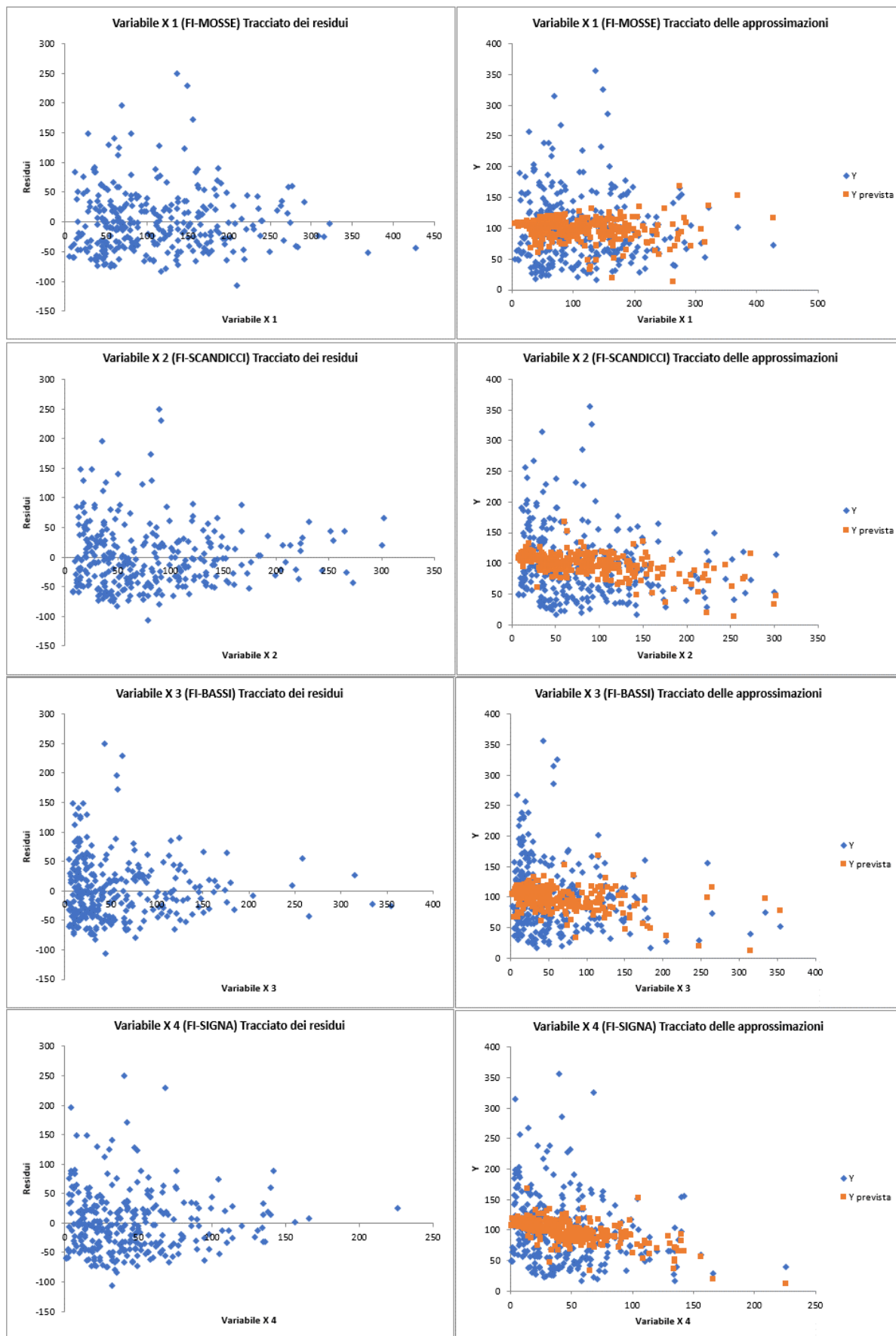


Figura 28. POSTAZIONE C1 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

Come visibile dai risultati sopra esposti e, in particolare, dal grafico che sovrappone Y teorica (da regressione) e scostamento tra dato reale e teorico, non si evidenzia una particolare correlazione tra i dati messi a confronto.

3.1.3 PARAMETRO PM10

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro PM10. Si precisa che le elaborazioni svolte hanno mero carattere indicativo, in relazione numero di dati a disposizione, esiguo rispetto a quanto richiesto per effettuare considerazioni di tipo probabilistico.

Pertanto si riportano esclusivamente i valori statistici di base e il confronto tra i box plot.

Tabella 11. Postazione C1 – PM10: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE C1	14,00	0	22,00	37,00	28,36	4,845	1,295	4,448	0,413	-0,626	0,171
FI-MOSSE	13,00	1,000	9,000	31,00	21,62	6,397	1,774	7,413	-0,310	-0,394	0,296
FI-SCANDICCI	14,00	0	10,00	37,00	21,00	6,972	1,863	5,189	0,667	1,145	0,332
FI-BASSI	14,00	0	9,000	31,00	15,86	5,921	1,582	4,448	1,391	2,118	0,373
FI-SIGNA	14,00	0	14,00	42,00	24,00	7,913	2,115	2,965	1,678	2,431	0,330

Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
POSTAZIONE C1	14,00	0	22,30	23,60	24,75	28,00	30,00	31,60	35,40	36,35	36,87
FI-MOSSE	13,00	1,000	15,20	16,40	17,00	21,00	26,00	27,80	29,00	29,80	30,76
FI-SCANDICCI	14,00	0	12,60	16,40	18,50	20,50	24,00	25,00	28,50	32,45	36,09
FI-BASSI	14,00	0	10,30	11,60	12,25	14,50	18,25	20,20	22,00	25,15	29,83
FI-SIGNA	14,00	0	18,30	19,60	20,00	23,00	23,75	24,00	35,90	41,35	41,87

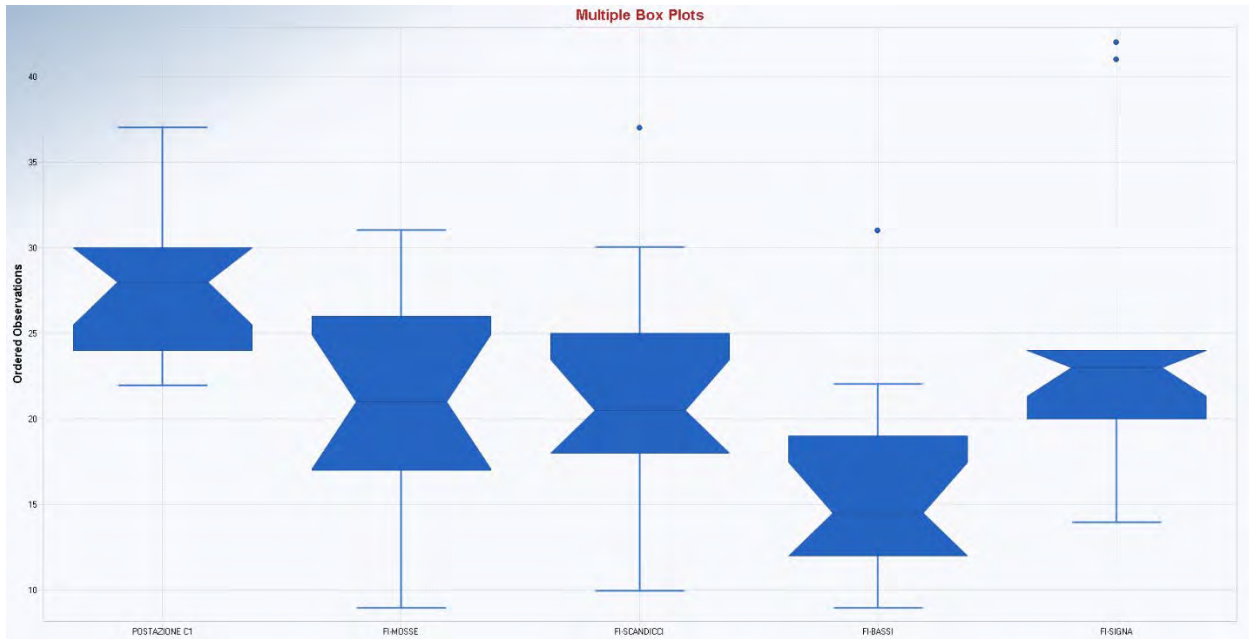


Figura 29. POSTAZIONE C1 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

3.2 Postazione 2

Di seguito si riportano le elaborazioni statistiche relative alla stazione di monitoraggio denominata "postazione 2", confrontata con le stazioni di monitoraggio Arpat già selezionate come possibili rappresentative (cfr.: Relazione Generale della qualità dell'aria).

Le elaborazioni sono suddivise per parametro.

3.2.1 PARAMETRO NO₂

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro NO₂.

In prima istanza si riportano i parametri statistici di base del dataset e quindi l'istogramma delle frequenze.

Tabella 12. Postazione 2 – NO₂: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE 2	336,0	0	9,000	185,0	53,92	36,14	1,972	33,36	0,992	0,394	0,670
FI-MOSSE	322,0	14,00	12,00	114,0	47,85	18,12	1,010	19,27	0,582	0,287	0,379
FI-SCANDICCI	270,0	66,00	8,000	72,00	29,27	13,45	0,818	14,08	0,518	-0,410	0,459
FI-BASSI	322,0	14,00	2,000	70,00	27,34	16,85	0,939	19,27	0,533	-0,565	0,616
FI-SIGNA	321,0	15,00	4,000	48,00	21,95	9,654	0,539	8,895	0,350	-0,304	0,440

Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
POSTAZIONE 2	336,0	0	16,00	23,00	25,00	44,00	76,25	84,00	109,0	124,5	158,0
FI-MOSSE	322,0	14,00	26,00	30,00	34,00	47,00	60,00	63,80	72,00	78,00	97,16
FI-SCANDICCI	270,0	66,00	13,00	18,00	19,00	26,50	39,00	43,00	48,00	53,00	60,62
FI-BASSI	322,0	14,00	7,000	11,20	13,00	25,00	39,00	41,80	53,00	59,90	66,79
FI-SIGNA	321,0	15,00	9,000	13,00	15,00	22,00	28,00	30,00	35,00	40,00	44,80

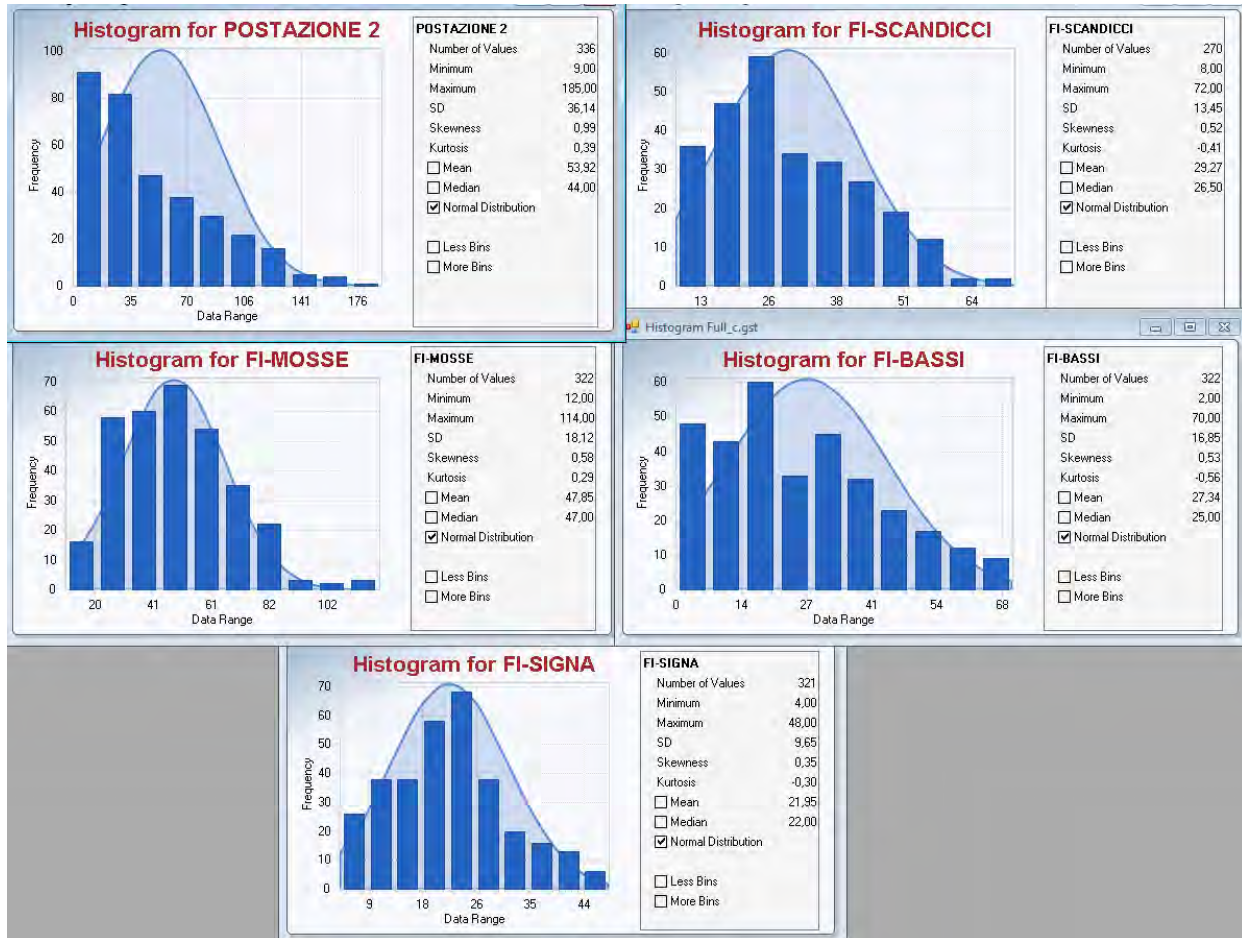


Figura 30. Postazione 2 – NO₂: istogramma delle frequenze.

L'analisi dei parametri di base (deviazione standard, media, mediana, etc.) restituisce differenze importanti tra le serie analizzate.

Proseguendo nell'analisi statistica, si riporta di seguito l'analisi di **GOF (Goodness-of-Fit Test Statistics)**.

POSTAZIONE 2	
Raw Statistics	
Number of Valid Observations	336,0
Number of Distinct Observations	113,0
Minimum	9,000
Maximum	185,0
Mean of Raw Data	53,92
Standard Deviation of Raw Data	36,14
Khat	2,289
Theta hat	23,55
Kstar	2,271
Theta star	23,74
Mean of Log Transformed Data	3,754
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,711
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,954
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,894
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,130
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,993
A-D Test Statistic	1,610
A-D Critical (0,0500) Value	0,764
K-S Test Statistic	0,0553
K-S Critical(0,0500) Value	0,0502
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,992
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,959
Approximate Shapiro Wilk P Value	2,8998E-8
Lilliefors Test Statistic	0,0576
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 31. POSTAZIONE 2 – NO₂: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2

FI-MOSSE		FI-SCANDICCI		FI-BASSI		FI-SIGNA	
Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics	
Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	270,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	321,0
Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	66,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	75,00	Number of Distinct Observations	53,00	Number of Distinct Observations	64,00	Number of Distinct Observations	44,00
Minimum	12,00	Minimum	8,000	Minimum	2,000	Minimum	4,000
Maximum	114,0	Maximum	72,00	Maximum	70,00	Maximum	48,00
Mean of Raw Data	47,85	Mean of Raw Data	29,27	Mean of Raw Data	27,34	Mean of Raw Data	21,95
Standard Deviation of Raw Data	18,12	Standard Deviation of Raw Data	13,45	Standard Deviation of Raw Data	16,85	Standard Deviation of Raw Data	9,654
Khat	6,820	Khat	4,514	Khat	2,207	Khat	4,547
Theta hat	7,017	Theta hat	6,485	Theta hat	12,39	Theta hat	4,829
Kstar	6,758	Kstar	4,467	Kstar	2,188	Kstar	4,506
Theta star	7,081	Theta star	6,554	Theta star	12,49	Theta star	4,872
Mean of Log Transformed Data	3,793	Mean of Log Transformed Data	3,262	Mean of Log Transformed Data	3,065	Mean of Log Transformed Data	2,975
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,399	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,499	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,770	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,509
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,986	Correlation Coefficient R	0,982	Correlation Coefficient R	0,977	Correlation Coefficient R	0,990
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,961	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,946	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,930	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,958
Approximate Shapiro Wilk P Value	5,6921E-7	Approximate Shapiro Wilk P Value	3,957E-11	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	4,8733E-8
Lilliefors Test Statistic	0,0620	Lilliefors Test Statistic	0,0962	Lilliefors Test Statistic	0,0933	Lilliefors Test Statistic	0,0494
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0539	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data appear Approximate Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,990	Correlation Coefficient R	0,976	Correlation Coefficient R	0,987
A-D Test Statistic	0,694	A-D Test Statistic	0,975	A-D Test Statistic	1,781	A-D Test Statistic	2,482
A-D Critical (0,0500) Value	0,756	A-D Critical (0,0500) Value	0,757	A-D Critical (0,0500) Value	0,765	A-D Critical (0,0500) Value	0,758
K-S Test Statistic	0,0461	K-S Test Statistic	0,0622	K-S Test Statistic	0,0709	K-S Test Statistic	0,0978
K-S Critical(0,0500) Value	0,0507	K-S Critical(0,0500) Value	0,0558	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512	K-S Critical(0,0500) Value	0,0508
Data appear Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,992	Correlation Coefficient R	0,988	Correlation Coefficient R	0,974	Correlation Coefficient R	0,976
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,971	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,953	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,929	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,934
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,00269	Approximate Shapiro Wilk P Value	2,4714E-8	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0600	Lilliefors Test Statistic	0,0661	Lilliefors Test Statistic	0,0974	Lilliefors Test Statistic	0,130
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0539	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

 Figura 32. Postazione 2 – NO₂: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2

I risultati mostrano impossibilità di individuazione di una tipologia di distribuzione tipica. Si ritrovano corrispondenze per la stazione Arpat Fi-Mosse nella distribuzione gamma e per la stazione Arpat Fi-Signa nella distribuzione normale.

Di seguito si riporta poi la comparazione tra i vari **box-plot**:

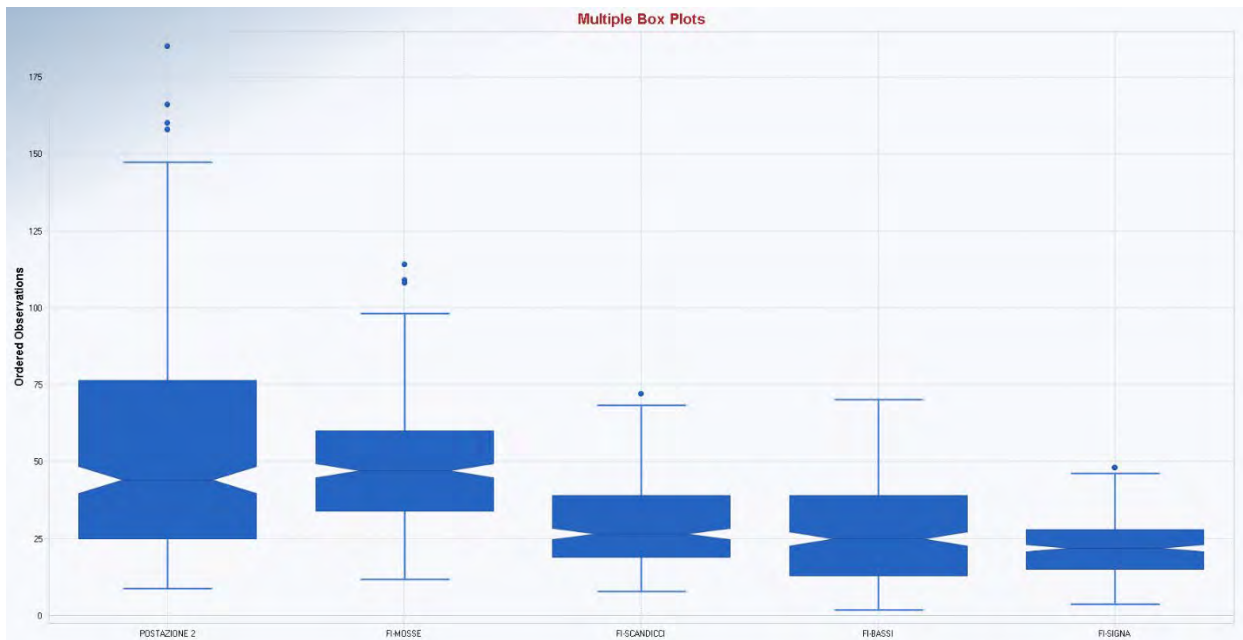


Figura 33. POSTAZIONE 2 – NO₂: Interconfronto tra i vari box-plot.

I box plot affiancati mostrano differenze tra tutte le serie considerate, sia dal punto di vista della morfologia delle figure generate, che della posizione e numerosità dei valori al di sopra del range tipico (punti blu al di sopra delle figure).

Di seguito si riporta poi la costruzione del grafico delle curve cumulate di frequenza:

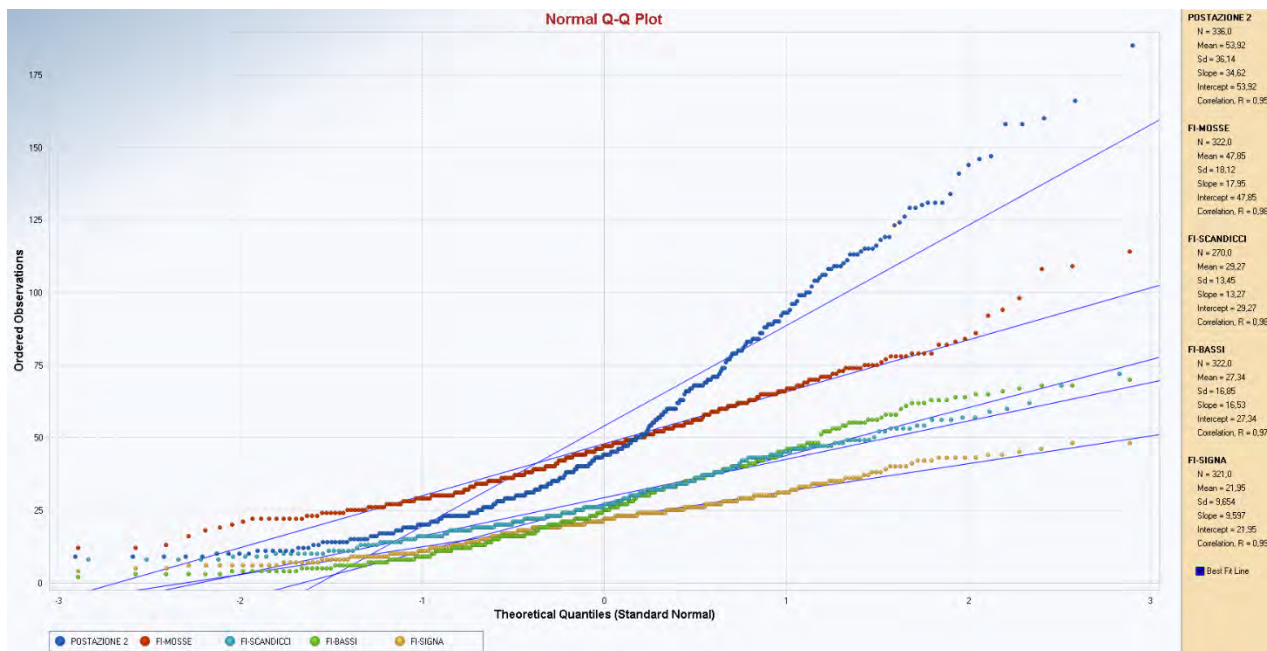


Figura 34. POSTAZIONE 2– NO₂: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze nella numerosità dei dati numericamente più alti.

3.2.1.1 Applicazione del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW)

Di seguito si riportano gli esiti del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) per determinare l'esistenza o meno di un'affinità statistica tra due popolazioni di dati.

L'applicazione del test sopra descritto valuta se l'ipotesi nulla per il livello di confidenza scelto viene rigettata o meno; per cui se non vi è affinità statistica tra le popolazioni di dati il test restituirà che la H_0 viene rigettata.

Si ricorda comunque che tale test, in quanto si poggia sul confronto tra le rispettive mediane, da solo non può ritenersi esaustivo rispetto alla ricerca di una possibile correlazione, pur tuttavia può dare utili indicazioni circa l'affinità o meno tra due popolazioni di dati.

Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2		
Sample 2 Data: FI-MOSSE			Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 2 Data: FI-SIGNA		
Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics		
	Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2
Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	270,0	Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0
Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	66,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	15,00
Number of Distinct Observations	113,0	75,00	Number of Distinct Observations	113,0	53,00	Number of Distinct Observations	113,0	64,00	Number of Distinct Observations	113,0	44,00
Minimum	9,000	12,00	Minimum	9,000	8,000	Minimum	9,000	2,000	Minimum	9,000	4,000
Maximum	185,0	114,0	Maximum	185,0	72,00	Maximum	185,0	70,00	Maximum	185,0	48,00
Mean	53,92	47,85	Mean	53,92	29,27	Mean	53,92	27,34	Mean	53,92	21,95
Median	44,00	47,00	Median	44,00	26,50	Median	44,00	25,00	Median	44,00	22,00
SD	36,14	18,12	SD	36,14	13,45	SD	36,14	16,85	SD	36,14	9,654
SE of Mean	1,972	1,010	SE of Mean	1,972	0,818	SE of Mean	1,972	0,939	SE of Mean	1,972	0,539
Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test		
H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2		
Sample 1 Rank Sum W-Stat	109761		Sample 1 Rank Sum W-Stat	120607		Sample 1 Rank Sum W-Stat	135878		Sample 1 Rank Sum W-Stat	143187	
WMW U-Stat	53145		WMW U-Stat	63991		WMW U-Stat	79262		WMW U-Stat	86571	
Standardized WMW U-Stat	-0,390		Standardized WMW U-Stat	8,698		Standardized WMW U-Stat	10,33		Standardized WMW U-Stat	13,43	
Mean (U)	54096		Mean (U)	45360		Mean (U)	54096		Mean (U)	53928	
SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2142		SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2431	
Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960	
Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960	
P-Value (Adjusted for Ties)	0,696		P-Value (Adjusted for Ties)	3,366E-18		P-Value (Adjusted for Ties)	5,394E-25		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Do Not Reject H0, Conclude Sample 1 = Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value >= alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 35. Postazione 2 – NO₂: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le serie considerate, tranne per il confronto tra la Postazione 2 e Fi-Mosse

3.2.1.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,281211772
R al quadrato	0,079080061
R al quadrato corretto	0,065126728
Errore standard	36,31962964
Osservazioni	269

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	29904,1779	7476,044474	5,667467701	0,0002166
Residuo	264	348246,4912	1319,115497		
Totale	268	378150,6691			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	58,41608684	6,848012122	8,530371413	1,1531E-15	44,93241605	71,89975763	44,93241605	71,89975763
Variabile X 1	0,239803903	0,209573158	1,144249126	0,253556732	-0,172843654	0,652451459	-0,172843654	0,652451459
Variabile X 2	0,602283744	0,302747152	1,989395246	0,047689414	0,00617748	1,198390008	0,00617748	1,198390008
Variabile X 3	-0,053412521	0,213121081	-0,250620543	0,802302434	-0,473045905	0,366220863	-0,473045905	0,366220863
Variabile X 4	-1,258381942	0,325902612	-3,861220796	0,000141962	-1,900081087	-0,616682796	-1,900081087	-0,616682796

Figura 36. POSTAZIONE 2 – NO₂: Risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = FI Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.

Nei grafici seguenti si riportano i grafici esplicativi delle regressioni effettuate tramite Excel:

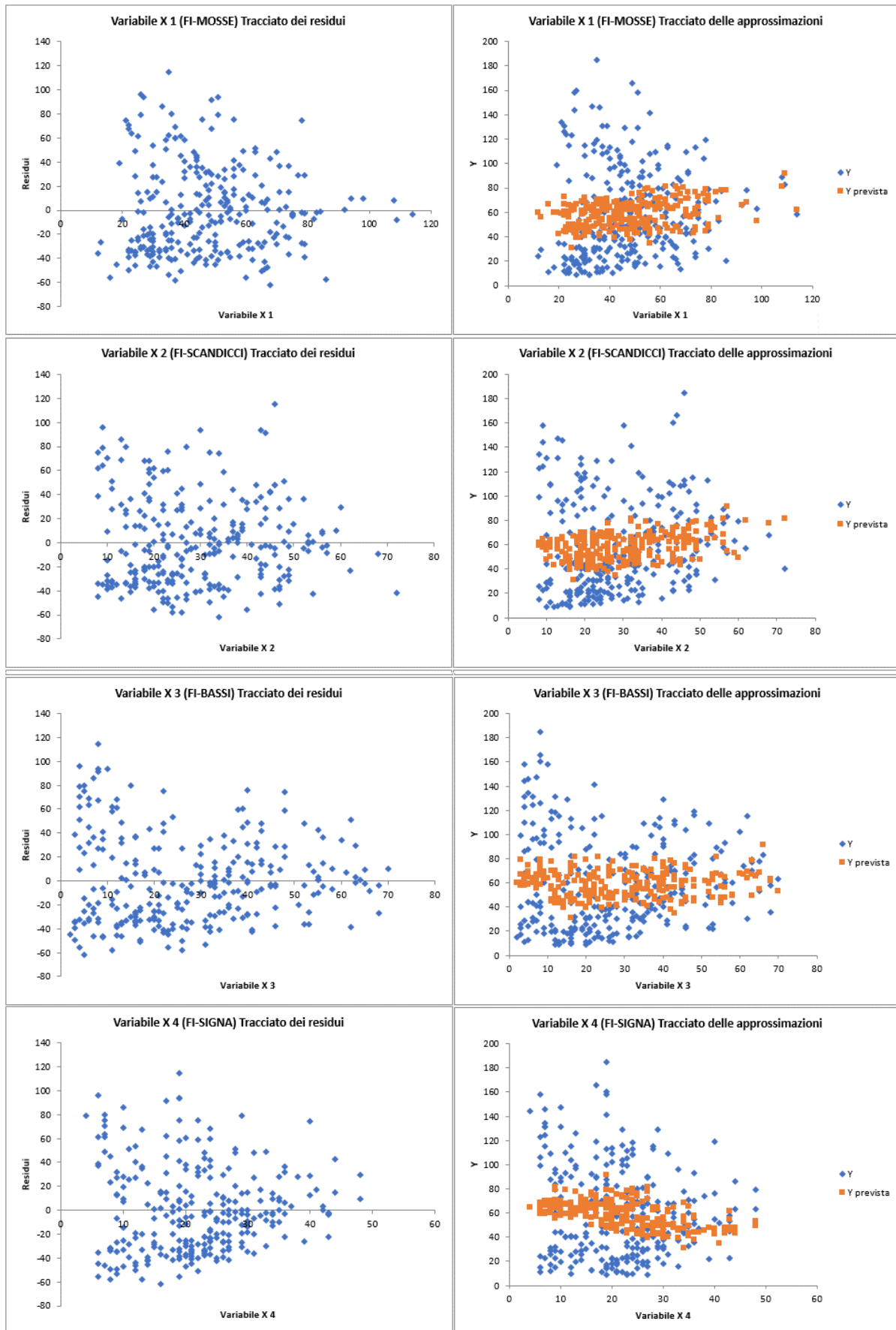


Figura 37. POSTAZIONE 2 – NO₂: Grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

Come visibile dai risultati sopra esposti e, in particolare, dal grafico che sovrappone Y teorica (da regressione) e scostamento tra dato reale e teorico, non si evidenzia una particolare correlazione tra i dati messi a confronto.

3.2.2 PARAMETRO NO_x

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro NO_x.

In prima istanza si riportano i parametri statistici di base del dataset e quindi l'istogramma delle frequenze.

Tabella 13. Postazione 2 – NO_x: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.67 σ	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE 2	336,0	0	9,000	482,0	79,77	76,36	4,166	42,99	1,871	3,877	0,957
FI-MOSSE	322,0	14,00	17,00	389,0	116,0	75,77	4,222	56,34	1,344	1,436	0,653
FI-SCANDICCI	270,0	66,00	13,00	311,0	87,27	63,19	3,846	55,60	1,312	1,582	0,724
FI-BASSI	322,0	14,00	3,000	242,0	55,56	47,88	2,668	40,03	1,183	0,970	0,862
FI-SIGNA	321,0	15,00	5,000	154,0	34,21	25,27	1,410	17,79	1,761	3,753	0,739

Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
POSTAZIONE 2	336,0	0	16,50	25,00	27,00	50,00	101,3	122,0	201,0	252,3	335,7
FI-MOSSE	322,0	14,00	43,00	54,20	61,00	93,00	148,0	167,0	228,2	291,0	358,4
FI-SCANDICCI	270,0	66,00	22,00	34,00	38,00	72,50	118,5	134,2	169,1	228,0	287,9
FI-BASSI	322,0	14,00	8,000	14,00	18,00	40,00	84,50	94,80	126,9	154,9	193,5
FI-SIGNA	321,0	15,00	11,00	14,00	16,00	27,00	42,00	50,00	70,00	84,00	130,2

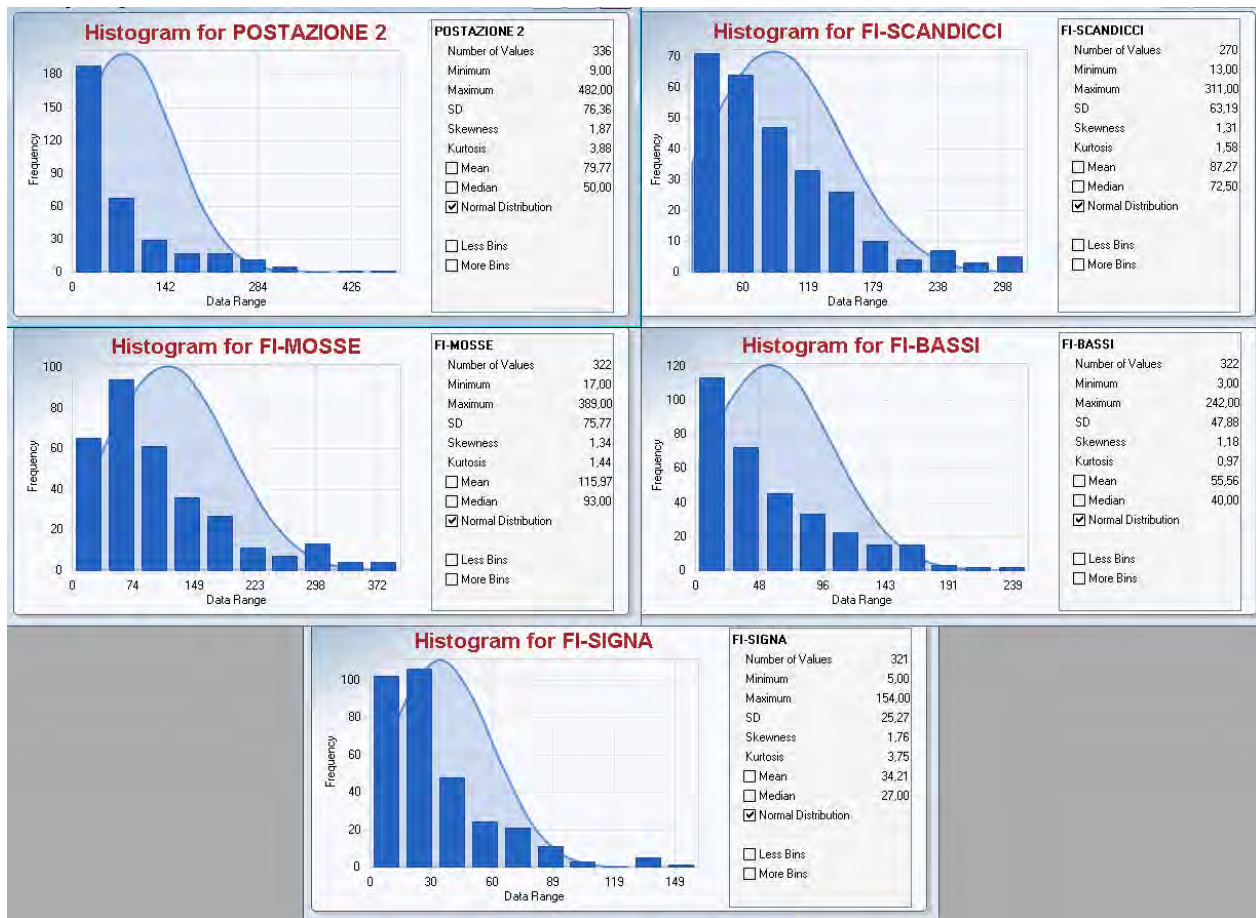


Figura 38. Postazione 2 – NOx: istogramma delle frequenze.

L'analisi dei parametri di base (deviazione standard, media, mediana, etc.) restituisce differenze importanti tra le serie analizzate.

Proseguendo nell'analisi statistica, si riporta di seguito l'analisi di **GOF (Goodness-of-Fit Test Statistics)**.

POSTAZIONE 2	
Raw Statistics	
Number of Valid Observations	336,0
Number of Distinct Observations	153,0
Minimum	9,000
Maximum	482,0
Mean of Raw Data	79,77
Standard Deviation of Raw Data	76,36
Khat	1,424
Theta hat	56,01
Kstar	1,413
Theta star	56,44
Mean of Log Transformed Data	3,989
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,888
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,888
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,786
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,186
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,991
A-D Test Statistic	4,699
A-D Critical (0,0500) Value	0,774
K-S Test Statistic	0,105
K-S Critical(0,0500) Value	0,0506
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,993
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,964
Approximate Shapiro Wilk P Value	5,9405E-6
Lilliefors Test Statistic	0,0494
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 39 Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 1/2

FI-MOSSE		FI-SCANDICCI		FI-BASSI		FI-SIGNA	
Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics		Raw Statistics	
Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	270,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	321,0
Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	66,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	161,0	Number of Distinct Observations	140,0	Number of Distinct Observations	127,0	Number of Distinct Observations	80,00
Minimum	17,00	Minimum	13,00	Minimum	3,000	Minimum	5,000
Maximum	389,0	Maximum	311,0	Maximum	242,0	Maximum	154,0
Mean of Raw Data	116,0	Mean of Raw Data	87,27	Mean of Raw Data	55,56	Mean of Raw Data	34,21
Standard Deviation of Raw Data	75,77	Standard Deviation of Raw Data	63,19	Standard Deviation of Raw Data	47,88	Standard Deviation of Raw Data	25,27
Khat	2,725	Khat	2,065	Khat	1,294	Khat	2,262
Theta hat	42,56	Theta hat	42,25	Theta hat	42,95	Theta hat	15,12
Kstar	2,702	Kstar	2,045	Kstar	1,284	Kstar	2,242
Theta star	42,93	Theta star	42,68	Theta star	43,29	Theta star	15,25
Mean of Log Transformed Data	4,559	Mean of Log Transformed Data	4,208	Mean of Log Transformed Data	3,584	Mean of Log Transformed Data	3,295
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,629	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,751	Standard Deviation of Log Transformed Data	1,020	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,695
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,934	Correlation Coefficient R	0,940	Correlation Coefficient R	0,939	Correlation Coefficient R	0,915
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,958	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,867	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,867	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,832
Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,147	Lilliefors Test Statistic	0,123	Lilliefors Test Statistic	0,136	Lilliefors Test Statistic	0,152
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0539	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,990	Correlation Coefficient R	0,994	Correlation Coefficient R	0,991	Correlation Coefficient R	0,990
A-D Test Statistic	2,306	A-D Test Statistic	0,823	A-D Test Statistic	1,294	A-D Test Statistic	1,994
A-D Critical (0,0500) Value	0,761	A-D Critical (0,0500) Value	0,766	A-D Critical (0,0500) Value	0,777	A-D Critical (0,0500) Value	0,764
K-S Test Statistic	0,0691	K-S Test Statistic	0,0457	K-S Test Statistic	0,0463	K-S Test Statistic	0,0669
K-S Critical(0,0500) Value	0,0510	K-S Critical(0,0500) Value	0,0563	K-S Critical(0,0500) Value	0,0518	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data follow Apr. Gamma Distribution at (0,0500) Significance Level		Data follow Apr. Gamma Distribution at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,997	Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,986	Correlation Coefficient R	0,997
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,975	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,960	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,948	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,976
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0227	Approximate Shapiro Wilk P Value	8,6207E-6	Approximate Shapiro Wilk P Value	4,730E-13	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0288
Lilliefors Test Statistic	0,0322	Lilliefors Test Statistic	0,0513	Lilliefors Test Statistic	0,0641	Lilliefors Test Statistic	0,0386
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0539	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data appear Approximate_Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data appear Approximate_Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data appear Approximate_Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 40. Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2

I risultati mostrano le seguenti di individuazione di una tipologia di distribuzione tipica. Per le stazioni Arpat Fi-Mosse e Fi-Signa si individua una distribuzione di tipo log-normale, per la stazione Arpat-Scandicci si individua una distribuzione sia di tipo gamma ($R=0,994$) che log-normale ($R=0,993$). Per la stazione Arpat-Fi-Bassi si individua una distribuzione gamma.

Di seguito si riporta poi la comparazione tra i vari **box-plot**:

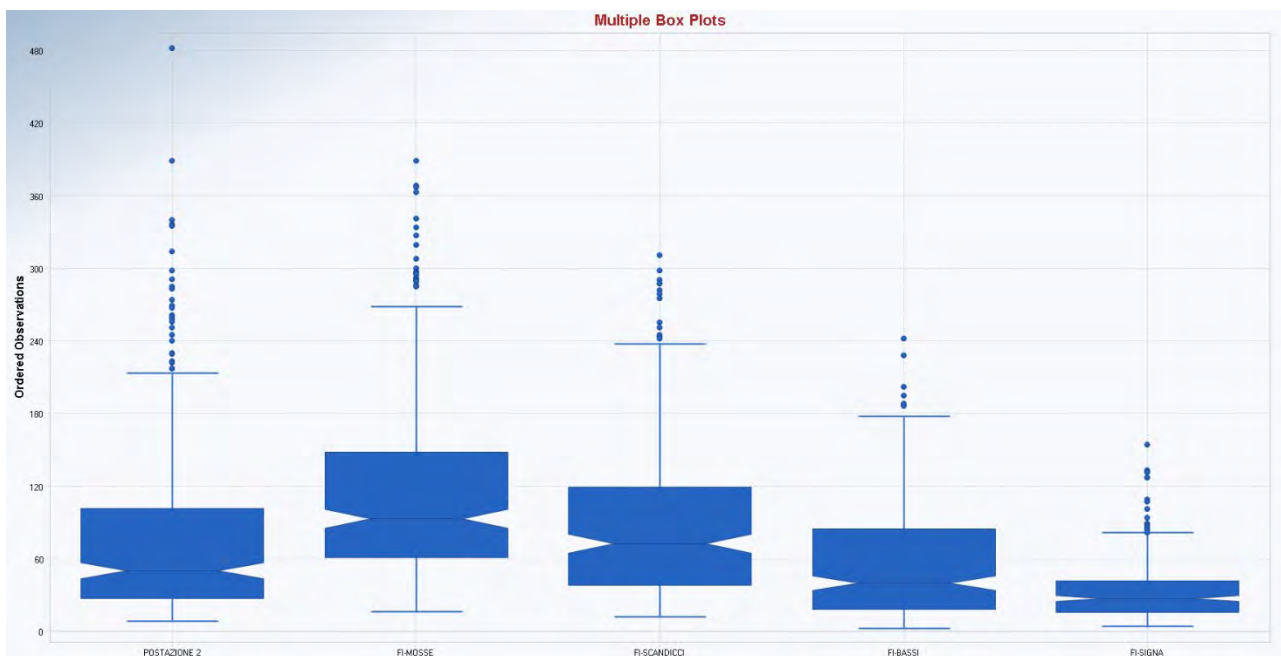


Figura 41. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto tra i vari box-plot.

I box plot affiancati mostrano differenze tra tutte le serie considerate, sia dal punto di vista della morfologia delle figure generate, che della posizione e numerosità dei valori al di sopra del range tipico (punti blu al di sopra delle figure). Nessuna postazione Arpat presenta dati con affinità apprezzabili rispetto alla postazione 2 tranne che Fi-Mosse che presenta forma analoga.

Di seguito si riporta poi la costruzione del grafico delle curve cumulate di frequenza:

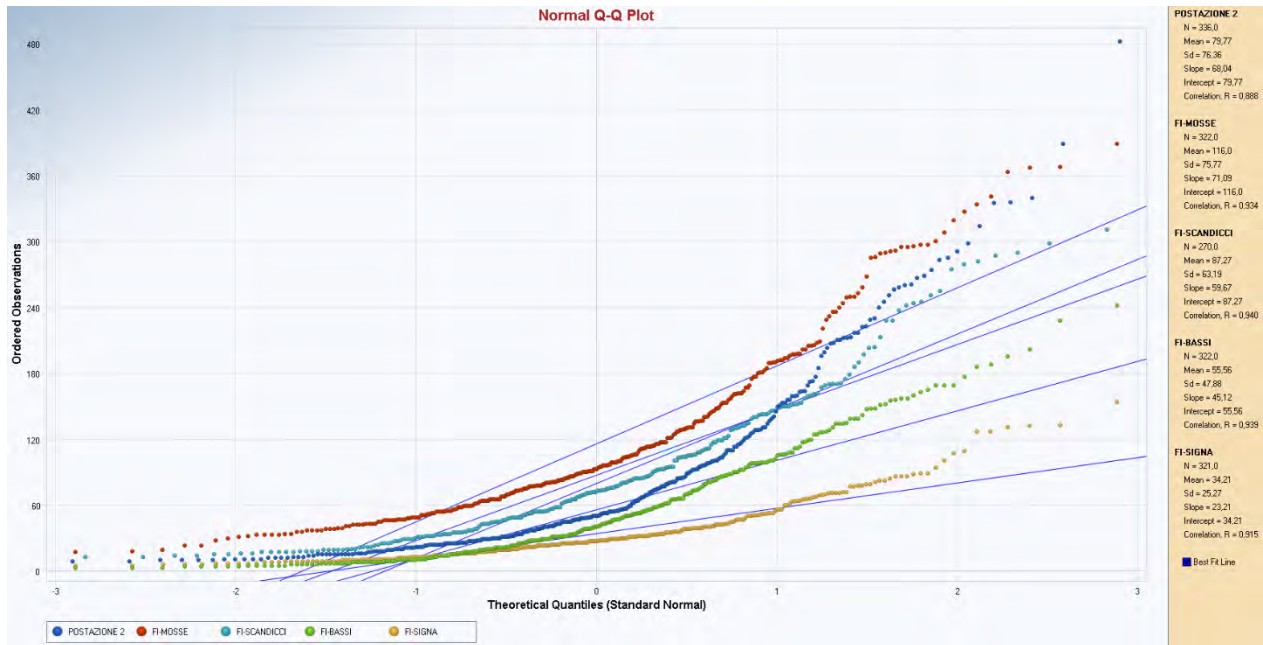


Figura 42. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze nella numerosità dei dati più alti. Tuttavia, come visto anche nell'analisi dei box-plot, si può notare una affinità di dati tra la serie della postazione 2 e le stazione Arpat Fi-Mosse.

3.2.2.1 Applicazione del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW)

Di seguito si riportano gli esiti del test di Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) per determinare l'esistenza o meno di un'affinità statistica tra due popolazioni di dati.

L'applicazione del test sopra descritto valuta se l'ipotesi nulla per il livello di confidenza scelto viene rigettata o meno; per cui se non vi è affinità statistica tra le popolazioni di dati il test restituirà che la H_0 viene rigettata.

Si ricorda comunque che tale test, in quanto si poggia sul confronto tra le rispettive mediane, da solo non può ritenersi esaustivo rispetto alla ricerca di una possibile correlazione, pur tuttavia può dare utili indicazioni circa l'affinità o meno tra due popolazioni di dati.

Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2		
Sample 2 Data: FI-MOSSE			Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 2 Data: FI-SIGNA		
Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics		
	Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2
Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	270,0	Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0
Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	66,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	15,00
Number of Distinct Observations	153,0	161,0	Number of Distinct Observations	153,0	140,0	Number of Distinct Observations	153,0	127,0	Number of Distinct Observations	153,0	80,00
Minimum	9,000	17,00	Minimum	9,000	13,00	Minimum	9,000	3,000	Minimum	9,000	5,000
Maximum	482,0	389,0	Maximum	482,0	311,0	Maximum	482,0	242,0	Maximum	482,0	154,0
Mean	79,77	116,0	Mean	79,77	87,27	Mean	79,77	55,56	Mean	79,77	34,21
Median	50,00	93,00	Median	50,00	72,50	Median	50,00	40,00	Median	50,00	27,00
SD	76,36	75,77	SD	76,36	63,19	SD	76,36	47,88	SD	76,36	25,27
SE of Mean	4,166	4,222	SE of Mean	4,166	3,846	SE of Mean	4,166	2,668	SE of Mean	4,166	1,410
Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test			Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW) Test		
H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2			H0: Mean/Median of Sample 1 = Mean/Median of Sample 2		
Sample 1 Rank Sum W-Stat	89585		Sample 1 Rank Sum W-Stat	94743		Sample 1 Rank Sum W-Stat	121131		Sample 1 Rank Sum W-Stat	134178	
WMW U-Stat	32969		WMW U-Stat	38127		WMW U-Stat	64515		WMW U-Stat	77562	
Standardized WMW U-Stat	-8,668		Standardized WMW U-Stat	-3,377		Standardized WMW U-Stat	4,275		Standardized WMW U-Stat	9,719	
Mean (U)	54096		Mean (U)	45360		Mean (U)	54096		Mean (U)	53928	
SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2142		SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2432	
Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960		Lower Approximate U-Stat Critical Value (0,0250)	-1,960	
Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960		Upper Approximate U-Stat Critical Value (0,975)	1,960	
P-Value (Adjusted for Ties)	4,412E-18		P-Value (Adjusted for Ties)	7,3381E-4		P-Value (Adjusted for Ties)	1,9145E-5		P-Value (Adjusted for Ties)	2,498E-22	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 43. Postazione 2 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione 2.

3.2.2.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,3147394
R al quadrato	0,09906089
R al quadrato corretto	0,085410298
Errore standard	77,663931
Osservazioni	269

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	175085,2058	43771,30145	7,25689304	1,47326E-05
Residuo	264	1592365,151	6031,686178		
Totale	268	1767450,357			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	113,241566	9,218212826	12,28454671	9,75719E-28	95,09099255	131,3921395	95,09099255	131,3921395
Variabile X 1	0,342138847	0,11057959	3,094050587	0,002186579	0,124408684	0,559869009	0,124408684	0,559869009
Variabile X 2	-0,566626478	0,129324542	-4,381430394	1,70243E-05	-0,821265272	-0,311987684	-0,821265272	-0,311987684
Variabile X 3	-0,008533034	0,14311027	-0,059625588	0,952498948	-0,290315796	0,273249728	-0,290315796	0,273249728
Variabile X 4	-0,432304314	0,243711054	-1,773839583	0,077242352	-0,912169062	0,047560435	-0,912169062	0,047560435

Figura 44. POSTAZIONE 2 – NOx: risultati della regressione lineare tra i dati della postazione C1 e i dati Arpat. X1 = Fi Mosse, X2 = FI Scandicci, X3 = FI – Bassi, X4 = FI Signa.

Nei grafici seguenti si riportano i grafici esplicativi delle regressioni effettuate tramite Excel:

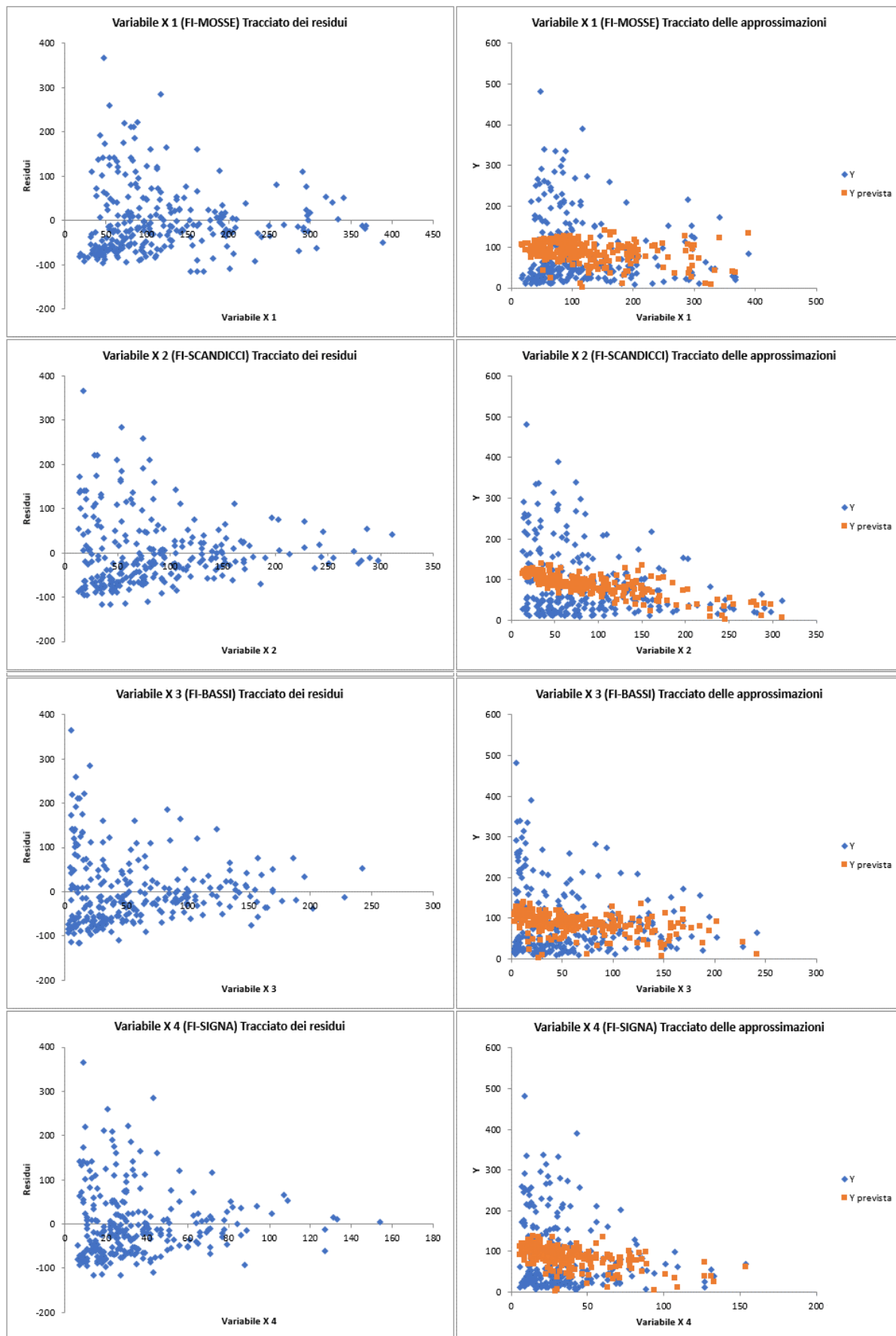


Figura 45. POSTAZIONE 2 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

Come visibile dai risultati sopra esposti e, in particolare, dal grafico che sovrappone Y teorica (da regressione) e scostamento tra dato reale e teorico, non si evidenzia una particolare correlazione tra i dati messi a confronto.

3.2.3 PARAMETRO PM10

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro PM10. Si precisa che le elaborazioni svolte hanno mero carattere indicativo, in relazione numero di dati a disposizione, esiguo rispetto a quanto richiesto per effettuare considerazioni di tipo probabilistico.

Pertanto si riportano esclusivamente i valori statistici di base e il confronto tra i box plot.

Tabella 14. Postazione 2 – PM10: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE 2	14,00	0	19,00	48,00	29,86	8,574	2,292	6,672	0,942	0,0908	0,287
FI-MOSSE	14,00	0	13,00	56,00	26,29	12,09	3,230	5,930	1,524	1,900	0,460
FI-SCANDICCI	11,00	3,000	13,00	52,00	26,18	13,56	4,087	4,448	1,105	-0,156	0,518
FI-BASSI	13,00	1,000	10,00	47,00	20,23	10,07	2,792	4,448	1,853	3,762	0,498
FI-SIGNA	13,00	1,000	8,000	45,00	23,54	10,45	2,897	11,86	0,501	-0,0808	0,444

Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
POSTAZIONE 2	14,00	0	21,60	23,60	24,25	28,00	33,25	36,40	42,10	44,75	47,35
FI-MOSSE	14,00	0	15,90	18,60	19,25	23,00	26,50	31,00	43,30	49,50	54,70
FI-SCANDICCI	11,00	3,000	16,00	17,00	17,00	19,00	33,50	34,00	48,00	50,00	51,60
FI-BASSI	13,00	1,000	11,20	13,60	16,00	18,00	21,00	21,00	31,40	39,20	45,44
FI-SIGNA	13,00	1,000	12,40	14,80	16,00	24,00	29,00	30,80	35,20	39,60	43,92

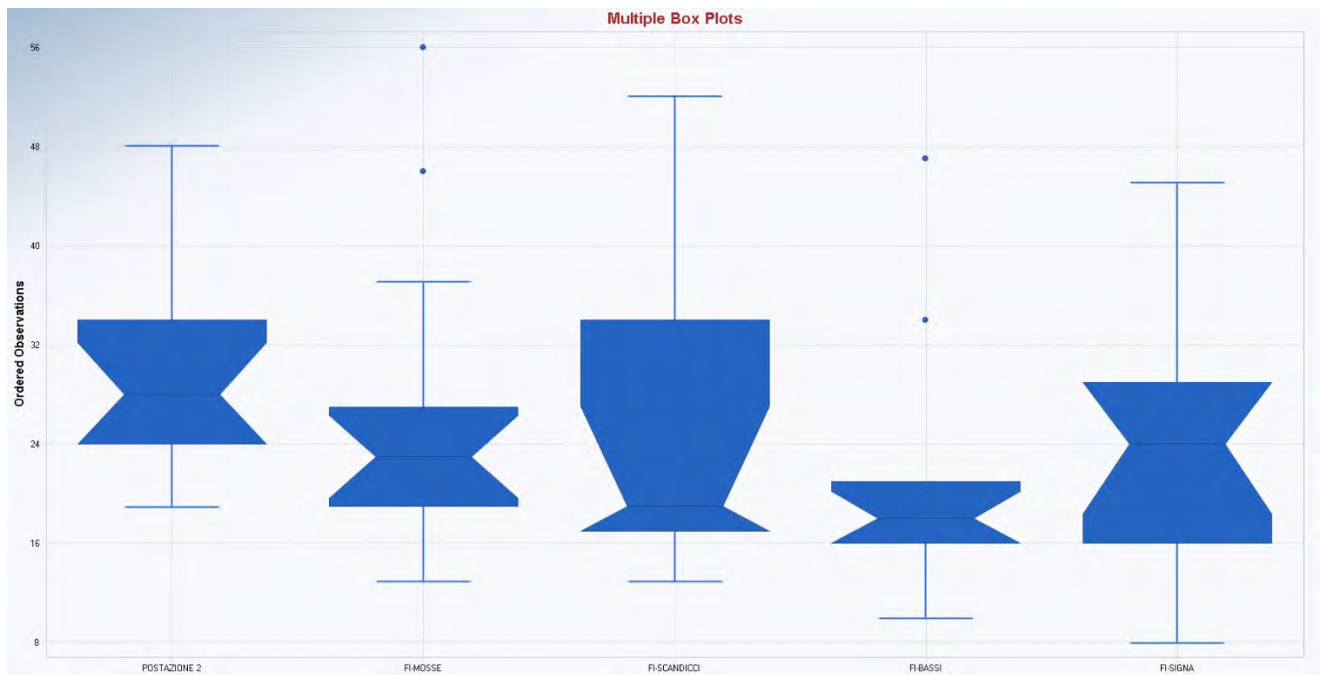


Figura 46. POSTAZIONE 2 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

3.3 Punti P1, P2, P3: elaborazioni dati PM10

Di seguito si riportano le elaborazioni statistiche relative i punti P1 e P3 inerenti il parametro PM10. Il punto P2 non è stato monitorato in questa campagna.

Si precisa che le elaborazioni svolte hanno mero carattere indicativo, in relazione numero di dati a disposizione, esiguo rispetto a quanto richiesto per effettuare considerazioni di tipo probabilistico.

Pertanto si riportano esclusivamente i valori statistici di base e il confronto tra i box plot.

Le elaborazioni sono suddivise per singolo punto.

3.3.1 P1

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro PM10 sui dati provenienti dal punto di monitoraggio denominato P1 e le rispettive centraline Arpat.

Tabella 15. P1 – PM10: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
P1	14,00	0	13,00	30,00	20,00	5,378	1,437	4,448	0,706	-0,275	0,269
FI-MOSSE	14,00	0	13,00	56,00	26,29	12,09	3,230	5,930	1,524	1,900	0,460
FI-SCANDICCI	11,00	3,000	13,00	52,00	26,18	13,56	4,087	4,448	1,105	-0,156	0,518
FI-BASSI	13,00	1,000	10,00	47,00	20,23	10,07	2,792	4,448	1,853	3,762	0,498
FI-SIGNA	13,00	1,000	8,000	45,00	23,54	10,45	2,897	11,86	0,501	-0,0808	0,444

Percentiles for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile
P1	14,00	0	13,90	16,00	16,25	19,50	21,00	23,40	28,40	29,35	29,87
FI-MOSSE	14,00	0	15,90	18,60	19,25	23,00	26,50	31,00	43,30	49,50	54,70
FI-SCANDICCI	11,00	3,000	16,00	17,00	17,00	19,00	33,50	34,00	48,00	50,00	51,60
FI-BASSI	13,00	1,000	11,20	13,60	16,00	18,00	21,00	21,00	31,40	39,20	45,44
FI-SIGNA	13,00	1,000	12,40	14,80	16,00	24,00	29,00	30,80	35,20	39,60	43,92

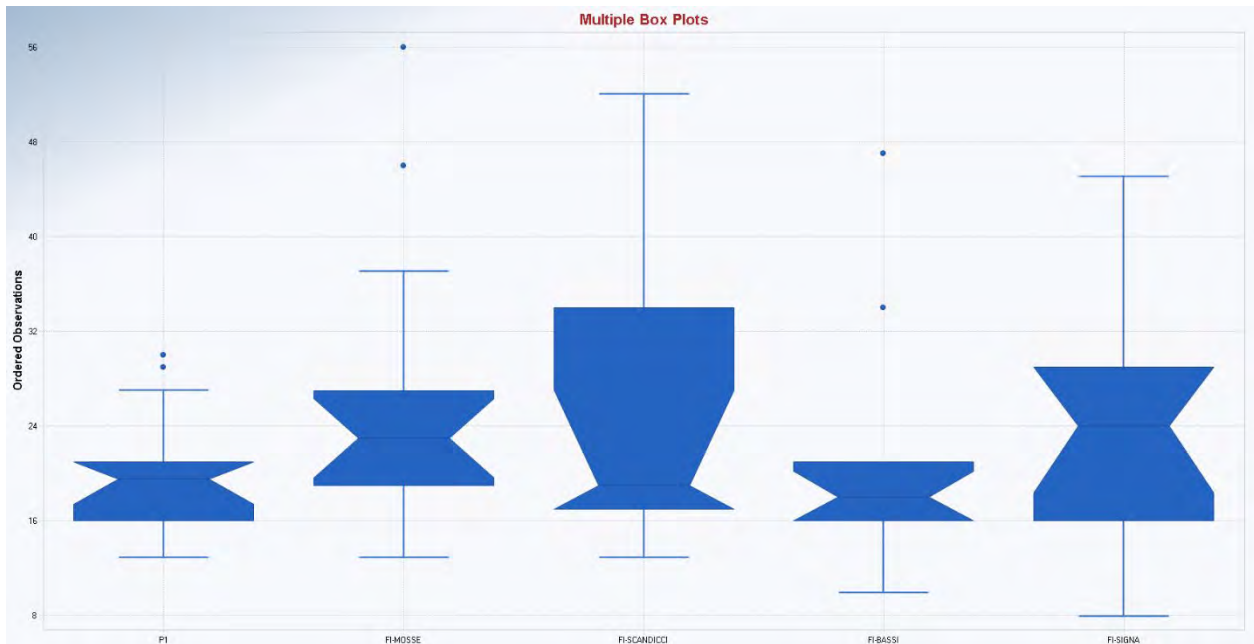


Figura 47. P1 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

3.3.2 P3

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro PM10 sui dati provenienti dal punto di monitoraggio denominato P3 e le rispettive centraline Arpat.

Tabella 16. P3 – PM10: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets												
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.67σ	Skewness	Kurtosis	CV	
P3	14,00	0	27,00	45,00	33,50	5,667	1,515	5,930	0,703	-0,184	0,169	
FI-MOSSE	13,00	1,000	9,000	31,00	21,62	6,397	1,774	7,413	-0,310	-0,394	0,296	
FI-SCANDICCI	14,00	0	10,00	37,00	21,00	6,972	1,863	5,189	0,667	1,145	0,332	
FI-BASSI	14,00	0	9,000	31,00	15,86	5,921	1,582	4,448	1,391	2,118	0,373	
FI-SIGNA	14,00	0	14,00	42,00	24,00	7,913	2,115	2,965	1,678	2,431	0,330	

Percentiles for Uncensored Data Sets												
Variable	NumObs	# Missing	10%ile	20%ile	25%ile(Q1)	50%ile(Q2)	75%ile(Q3)	80%ile	90%ile	95%ile	99%ile	
P3	14,00	0	27,00	27,60	29,00	32,50	35,50	37,60	41,40	43,05	44,61	
FI-MOSSE	13,00	1,000	15,20	16,40	17,00	21,00	26,00	27,80	29,00	29,80	30,76	
FI-SCANDICCI	14,00	0	12,60	16,40	18,50	20,50	24,00	25,00	28,50	32,45	36,09	
FI-BASSI	14,00	0	10,30	11,60	12,25	14,50	18,25	20,20	22,00	25,15	29,83	
FI-SIGNA	14,00	0	18,30	19,60	20,00	23,00	23,75	24,00	35,90	41,35	41,87	

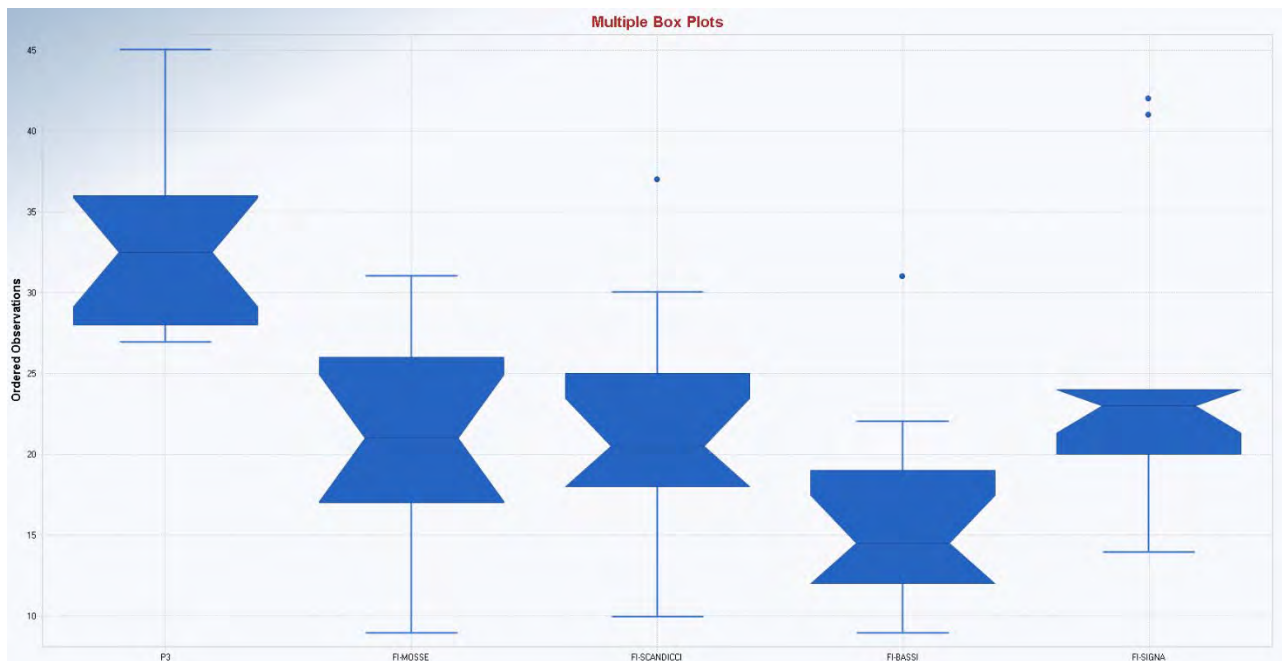


Figura 48. P3 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N°4- DAL 18/10/2016 AL 16/11/2016

ALLEGATO 1

Schede di calibrazione, taratura e manutenzione
strumentazione

ALLEGATO 1

Schede di calibrazione e taratura della strumentazione

MANUTENZIONE PREVENTIVA CARRELLO 2

Si riportano di seguito le operazioni di manutenzione preventiva effettuate sulla strumentazione del carrello 2 in occasione della manutenzione preventiva annuale effettuata presso la nostra filiale di Veggiano nel mese di Aprile 2016.

ANALIZZATORE CO Thermo Electron mod. 48i s/n 103648806

Eseguito controllo visivo (presenza allarmi, funzionamento ventola, tenuta raccordi sample).

Sostituzione filtro di sample;

Verifica parametri di corretto funzionamento;

Pulizia filtro ventola di raffreddamento;

Misura portata flusso sample con strumento flussimetro certificato senza eseguire correzioni;

Verifica taratura zero e span con miscela certificata;

Sostituzione membrana pompa;

Pulizia linea campionamento e successivo test di tenuta;

Pulizia capillari;

Verifica linearità con miscela certificata

Esito: positivo.

Capitale Sociale Euro 1.000.000 i.v.

Registro Imprese PD 02149470284

P. IVA e Cod.Fisc. 02149470284

R.E.A. 211706



ANALIZZATORE NOX Thermo Electron 42i s/n 1036446796

Eseguito controllo visivo (presenza allarmi, funzionamento ventola, tenuta raccordi sample).

Sostituzione filtro di sample;

Verifica parametri di corretto funzionamento;

Pulizia filtro ventola di raffreddamento;

Misura portata flusso sample con strumento flussimetro certificato senza eseguire correzioni;

Verifica taratura zero e span con miscela certificata;

Titolazione IZS a seguito di taratura con miscela standard certificata

Sostituzione filtro di zero e scrubber O3;

Manutenzione con sostituzione membrana pompa di sample;

Pulizia della linea e successivo test di tenuta.;

Sostituzione filtro di ingresso permapure;

Pulizia capillari.

Verifica linearità con miscela certificata

Note:.. Sostituito ampolla in vetro fornetto TAP, Capillare O3 e filtro UV per PMT

Esito: positivo.

Capitale Sociale Euro 1.000.000 i.v.

Registro Imprese PD 02149470284

P. IVA e Cod.Fisc. 02149470284

R.E.A. 211706



ANALIZZATORE O3 Thermo Electron 49i s/n 1036446810

Eseguito controllo visivo (presenza allarmi, funzionamento ventola, tenuta raccordi sample).

Sostituzione filtro di sample;

Verifica parametri di corretto funzionamento;

Pulizia filtro ventola di raffreddamento;

Misura portata flusso sample con strumento flussimetro certificato senza eseguire correzioni;

Sostituzione filtro di zero IZS interno;

Verifica taratura con sistema generazione ozono interno allo strumento;

Sostituzione membrana e piatto valvole pompa di sample;

Pulizia linea di campionamento e successivo test di tenuta;

Pulizia capillari;

Manutenzione e controllo finale vuoto pompa aria di zero;

Sostituzione filtro DFU su pompa aria di zero.

Verifica linearità utilizzando un fotometro primario certificato presso INRIM

Note: sostituito sensore flusso.

Esito: positivo.

Capitale Sociale Euro 1.000.000 i.v.

Registro Imprese PD 02149470284

P. IVA e Cod. Fisc. 02149470284

R.E.A. 211706



ANALIZZATORE SO2 Thermo Electron 43i s/n 1036448803

Eseguito controllo visivo (presenza allarmi, funzionamento ventola, tenuta raccordi sample).

Sostituzione filtro di sample;

Verifica parametri di corretto funzionamento;

Pulizia filtro ventola di raffreddamento;

Misura portata flusso sample con strumento flussimetro certificato senza eseguire correzioni;

Verifica taratura zero e span con miscela certificata;

Titolazione IZS a seguito di taratura con miscela standard certificata

Sostituzione filtro di zero;

Sostituzione membrana e piatto valvole pompa di sample;

Pulizia linea campionamento e successivo test di tenuta;

Pulizia capillari.

Note: sostituita scheda interface board.

Verifica linearità con miscela certificata

Esito: positivo.

ANALIZZATORE BTX2000 s/n N8193

Eseguito controllo visivo (presenza allarmi, funzionamento ventola, tenuta raccordi sample).

Capitale Sociale Euro 1.000.000 i.v.

Registro Imprese PD 02149470284

P. IVA e Cod.Fisc. 02149470284

R.E.A. 211706



Sostituzione filtro di sample;

Pulizia ventola di raffreddamento;

Verifica parametri di funzionamento;

Verifica taratura zero e span con miscela certificata;

Misura portata flusso sample con strumento flussimetro certificato senza eseguire correzioni;

Pulizia lampada PID;

Sostituzione membrana pompa di sample;

Controllo e pulizia circuito pneumatico;

Pulizia linea campionamento e successivo test di tenuta;

Note: riscontrata rottura raccordo colonna lampada PID, ripristinato collegamento.

Esito: positivo.

ANALIZZATORE DI PM10 Thermo Scientific SHARP 5030 s/n E733

Verifica parametri di funzionamento;

Controllo allineamento nastro e bobine;

Pulizia testa di prelievo ed impattore PM10 e PM2,5;

Calibrazione di zero nefelometro;

Calibrazione con standard foil;

Capitale Sociale Euro 1.000.000 i.v.

Registro Imprese PD 02149470284

P. IVA e Cod.Fisc. 02149470284

R.E.A. 211706



Verifica flusso di campionamento con flussimetro certificato;

Verifica palette della pompa di aspirazione;

Pulizia stelo di prelievo;

Controllo senza sostituzione nastro filtro;

Pulizia camera nefelometro;

Pulizia camera beta.

La calibrazione del nefelometro è stata eseguita dopo una giornata intera di campionamento per completa stabilizzazione del nefelometro stesso. Ripetuta anche la calibrazione con standard foil.

Note: sostituito foil gripp, batterie e O-ring battuta stelo

Esito: positivo.

MANUTENZIONE CAMPIONATORI SEQUENZIALI TECORA con relative pompe prelievo FOX 493-06, 487-06

Pulizia teste di prelievo;

Verifiche flusso di campionamento con flussimetro certificato;

Sostituzione kit palette pompe;

Sostituzione filtri aria su pompe Fox;

Pulizia parte interna dei campionatori;

Verifiche tenute circuiti pneumatici;

Verifiche funzionamento dispositivi movimentazione filtri;

Capitale Sociale Euro 1.000.000 i.v.

Registro Imprese PD 02149470284

P. IVA e Cod.Fisc. 02149470284

R.E.A. 211706



ORION S.r.l.

Via A. Volta, 25/b - 35030 Veggiano (PD) - Italy
Tel: +39 049 9006.911 - Fax: +39 049 9006939
Web: www.orion-srl.it - Email: info@orion-srl.it



Verifiche flussi in campionamento.

Note.: Sostituite tre ventole

Esito: positivo.

NOTE VARIE

Centralina meteo non presente nel carrello, strumenti testati a banco poiché a causa di un guasto al climatizzatore che il cliente ha chiesto di non riparare non è stato possibile accendere in sicurezza la strumentazione all'interno del laboratorio mobile

Capitale Sociale	Euro 1.000.000 i.v.
Registro Imprese	PD 02149470284
P. IVA e Cod.Fisc.	02149470284
R.E.A.	211706



RAPPORTO DI TARATURA IN CAMPO SHARP TE5030

nr. TFE-73342486

CLIENTE: Ambiente	STAZIONE: Carrello 2	RAPPORTO DEL: 26/04/2016
----------------------	-------------------------	-----------------------------

MOTIVO DELLA TARATURA: <input type="checkbox"/> PROGRAMMATA <input checked="" type="checkbox"/> POST MANUTENZIONE
FREQUENZA VERIFICA:

MATRICOLA STRUMENTO:	E-733
----------------------	-------

CONDIZIONI AMBIENTALI DELLA PROVA	TEMPERATURA (C°)	PRESSIONE (KPa)
	22,5	101,2

STRUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	FLUSSO	TEMPERATURA	PRESSIONE
SN	1240104FC	1240104FC	1240104FC

MISURA DELLA TEMPERATURA

Campo di misura: -30 + 80 °C Δmax: Deviazione massima della misura (°C) Emax: Errore percentuale massimo sul campo di misura (%)

Prova	Riferimento (°C)	Letture ante taratura (°C)	Letture post taratura (°C)	Δmax (°C)	Tolleranza (°C)	Emax (%)
Θa	22,5	22,40	22,40	0,10	± 0,8	0,44%

MISURA DELLA PRESSIONE ASSOLUTA

Campo di misura: 0 - 103.5 Kpa

Prova	Riferimento (KPa)	Letture ante taratura (KPa)	Letture post taratura (KPa)	Δmax (KPa)	Tolleranza (KPa)	Emax (%)
Pa	101,2	101,30	101,30	0,10	± 0,5	0,10%

MISURA DEL FLUSSO

Prova	Riferimento (l/min)	Flusso letto (l/min)
I	16,830	16,810
II	16,750	16,740
III	16,770	16,740
Media	16,783	16,763

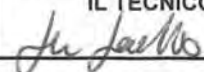
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
0,02	± 2	0,12%

RISULTATO DELLA VERIFICA

POSITIVO

DATA:
26/04/2016

IL TECNICO:



NOTE

RAPPORTO DI TARATURA IN CAMPO FOX

nr. TF487-0642480

CLIENTE: Ambiente	STAZIONE: Carrello 2	RAPPORTO DEL: 20/04/2016
----------------------	-------------------------	-----------------------------

MOTIVO DELLA TARATURA: <input type="checkbox"/> PROGRAMMATA <input checked="" type="checkbox"/> POST MANUTENZIONE
FREQUENZA VERIFICA:

MATRICOLA STRUMENTO:	487-06
----------------------	--------

CONDIZIONI AMBIENTALI DELLA PROVA	TEMPERATURA (C°)	PRESSIONE (KPa)
	23,1	101,6

STRUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	FLUSSO	TEMPERATURA	PRESSIONE
SN	1240104FC	1240104FC	1240104FC

MISURA DELLA TEMPERATURA

Campo di misura: -30 + 80 °C Δmax: Deviazione massima della misura (°C) Emax: Errore percentuale massimo sul campo di misura (%)

Prova	Riferimento (°C)	Lettura ante taratura (°C)	Lettura post taratura (°C)	Δmax (°C)	Tolleranza (°C)	Emax (%)
Θa	23,1	22,90	22,90	0,20	± 0,8	0,87%

MISURA DELLA PRESSIONE ASSOLUTA

Campo di misura: 0 - 103.5 Kpa

Prova	Riferimento (KPa)	Lettura ante taratura (KPa)	Lettura post taratura (KPa)	Δmax (KPa)	Tolleranza (KPa)	Emax (%)
Pa	101,6	101,40	101,40	0,20	± 0,5	0,20%

MISURA DEL FLUSSO

Prova	Riferimento (l/min)	Flusso letto (l/min)
I	38,390	38,400
II	38,410	38,390
III	38,380	38,430
Media	38,393	38,407

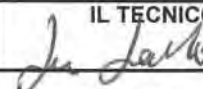
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
-0,01	± 2	-0,03%

RISULTATO DELLA VERIFICA

POSITIVO

DATA:
20/04/2016

IL TECNICO:



NOTE

RAPPORTO DI TARATURA IN CAMPO FOX

nr. TF493-0642481

CLIENTE: Ambiente	STAZIONE: Carrello 2	RAPPORTO DEL: 21/04/2016
----------------------	-------------------------	-----------------------------

MOTIVO DELLA TARATURA: <input type="checkbox"/> PROGRAMMATA <input checked="" type="checkbox"/> POST MANUTENZIONE
FREQUENZA VERIFICA:

MATRICOLA STRUMENTO:	493-06
----------------------	--------

CONDIZIONI AMBIENTALI DELLA PROVA	TEMPERATURA (C°)	PRESSIONE (KPa)
	22,9	101,4

STRUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	FLUSSO	TEMPERATURA	PRESSIONE
SN	1240104FC	1240104FC	1240104FC

MISURA DELLA TEMPERATURA

Campo di misura: -30 + 80 °C Δmax: Deviazione massima della misura (°C) Emax: Errore percentuale massimo sul campo di misura (%)

Prova	Riferimento (°C)	Lettura ante taratura (°C)	Lettura post taratura (°C)	Δmax (°C)	Tolleranza (°C)	Emax (%)
Θa	22,9	22,60	22,60	0,30	± 0,8	1,31%

MISURA DELLA PRESSIONE ASSOLUTA

Campo di misura: 0 - 103.5 Kpa

Prova	Riferimento (KPa)	Lettura ante taratura (KPa)	Lettura post taratura (KPa)	Δmax (KPa)	Tolleranza (KPa)	Emax (%)
Pa	101,4	101,60	101,60	-0,20	± 0,5	-0,20%

MISURA DEL FLUSSO

Prova	Riferimento (l/min)	Flusso letto (l/min)
I	38,440	38,410
II	38,430	38,450
III	38,410	38,380
Media	38,427	38,413

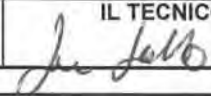
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
0,01	± 2	0,03%

RISULTATO DELLA VERIFICA

POSITIVO

DATA:
21/04/2016

IL TECNICO:



NOTE

DATI CLIENTE

Ragione Sociale	Ambiente S.C.
Riferimento contratto	151000147

DATI ANALIZZATORE

Modello	Orion - BTX2000			
Numero di serie	N8193			
Rete/Impianto	Carrello Mobile			
Stazione/Linea	CR2			
Parametro	C6H6 - Benzene	Fondo scala	N.A.	ug/m3

STANDARD DI RIFERIMENTO

Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	27984	S5177795	12	29/10/2016	10,1	ppb

Incertezza di taratura **12,0**

VERIFICHE ZERO - SPAN

Tipo verifica	Valore ref.	Valore misurato	U.M.	Errore	Esito delle verifiche
Zero	Z_{ref} 0	Z_i 0,0	ppb	X_z 0,0	Taratura OK
Span	S_{ref} 10,1	S_i 10,9	ppb	X_s % 7,9	Eeguire taratura
Zero dopo corr.	Z_{ref} 0,0	Z_i 0	ppb	X_z 0,0	Taratura OK
Span dopo corr.	S_{ref} 10,1	S_i 10,1	ppb	X_s % 0,0	Taratura OK

Limiti accettabilità

X_z	2
X_s	3


Data

27/04/2016

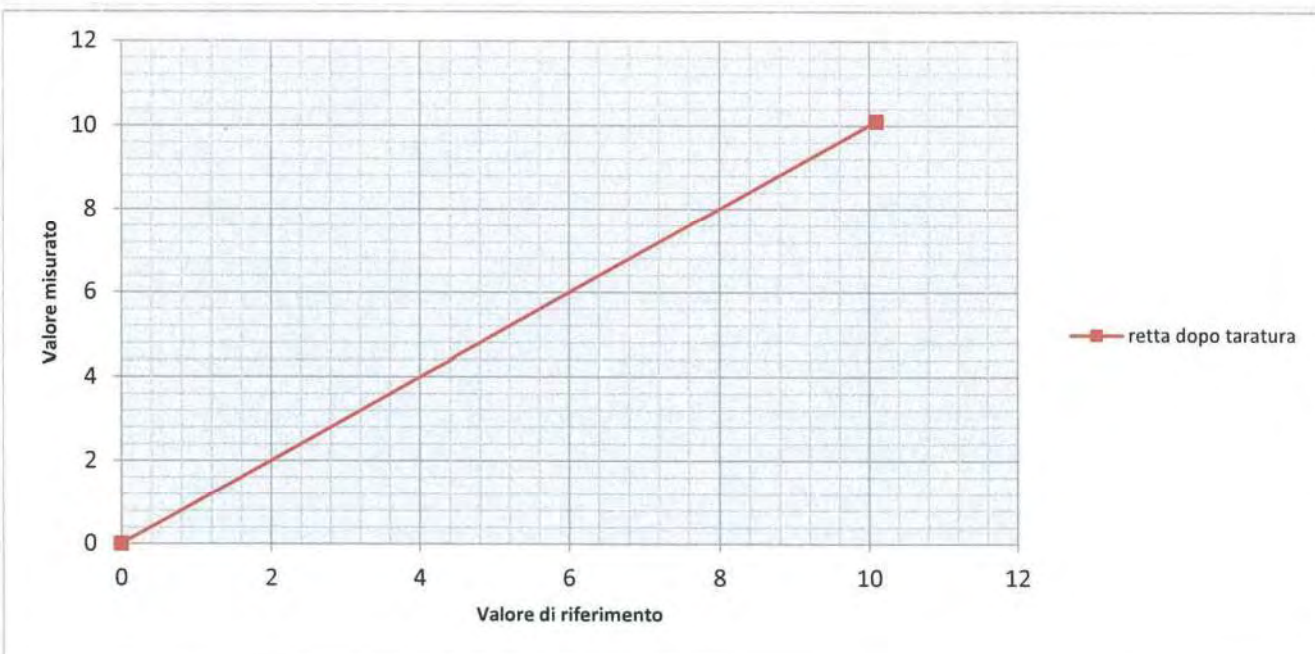
Tecnico

Meneghini Mirko

Firma



Note



DATI CLIENTE

Ragione Sociale	Ambiente sc
Riferimento contratto	151000147

DATI ANALIZZATORE

Modello	Themo Electron - 48i	Parametro	CO - Monossido di carbonio
Numero di serie	1036446806	Fondo scala	50 ppm
Rete/Impianto	-		
Stazione/Linea	Carrello CR2		

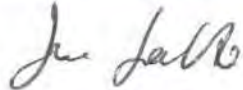
STANDARD DI RIFERIMENTO

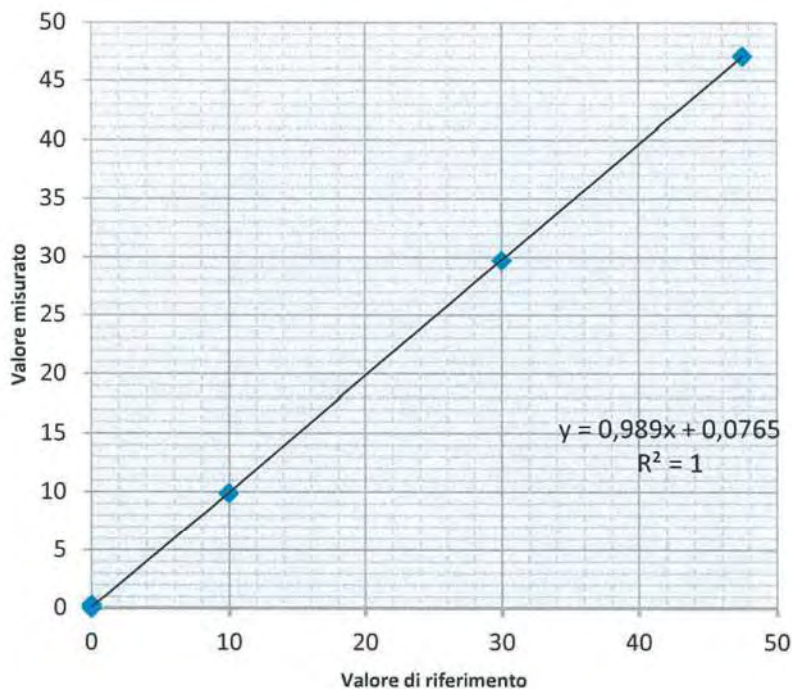
Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	A052214	284558	1	27/08/2016	2000	ppm
Calibratore	680-681/TE146C	427508356	0,9	18/01/2017	-	n.a.

 Incertezza di taratura **1,3**
VERIFICA LINEARITA'

Livello	Valore riferimento	Valore misurato media 3 mis	Residuo delle medie d_c	Rapporto $(dr)_c$	Esito test $((dr)_c < 4\%)$
% f.s.	ppm	ppm	ppm	%	
0%	0,0	0,3	0,1	0,3%	Positivo
20%	10,0	9,9	-0,1	-0,3%	Positivo
60%	30,0	29,7	-0,1	-0,1%	Positivo
95%	47,5	47,1	0,1	0,1%	Positivo

Luogo esecuzione taratura	Data	Tecnico	Firma
---------------------------	------	---------	-------

Sito di installazione	15/04/2016	Lazzaretto Luca	
-----------------------	------------	-----------------	---

Regressione lineare

 Max residuo(dr)c (v.a.) **0,3%**

 Coefficiente angolare **0,987**

 Intercetta **0,169**

 Esito verifica **Lineare**

DATI CLIENTE

Ragione Sociale	Ambiente sc
Riferimento contratto	151000147

DATI ANALIZZATORE

Modello	Themo Electron - 42i	Parametro	NOx - Ossidi di azoto
Numero di serie	1036446796	Fondo scala	1000 ppb
Rete/Impianto	-		
Stazione/Linea	Carrello CR2		

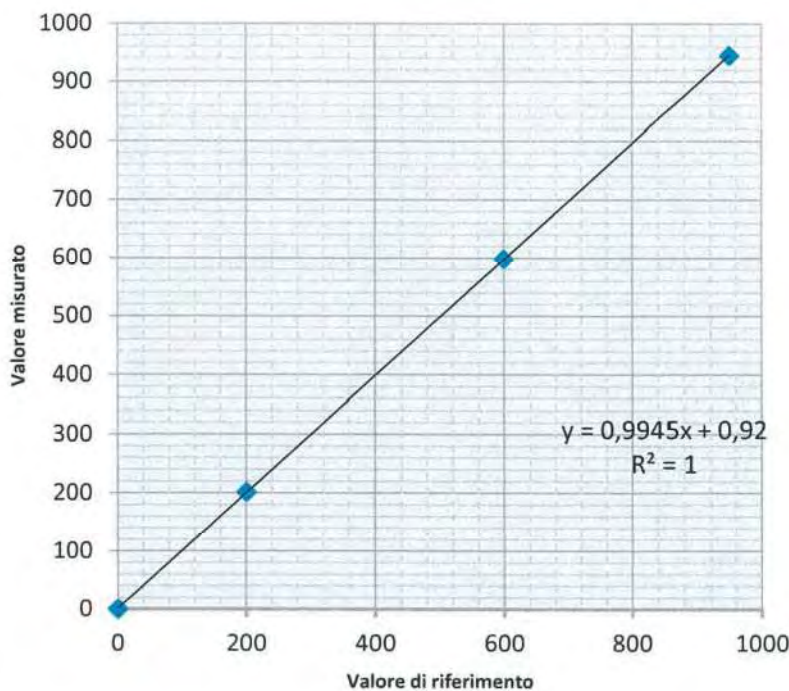
STANDARD DI RIFERIMENTO

Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	A052214	284558	1,5	27/08/2016	80,5	ppm
Calibratore	680-681/TE146C	427508356	0,9	18/01/2017	-	n.a.

 Incertezza di taratura **1,7**
VERIFICA LINEARITA'

Livello	Valore riferimento	Valore misurato media 3 mis	Residuo delle medie d_c	Rapporto $(d_r)_c$	Esito test $((d_r)_c < 4\%)$
% f.s.	ppb	ppb	ppb	%	
0%	0,0	0,9	-1,1	-0,1%	Positivo
20%	200,0	202	1,4	0,1%	Positivo
60%	600,0	598,0	0,2	0,0%	Positivo
95%	950,0	945,0	-0,4	0,0%	Positivo

Luogo esecuzione taratura	Data	Tecnico	Firma
Laboratorio	20/04/2016	Lazzaretto Luca	

Regressione lineare


Max residuo $(d_r)_c$ (v.a.)	0,1%
Coefficiente angolare	0,993
Intercetta	2,036
Esito verifica	Lineare

DATI CLIENTE

Ragione Sociale	Ambiente sc
Riferimento contratto	151000147

DATI ANALIZZATORE

Modello	Themo Electron - 49i	Parametro	O3 - Ozono
Numero di serie	1036446810	Fondo scala	1000 ppb
Rete/Impianto	-		
Stazione/Linea	Carrello CR2		

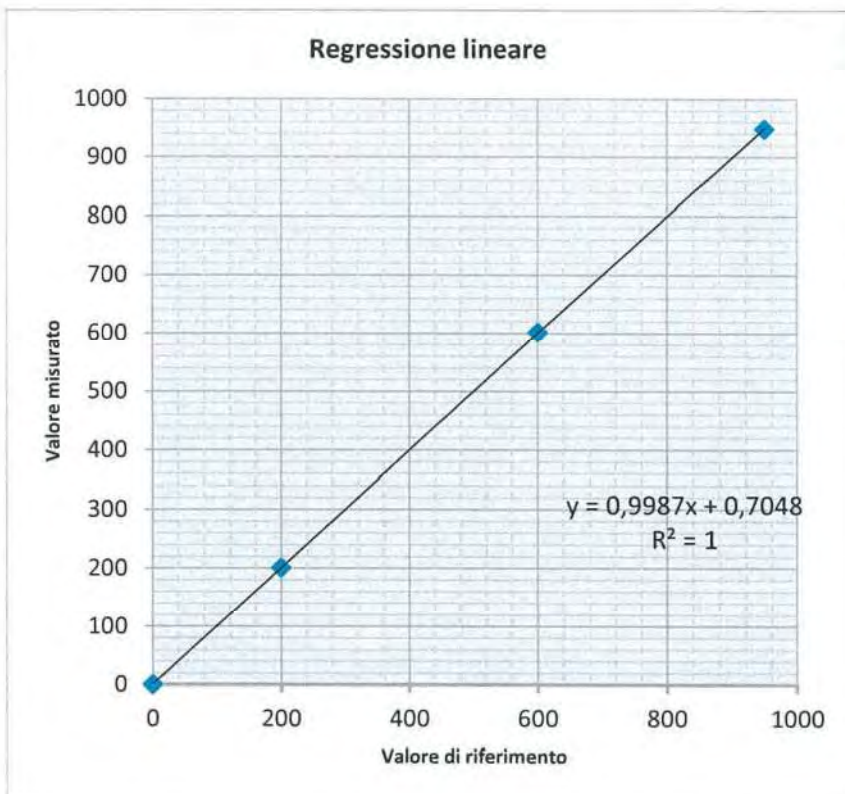
STANDARD DI RIFERIMENTO

Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Calibratore	16-0133-01/TE49iPS	614216937	1%	20/02/2017	-	n.a.

 Incertezza di taratura **0,0**
VERIFICA LINEARITA'

Livello	Valore riferimento	Valore misurato media 3 mis	Residuo delle medie d_c	Rapporto $(d_r)_c$	Esito test $((d_r)_c < 4\%)$
% f.s.	ppb	ppb	ppb	%	
0%	0,0	0,9	-0,7	-0,1%	Positivo
20%	200,0	201,0	-0,1	0,0%	Positivo
60%	600,0	602,0	1,9	0,2%	Positivo
95%	950,0	948,0	-1,2	-0,1%	Positivo

Luogo esecuzione taratura	Data	Tecnico	Firma
Laboratorio	15/04/2016	Lazzaretto Luca	



Max residuo $(d_r)_c$ (v.a.)	0,2%
Coefficiente angolare	0,998
Intercetta	1,560
Esito verifica	Lineare

DATI CLIENTE

Ragione Sociale	Ambiente sc
Riferimento contratto	151000147

DATI ANALIZZATORE

Modello	Themo Electron - 43i	Parametro	SO2 - Biossido di zolfo
Numero di serie	1036446806	Fondo scala	500 ppb
Rete/Impianto	-		
Stazione/Linea	Cabina Noleggio		

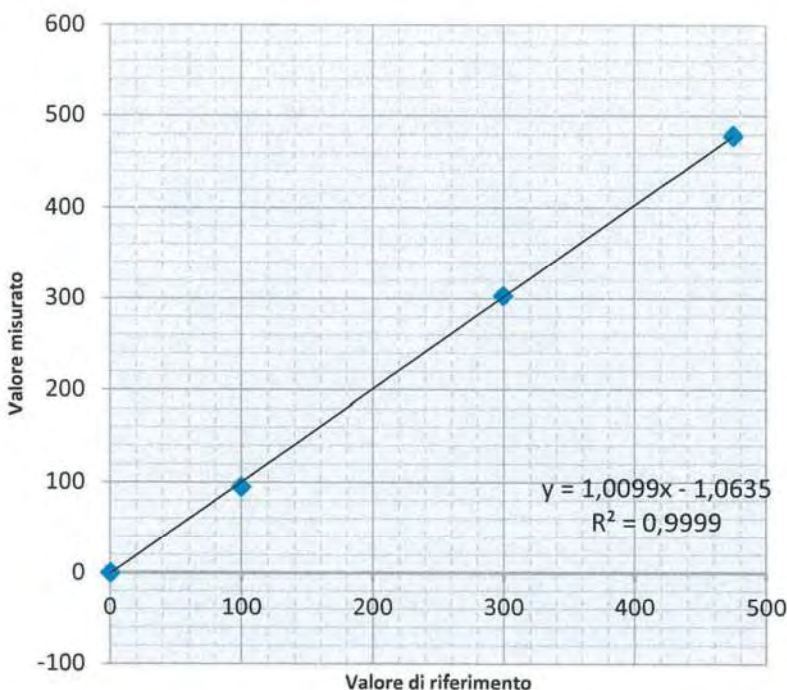
STANDARD DI RIFERIMENTO

Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	A052214	284558	2	27/08/2016	48,4	ppm
Calibratore	680-681/TE146C	427508356	0,9	18/01/2017	-	n.a.

 Incertezza di taratura **2,2**
VERIFICA LINEARITA'

Livello	Valore riferimento	Valore misurato media 3 mis	Residuo delle medie d_c	Rapporto $(d_r)_c$	Esito test $((d_r)_c < 4\%)$
% f.s.	ppb	ppb	ppb	%	
0%	0,0	0,3	2,7	0,6%	Positivo
20%	100,0	95	-4,0	-0,8%	Positivo
60%	300,0	303,0	1,3	0,3%	Positivo
95%	475,0	479,0	0,0	0,0%	Positivo

Luogo esecuzione taratura	Data	Tecnico	Firma
Sito di installazione	19/04/2016	Lazzaretto Luca	

Regressione lineare


Max residuo $(d_r)_c$ (v.a.)	0,8%
Coefficiente angolare	1,013
Intercetta	-2,354
Esito verifica	Lineare



Centro di Taratura LAT N° 159
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 159

SGS Italia SpA
Environmental Services
Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 680
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	19 Gennaio 2016
- cliente <i>customer</i>	Orion Srl Via A.Volta, 25b 35030 Veggiano PD
- destinatario <i>receiver</i>	Orion Srl filiale sud Località Casalanza 81050 Pastorano CE
- richiesta <i>application</i>	Ordine n.154001761
- in data <i>date</i>	19 Ottobre 2015
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Flussimetro massico - gestione strumento
- costruttore <i>manufacturer</i>	Tylan - Thermo Electron Corporation
- modello <i>model</i>	Mykrolis FC 261V - 146C
- matricola <i>serial number</i>	AC04253042 - 0427508356
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	11 Gennaio 2016
- data delle misure <i>date of measurements</i>	18 Gennaio 2016
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	R9-29

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 159 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 159 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/07. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/07. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor *k* corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor *k* is 2.*

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SGS Italia SpA
Environmental Services
Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

Centro di Taratura LAT N° 159
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 159

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 680
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following, information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
description of the item to be calibrated (if necessary)
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
technical procedures used for calibration performed
- gli strumenti/campioni che garantiscono la catena della riferibilità del Centro;
instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
site of calibration (if different from the Laboratory)
- le condizioni ambientali e di taratura;
calibration and environmental conditions
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
calibration results and their expanded uncertainty

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. PT/001 rev.7

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea N. CAL-V-1, CAL-V-2 muniti di certificati validi di taratura rispettivamente INRIM n. 15-0775-02 del 19-nov-2015 e INRIM n. 15-0775-01 del 19-nov-2015

CONDIZIONI AMBIENTALI DI TARATURA

Temperatura ambiente	(22,2 ± 1,0) °C
Umidità relativa	(35 ± 10) %
Pressione atmosferica	(101670 ± 100) Pa

CONDIZIONI DI TARATURA DELLO STRUMENTO

Campo di misura	(0 ÷ 10) L/min
Risoluzione	0,001 L/min
Posizione di montaggio	appoggiato alla base
Fluido di taratura	Azoto
Pressione di alimentazione	2 bar
Pressione di riferimento	101325 Pa
Temperatura di riferimento	25°C
Azzeramento	non effettuato

Alimentazione, impostazione portata è stata eseguita con l'ausilio di sistema Thermo Electron Corporation modello 146C serie 0427508356. La taratura è basata sulla portata impostata nel sistema.



Centro di Taratura LAT N° 159
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 159

SGS Italia SpA
Environmental Services
Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 680
Certificate of Calibration

RISULTATI DI TARATURA

Oggetto della taratura sono i coefficienti di taratura C definiti come il rapporto fra la portata campione Q_c misurata dal banco di taratura ed i valori corrispondenti della portata indicata Q_i nello strumento sottoposto a taratura.

$$C = \frac{Q_c}{Q_i}$$

Il singolo valore di una portata che sarà misurata dallo strumento dopo la taratura sarà dato da:

$$Q = Q_i \times C$$

Dove:

- Q è la portata corretta
- C_m è il coefficiente di taratura medio ricavato dalla Tabella 1
- Q_i è la portata indicata nello strumento da tarare.

Lo scostamento percentuale E è dato da:

$$E = 100 \times \frac{(Q_i - Q_c)}{Q_i}$$

Lo scostamento percentuale sul fondo scala E_{fs} è dato da:

$$E_{fs} = 100 \times \frac{(Q_i - Q_{fs})}{Q_i}$$

Dove:

- Q_{fs} è la portata al fondo scala dello strumento

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 680
 Certificate of Calibration

Tabella 1
Dati di taratura

Portata media impostata nello strumento da tarare (L/min)	Numero misure ripetute	Portata media del banco campione (L/min)	Coefficiente medio di Taratura	Scostamento medio percentuale	Scostamento medio percentuale sul fondo scala	Fattore di copertura utilizzato	Incertezza di Taratura
Q_i		Q_c	C_m	%	%	k	%
				E	E_{fs}		$U(C_m)$
0,000		0,000					
2,070	3	1,998	0,9652	3,6	0,7	2,00	0,50
5,103	3	5,075	0,9944	0,6	0,3	2,00	0,50
8,132	3	8,157	1,0030	-0,3	-0,2	2,00	0,50

INCERTEZZA

Le incertezze dello strumento in taratura sono state calcolate componendo ad ogni portata di prova l'incertezza tipo della portata misurata con il banco di taratura utilizzato con la componente di incertezza tipo connessa con le modalità operative e con la misurazione di temperatura e pressione nel banco di taratura; infine con lo scarto tipo sperimentale riscontrato ad ogni portata di prova, componente casuale di incertezza cui contribuiscono sia il banco campione sia lo strumento in taratura.

L'incertezza tipo relativa così trovata, $u(C_m)$, è stata moltiplicata per i fattori di copertura k riportati in tabella1 (che per una distribuzione normale corrispondono ad una probabilità di copertura di circa il 95%), ottenendo i valori dell'incertezza estesa $U(C_m)$.

L'incertezza tipo e l'incertezza estesa sono state determinate conformemente al documento EA-4/02.

Nella determinazione delle incertezze non è stata presa in considerazione la stabilità dello strumento in taratura, cioè non è stato incluso alcun contributo dovuto a possibili derive nel tempo successivo alla taratura.

I suddetti valori di incertezza sono validi ed applicabili senza maggiorazioni alle misure di portata eseguite in prossimità (entro $\pm 5\%$) di una delle portate indicate nella Tabella dopo che il valore di portata indicata dallo strumento tarato, Q_i , è stato moltiplicato per il Coefficiente medio di Taratura C_m relativo alla portata di taratura più prossima.





Centro di Taratura LAT N° 159
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 159

SGS Italia SpA
Environmental Services
Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 19 Gennaio 2016
- cliente
customer Orion Srl
Via A.Volta, 25b
35030 Veggiano PD
- destinatario
receiver Orion Srl filiale sud
Località Casalanza
81050 Pastorano CE
- richiesta
application Ordine n.154001761
- in data
date 19 Ottobre 2015

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item Flussimetro massico - gestione
strumento
- costruttore
manufacturer Tylan - Thermo Electron Corporation
- modello
model Mykrolis FC 260V - 146C
- matricola
serial number AA04253037 - 0427508356
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 11 Gennaio 2016
- data delle misure
date of measurements 18 Gennaio 2016
- registro di laboratorio
laboratory reference R9-29

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 159 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 159 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI)

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



Centro di Taratura LAT N° 159
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 159

SGS Italia SpA
Environmental Services
Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following, information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
description of the item to be calibrated (if necessary)
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
technical procedures used for calibration performed
- gli strumenti/campioni che garantiscono la catena della riferibilità del Centro;
instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
site of calibration (if different from the Laboratory)
- le condizioni ambientali e di taratura;
calibration and environmental conditions
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
calibration results and their expanded uncertainty

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. PT/001 rev.7

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea N. CAL-V-1, CAL-V-2 muniti di certificati validi di taratura rispettivamente INRIM n. 15-0775-02 del 19-nov-2015 e INRIM n. 15-0775-01 del 19-nov-2015

CONDIZIONI AMBIENTALI DI TARATURA

Temperatura ambiente (22,0 ± 1,0) °C
Umidità relativa (36 ± 10) %
Pressione atmosferica (101540 ± 100) Pa

CONDIZIONI DI TARATURA DELLO STRUMENTO

Campo di misura (0 ÷ 100) mL/min
Risoluzione 0,01 mL/min
Posizione di montaggio appoggiato alla base
Fluido di taratura Azoto
Pressione di alimentazione 2 bar
Pressione di riferimento 101325 Pa
Temperatura di riferimento 25°C
Azzeramento non effettuato

Alimentazione, impostazione portata è stata eseguita con l'ausilio di sistema Thermo Electron Corporation modello 146C serie 0427508356. La taratura è basata sulla portata impostata nel sistema.



Centro di Taratura LAT N° 159
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 159

SGS Italia SpA
Environmental Services
Via Campodoro, 25
35010 Villafranca Padovana PD
t +39 049 9050013
f +39 049 9050065
e sgs.eco@sgs.com

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
Certificate of Calibration

RISULTATI DI TARATURA

Oggetto della taratura sono i coefficienti di taratura C definiti come il rapporto fra la portata campione Q_c misurata dal banco di taratura ed i valori corrispondenti della portata indicata Q_i nello strumento sottoposto a taratura.

$$C = \frac{Q_c}{Q_i}$$

Il singolo valore di una portata che sarà misurata dallo strumento dopo la taratura sarà dato da:

$$Q = Q_i \times C$$

Dove:

- Q è la portata corretta
- C_m è il coefficiente di taratura medio ricavato dalla Tabella 1
- Q_i è la portata indicata nello strumento da tarare.

Lo scostamento percentuale E è dato da:

$$E = 100 \times \frac{(Q_i - Q_c)}{Q_i}$$

Lo scostamento percentuale sul fondo scala E_{fs} è dato da:

$$E_{fs} = 100 \times \frac{(Q_i - Q_c)}{Q_i}$$

Dove:

- Q_{fs} è la portata al fondo scala dello strumento

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
 Certificate of Calibration

Tabella 1
Dati di taratura

Portata media impostata nello strumento da tarare (mL/min)	Numero misure ripetute	Portata media del banco campione (mL/min)	Coefficiente medio di Taratura C_m	Scostamento medio percentuale E	Scostamento medio percentuale sul fondo scala E_{fs}	Fattore di copertura utilizzato k	Incertezza di Taratura $U(C_m)$
0,00		0,00					
20,57	3	20,16	0,9800	2,0	0,4	2,00	0,75
51,45	3	51,12	0,9935	0,7	0,3	2,00	0,75
82,39	3	81,83	0,9932	0,7	0,6	2,00	0,75

INCERTEZZA

Le incertezze dello strumento in taratura sono state calcolate componendo ad ogni portata di prova l'incertezza tipo della portata misurata con il banco di taratura utilizzato con la componente di incertezza tipo connessa con le modalità operative e con la misurazione di temperatura e pressione nel banco di taratura; infine con lo scarto tipo sperimentale riscontrato ad ogni portata di prova, componente casuale di incertezza cui contribuiscono sia il banco campione sia lo strumento in taratura.

L'incertezza tipo relativa così trovata, $u(C_m)$, è stata moltiplicata per i fattori di copertura k riportati in tabella1 (che per una distribuzione normale corrispondono ad una probabilità di copertura di circa il 95%), ottenendo i valori dell'incertezza estesa $U(C_m)$.

L'incertezza tipo e l'incertezza estesa sono state determinate conformemente al documento EA-4/02.

Nella determinazione delle incertezze non è stata presa in considerazione la stabilità dello strumento in taratura, cioè non è stato incluso alcun contributo dovuto a possibili derive nel tempo successivo alla taratura.

I suddetti valori di incertezza sono validi ed applicabili senza maggiorazioni alle misure di portata eseguite in prossimità (entro $\pm 5\%$) di una delle portate indicate nella Tabella dopo che il valore di portata indicata dallo strumento tarato, Q_i , è stato moltiplicato per il Coefficiente medio di Taratura C_m relativo alla portata di taratura più prossima.





Laboratorio di Metrologia
S S 525 del Brembo, 1
24040 Osio Sopra (BG)
e-mail ricerca@siad.eu
<http://www.siad.eu>

Centro di Taratura LAT N° 143

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 143

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 143 A052214
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2015-02-27
- cliente <i>customer</i>	ORION SUD SRL
- destinatario <i>receiver</i>	ST. VICINALE SCASSATALOC CASALA 81023 PASTORANO CE
- richiesta <i>application</i>	RF 187369
- in data <i>date</i>	2014-12-05
Si riferisce a	
- oggetto <i>item</i>	Miscela Gassosa
- costruttore <i>manufacturer</i>	SIAD S p A - Centro LAT N° 143
- modello <i>model</i>	A-CRM
- matricola <i>serial number</i>	284558
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	-
- data delle misure <i>date of measurement</i>	2015-02-27
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	LAT / 021

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 143 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 143 granted according to decrees connected with Italian law No 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA 4/02. Usually they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally the factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Ing. Giorgio Bissolotti



Laboratorio di Metrologia
S.S. 525 del Brembo, 1
24040 Osio Sopra (BG)
e-mail: ncerca@siad.eu
http://www.siad.eu

Centro di Taratura LAT N° 143
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 143

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 143 A052214
Certificate of Calibration

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N°
The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures N°
acr 298 rev 6, acr 848 rev 4

Risultato ed incertezza estesa di taratura
Result and expanded uncertainty of calibration

Componenti <i>Components</i>	Concentr. Analitica <i>Analytical Concentr.</i>	Incertezza Estesa <i>Expanded uncertainty</i>
ossido di azoto <i>nitric oxide</i>	80,5 10 ⁻⁶ mol/mol	1,2 10 ⁻⁶ mol/mol
anidride solforosa <i>sulphur dioxide</i>	48,38 10 ⁻⁶ mol/mol	0,97 10 ⁻⁶ mol/mol
ossido di carbonio <i>carbon monoxide</i>	2 000 10 ⁻⁶ mol/mol	20 10 ⁻⁶ mol/mol
azoto <i>nitrogen</i>	Resto <i>Balance</i>	Resto <i>Balance</i>
Riferito alla quantità di sostanza (concentrazione)		<i>Referred to amount of substance (concentration)</i>

L'incertezza estesa indicata è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$ che per una distribuzione normale corrisponde ad una probabilità di copertura di circa il 95%. L'incertezza della misura è stata determinata conformemente alla Guida all'espressione dell'incertezza di misura (GUM).
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, which for a normal distribution provides a level of confidence of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with the guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM).

Condizioni ambientali e di taratura
Environmental and calibration conditions

Temperatura media rilevata: (20 ± 2) °C
Mean ambient temperature registered

Pressione atmosferica media rilevata (982 ± 10) hPa
Mean barometric pressure registered

Riferibilità

I risultati sono riferibili, per confronto ad una serie appropriata di materiali di riferimento gassosi prodotti e/o certificati da Istituti Metrologici Primari (inter)nazionali o Laboratori Metrologici riconosciuti dal Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

Traceability

The results are traceable by comparison to appropriate reference gas mixtures produced and/or certified by international Primary Metrological Institute or metrological laboratories recognized by the National Calibration System (SNT).



Laboratorio di Metrologia
S.S. 525 del Brembo 1
24040 Osio Sopra (BG)
e-mail: ricerca@siad.eu
http://www.siad.eu

Centro di Taratura LAT N° 143

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 143

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 143 A052214
Certificate of Calibration

La catena di riferibilit  ha inizio dai seguenti campioni riferibili tarati dal Centro LAT N. 143 N°:

Traceability is through reference materials issued by Centro LAT N. 143 N°:

ossido di carbonio,	Matr.	036218 Cert N	G003611	Valido fino	2016-02-02
ossido di azoto,	Matr.	295772 Cert N	G008115	Valido fino	2016-08-17
ossido di carbonio,	Matr.	167470 Cert N	G013213	Valido fino	2016-05-29
anidride solforosa,	Matr.	231975 Cert N	G018214	Valido fino	2016-05-16
ossido di azoto,	Matr.	167483 Cert N	G033114	Valido fino	2016-02-28
ossido di carbonio,	Matr.	167461 Cert N	G039014	Valido fino	2017-10-13
anidride solforosa,	Matr.	200933 Cert N	G039214	Valido fino	2016-04-16
anidride solforosa,	Matr.	260015 Cert N	G039914	Valido fino	2016-04-20

e da Campioni di prima linea VSL o NPL N
and first line VSL or NPL standards N

ossido di azoto,	Matr.	200974 Cert N	3222356 06	Valido fino	2015-10-08
------------------	-------	---------------	------------	-------------	------------

Altre informazioni sulla Miscela Gassosa *Additional Information on Gas Mixture*
 Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N A S (azoto ossido di carbonio), 2.2 - sds n GC2_2_263
 ADR Classification: SCHEDA CEFIC 20G1A msds n

Bombola N. 284558	Materiale bombola Alluminio (Luxfer)	Colore ogiva Verde
Cylinder number	Cylinder material	Shoulder Color
Pressione bombola (kPa) 15000	Uscita Valvola UNI 4409	Materiale Valvola ottone / olturatore nylon
Cylinder Pressure	Valve Outlet	Valve Material
	Capacita' Bombola 10 litri	Volume Gas (m3) 1.50
	Cylinder WC	Gas Volume

Informazioni sul prodotto ed avvertenze

Information on product and directions for use

I valori certificati sono stati ottenuti applicando il metodo di confronto analitico descritto nella Norma Internazionale ISO 6143
 The certified values are obtained applying the analytical comparison method described in International Standard ISO 6143

Il confronto analitico e' stato eseguito con i seguenti strumenti

The analytical comparison was carried out with the following instruments

Analizzatore	AN21	SERVOMEX SO2
Analizzatore	AN411	HORIBA NO/NO2 PPM
Analizzatore	GC19	HP6890N metanalore fid

Metodi analitici impiegati
Analytical methods applied

Cod Anal LAT	ACH	Analizzatore chemiluminescenza
Cod Anal LAT	GC-5	Gas cromatografia FID metanalore
Cod Anal LAT	IR	Analizzatore IR



Laboratorio di Metrologia
S.S. 525 del Brembo, 1
24040 Osio Sopra (BG)
e-mail ricerca@siad.eu
<http://www.siad.eu>

Centro di Taratura LAT N° 143

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 143

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 4 di 4
Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 143 A052214
Certificate of Calibration

L'osservazione di miscele gassose analoghe da evidenza che il prodotto può essere alterato se subisce trattamenti impropri. Particolarmente da temere è la retrodiffusione di umidità o di ossigeno nella miscela in quanto possono causare il decadimento della concentrazione. Secondo le nostre conoscenze tale decadimento avviene anche per retrodiffusioni di poche ppm di gas. Si noti che la retrodiffusione può avvenire anche quando la pressione nella bombola è molto più elevata dell'utilizzo per cui particolare cura va posta nell'essiccamento e nell'evacuazione di ossigeno dai riduttori e dalle tubazioni in cui fluisce il gas. La velocità di flusso della valvola non produce variazioni nella composizione della miscela verificabili con analizzatori fino a quantità di gas effluente di 5 l/min. Per un corretto utilizzo della miscela assicurarsi sempre che i materiali utilizzati siano compatibili con essa.

Observing of similar gas mixtures gives evidence that the product can be altered if it suffers improper treatments. In particular moisture or oxygen backdiffusion is to be avoided, as they can create concentration losses. According to our knowledge, this loss occurs even by backdiffusion of few ppm of gas. Note that backdiffusion can occur even when the pressure in the cylinder is much higher than the pressure of use, because of this you have to adopt particular care when drying and removing oxygen from reducer and pipelines where gas flows. The flow speed from the valve doesn't create any variation on mixture composition, these variations can be verified by analyzers up to quantity of 5 l/min of gas flowing out. For a proper use of the gas mixture make sure that the materials used are compatible with mixture itself.

Note: La miscela contiene impurezze di NO₂ pari al massimo all'1% della concentrazione di NO dichiarata con un minimo di 10 nmol/mol



AEROMETROLOGIE

5, avenue de Scandinavie - LES ULIS
91953 COURTABŒUF Cedex
Tél. : 01 64 86 48 00 - Fax : 01 69 28 10 55

Réf : 35122

CHAINE D'ETALONNAGE
CALIBRATION CHAIN
DEBITMETRIE GAZEUSE

CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

N° D15-29213

DELIVRE A : ORION SRL
ISSUED FOR :

VIA ALESSANDRO VOLTA 25/B

35030 VEGGIANO (PD)

Italie

INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : DEBITMETRE
Designation :

Constructeur : TCR TECORA
Manufacturer :

Type : FlowCell MF/FlowCal
Type :

N° Série : MF1303077/1240104FC

Serial number :

N° d'identification : /

Identification number :

Ce certificat comprend : 4 pages
This certificate includes : pages

Date d'émission : 12/11/2015

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF LABORATORY

Eric Payoux

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE
ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY

ACCREDITATION N° 2-1294
ACCREDITATION N°

Portée d'accréditation disponible sur
Scope is available on
www.cofrac.fr



LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL
THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER
THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

1. OBJET / OBJECT

Etalonnage à l'air d'un débitmètre afin de déterminer l'écart entre le débit de référence et le débit de l'appareil.

Air calibration of a flow meter to know the difference between the flow of the reference and the flow of the flow meter be calibrated.

2. MODE OPERATOIRE / USED PROCEDURE : (PROTEC 02-1-2)

La méthode consiste à placer en série l'appareil à étalonner et une ou plusieurs tuyères à col sonique montées en parallèle sur une chambre. Le débit masse de référence mesuré aux tuyères est déterminé à partir des conditions de pression, de température et d'humidité à l'amont. Le débit volume de référence est ramené aux conditions de l'appareil à étalonner. Les mesures sont répétées trois fois par palier.

The method consists to place in line the unit to be calibrated and one or several pipes with sonic nozzle fixed in parallel on a chamber. The reference flow measured in the pipe is determined according the ambient conditions pressure, temperature and the humidity. The measurements are repeated three times.

3. CONDITIONS D'ETALONNAGE / CALIBRATION CONDITIONS :

Position de l'appareil : Verticale

Position of the equipment to calibrate : Vertical

Prise de pression de référence : Amont

Measurement of the reference pressure : Upstream

Prise de température de référence : Aval

Measurement of the reference temperature : Downstream

Pression relative de l'étalonnage : Pression amont atmosphérique

Relative pressure of the calibration : Upstream pressure atmospheric

Autres observations :

4. RESULTATS / RESULTS

Les résultats de l'étalonnage sont donnés dans le tableau de la page 4.

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée. Les incertitudes-types ont été calculées en tenant compte des différentes composantes d'incertitudes, incertitudes des étalons de référence, résolution de l'appareil, répétabilité des mesures.

Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités (SI).

The results of the calibration are precised in the arrays on page 4.

The expanded uncertainties mentioned are those corresponding to twice the combined standard uncertainty. The standard uncertainties were calculated from the contributions of uncertainties originating from the measurement standard, resolution, repeatability.

The issue of a calibration certificate bearing the COFRAC-Calibration logo guarantees the traceability of calibration measurements to the International System of Units SI.

5. LISTE DES ETALONS UTILISES / LIST OF USED STANDARDS

N°	Description	Constructeur	Número d'identification	Date d'étalonnage	Certificat d'étalonnage n°
N°	Description	Manufacturer	Identification Number	Date of calibration	Calibration Certificate n°
1	Tuyères sonique Sonic nozzle	FRACALOSSO	DG-DG-018 à 028	du 21 au 30/04/15	D15-DG-DG-018 à 028
2	Tuyères sonique Sonic nozzle	FRACALOSSO	DG-DG-029 à 032	01/2014	14-129-D6368 R01 à 04

6. SYMBOLES UTILISES / USED SYMBOLS

- q_{vr} : Débit volume de référence
Reference volume flow
 ρ : Masse volumique
Density
 P_{amont} : Pression de l'appareil
Upstream pressure of the equipment to calibrate
 q_{vd} : Débit volume de l'appareil
Equipment volume flow
 $(q_{vd}-q_{vr})/q_{vr}$: Ecart relatif entre le débit référence et celui de l'appareil
Relative deviation between volume flows of reference and the equipment
 σ : Ecart type sur l'ecart
Standard of déviation
 U_j : Incertitude relative d'étalonnage à $k=2$ sur q_{vd}
Calibration relative uncertainty with $k=2$ on q_{vd}
 P_{atm} : Pression atmosphérique
Atmospheric pressure
 T_{app} : Température relevée au niveau de l'appareil
Temperature measured on the equipment to calibrate
 U_w : Humidité relative
Relative Humidity

CERTIFICAT D'ETALONNAGE N° D15-29213
 CALIBRATION CERTIFICATE N° D15-29213

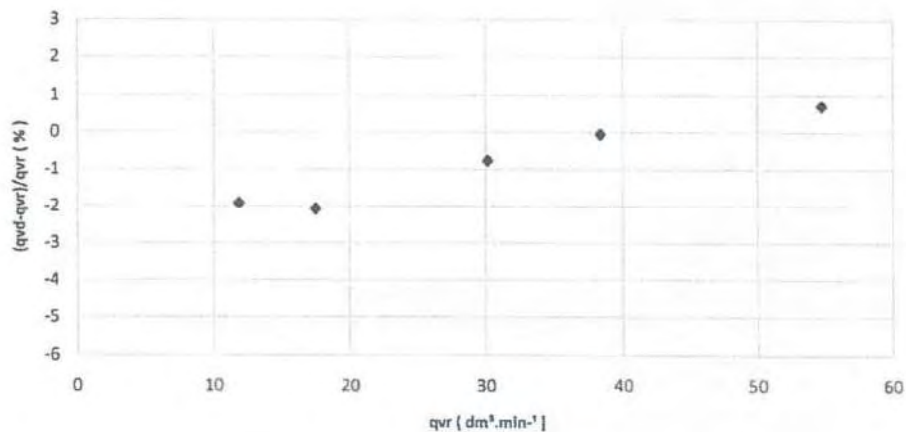
4/4

Conditions

100804 < Patm < 100819 Pa
 293,5 < Tapp < 293,7 K
 56,8 < Uw < 57 %

RESULTATS

qvr dm ³ .min ⁻¹	ρ kg.m ⁻³	Pamont Pa	qvd dm ³ .min ⁻¹	(qvd-qvr)/qvr %	σ %	Uj %
11,860	1,1908	100817	11,63	-1,91	0,09	0,37
17,457	1,1907	100816	17,10	-2,06	0,03	0,32
30,11	1,1906	100815	29,88	-0,77	0,06	0,34
38,33	1,1906	100815	38,31	-0,06	0,13	0,40
54,71	1,1909	100816	55,10	0,71	0,07	0,35



Opérateur / Operator : Wassim Oumanssour
 Date de l'étalonnage / Calibration date : 12/11/2015



CERTIFICATO DI TARATURA

N. 16-0133-01 emesso il 2016-02-29

Oggetto SPETTROFOTOMETRO UV CALIBRATORE DI OZONO

Modello/Tipo 49IPS - BNAA

Identificazione s/n. 0614216937

Costruttore THERMO Fisher Scientific Inc.

Data della taratura dal 2016-02-18 al 2016-02-19

Procedura applicata PT-QM-4.2-01

Registro di laboratorio N° 1160 - pag. 134

Committente ORION S.r.l.

Indirizzo Via Volta, 25/B – 35030 – Veggiano (PD)

Responsabile attività

Stefano Pavarelli

Firmatario autorizzato
Responsabile Divisione
Metrologia per la Qualità della Vita

Oriano Bottauscio

Il presente certificato attesta la riferibilità delle misure ai Campioni Nazionali (D.M. n. 591/1993) e alle unità di misura realizzate all'INRIM o in altri Istituti Metrologici Primari ai sensi della Legge n. 273/1991.

I risultati qui riportati si riferiscono esclusivamente agli oggetti descritti e alle condizioni di misura specificate.

L'autenticità del presente certificato è attestata dall'apposizione in originale delle firme e del timbro a secco. La riproduzione del presente certificato è ammessa solo in copia conforme integrale; la riproduzione in copia conforme parziale è ammessa solo su autorizzazione scritta rilasciata dall'INRIM, da riportare con il numero di protocollo sulla riproduzione.

1. MISURANDO, MODALITÀ E CONDIZIONI DI MISURA

Frazione molare di ozono in aria, nell'intervallo tra 0 nmol/mol e 500 nmol/mol.

La taratura è effettuata per confronto rispetto al campione primario INRIM-O3SRP utilizzando il metodo indicato dalla norma ISO 13964:1998 (paragrafo 6.2.2).

La taratura è stata effettuata alle seguenti condizioni ambientali:

temperatura $(21,7 \pm 0,1)$ °C, pressione (985 ± 1) hPa.

2. RISULTATI E INCERTEZZA DI MISURA

Sono riportati di seguito, in tabella, la curva di correzione $x_r = mx_k + q$ e i valori di correzione calcolati in corrispondenza dei punti di misura. Nella tabella, x_k è l'indicazione dello strumento e x_r è il valore di riferimento calcolato dalla curva di correzione. La correzione $x_r - x_k$ è la differenza tra il valore di riferimento e l'indicazione dello strumento. Nella tabella, i valori dei coefficienti della curva di correzione sono approssimati alla cifra significativa per lo strumento in taratura.

Spettrofotometro UV Calibratore di ozono 49IPS-BNAA THERMO Fisher Scientific Inc. s/n. 0614216937			
Curva di correzione	Indicazione dello strumento x_k nmol/mol	Correzione $x_r - x_k$ nmol/mol	Incertezza della correzione $U(x_r - x_k)$ nmol/mol
$x_r = 1,011x_k - 0,44$	0,39	-0,44	1,10
	24,97	-0,17	1,23
	63,94	0,26	1,79
	94,25	0,60	2,36
	134,12	1,04	3,17
	183,92	1,58	4,23
	243,77	2,24	5,52
	322,36	3,11	7,24
	380,83	3,75	8,53
	441,78	4,42	9,88
	503,32	5,10	11,24

L'incertezza della correzione tiene conto dell'incertezza del campione (comprensiva dell'incertezza¹ del coefficiente di assorbimento α dell'ozono in aria), della stabilità dello strumento in taratura (nell'intervallo di tempo della misura) e dell'incertezza del modello di regressione.

Per valori di frazione molare compresi tra 0 nmol/mol e 500 nmol/mol

$$U(x_r - x_k) = \sqrt{1,1^2 + (0,022 \cdot x_r)^2} \text{ nmol/mol}$$

¹ il valore di consenso [6] dell'incertezza estesa di α è: $U(\alpha) = 0,0212 \cdot x_r$ nmol/mol.

Controllato:


(Mariapola Sassi)

L'incertezza estesa U , qui indicata, è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k = 2$, che per una distribuzione normale corrisponde ad una probabilità di copertura di circa il 95%. Nella determinazione dell'incertezza tipo, la componente dovuta agli interferenti presenti nell'aria di zero non è stata presa in considerazione.

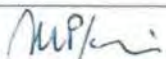
3. RIFERIMENTI

1. ISO 13964:1998, Air Quality – Determination of ozone in ambient air – Ultraviolet Photometric Method;
2. International vocabulary of basic and general terms in metrology (VIM), 2nd edition:1993;
3. ISO 4226:1993, Air Quality – General aspects – Units of measurement;
4. ISO 6879:1995, Air Quality – Performance characteristics and related concepts for air quality methods;
5. Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM), 1st edition:1995;
6. Viallon, J., et al., *A study of systematic biases and measurement uncertainties in ozone mole fraction measurements with the NIST Standard Reference Photometer*, Metrologia, 2006, **43**: 441-450.

4. NOTE

Questo certificato è coerente con le capacità di taratura e misura (CMC) che compaiono nell'appendice C dell'accordo di mutuo riconoscimento (MRA) redatto dal Comitato Internazionale dei Pesi e Misure (CIPM). Nell'ambito dell'MRA, tutti gli Istituti partecipanti riconoscono reciprocamente la validità dei certificati di taratura e misura per le grandezze, i campi di misura e le incertezze specificate nell'appendice C (per maggiori dettagli, vedere <http://www.bipm.org>).

Controllato:


(Mariapaola Sassi)

Produttore TECORA
Strumento flowcal-air
Numero di serie 1145056FC
Firmware v2.0.0003



Calibrazione di flusso OEM

Strumento in prova [DUT] 690
Data 05/08/2016 11:13:25

CELLA UTILIZZATA

Codice AB99-008-0011SP
Numero di serie MF1443128/1438191FC
Range min [lt/min] 10,00
Range max [lt/min] 60,00
Ultima calibrazione 30/10/2014

NORMALIZZAZIONI

T_{norm} [K] 273,00
P_{norm} [kPa] 101,30

CONDIZIONI DELLA PROVA

Pressione ambiente media [kPa] 103,11
Temperatura interna media [°C] 21,36
Temperatura ambiente media [°C] 21,12

timestamp [timestamp]	REF actflow [lt/min]	DUT actflow [lt/min]	errore [E%]	REF stdflow [lt/min]	DUT stdflow [lt/min]	errore [E%]
05/08/2016 11:15:11	38,45	38,63	0,47	---	---	---
05/08/2016 11:16:25	38,55	38,52	-0,08	---	---	---
05/08/2016 11:17:45	38,56	38,33	-0,60	---	---	---
05/08/2016 11:18:55	38,41	38,3	-0,29	---	---	---

Operatore:

Data prossima verifica:

Produttore TECORA
Strumento flowcal-air
Numero di serie 1145056FC
Firmware v2.0.0003



Calibrazione di flusso OEM

Strumento in prova [DUT] 724
Data e ora 07/10/2016 09:22:25
Prossima verifica

CELLA UTILIZZATA

Codice AB99-008-0011SP
Numero di serie MF1443128/1438191FC
Range min [lt/min] 10,00
Range max [lt/min] 60,00
Ultima calibrazione 30/10/2014

NORMALIZZAZIONI

T_{norm} [K] 273,00
P_{norm} [kPa] 101,30

CONDIZIONI DELLA PROVA

Pressione ambiente media [kPa] 102,52
Temperatura interna media [°C] 19,21
Temperatura ambiente media [°C] 19,36

timestamp	REF actflow	DUT actflow	errore	REF stdflow	DUT stdflow	errore
[timestamp]	[lt/min]	[lt/min]	[E%]	[lt/min]	[lt/min]	[E%]
07/10/2016 09:23:45	38,31	38,34	0,08	---	---	---
07/10/2016 09:24:35	38,39	38,46	0,18	---	---	---
07/10/2016 09:25:33	38,16	38,28	0,31	---	---	---
07/10/2016 09:26:41	38,23	38,36	0,34	---	---	---

Operatore:

Data prossima verifica:



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N°4- DAL 18/10/2016 AL 16/11/2016

ALLEGATO 2

Dati analitici e rapporti di prova

ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P1

Rapporto di prova n°: **17LA12923** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 18/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

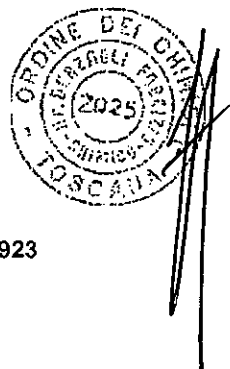
Dati di campionamento

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,0
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,49

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12923

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR, promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/07 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12924 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 19/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **19/10/2016** Data fine prelievo: **19/10/2016**

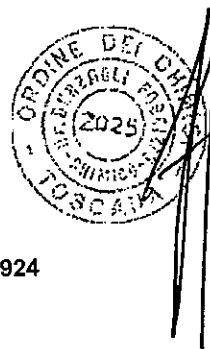
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,87
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,46

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12924

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/86.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12925 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 20/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **20/10/2016** Data fine prelievo: **20/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,55

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12925

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 986/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo della industria alimentare ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12926** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 21/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **21/10/2016** Data fine prelievo: **21/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,0
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,43

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12926

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/86.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 6 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12927 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 22/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **22/10/2016** Data fine prelievo: **22/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,47

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12927

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche NCCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/08.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 965/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12928 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 23/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **23/10/2016** Data fine prelievo: **23/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,2
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,52

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12928

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12929 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 24/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **24/10/2016** Data fine prelievo: **24/10/2016**

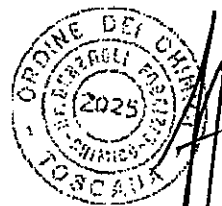
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,7
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,74

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12929

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 969/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12930 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 25/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **25/10/2016** Data fine prelievo: **25/10/2016**

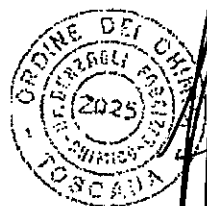
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,73

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12930

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12931** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 26/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **26/10/2016** Data fine prelievo: **26/10/2016**

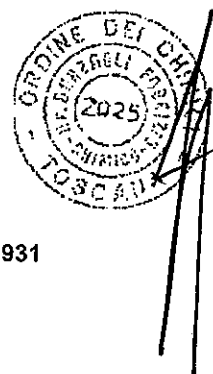
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,70

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12931

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 8 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12932 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 27/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **27/10/2016** Data fine prelievo: **27/10/2016**

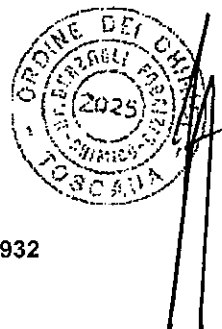
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,71
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,35

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12932

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formaliva accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/59.6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12933 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 28/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **28/10/2016** Data fine prelievo: **28/10/2016**

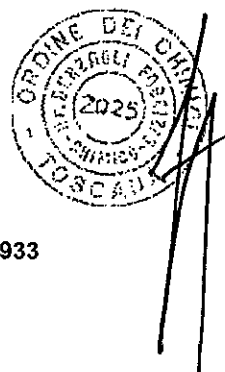
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,92
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,48

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12933

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 989/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.FI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle Industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12934 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 29/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **29/10/2016** Data fine prelievo: **29/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,71
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,43

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12934

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6/19/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1230 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12935 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 30/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **30/10/2016** Data fine prelievo: **30/10/2016**

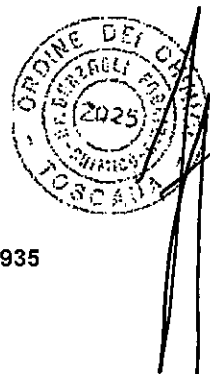
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,87
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,66

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12935

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.FI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12936 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P1 31/10/2016**

Data accettazione: 07/04/2017

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 31/10/2016 Data fine prelievo: 31/10/2016

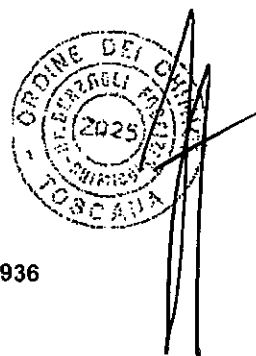
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,63

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12936

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

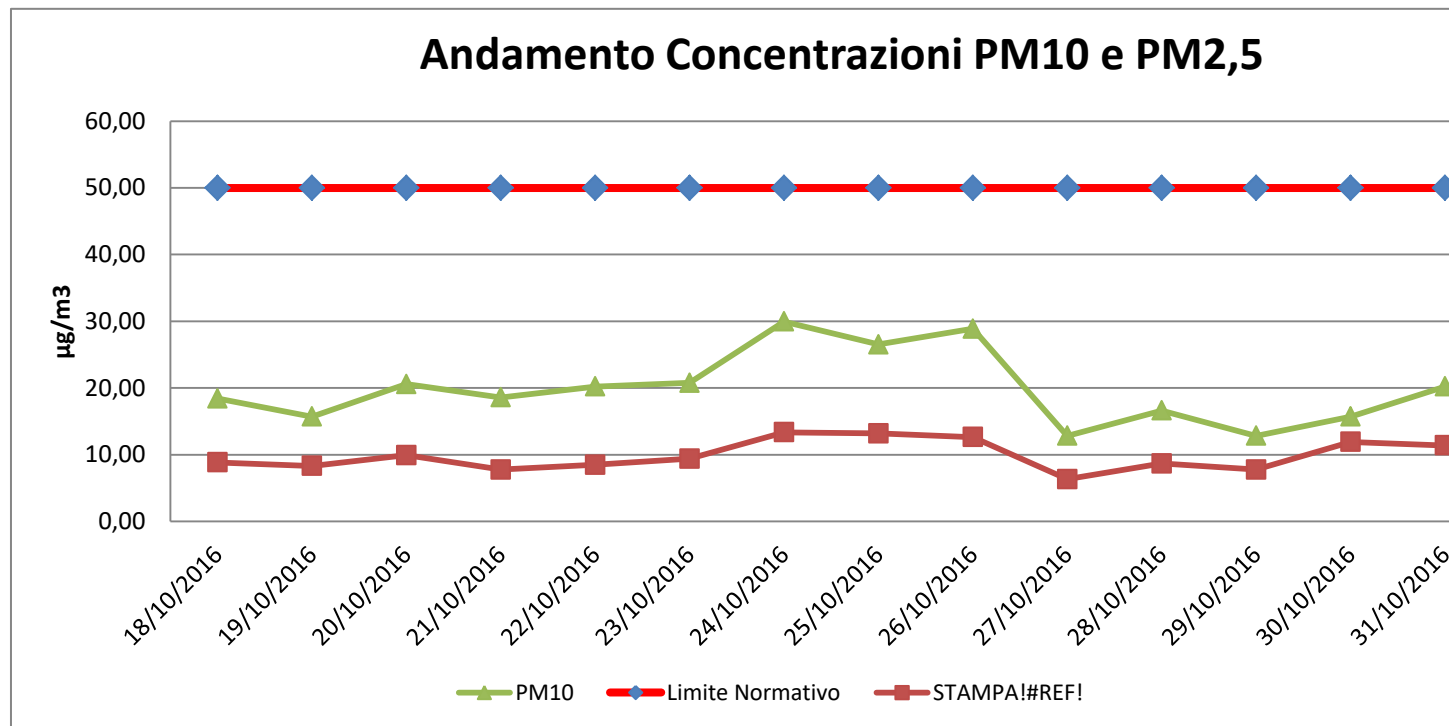
Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
18/10/2016	18,41
19/10/2016	15,70
20/10/2016	20,58
21/10/2016	18,59
22/10/2016	20,22
23/10/2016	20,76
24/10/2016	29,96
25/10/2016	26,53
26/10/2016	28,88
27/10/2016	12,82
28/10/2016	16,61
29/10/2016	12,82
30/10/2016	15,70
31/10/2016	20,22

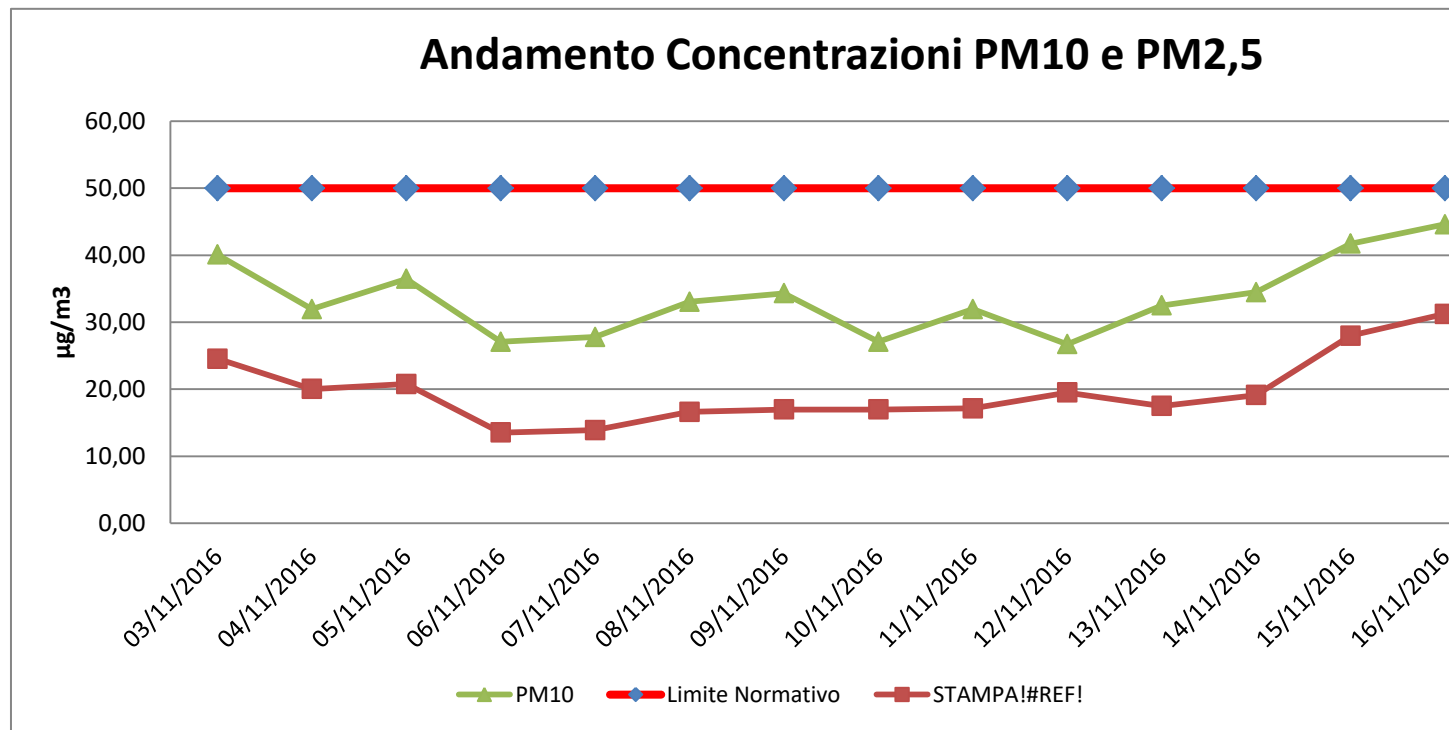
DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
18/10/2016	8,84
19/10/2016	8,30
20/10/2016	9,93
21/10/2016	7,76
22/10/2016	8,48
23/10/2016	9,39
24/10/2016	13,36
25/10/2016	13,18
26/10/2016	12,64
27/10/2016	6,32
28/10/2016	8,66
29/10/2016	7,76
30/10/2016	11,91
31/10/2016	11,37



ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P3

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
03/11/2016	40,07
04/11/2016	31,95
05/11/2016	36,46
06/11/2016	27,08
07/11/2016	27,80
08/11/2016	33,03
09/11/2016	34,30
10/11/2016	27,08
11/11/2016	31,95
12/11/2016	26,71
13/11/2016	32,49
14/11/2016	34,48
15/11/2016	41,70
16/11/2016	44,58

DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
03/11/2016	24,55
04/11/2016	20,04
05/11/2016	20,76
06/11/2016	13,54
07/11/2016	13,90
08/11/2016	16,61
09/11/2016	16,97
10/11/2016	16,97
11/11/2016	17,15
12/11/2016	19,49
13/11/2016	17,51
14/11/2016	19,13
15/11/2016	27,98
16/11/2016	31,23



Rapporto di prova n°: 17LA12880 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 03/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **03/11/2016** Data fine prelievo: **03/11/2016**

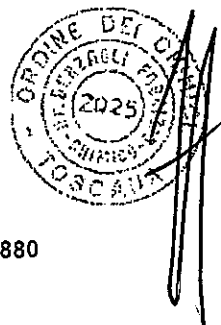
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,2
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,4

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12880

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.559.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12881 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 04/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **04/11/2016** Data fine prelievo: **04/11/2016**

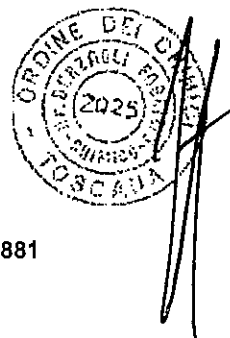
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,8
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,1

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12881

All.16 PGAMB08,1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.558.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12882 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 05/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **05/11/2016** Data fine prelievo: **05/11/2016**

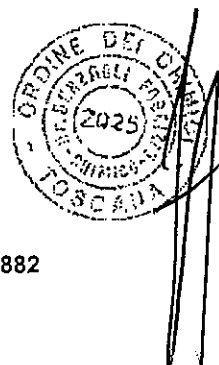
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,0
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,2

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12882

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/50.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12883 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 06/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **06/11/2016** Data fine prelievo: **06/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,75

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12883

All.16 PGAMB08.I rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MDCP ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MiUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 688/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12884 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 07/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **07/11/2016** Data fine prelievo: **07/11/2016**

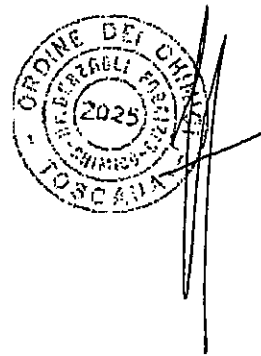
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,77

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12884

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12885 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 08/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **08/11/2016** Data fine prelievo: **08/11/2016**

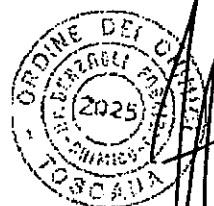
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,8
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,92

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12885

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10354)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12886 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 09/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **09/11/2016** Data fine prelievo: **09/11/2016**

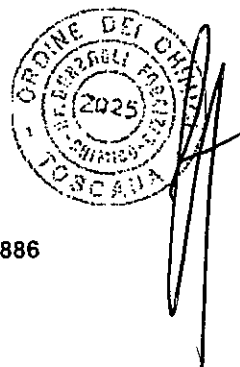
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,9
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,94

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12886

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCP ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600/559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12887 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 10/11/2016**

Data accettazione: 07/04/2017

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 10/11/2016 Data fine prelievo: 10/11/2016

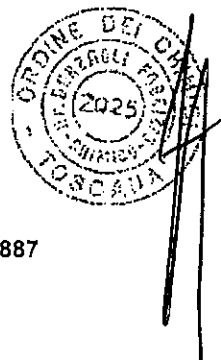
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,94

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12887

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/86.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12888 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

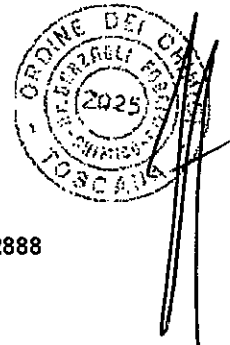
Descrizione: **Postazione P3 11/11/2016**
Data accettazione: **07/04/2017**
Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **11/11/2016** Data fine prelievo: **11/11/2016**
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**
Luogo: **Firenze Peretola**
Punto di prelievo: **P3**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,8
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,95

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12888

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promossa dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12889** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 12/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **12/11/2016** Data fine prelievo: **12/11/2016**

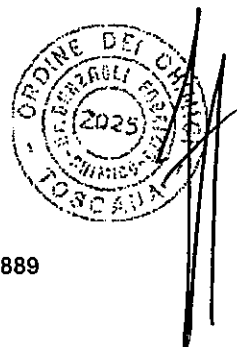
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,1

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **17LA12889**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del O.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2009, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12890 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 13/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **13/11/2016** Data fine prelievo: **13/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,8
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,97

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12890

All.16 PGAMB08,1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 9 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 969/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12891 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 14/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/11/2016** Data fine prelievo: **14/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,9
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,1

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12891

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5159.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: **17LA12892** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 15/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **15/11/2016** Data fine prelievo: **15/11/2016**

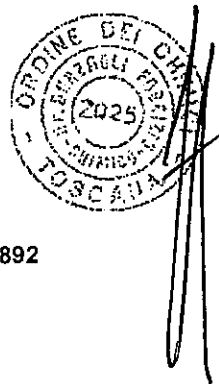
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,3
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,6

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12892

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12893 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione P3 16/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/11/2016** Data fine prelievo: **16/11/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,5
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,7

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12893

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/06.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 668/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.6/16/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

ALLEGATO II

POSTAZIONE 2

SEZIONE A

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
18/10/2016	1	36,2	1,2	2,2	37,2	40,5	1,1	1,6	17,0	3,8	1,1	1,5	2,4		
	2	39,9	1,3	1,2	22,9	24,7	1,1	1,1	10,7	3,4	0,8	1,2	2,0		
	3	49,9	1,6	1,6	26,4	28,8	1,1	1,3	12,0	2,5	0,8	0,8	1,4		
	4	52,2	1,7	1,1	19,6	21,3	1,1	1,1	10,6	2,9	0,6	1,0	1,7		
	5	48,7	1,3	1,0	20,3	21,8	1,1	1,2	11,5	2,4	0,8	0,8	1,4		
	6	42,5	1,5	1,1	19,4	21,2	1,1	1,1	9,7	3,4	0,9	1,4	2,2		
	7	42,4	1,7	1,3	19,6	21,6	1,1	1,0	9,3	2,8	0,9	1,1	1,7		
	8	32,8	1,3	3,1	31,9	36,7	1,1	1,3	11,3	2,4	0,7	0,9	1,5	43,1	1,2
	9	40,3	1,3	1,9	23,1	26,1	1,1	1,0	9,1	3,1	1,3	1,2	1,9	43,6	1,1
	10	30,4	1,7	7,7	42,8	54,6	1,3	1,2	10,1	3,5	2,2	1,5	2,3	42,4	1,1
	11	25,5	1,4	3,4	35,6	40,9	1,1	1,3	11,2	2,9	1,6	1,2	1,8	39,4	1,1
	12	41,4	1,4	2,3	28,7	32,2	1,1	1,4	11,5	2,9	1,6	1,3	1,9	38,0	1,2
	13	37,0	1,5	10,8	48,1	64,7	1,3	1,7	12,4	2,8	1,5	1,1	1,7	36,5	1,3
	14	46,4	1,4	3,6	28,5	34,0	1,2	1,3	8,7	2,3	1,4	1,1	1,6	37,0	1,3
	15	39,3	1,3	4,9	34,2	41,6	1,2	1,7	10,7	1,4	1,0	0,5	0,8	36,6	1,4
	16	27,5	1,3	11,3	59,7	77,2	1,3	1,4	9,7	1,7	0,8	0,6	1,0	36,0	1,4
	17	49,3	1,5	1,4	28,3	30,5	1,1	1,3	10,7	2,5	1,0	1,2	1,7	37,1	1,4
	18	41,5	1,6	3,2	35,0	39,9	1,1	1,2	9,7	2,7	0,8	1,2	1,8	38,5	1,4
	19	52,7	1,4	0,5	19,2	19,9	1,0	1,1	10,5	2,4	0,8	1,1	1,6	41,9	1,4
	20	42,5	1,3	2,6	23,2	27,2	1,2	1,3	11,0	2,7	1,1	0,9	1,6	42,0	1,4
	21	22,9	1,3	12,8	61,5	81,1	1,3	1,8	13,1	2,9	2,0	1,2	1,9	40,3	1,4
	22	21,9	1,2	16,6	70,6	96,1	1,4	1,7	14,9	2,5	1,7	1,1	1,7	37,2	1,4
	23	27,1	1,2	2,5	46,7	50,6	1,1	1,8	19,2	3,3	1,2	1,5	2,2	35,7	1,4
	24	22,8	1,3	1,4	33,6	35,7	1,1	1,3	15,8	1,7	0,6	0,6	1,0	35,1	1,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
19/10/2016	1	22,8	1,3	3,5	38,8	44,1	1,1	1,4	10,7	2,9	0,8	1,3	2,0	31,8	1,4
	2	15,4	1,3	3,6	48,8	54,3	1,1	1,7	14,6	1,6	0,7	0,6	1,0	28,5	1,5
	3	19,6	1,3	1,1	27,4	29,1	1,1	1,3	15,4	2,4	0,8	0,8	1,4	24,4	1,5
	4	18,5	1,2	1,6	34,8	37,2	1,1	1,7	17,7	2,0	0,8	0,6	1,1	21,4	1,6
	5	20,2	1,0	1,3	25,4	27,3	1,1	1,3	15,3	2,4	0,8	1,0	1,6	21,0	1,5
	6	16,5	1,3	1,8	33,2	35,9	1,1	1,6	15,6	2,4	0,7	1,0	1,6	20,4	1,5
	7	16,5	1,2	0,8	14,7	15,9	1,1	1,1	12,6	2,1	0,8	0,7	1,2	19,0	1,4
	8	11,8	1,1	2,0	19,3	22,3	1,2	1,3	12,9	1,9	0,6	0,9	1,3	17,7	1,4
	9	9,7	1,2	2,6	24,3	28,3	1,2	1,6	13,5	2,4	1,1	1,1	1,7	16,0	1,5
	10	11,1	1,3	9,6	32,4	47,2	1,5	1,6	12,3	3,1	1,3	1,0	1,8	15,5	1,4
	11	15,6	1,1	12,9	30,6	50,4	1,6	1,2	9,3	2,2	1,6	1,0	1,5	15,0	1,4
	12	32,6	1,4	12,8	37,5	57,1	1,5	1,7	6,2	2,4	1,1	1,0	1,6	16,8	1,4
	13	37,0	1,4	9,9	29,9	45,0	1,5	1,3	4,1	2,4	1,5	0,8	1,4	18,8	1,4
	14	36,6	1,3	17,2	46,1	72,5	1,6	1,5	4,3	1,8	1,1	0,6	1,1	21,4	1,4
	15	43,8	1,6	17,6	83,3	110,3	1,3	1,7	5,8	2,2	1,3	0,8	1,3	24,8	1,5
	16	43,4	1,6	13,6	58,2	79,1	1,4	1,6	6,1	1,9	0,8	0,7	1,1	28,7	1,5
	17	20,9	1,3	9,6	44,0	58,6	1,3	1,4	8,8	1,6	0,7	0,6	0,9	30,1	1,5
	18	17,4	1,1	4,6	37,7	44,8	1,2	1,4	14,5	1,4	0,9	0,6	0,9	30,9	1,5
	19	36,6	1,1	1,6	26,8	29,3	1,1	1,4	15,5	3,0	0,7	1,4	2,1	33,5	1,5
	20	69,3	1,4	1,2	20,7	22,6	1,1	1,0	10,5	2,4	0,9	1,1	1,7	38,1	1,4
	21	33,4	1,2	4,0	44,0	50,1	1,1	1,1	11,0	2,4	0,6	0,8	1,4	37,7	1,4
	22	34,7	1,2	1,3	35,4	37,3	1,1	1,4	12,8	2,5	0,9	1,0	1,6	37,4	1,4
	23	33,7	1,4	1,0	24,1	25,7	1,1	1,3	12,9	2,0	0,9	0,9	1,4	36,2	1,3
	24	40,3	0,8	1,0	18,9	20,4	1,1	1,4	15,0	2,8	0,6	1,3	1,9	35,8	1,3

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
20/10/2016	1	36,8	1,0	0,6	13,7	14,7	1,1	1,1	13,5	2,0	0,6	0,7	1,2	37,8	1,3
	2	61,8	0,8	0,3	16,9	17,5	1,0	1,1	13,3	3,0	0,9	1,4	2,0	43,3	1,2
	3	52,7	0,8	0,5	15,0	15,7	1,1	1,2	13,7	2,1	0,9	0,8	1,3	45,3	1,2
	4	41,1	1,1	0,3	14,6	15,0	1,0	1,1	13,0	2,9	0,8	1,0	1,7	41,8	1,2
	5	30,6	0,8	0,4	12,4	13,0	1,0	1,1	14,5	2,1	0,6	0,9	1,4	41,5	1,2
	6	39,9	1,0	0,4	10,2	10,8	1,1	0,9	13,7	2,7	0,6	0,9	1,6	42,1	1,1
	7	34,7	1,0	0,4	9,4	10,0	1,1	0,9	12,4	1,9	0,7	0,7	1,1	42,2	1,1
	8	37,3	1,1	0,6	14,1	15,0	1,1	1,1	12,6	2,9	0,7	1,2	1,8	41,9	1,0
	9	26,8	1,1	4,8	40,6	47,9	1,2	1,2	10,8	1,8	0,5	0,7	1,1	40,6	1,1
	10	19,3	1,0	19,3	59,0	88,7	1,5	1,1	9,2	1,7	0,5	0,7	1,1	35,3	1,1
	11	32,9	1,0	29,4	84,4	129,5	1,5	1,3	5,9	1,7	0,7	0,7	1,1	32,8	1,1
	12	25,2	1,1	60,9	129,5	222,8	1,7	1,9	4,3	1,9	0,6	0,7	1,1	30,8	1,2
	13	45,8	2,0	30,9	89,9	137,2	1,5	1,4	3,9	1,0	0,2	0,4	0,7	32,7	1,2
	14	46,2	2,9	31,8	115,1	163,9	1,4	1,3	6,0	1,6	0,3	0,7	1,1	33,5	1,3
	15	60,7	2,3	21,7	77,1	110,4	1,4	1,3	8,5	1,6	0,5	0,6	1,0	36,8	1,3
	16	38,0	2,0	24,4	88,9	126,3	1,4	1,4	11,4	2,6	0,3	1,0	1,6	36,9	1,4
	17	48,3	1,8	4,5	40,2	47,2	1,2	1,2	13,4	1,4	0,6	0,6	0,9	39,6	1,3
	18	31,1	2,1	3,9	50,6	56,5	1,1	1,4	19,1	2,2	0,3	1,0	1,5	41,0	1,4
	19	23,9	1,8	3,2	44,8	49,7	1,1	1,3	19,4	2,2	0,3	0,8	1,4	39,9	1,4
	20	26,1	1,5	4,6	68,1	75,1	1,1	1,7	22,1	1,4	0,3	0,6	0,9	40,0	1,4
	21	25,1	0,6	3,7	71,1	76,7	1,1	1,9	22,6	1,9	0,2	0,8	1,3	37,4	1,4
	22	20,2	1,0	3,0	54,3	58,9	1,1	1,7	22,2	1,1	0,4	0,5	0,7	34,2	1,5
	23	25,0	0,5	1,8	44,9	47,6	1,1	1,7	24,2	1,8	0,2	0,8	1,2	29,7	1,5
	24	36,0	0,4	0,7	25,2	26,3	1,0	1,5	21,1	1,2	0,1	0,6	0,8	29,5	1,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
21/10/2016	1	30,5	1,5	0,8	30,1	31,3	1,0	1,7	18,4	1,4	0,2	0,5	0,9	27,2	1,6
	2	32,8	1,5	0,9	28,5	29,8	1,0	1,3	17,2	2,0	0,3	0,9	1,3	27,5	1,6
	3	35,9	1,9	0,9	26,5	27,8	1,0	1,7	11,3	1,5	0,2	0,5	0,9	29,0	1,6
	4	35,6	2,1	0,8	23,5	24,7	1,1	1,4	11,8	2,4	0,2	0,9	1,5	30,1	1,6
	5	39,8	1,8	0,7	20,0	21,0	1,1	1,3	10,4	1,0	0,3	0,4	0,6	32,0	1,5
	6	46,2	2,2	0,5	21,4	22,2	1,0	1,2	10,3	2,0	0,1	0,8	1,3	35,2	1,5
	7	36,3	2,1	0,6	16,3	17,1	1,1	1,0	10,2	1,9	0,2	0,7	1,2	36,6	1,4
	8	43,9	2,0	1,9	32,9	35,7	1,1	1,2	8,2	2,5	0,3	1,0	1,6	37,6	1,4
	9	54,9	2,2	3,4	51,3	56,5	1,1	1,5	7,4	2,0	0,7	0,8	1,2	40,7	1,3
	10	28,4	2,1	11,2	60,0	77,2	1,3	1,3	6,0	2,8	1,0	1,0	1,7	40,1	1,3
	11	39,5	2,3	5,2	44,3	52,3	1,2	1,4	9,0	2,4	3,6	1,1	1,6	40,6	1,3
	12	25,7	1,8	8,9	40,1	53,8	1,3	1,3	12,4	2,4	0,4	1,1	1,6	39,3	1,3
	13	51,6	2,2	5,6	44,3	52,8	1,2	1,5	17,9	1,4	0,4	0,6	0,9	40,8	1,3
	14	38,7	2,0	17,5	68,3	95,2	1,4	1,6	18,3	0,9	0,2	0,3	0,5	39,9	1,3
	15	27,3	2,1	6,0	31,2	40,4	1,3	1,3	16,3	2,0	0,3	0,9	1,4	38,7	1,4
	16	20,4	1,9	33,6	79,3	131,0	1,7	1,7	16,3	1,5	0,1	0,7	1,0	35,8	1,4
	17	18,8	1,8	22,9	65,7	100,6	1,5	1,8	14,6	2,0	0,3	0,6	1,1	31,3	1,5
	18	21,8	1,9	2,2	22,9	26,2	1,1	1,4	16,0	1,8	0,4	0,8	1,2	30,5	1,5
	19	14,1	1,6	6,2	38,2	47,7	1,3	1,6	15,3	1,7	0,8	0,8	1,2	27,3	1,5
	20	21,6	2,0	2,4	30,6	34,2	1,1	1,4	12,4	2,4	0,6	1,0	1,5	26,8	1,5
	21	24,9	2,0	4,0	38,7	44,8	1,2	1,8	15,2	2,4	0,4	1,1	1,6	23,5	1,6
	22	24,1	1,8	3,7	35,9	41,5	1,2	1,6	14,4	2,5	0,6	1,1	1,6	21,6	1,6
	23	25,2	1,9	1,2	28,1	30,0	1,1	1,5	12,1	2,0	0,5	0,9	1,4	21,4	1,6
	24	37,8	2,1	0,6	15,5	16,4	1,1	1,4	13,7	2,8	0,5	1,2	1,8	23,6	1,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
22/10/2016	1	36,1	2,1	0,5	10,7	11,5	1,1	1,2	15,9	2,1	0,5	0,7	1,2	25,7	1,5
	2	41,6	0,9	0,5	11,1	11,9	1,1	1,0	15,8	2,5	0,5	1,0	1,6	28,2	1,5
	3	31,1	0,8	0,4	13,9	14,6	1,0	1,1	16,0	1,9	0,5	0,7	1,1	30,3	1,4
	4	30,0	0,6	0,4	12,2	12,8	1,1	1,1	16,0	2,6	0,5	1,1	1,7	31,3	1,3
	5	34,0	0,8	0,4	13,2	13,8	1,1	1,1	14,5	1,7	0,4	0,5	0,9	32,5	1,3
	6	33,9	0,6	0,5	9,6	10,4	1,1	0,9	12,8	2,4	0,4	0,9	1,5	33,7	1,2
	7	30,0	0,7	0,7	17,8	18,9	1,1	1,3	12,6	1,7	0,5	0,7	1,1	34,3	1,1
	8	32,7	0,7	2,3	21,3	24,8	1,2	1,0	10,5	2,7	0,2	1,1	1,7	33,7	1,1
	9	22,7	0,8	8,5	40,3	53,2	1,3	1,2	10,8	1,9	0,6	0,8	1,3	32,0	1,1
	10	5,4	1,1	68,3	107,7	212,4	2,0	1,7	10,0	2,4	3,6	0,8	1,4	27,5	1,2
	11	13,2	1,3	94,7	128,6	273,8	2,1	2,3	9,0	1,9	1,7	0,7	1,2	25,2	1,3
	12	27,4	1,1	36,3	100,1	155,9	1,6	1,5	5,8	3,5	0,8	1,2	2,0	24,9	1,4
	13	49,5	2,2	16,5	72,8	98,2	1,3	1,3	5,6	1,7	0,7	0,6	1,0	26,8	1,4
	14	35,2	2,7	42,9	106,0	171,8	1,6	1,7	13,6	1,7	0,6	0,6	1,0	27,0	1,5
	15	47,9	5,7	40,4	114,7	176,6	1,5	1,7	12,3	2,4	0,8	1,1	1,6	29,2	1,6
	16	14,9	3,4	74,3	131,3	245,2	1,9	1,8	13,4	2,9	0,7	1,3	1,9	27,0	1,7
	17	16,7	2,6	25,0	84,2	122,5	1,5	1,5	15,2	2,1	0,8	0,7	1,2	26,3	1,7
	18	11,1	2,1	13,4	76,6	97,2	1,3	1,7	16,3	2,9	0,6	1,0	1,7	27,0	1,7
	19	10,8	2,1	6,7	65,7	76,0	1,2	1,5	15,2	2,4	0,6	0,9	1,5	26,7	1,6
	20	9,0	1,7	9,1	93,1	107,1	1,1	2,2	12,3	1,9	0,6	0,9	1,3	24,4	1,7
	21	7,6	1,9	6,0	83,1	92,3	1,1	1,9	11,8	2,8	0,5	1,0	1,7	19,2	1,8
	22	5,9	1,1	7,3	69,0	80,3	1,2	1,9	11,5	1,9	0,7	0,9	1,3	15,5	1,8
	23	10,1	1,2	5,8	58,9	67,8	1,2	2,0	10,3	2,1	0,6	0,9	1,4	10,8	1,8
	24	11,1	0,7	1,9	46,2	49,1	1,1	1,4	12,5	3,5	0,5	1,2	2,0	10,3	1,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
23/10/2016	1	15,1	0,6	1,4	38,0	40,2	1,1	1,4	14,3	2,9	0,6	1,3	1,9	10,1	1,7
	2	17,9	0,8	0,8	29,7	31,0	1,0	1,3	15,2	2,9	0,5	1,0	1,7	10,9	1,7
	3	20,2	0,7	0,6	22,7	23,6	1,0	1,2	16,4	2,2	0,6	0,9	1,4	12,1	1,7
	4	22,4	0,6	0,9	32,5	33,8	1,0	1,5	18,2	2,0	0,4	0,7	1,2	13,8	1,6
	5	22,3	0,7	0,6	21,9	22,9	1,0	1,2	13,5	2,5	0,6	0,8	1,4	15,6	1,5
	6	35,5	0,8	0,7	17,4	18,5	1,1	1,2	13,5	1,7	0,7	0,7	1,1	19,3	1,4
	7	30,8	0,7	0,4	14,3	14,9	1,0	0,9	16,3	2,6	0,6	0,9	1,6	21,9	1,3
	8	32,0	0,9	1,2	23,3	25,2	1,1	1,0	15,2	2,5	0,7	1,0	1,5	24,5	1,2
	9	12,0	0,9	11,7	68,2	86,1	1,3	1,4	16,6	2,9	0,9	1,1	1,8	24,1	1,2
	10	9,0	1,0	60,2	115,8	208,1	1,8	2,0	12,4	3,6	2,0	1,7	2,5	23,0	1,3
	11	15,2	1,2	66,5	104,7	206,9	2,0	1,5	14,3	4,2	1,6	1,5	2,5	22,4	1,4
	12	36,7	1,0	38,5	99,8	158,9	1,6	1,5	11,5	4,3	2,4	1,8	2,8	24,2	1,4
	13	43,0	1,8	34,0	89,3	141,3	1,6	1,6	11,4	4,1	2,3	1,8	2,7	26,8	1,4
	14	27,1	3,2	86,5	165,7	298,2	1,8	2,2	17,6	2,8	1,8	1,1	1,8	25,7	1,5
	15	32,8	8,1	69,5	160,0	266,6	1,7	1,6	17,4	3,3	2,4	1,2	2,0	26,0	1,6
	16	22,9	3,3	100,7	185,2	339,7	1,8	2,1	18,3	3,1	1,4	1,4	2,1	24,8	1,7
	17	16,6	2,1	21,3	82,0	114,6	1,4	1,4	17,3	2,8	0,8	0,9	1,6	25,4	1,7
	18	15,1	1,6	11,1	72,0	89,0	1,2	1,6	16,4	3,0	1,1	1,4	2,1	26,2	1,7
	19	26,5	2,0	4,4	54,7	61,5	1,1	1,9	16,7	3,1	1,2	1,1	1,9	27,6	1,7
	20	35,5	1,8	2,3	35,8	39,4	1,1	1,8	14,8	4,8	1,8	1,7	2,9	27,4	1,8
	21	31,3	1,0	3,9	46,9	52,9	1,1	1,6	12,7	3,3	2,0	1,2	2,0	26,0	1,8
	22	21,8	0,8	4,1	60,3	66,7	1,1	1,5	13,4	3,3	0,6	1,5	2,2	25,3	1,7
	23	33,5	0,9	1,4	42,7	44,8	1,0	1,6	12,1	3,5	2,1	1,5	2,3	25,4	1,7
	24	34,2	1,0	0,8	22,9	24,1	1,1	1,3	10,4	3,7	1,4	1,5	2,3	26,8	1,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
24/10/2016	1	26,3	0,9	0,7	25,8	26,9	1,0	1,3	15,2	3,9	1,2	1,7	2,6	28,0	1,6
	2	29,2	1,1	1,5	40,3	42,6	1,1	1,8	18,4	3,5	0,9	1,6	2,3	29,8	1,6
	3	29,2	0,9	0,6	28,5	29,5	1,0	1,6	17,2	4,0	1,0	1,6	2,5	30,1	1,6
	4	33,0	0,8	0,5	14,7	15,5	1,1	1,1	19,3	3,2	0,8	1,4	2,1	29,8	1,5
	5	29,3	0,8	0,3	12,0	12,5	1,0	1,1	15,3	3,2	0,9	1,4	2,1	29,6	1,4
	6	29,2	1,0	0,5	14,6	15,4	1,1	1,1	12,3	3,1	0,8	1,4	2,1	30,5	1,4
	7	29,2	0,9	0,7	22,7	23,8	1,0	1,3	12,7	2,7	1,0	1,0	1,7	29,9	1,3
	8	23,5	0,8	5,3	47,2	55,3	1,2	1,4	11,4	2,3	0,8	0,9	1,4	28,6	1,3
	9	8,8	0,9	35,7	98,6	153,4	1,6	1,9	11,2	5,6	1,7	1,9	3,3	26,4	1,4
	10	14,6	1,0	22,0	87,8	121,6	1,4	1,5	12,3	4,8	1,5	1,8	2,9	24,6	1,4
	11	7,8	1,0	67,7	113,3	217,1	1,9	2,0	13,7	4,7	1,5	1,9	3,0	21,9	1,4
	12	7,6	1,4	63,1	113,0	209,9	1,9	1,9	15,7	5,5	2,2	2,6	3,8	18,7	1,5
	13	18,5	2,0	21,7	80,1	113,4	1,4	1,6	17,3	4,8	1,5	1,8	2,9	17,4	1,6
	14	21,1	2,3	26,1	109,4	149,5	1,4	2,2	23,2	2,7	2,1	1,1	1,7	16,4	1,7
	15	21,6	2,3	12,8	70,2	89,8	1,3	1,7	21,8	3,5	1,5	1,2	2,0	15,4	1,8
	16	21,3	1,9	10,9	74,0	90,7	1,2	1,9	23,5	3,5	1,7	1,3	2,1	15,2	1,8
	17	7,1	2,6	27,9	102,2	144,9	1,4	2,3	25,3	2,6	1,6	0,9	1,6	15,0	1,9
	18	10,3	2,8	27,1	114,7	156,3	1,4	2,0	26,9	6,7	1,5	2,9	4,4	14,4	1,9
	19	45,7	2,6	10,3	86,1	101,8	1,2	1,9	27,1	4,1	1,5	1,9	2,8	19,2	1,9
	20	42,8	2,6	4,7	46,2	53,4	1,2	1,6	21,7	2,4	1,0	1,0	1,6	23,6	1,9
	21	11,5	2,3	35,2	119,4	173,4	1,5	2,1	19,5	1,5	2,3	0,5	0,9	22,7	1,9
	22	31,8	2,6	12,8	96,1	115,8	1,2	1,9	16,9	2,7	1,0	1,3	1,9	24,0	1,9
	23	35,3	2,3	6,8	81,2	91,7	1,1	2,0	17,4	2,7	0,9	1,1	1,8	25,7	1,9
	24	18,1	2,5	2,0	78,8	81,9	1,0	1,6	14,3	1,8	1,0	0,6	1,0	25,3	1,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
25/10/2016	1	10,3	2,2	2,7	68,4	72,4	1,1	1,6	16,3	1,1	2,8	0,4	0,7	25,7	1,8
	2	29,4	1,8	0,7	53,9	55,0	1,0	1,3	18,7	1,3	1,9	0,5	0,8	28,1	1,8
	3	22,1	1,0	0,9	40,0	41,4	1,0	1,5	22,5	2,4	1,2	1,0	1,5	25,2	1,7
	4	21,8	0,7	1,0	25,4	26,9	1,1	1,2	28,0	1,5	2,1	0,5	0,9	22,5	1,6
	5	18,4	1,0	1,6	30,7	33,2	1,1	1,3	26,8	2,5	1,2	1,1	1,7	23,4	1,5
	6	17,6	1,0	0,7	23,1	24,1	1,0	1,1	23,2	3,1	1,4	1,3	2,0	21,6	1,4
	7	18,0	0,9	0,7	29,2	30,3	1,0	1,4	22,6	3,4	1,6	1,2	2,0	19,5	1,4
	8	16,0	0,8	2,8	33,3	37,6	1,1	1,6	21,6	3,0	0,6	1,1	1,8	19,2	1,4
	9	14,4	0,9	3,3	48,8	53,9	1,1	1,5	20,6	3,8	1,6	1,5	2,4	19,7	1,4
	10	15,8	1,1	10,8	52,1	68,8	1,3	1,6	18,4	5,2	1,6	2,2	3,4	18,0	1,4
	11	25,3	1,1	14,1	51,5	73,1	1,4	1,5	15,6	4,8	2,4	2,2	3,3	18,4	1,4
	12	30,4	1,1	22,2	62,4	96,4	1,5	1,7	11,5	3,7	2,2	1,7	2,5	19,5	1,5
	13	49,5	1,8	15,2	60,4	83,7	1,4	1,9	11,1	3,9	2,4	1,4	2,3	23,4	1,6
	14	66,4	2,3	8,8	36,5	50,0	1,4	1,3	10,7	3,6	2,1	1,3	2,2	29,5	1,6
	15	79,0	2,6	4,0	29,9	36,0	1,2	1,2	12,2	2,8	1,6	1,0	1,7	37,1	1,6
	16	78,1	2,5	3,1	25,6	30,4	1,2	1,1	14,3	3,1	1,5	1,0	1,8	44,9	1,5
	17	61,6	2,0	4,0	41,7	47,9	1,1	1,5	15,6	3,2	1,3	1,5	2,2	50,8	1,5
	18	48,8	2,3	1,1	22,0	23,7	1,1	1,3	18,4	2,7	1,1	0,9	1,6	54,9	1,4
	19	52,3	2,4	1,6	22,9	25,3	1,1	1,3	20,4	3,4	1,2	1,3	2,1	58,3	1,4
	20	32,6	1,4	2,4	44,8	48,4	1,1	1,9	23,5	4,4	1,5	1,9	2,9	58,5	1,4
	21	33,2	0,9	2,0	42,7	45,7	1,1	1,8	25,9	3,9	1,7	1,6	2,5	56,5	1,4
	22	41,0	1,0	1,0	29,7	31,1	1,0	1,5	24,2	3,0	1,3	1,2	1,9	53,3	1,5
	23	58,0	1,2	0,7	18,1	19,2	1,1	1,5	24,0	2,9	0,9	1,0	1,7	50,7	1,5
	24	45,9	1,0	1,0	19,3	20,9	1,1	1,6	22,1	2,8	1,3	1,3	1,9	46,7	1,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
26/10/2016	1	43,2	0,9	0,4	14,1	14,8	1,0	1,7	20,2	3,1	1,1	1,2	2,0	44,4	1,6
	2	40,1	1,3	0,7	20,1	21,1	1,1	1,9	21,9	1,6	0,8	0,6	1,0	43,3	1,7
	3	35,3	1,2	0,6	17,1	18,0	1,1	1,5	18,7	2,9	1,3	1,0	1,7	41,2	1,7
	4	31,1	1,0	0,3	10,5	10,9	1,0	1,6	17,7	2,1	1,1	0,7	1,2	41,0	1,6
	5	28,3	0,9	0,2	9,1	9,5	1,0	1,6	16,6	3,2	1,1	1,3	2,0	40,4	1,6
	6	24,2	1,0	0,3	9,4	9,9	1,0	1,6	15,7	4,0	1,1	1,6	2,5	38,3	1,6
	7	18,7	1,3	0,3	10,0	10,5	1,0	1,9	15,9	2,8	1,1	1,3	1,9	33,4	1,7
	8	17,5	1,0	0,4	25,8	26,5	1,0	2,9	16,3	3,1	0,9	1,1	1,9	29,8	1,8
	9	12,6	1,0	0,8	18,6	19,8	1,1	2,9	18,7	3,6	1,3	1,5	2,3	26,0	2,0
	10	13,3	1,1	3,1	24,3	29,0	1,2	2,4	21,9	3,6	1,6	1,4	2,3	22,6	2,0
	11	22,4	1,2	10,2	48,8	64,4	1,3	2,2	27,7	3,6	1,3	1,4	2,2	21,0	2,1
	12	28,7	1,4	27,2	109,0	150,8	1,4	2,1	33,4	3,0	1,4	1,3	2,0	20,7	2,2
	13	31,2	2,2	8,6	56,4	69,6	1,2	1,7	36,4	3,0	1,1	1,0	1,7	21,1	2,2
	14	33,3	4,2	16,6	67,3	92,7	1,4	1,6	29,0	2,6	1,2	0,9	1,5	22,2	2,2
	15	34,2	7,7	14,5	80,3	102,6	1,3	1,6	25,5	2,1	1,0	0,7	1,2	24,1	2,2
	16	38,7	6,0	17,1	83,8	110,0	1,3	1,5	24,9	2,6	1,2	1,2	1,7	26,8	2,0
	17	41,3	3,3	6,1	57,2	66,6	1,2	1,5	21,7	3,0	1,0	1,1	1,9	30,4	1,8
	18	45,3	2,0	2,8	47,4	51,7	1,1	1,6	21,6	3,3	1,0	1,3	2,0	34,4	1,7
	19	46,3	2,4	4,0	68,0	74,1	1,1	1,9	19,8	2,3	0,9	0,9	1,4	37,4	1,7
	20	42,3	1,5	2,6	70,8	74,8	1,1	1,7	17,9	3,5	0,9	1,3	2,1	39,1	1,6
	21	41,4	0,8	2,0	59,7	62,8	1,1	1,5	18,5	3,0	1,2	1,3	1,9	40,3	1,6
	22	39,5	0,9	2,6	59,8	63,8	1,1	1,5	17,3	3,1	1,3	1,1	1,9	41,1	1,6
	23	35,3	0,8	1,6	42,9	45,4	1,1	1,6	16,5	3,5	1,4	1,6	2,3	41,2	1,6
	24	32,3	1,0	1,5	51,3	53,6	1,0	1,5	16,9	3,4	1,1	1,4	2,2	40,4	1,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
27/10/2016	1	22,7	1,6	3,5	50,4	55,7	1,1	1,5	15,4	3,2	0,8	1,2	2,0	38,1	1,6
	2	23,7	1,8	1,8	44,7	47,5	1,1	1,5	12,4	2,6	0,9	0,9	1,5	35,4	1,6
	3	22,3	1,0	0,8	30,0	31,3	1,0	1,6	11,3	3,0	0,9	1,2	1,9	32,4	1,5
	4	17,4	1,1	0,7	28,6	29,7	1,0	1,7	10,9	2,7	0,8	1,1	1,7	29,3	1,5
	5	12,4	1,5	0,6	24,4	25,4	1,0	1,7	9,5	3,1	0,9	1,2	1,9	25,7	1,6
	6	11,2	1,5	0,7	27,6	28,6	1,0	1,7	8,7	2,7	0,9	1,0	1,7	22,1	1,6
	7	10,4	2,0	1,2	42,9	44,8	1,0	2,0	8,7	2,8	0,7	1,1	1,7	19,0	1,6
	8	8,4	2,2	2,3	42,6	46,1	1,1	2,0	9,7	2,4	0,6	1,1	1,6	16,0	1,7
	9	19,2	2,4	20,6	93,2	124,8	1,3	1,7	10,4	2,7	0,6	1,1	1,7	15,6	1,7
	10	29,9	2,3	124,3	145,7	336,3	2,3	1,5	12,3	2,9	0,7	1,4	2,0	16,4	1,7
	11	31,3	3,2	211,0	158,0	481,5	3,0	1,5	14,6	2,7	0,7	1,1	1,7	17,5	1,7
	12	25,3	2,7	109,7	122,9	291,1	2,4	1,4	12,7	2,5	0,8	0,9	1,5	18,5	1,7
	13	28,9	2,1	76,4	144,2	261,4	1,8	1,4	12,3	2,6	1,0	1,2	1,8	20,6	1,6
	14	36,8	2,5	25,5	79,8	118,9	1,5	1,4	13,9	3,5	0,9	1,4	2,2	23,8	1,6
	15	32,1	2,8	20,1	86,1	117,0	1,4	1,4	14,3	2,4	0,7	1,0	1,6	26,5	1,5
	16	33,4	4,7	32,1	110,4	159,6	1,4	1,4	11,2	2,6	0,6	1,0	1,6	29,6	1,5
	17	35,3	3,5	20,3	97,4	128,5	1,3	1,5	10,2	2,5	0,9	1,1	1,6	31,6	1,4
	18	34,3	2,4	2,9	34,6	39,1	1,1	1,4	9,6	2,2	0,7	0,9	1,4	32,1	1,4
	19	32,1	2,7	2,0	20,5	23,6	1,2	1,4	8,3	2,6	0,9	1,1	1,7	32,3	1,4
	20	30,3	2,2	3,3	32,3	37,4	1,2	1,4	8,4	2,5	0,9	1,0	1,6	32,9	1,4
	21	36,6	2,2	4,1	43,8	50,0	1,1	1,4	7,7	2,2	0,7	1,0	1,5	33,8	1,4
	22	35,5	1,5	3,4	44,2	49,4	1,1	1,4	7,2	2,6	0,7	0,9	1,5	33,7	1,4
	23	39,3	0,9	1,9	28,8	31,7	1,1	1,4	6,2	3,8	0,7	1,3	2,2	34,6	1,4
	24	43,9	0,9	1,5	25,9	28,3	1,1	1,4	8,3	3,3	0,7	1,5	2,2	35,9	1,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
28/10/2016	1	45,1	0,8	1,3	23,2	25,2	1,1	1,4	9,3	3,2	0,8	1,3	2,0	37,1	1,4
	2	43,4	0,8	0,6	15,2	16,1	1,1	1,4	8,2	3,0	0,7	1,0	1,8	38,3	1,4
	3	41,2	0,9	0,3	8,6	9,0	1,1	1,4	13,3	2,9	0,6	1,4	2,0	39,4	1,4
	4	39,9	0,9	0,4	10,8	11,3	1,1	1,4	14,9	2,8	0,8	1,1	1,7	40,6	1,4
	5	36,7	0,9	0,3	17,5	18,0	1,0	1,4	12,3	2,8	0,7	1,1	1,7	40,6	1,4
	6	39,1	0,9	0,5	39,9	40,7	1,0	1,4	11,9	2,4	0,8	1,0	1,6	41,1	1,4
	7	37,9	1,1	0,4	13,3	13,9	1,0	1,4	16,35,	2,2	0,7	1,0	1,5	40,9	1,4
	8	32,1	1,0	0,9	17,6	18,9	1,1	1,4	17,3	2,5	0,7	1,1	1,7	39,4	1,4
	9	25,8	1,1	5,4	40,8	49,0	1,2	1,4	16,3	3,2	0,7	1,1	1,9	37,0	1,4
	10	28,7	1,3	66,1	108,8	210,0	1,9	1,4	18,3	2,8	1,3	1,2	1,8	35,2	1,4
	11	28,7	1,4	81,2	131,4	255,8	1,9	1,4	12,6	3,1	1,4	1,3	2,0	33,6	1,4
	12	34,7	1,2	76,1	134,1	250,8	1,9	1,4	13,6	3,1	1,5	1,3	2,0	33,0	1,4
	13	39,0	2,3	45,2	99,4	168,8	1,7	1,4	12,1	2,3	1,8	1,0	1,5	33,2	1,4
	14	50,1	2,4	60,9	124,1	217,4	1,8	1,4	11,3	2,5	1,3	1,0	1,6	34,6	1,4
	15	30,4	2,7	72,5	146,6	257,8	1,8	1,4	9,9	2,6	2,0	1,1	1,7	33,7	1,4
	16	31,2	2,6	27,8	96,5	139,2	1,4	1,4	7,1	2,4	1,3	0,9	1,5	33,6	1,4
	17	32,9	2,8	26,4	93,3	133,8	1,4	1,4	11,2	2,2	1,2	1,0	1,5	34,5	1,4
	18	35,3	2,7	15,2	69,7	92,9	1,3	1,4	13,8	3,3	1,1	1,4	2,1	35,3	1,4
	19	37,1	2,5	10,1	89,6	105,1	1,2	1,4	16,4	4,8	1,7	2,1	3,2	36,3	1,4
	20	38,4	1,9	10,4	83,6	99,5	1,2	1,4	15,2	4,1	1,9	1,5	2,5	36,8	1,4
	21	37,7	1,1	3,5	50,3	55,8	1,1	1,4	13,2	3,4	1,6	1,5	2,2	36,6	1,4
	22	24,6	0,9	2,3	39,6	43,2	1,1	1,4	11,6	2,7	0,9	1,1	1,7	33,5	1,4
	23	34,3	0,8	2,0	33,6	36,6	1,1	1,4	10,8	2,7	0,8	1,1	1,7	33,9	1,4
	24	46,3	1,0	0,7	29,4	30,5	1,0	1,4	9,1	2,8	0,9	1,3	1,9	35,8	1,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	
29/10/2016	1	35,0	1,8	1,7	28,9	31,5	1,1	1,4	8,6	2,6	0,9	0,9	1,5	36,1	1,4	
	2	8,1	1,2	1,7	31,0	33,6	1,1	1,5	10,4	2,7	0,8	1,0	1,7	32,7	1,4	
	3	9,1	1,5	1,1	24,3	25,9	1,1	1,4	10,9	3,4	2,3	1,4	2,2	29,2	1,4	
	4	6,6	1,5	0,7	10,7	11,7	1,1	1,4	9,6	4,3	2,6	2,0	2,9	25,2	1,4	
	5	4,0	1,2	0,7	13,7	14,7	1,1	1,4	9,0	3,3	2,3	1,2	2,0	21,0	1,4	
	6	2,6	1,6	1,0	16,7	18,3	1,1	1,4	7,5	7,5	2,5	1,4	1,1	1,6	18,2	1,4
	7	1,8	1,3	2,2	16,1	19,6	1,2	1,4	7,5	7,5	1,9	0,9	0,7	1,2	14,2	1,4
	8	1,5	1,3	10,6	37,6	53,9	1,4	1,5	6,1	6,1	2,1	1,0	0,7	1,2	8,6	1,4
	9	1,9	1,5	47,4	55,8	128,5	2,3	1,6	7,1	7,1	2,2	0,9	1,0	1,5	4,5	1,5
	10	1,8	1,5	86,7	69,6	202,6	2,9	1,7	6,8	6,8	2,2	0,8	0,9	1,4	3,7	1,5
	11	2,4	0,8	60,0	71,0	163,1	2,3	1,6	7,1	7,1	2,4	0,7	1,1	1,6	2,8	1,5
	12	4,1	1,0	35,9	65,6	120,7	1,8	1,6	6,8	6,8	2,8	0,9	1,3	1,9	2,5	1,5
	13	8,0	1,3	41,9	66,7	131,0	2,0	1,6	7,0	7,0	2,2	0,7	0,9	1,4	3,0	1,6
	14	18,3	1,6	55,2	111,4	196,0	1,8	1,6	10,4	10,4	2,7	0,9	1,1	1,7	5,0	1,6
	15	18,2	1,3	50,4	108,0	185,3	1,7	1,5	14,0	14,0	6,2	1,5	2,7	4,1	7,0	1,6
	16	15,3	1,4	31,4	104,4	152,7	1,5	1,5	18,8	18,8	3,1	0,9	1,2	2,0	8,8	1,6
	17	12,4	1,1	19,8	82,9	113,3	1,4	1,6	22,4	22,4	2,9	0,7	1,1	1,8	10,1	1,6
	18	10,2	0,9	17,0	58,2	84,3	1,4	1,6	20,4	20,4	2,6	0,7	1,1	1,7	11,1	1,6
	19	8,5	0,9	20,6	63,4	95,0	1,5	1,8	21,3	21,3	2,9	0,7	1,1	1,8	11,9	1,6
	20	7,4	1,3	17,5	53,0	79,8	1,5	1,8	24,1	24,1	3,1	0,8	1,4	2,1	12,3	1,6
	21	5,3	1,3	23,4	48,2	84,2	1,7	1,8	21,4	21,4	2,5	0,9	1,1	1,7	11,9	1,6
	22	2,9	1,6	17,1	55,1	81,3	1,5	1,7	17,7	17,7	2,7	0,6	1,3	1,8	10,0	1,7
	23	3,1	1,3	10,7	45,3	61,8	1,4	1,8	16,9	16,9	3,2	0,5	1,4	2,1	8,1	1,7
	24	2,7	1,7	3,3	32,8	37,9	1,2	1,7	17,3	17,3	3,0	0,7	1,2	1,9	6,6	1,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

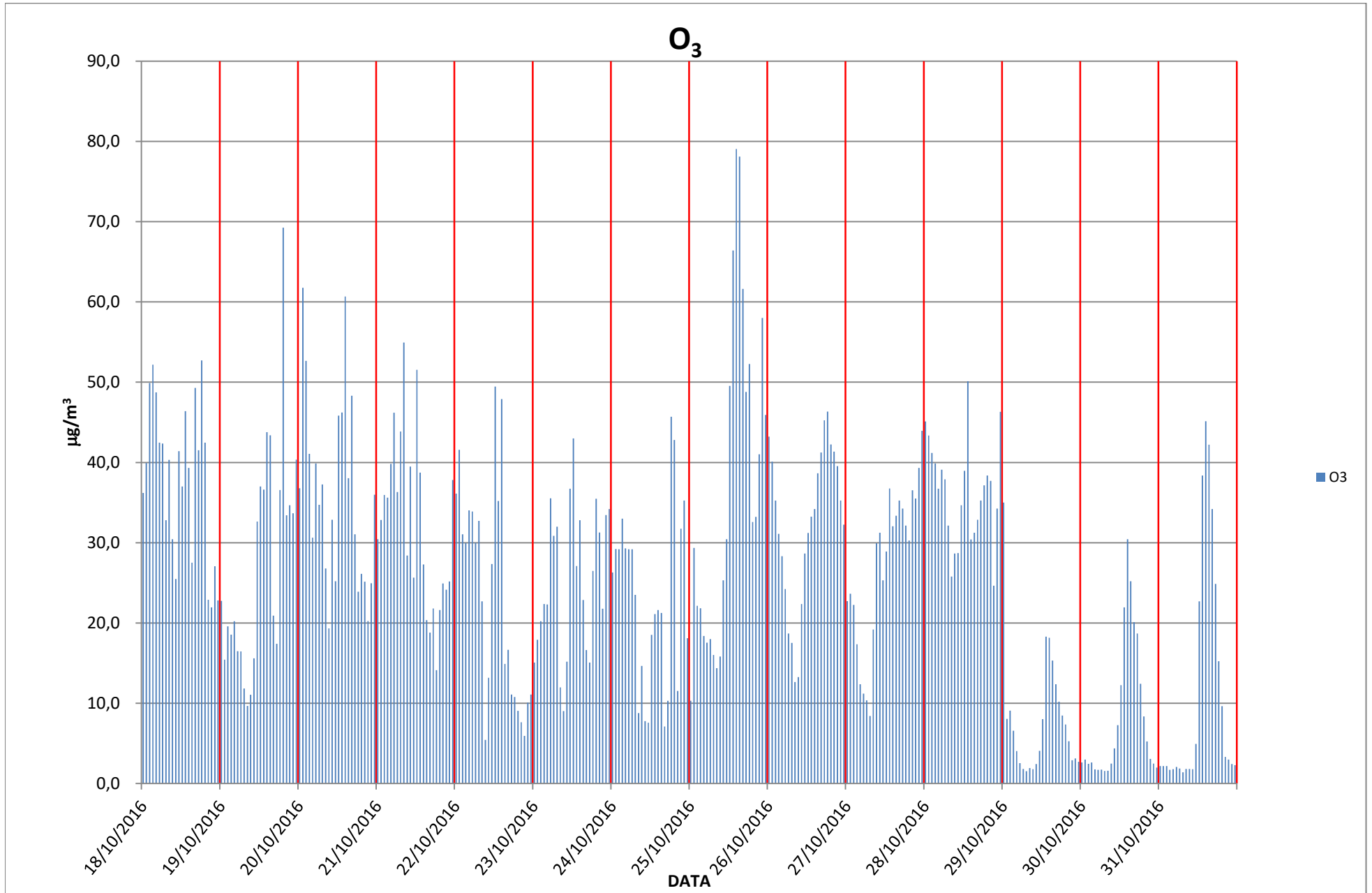
DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
30/10/2016	1	2,6	1,7	7,9	45,6	57,7	1,3	1,7	21,5	3,0	0,7	1,0	1,8	5,3	1,7
	2	3,0	1,6	5,8	38,5	47,4	1,2	1,6	20,5	3,3	0,9	1,5	2,2	4,4	1,7
	3	2,5	2,0	1,0	22,6	24,1	1,1	1,6	19,6	3,3	1,6	1,2	2,0	3,7	1,7
	4	2,6	1,6	0,5	8,9	9,7	1,1	1,5	18,2	5,6	3,9	2,2	3,5	3,1	1,7
	5	1,8	1,9	0,6	10,1	11,0	1,1	1,5	15,9	4,0	2,2	1,5	2,5	2,7	1,6
	6	1,7	2,1	0,6	11,1	12,1	1,1	1,5	15,2	2,4	1,4	1,0	1,6	2,5	1,6
	7	1,7	1,5	0,7	13,9	15,0	1,1	1,5	13,3	2,4	1,4	0,9	1,5	2,3	1,6
	8	1,6	2,2	1,6	21,5	23,9	1,1	1,5	12,7	2,2	1,1	0,9	1,4	2,2	1,5
	9	1,6	1,7	11,2	49,2	66,4	1,3	1,5	11,2	2,4	1,1	0,9	1,5	2,1	1,5
	10	2,5	1,6	32,6	60,1	110,1	1,8	1,5	11,1	2,6	1,3	1,2	1,7	2,0	1,5
	11	4,4	1,9	110,1	113,7	282,5	2,5	1,5	10,8	2,3	1,2	0,9	1,4	2,2	1,5
	12	7,3	2,3	69,7	106,1	212,9	2,0	1,5	9,6	2,7	1,1	1,3	1,9	2,8	1,5
	13	12,3	2,8	83,8	140,6	269,1	1,9	1,5	10,2	2,6	0,7	1,2	1,7	4,1	1,5
	14	22,0	3,4	101,8	157,7	314,0	2,0	1,5	10,3	2,9	0,9	1,1	1,8	6,7	1,5
	15	30,5	3,2	56,4	125,8	211,9	1,7	1,5	13,2	3,2	0,9	1,2	1,9	10,2	1,5
	16	25,2	2,2	72,3	118,6	229,4	1,9	1,5	16,2	3,5	0,8	1,3	2,1	13,2	1,5
	17	20,1	1,9	43,3	92,4	158,8	1,7	1,5	22,1	3,4	0,6	1,3	2,1	15,5	1,5
	18	18,7	2,4	25,6	89,1	128,3	1,4	1,5	21,6	4,2	0,7	1,9	2,8	17,5	1,5
	19	12,4	2,4	13,1	78,2	98,4	1,3	1,6	20,9	3,7	0,1	1,4	2,3	18,6	1,5
	20	8,4	2,3	13,2	79,4	99,7	1,3	1,6	23,9	2,6	0,7	0,9	1,5	18,7	1,5
	21	5,2	1,9	3,9	62,7	68,6	1,1	1,6	20,1	0,8	0,7	0,4	0,6	17,8	1,5
	22	3,1	2,3	5,4	76,3	84,6	1,1	1,8	20,7	1,8	0,7	0,8	1,2	15,4	1,6
	23	2,5	1,7	7,2	73,7	84,8	1,2	1,7	20,8	3,9	1,7	1,9	2,7	12,0	1,6
	24	2,0	2,0	2,2	41,9	45,2	1,1	1,6	1,6	20,0	0,5	0,0	0,2	0,4	9,1

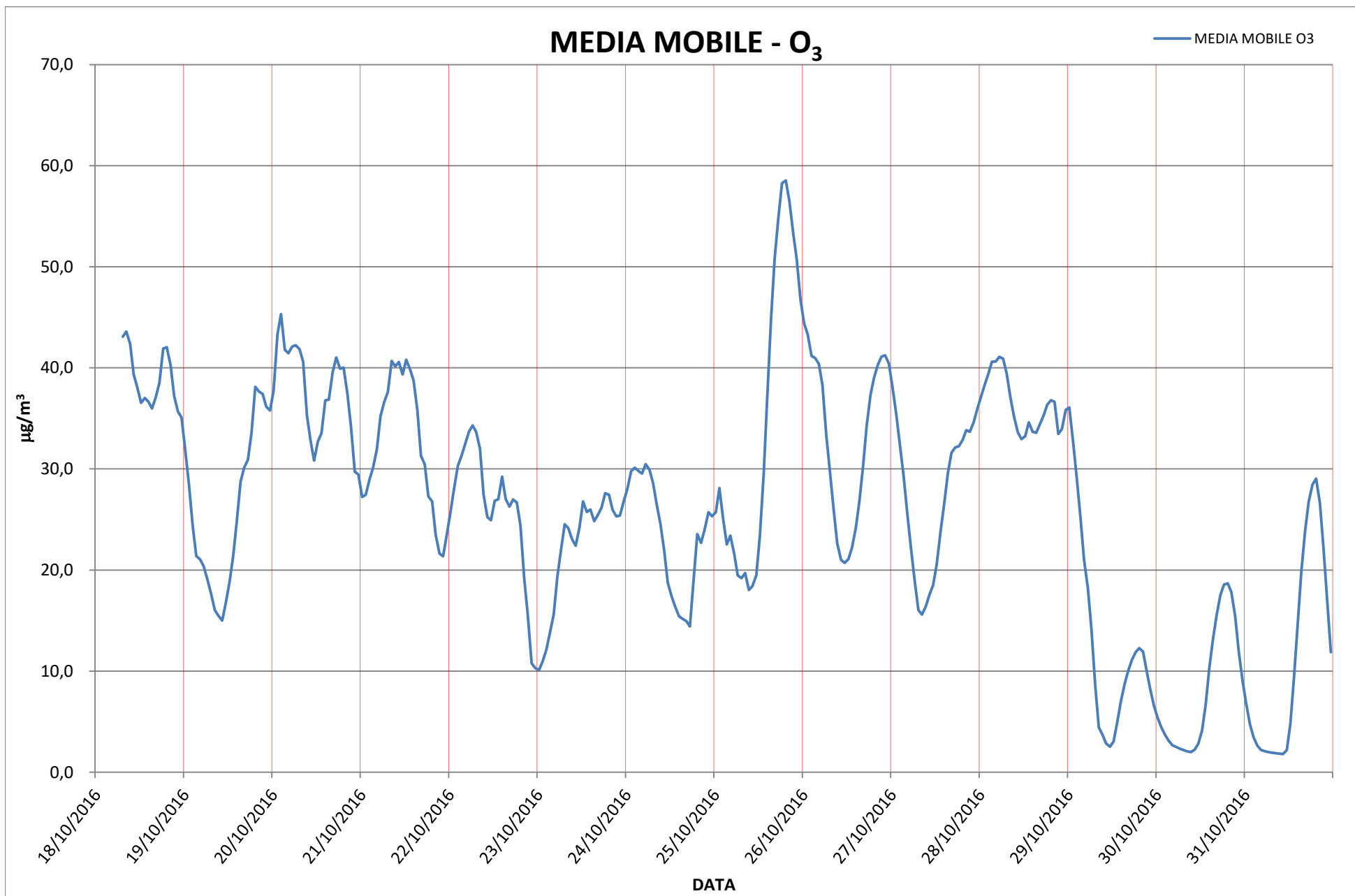
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
31/10/2016	1	2,2	2,0	3,8	49,7	55,5	1,1	1,6	17,4	2,0	0,8	0,8	1,2	6,8	1,6
	2	2,2	2,0	1,8	40,3	43,1	1,1	1,5	15,9	2,4	0,8	1,1	1,7	4,7	1,6
	3	2,2	1,9	1,0	30,5	32,0	1,0	1,5	13,2	2,6	1,0	1,2	1,8	3,5	1,6
	4	1,7	1,9	1,4	35,4	37,6	1,1	1,5	12,2	2,5	1,8	0,9	1,5	2,6	1,6
	5	1,8	1,9	1,0	23,2	24,8	1,1	1,4	10,7	2,8	1,6	1,1	1,8	2,2	1,6
	6	2,1	1,9	0,6	16,6	17,5	1,1	1,4	10,3	0,1	0,8	0,0	0,0	2,1	1,5
	7	1,9	1,7	1,4	31,0	33,1	1,1	1,4	8,7	0,3	1,7	0,1	0,2	2,0	1,5
	8	1,4	1,9	4,1	33,4	39,7	1,2	1,4	8,8	1,7	0,8	0,7	1,1	1,9	1,5
	9	1,8	2,2	22,7	65,5	100,4	1,5	1,6	8,2	3,4	1,4	1,4	2,2	1,9	1,5
	10	1,8	2,0	110,7	90,3	260,1	2,9	1,7	9,7	0,2	0,8	0,1	0,1	1,8	1,5
	11	1,8	1,9	169,7	128,8	389,0	3,0	1,8	9,7	2,3	0,8	1,1	1,6	1,8	1,5
	12	4,9	2,8	141,4	118,1	334,9	2,8	1,7	10,9	0,7	0,1	0,2	0,4	2,2	1,6
	13	22,7	3,0	112,2	113,4	285,4	2,5	1,5	11,1	2,2	1,6	0,7	1,3	4,8	1,6
	14	38,4	2,6	65,2	99,0	198,9	2,0	1,4	12,3	4,4	0,2	1,7	2,7	9,3	1,6
	15	45,1	2,3	49,2	88,1	163,5	1,9	1,4	15,0	0,9	0,1	0,4	0,6	14,8	1,6
	16	42,2	1,8	71,1	130,9	240,0	1,8	1,4	18,3	4,7	0,1	2,1	3,1	19,9	1,6
	17	34,2	2,1	77,2	103,6	222,0	2,1	1,4	22,5	0,3	0,8	0,1	0,2	23,9	1,5
	18	24,9	2,3	88,1	94,5	229,5	2,4	1,5	29,3	0,8	1,4	0,3	0,5	26,8	1,5
	19	15,2	1,7	5,7	40,2	49,0	1,2	1,5	31,5	2,2	0,0	0,8	1,3	28,5	1,5
	20	9,6	1,9	7,9	68,5	80,7	1,2	1,5	28,3	0,9	1,3	0,3	0,5	29,0	1,4
	21	3,3	1,8	11,6	56,5	74,4	1,3	1,8	27,8	3,4	0,1	1,3	2,1	26,6	1,5
	22	3,0	2,4	20,7	69,1	100,9	1,5	1,8	27,5	0,7	0,1	0,3	0,5	22,2	1,5
	23	2,4	2,1	22,3	68,5	102,7	1,5	1,7	24,6	0,6	1,4	0,3	0,4	16,9	1,6
	24	2,3	2,3	10,3	63,2	79,1	1,3	1,7	25,3	3,9	0,0	1,6	2,5	11,9	1,6

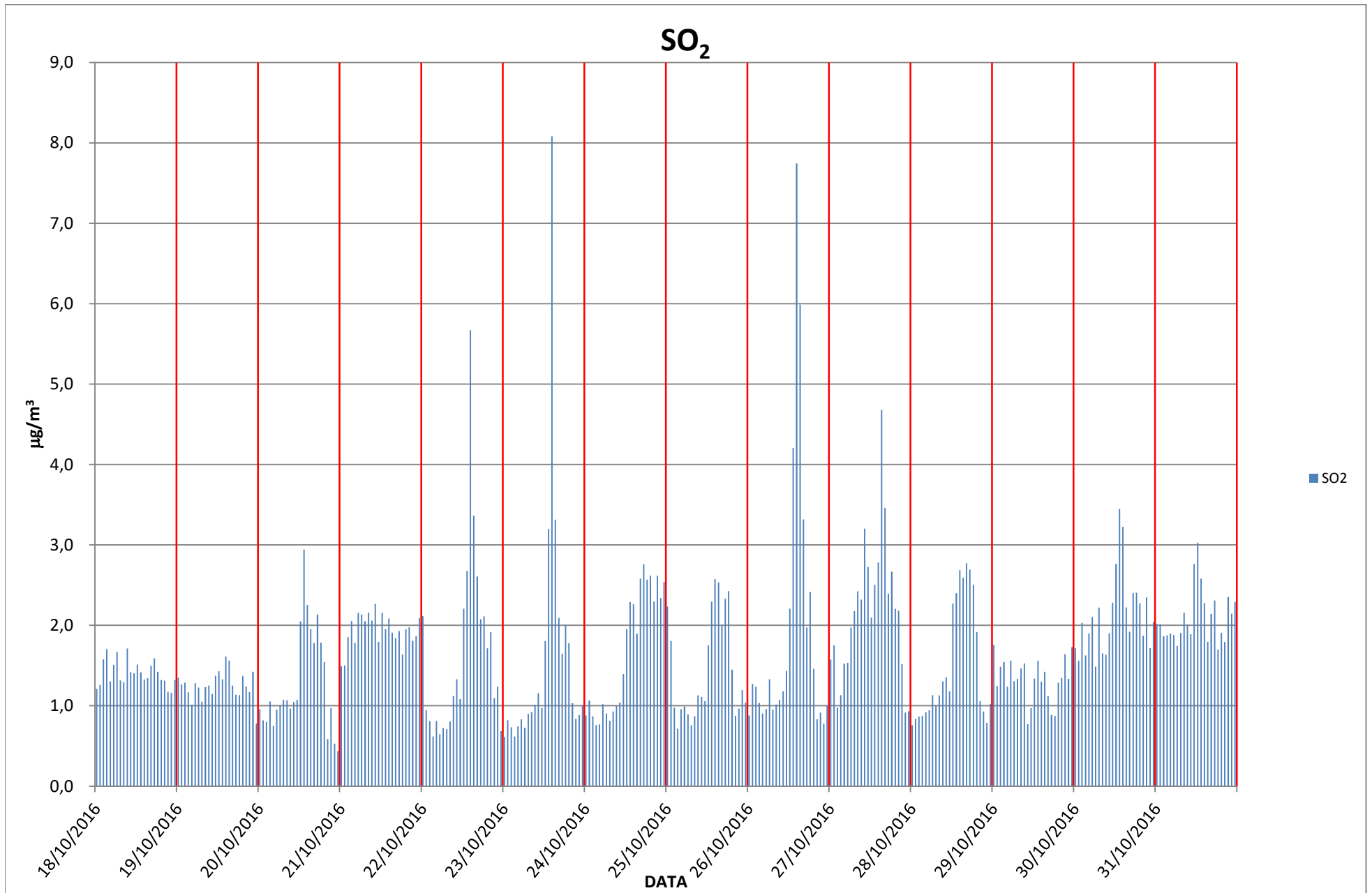
MEDIA GIORNALIERA											
DATA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
18/10/2016	38,1	1,4	4,1	34,0	40,4	1,3	11,7	2,7	1,1	1,1	1,7
19/10/2016	27,4	1,3	5,7	34,8	43,5	1,4	11,6	2,3	0,9	0,9	1,4
20/10/2016	36,1	1,3	10,5	49,6	65,7	1,3	13,8	1,9	0,5	0,8	1,2
21/10/2016	32,3	1,9	5,9	37,2	46,3	1,5	13,1	2,0	0,5	0,8	1,3
22/10/2016	21,9	1,7	22,0	69,2	102,9	1,6	12,0	2,3	0,8	0,9	1,4
23/10/2016	25,4	1,6	21,8	66,9	100,4	1,5	14,8	3,1	1,3	1,2	2,0
24/10/2016	23,0	1,7	16,5	69,9	95,2	1,7	17,9	3,6	1,3	1,4	2,3
25/10/2016	36,9	1,5	4,4	38,0	44,8	1,5	19,5	3,1	1,6	1,3	2,0
26/10/2016	32,3	1,9	5,2	44,2	52,2	1,8	21,3	3,0	1,1	1,2	1,9
27/10/2016	27,2	2,2	27,9	65,0	107,8	1,5	10,6	2,8	0,8	1,1	1,7
28/10/2016	36,3	1,5	21,3	63,2	95,8	1,4	12,6	2,9	1,1	1,2	1,9
29/10/2016	8,0	1,3	23,3	52,9	88,6	1,6	12,9	2,9	1,1	1,2	1,9
30/10/2016	8,1	2,1	27,9	68,2	111,1	1,5	16,6	2,9	1,1	1,2	1,8
31/10/2016	11,2	2,1	41,7	69,1	133,1	1,5	17,0	1,9	0,8	0,8	1,2
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Media intero periodo	26,0	1,7	17,0	54,5	80,5	1,5	14,7	2,7	1,0	1,1	1,7
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Massima media giornaliera	38,1	2,2	41,7	69,9	133,1	1,8	21,3	3,6	1,6	1,4	2,3
DATA	18/10/2016	27/10/2016	31/10/2016	24/10/2016	31/10/2016	26/10/2016	26/10/2016	24/10/2016	25/10/2016	24/10/2016	24/10/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Minima media giornaliera	8,0	1,3	4,1	34,0	40,4	1,3	10,6	1,9	0,5	0,8	1,2
DATA	29/10/2016	19/10/2016	18/10/2016	18/10/2016	18/10/2016	20/10/2016	27/10/2016	31/10/2016	20/10/2016	31/10/2016	31/10/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Massima oraria	79,0	8,1		185,2							
N°superam.	0	0		0							
MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Massima media mobile 8h	58,5					2,2					
N°superam.	0					0					

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

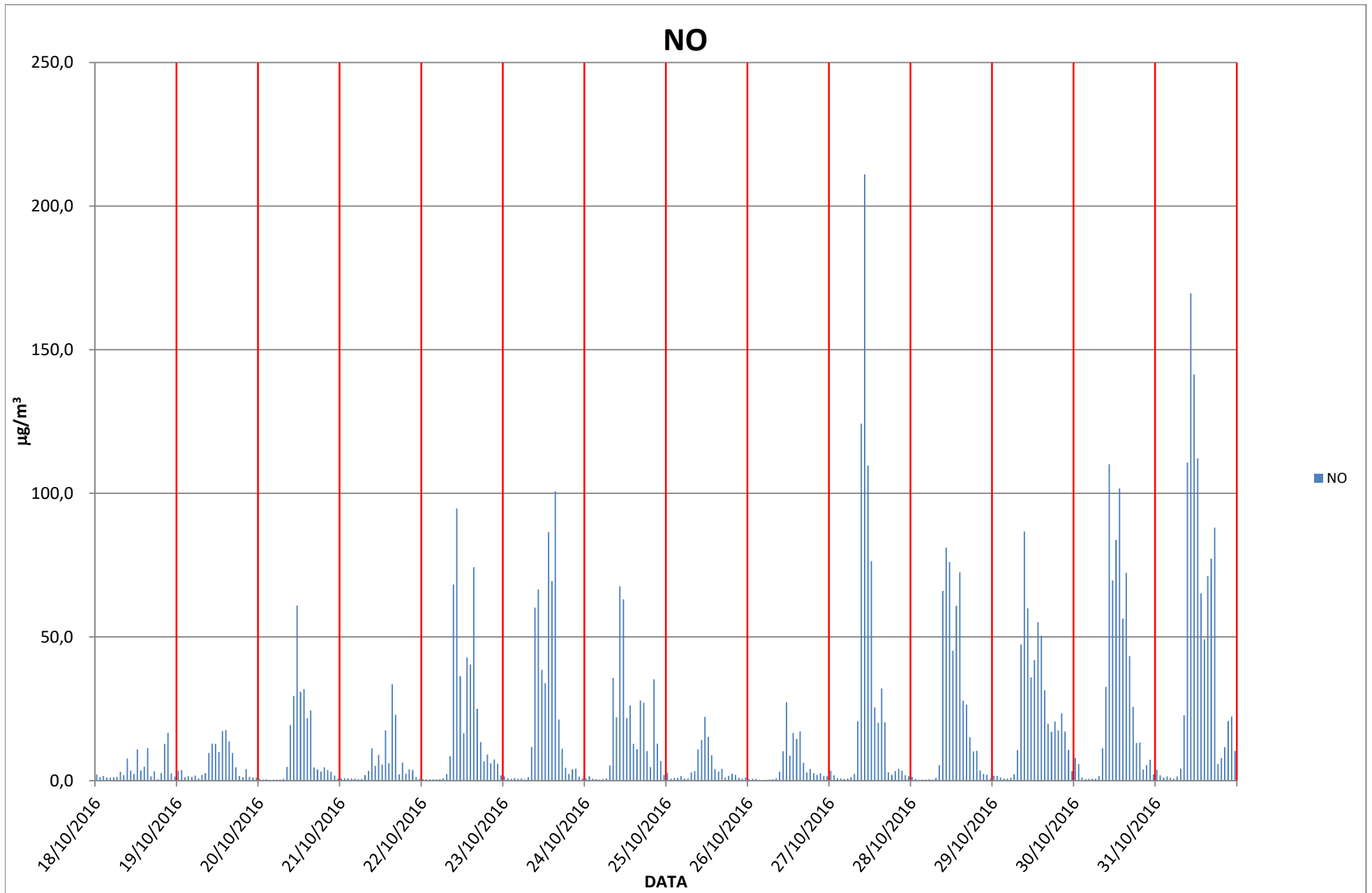




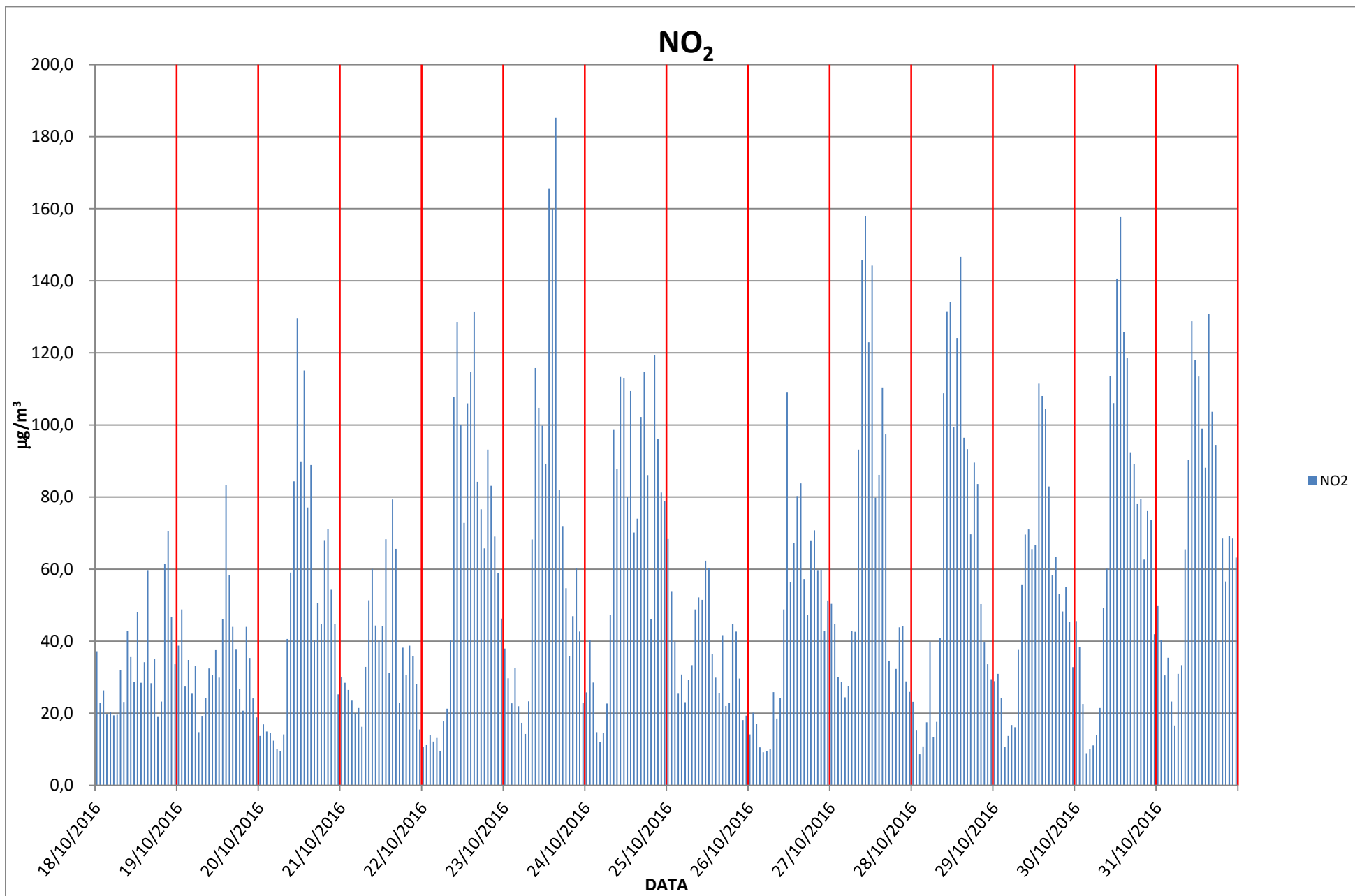
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



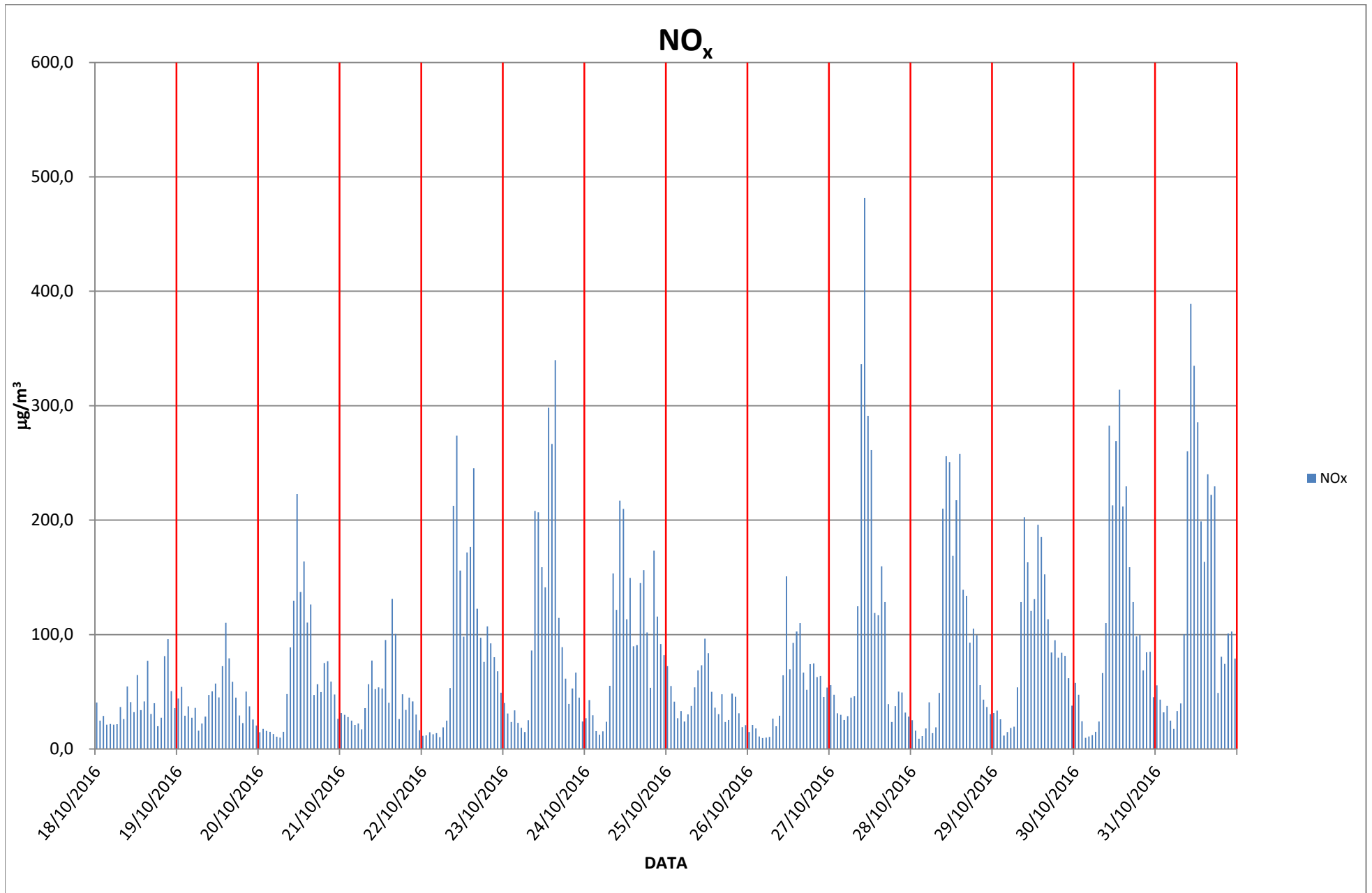
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



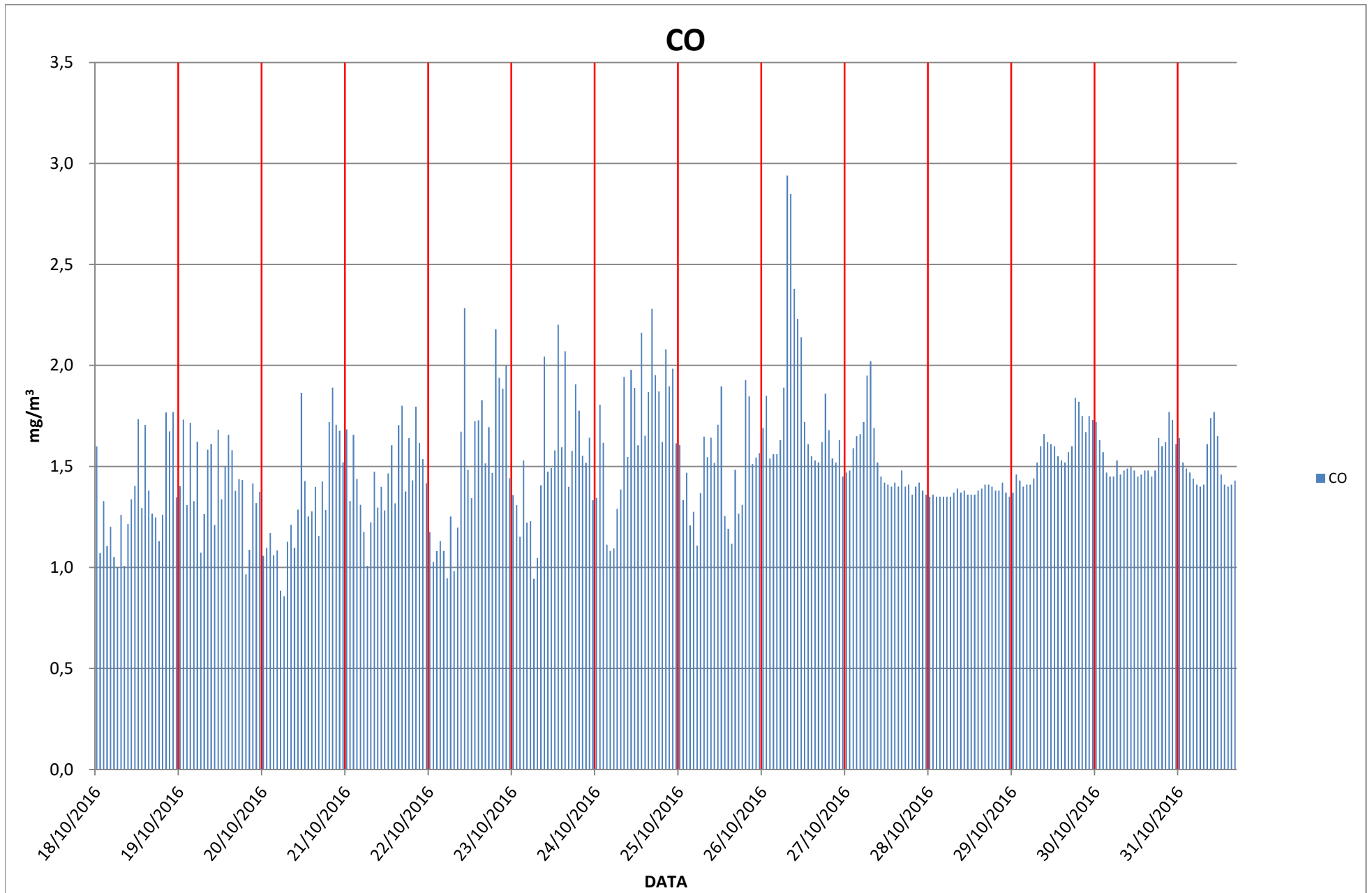
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



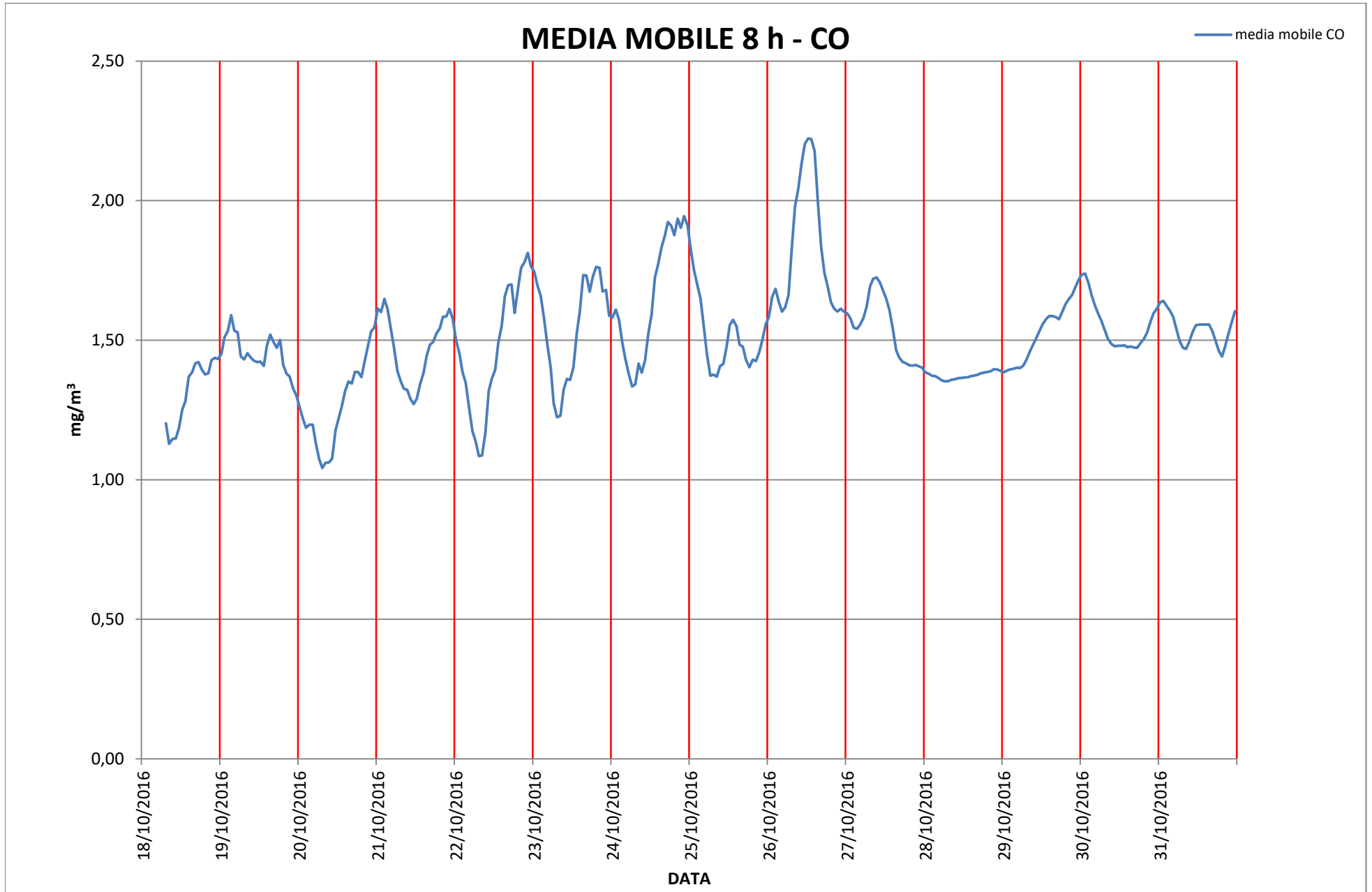
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



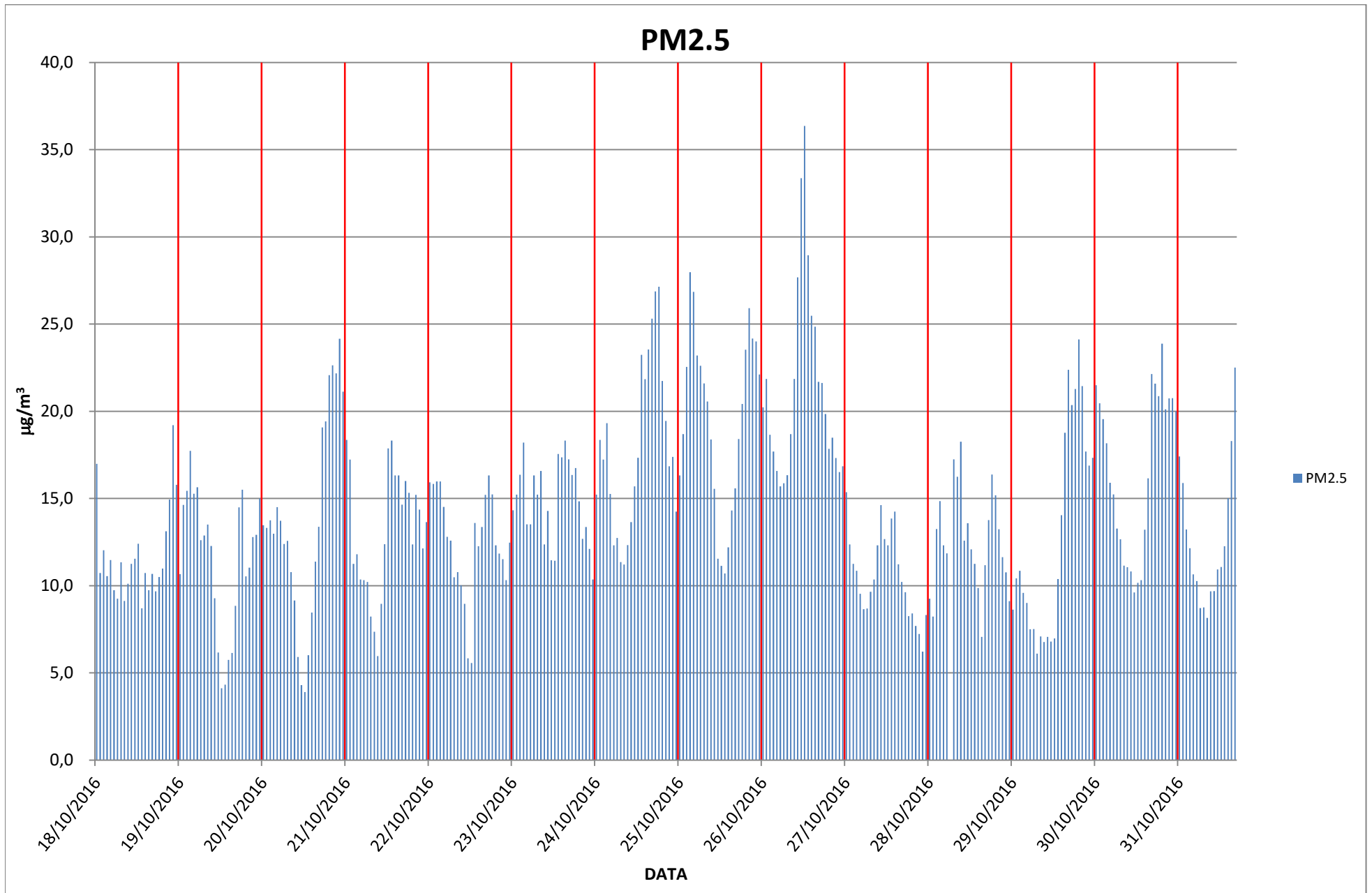
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



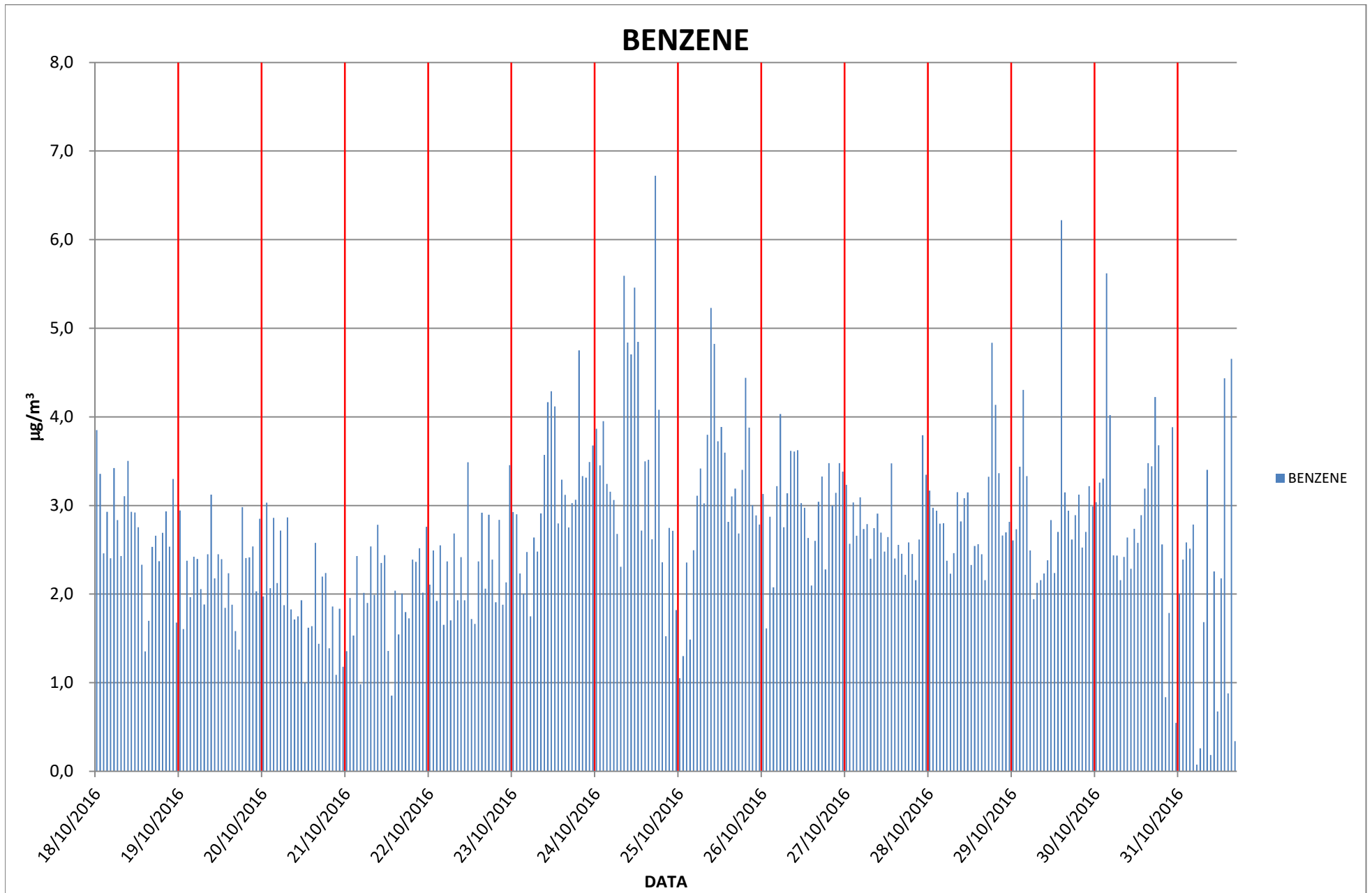
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

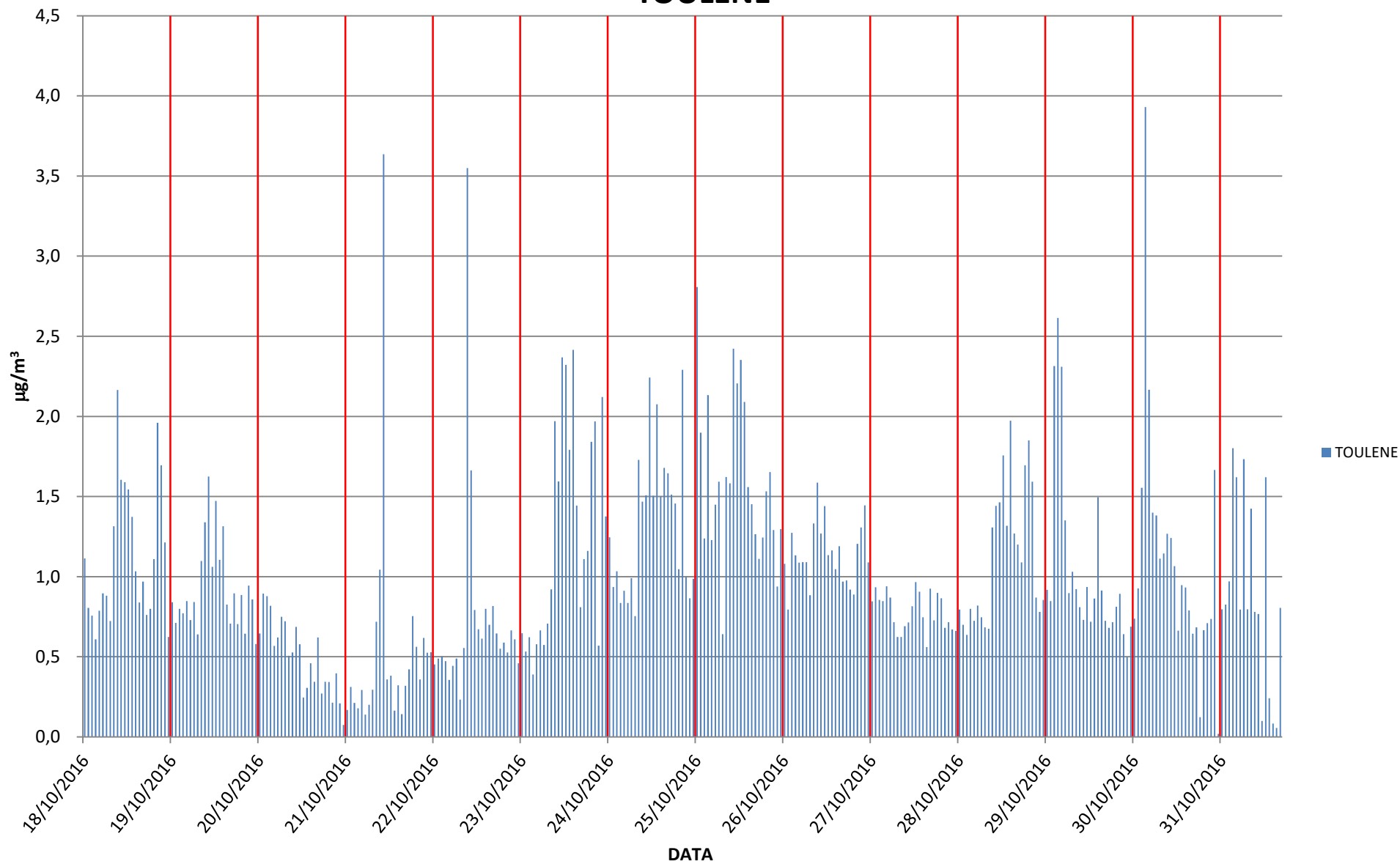


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

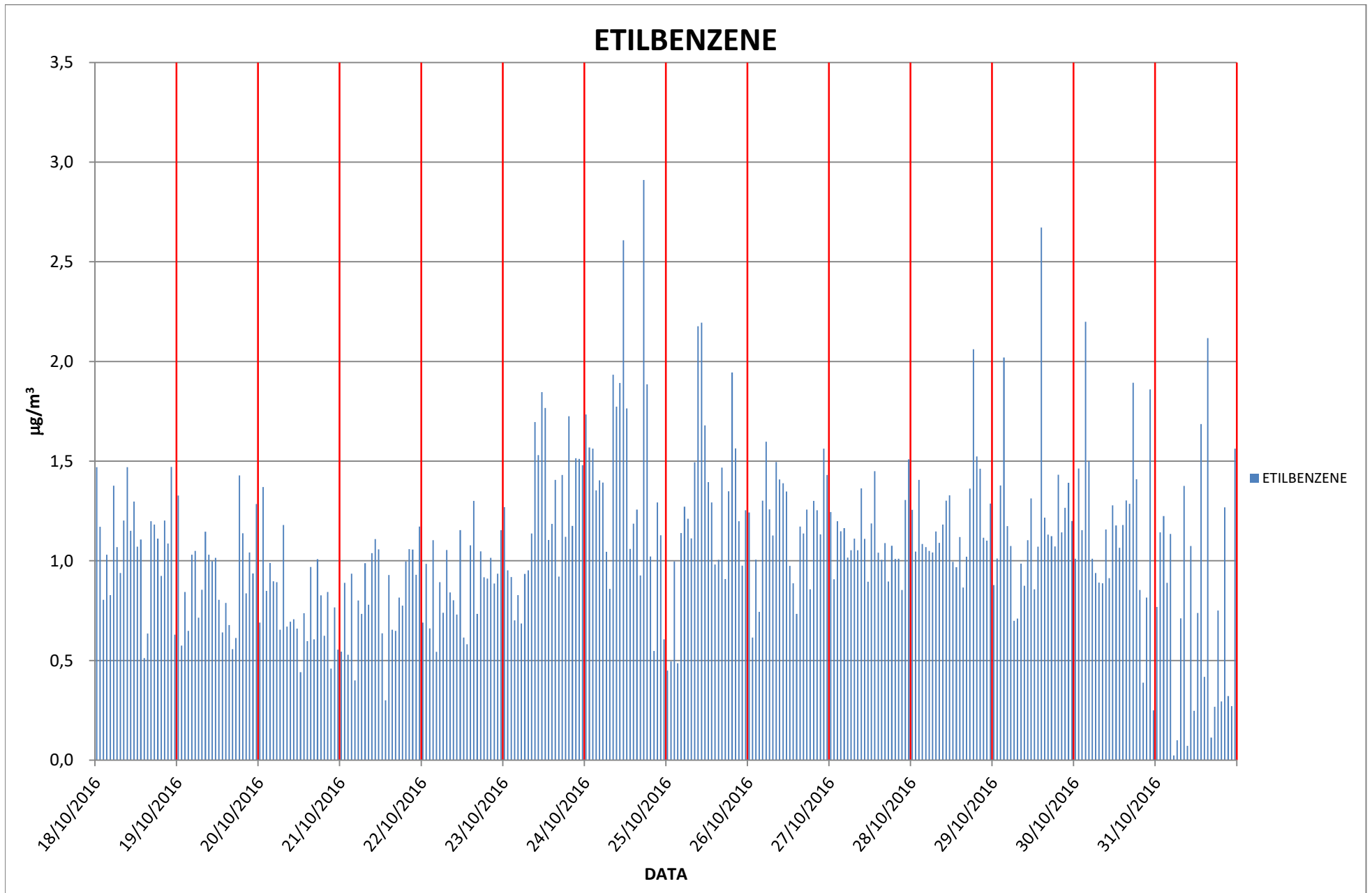


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

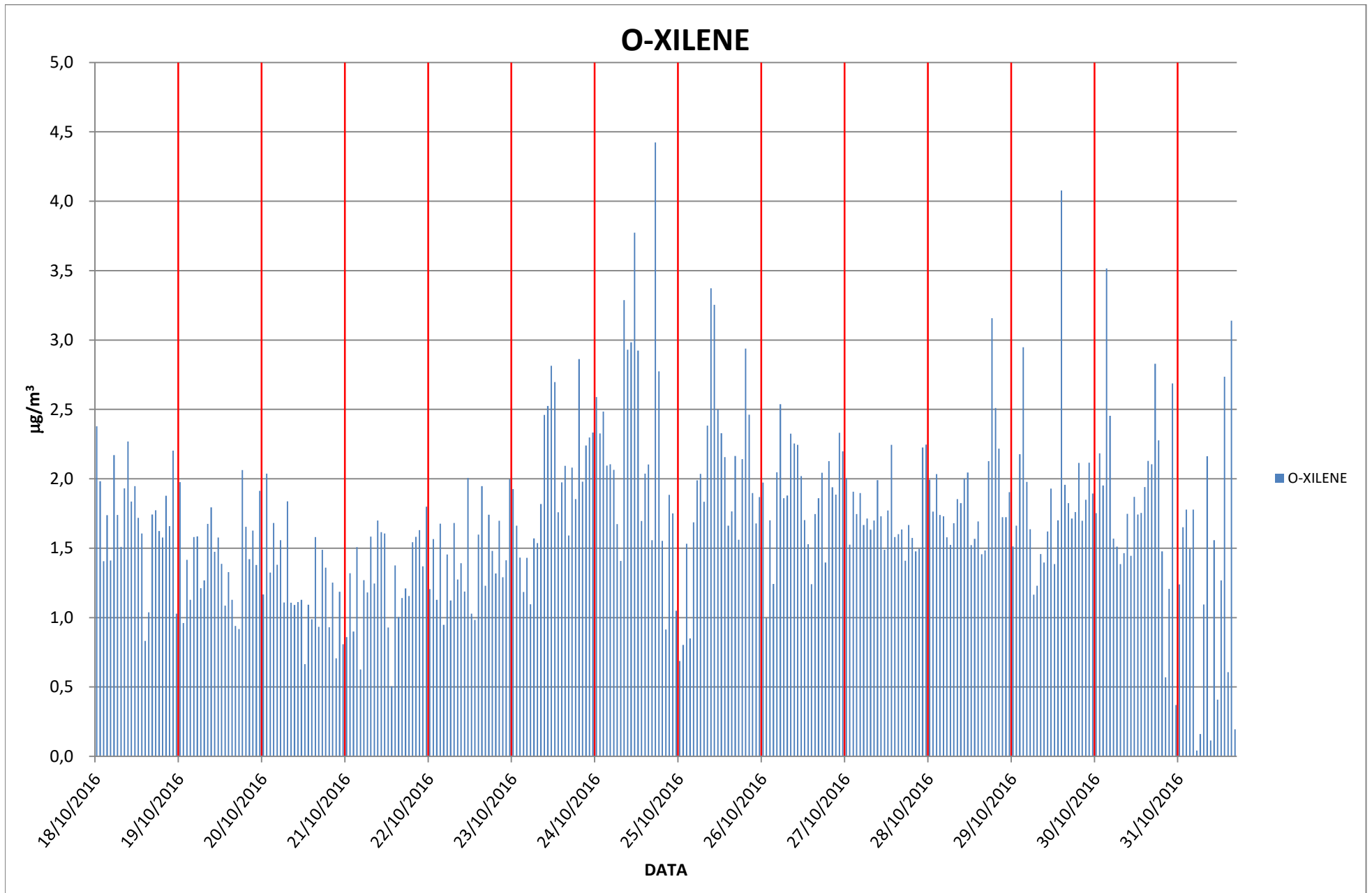
TOULENE



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



SEZIONE B

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
18/10/2016	1	19,3	74,7	1016,7	0,0	0,0	25,3	0,6
	2	18,0	79,6	1016,8	0,0	0,0	39,0	0,2
	3	16,8	84,0	1016,6	0,0	0,0	39,0	0,5
	4	16,2	84,3	1016,5	0,0	0,0	40,2	0,8
	5	15,2	86,3	1016,6	0,0	0,0	25,5	0,6
	6	15,3	86,0	1016,7	32,3	0,0	32,3	0,5
	7	15,4	85,9	1016,7	98,4	0,0	40,2	0,1
	8	17,1	83,4	1017,1	244,5	0,0	45,0	0,0
	9	20,1	75,6	1017,3	426,5	0,0	180,2	0,5
	10	22,0	65,0	1017,3	566,1	0,0	198,7	0,3
	11	22,2	63,3	1017,3	647,7	0,0	178,3	1,0
	12	22,0	64,0	1016,9	693,8	0,0	227,6	1,3
	13	21,8	65,2	1016,0	387,9	0,0	180,8	1,4
	14	21,4	65,8	1015,9	72,3	0,0	179,8	1,3
	15	21,4	64,5	1016,1	88,1	0,0	179,8	1,2
	16	21,0	67,5	1016,2	94,3	0,0	225,6	1,2
	17	20,4	73,0	1016,0	25,3	0,0	227,4	0,8
	18	19,7	76,3	1016,0	0,0	0,0	227,0	0,5
	19	19,9	78,0	1016,2	0,0	0,0	227,8	0,6
	20	18,9	80,4	1016,3	0,0	0,0	355,0	0,1
	21	17,3	84,8	1016,4	0,0	0,0	351,8	0,1
	22	16,6	87,3	1016,3	0,0	0,0	35,3	0,1
	23	16,3	88,5	1015,8	0,0	0,0	15,5	0,4
	24	16,0	89,0	1015,6	0,0	0,0	344,3	0,1

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
19/10/2016	1	15,7	89,0	1015,4	0,0	0,0	347,1	0,2
	2	15,4	88,2	1015,1	0,0	0,0	34,7	0,1
	3	14,7	88,3	1014,7	0,0	0,0	15,0	0,0
	4	14,1	88,2	1014,3	0,0	0,0	15,0	0,0
	5	13,6	87,9	1014,1	0,0	0,0	15,0	0,0
	6	13,4	87,0	1014,0	0,0	0,0	INSTABILE	0,3
	7	13,5	86,7	1014,1	98,6	0,0	INSTABILE	0,3
	8	15,7	83,9	1014,4	243,5	0,0	341,8	0,1
	9	19,1	78,1	1014,5	414,1	0,0	341,3	0,2
	10	20,3	72,4	1014,5	365,7	0,0	177,2	0,3
	11	20,3	71,1	1014,2	241,6	0,0	180,5	0,6
	12	21,4	69,3	1013,6	659,8	0,0	179,9	0,8
	13	22,0	67,0	1012,9	410,3	0,0	179,3	1,2
	14	21,3	74,6	1012,3	151,9	0,0	224,2	0,9
	15	20,0	73,0	1012,3	108,1	0,0		
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
20/10/2016	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
21/10/2016	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
22/10/2016	1	9,4	96,0	1011,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	2	8,9	95,0	1010,0	0,0	0,0	337,5	0,6
	3	8,4	95,0	1010,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	4	7,7	93,0	1010,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	5	7,0	94,0	1009,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	6	7,1	96,0	1009,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	7	6,7	96,0	1009,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	8	7,5	97,0	1010,0	52,0	0,0	0,0	0,4
	9	11,5	85,0	1013,0	218,0	0,0	22,5	0,3
	10	14,6	58,0	1016,0	388,0	0,0	315,0	0,3
	11	15,8	48,0	1018,0	488,0	0,0	22,5	0,5
	12	17,0	48,0	1018,0	552,0	0,0	157,5	0,9
	13	17,9	47,0	1018,0	564,0	0,0	180,0	0,9
	14	18,0	46,0	1018,0	442,0	0,0	247,5	1,1
	15	17,3	46,0	1017,0	278,0	0,0	247,5	0,9
	16	16,4	53,0	1014,0	120,0	0,0	202,5	1,0
	17	15,2	60,0	1013,0	15,0	0,0	202,5	0,9
	18	14,2	66,0	1012,0	0,0	0,0	157,5	0,4
	19	13,6	71,0	1012,0	0,0	0,0	157,5	0,5
	20	13,1	74,0	1012,0	0,0	0,0	157,5	0,3
	21	12,8	79,0	1012,0	0,0	0,0	202,5	0,3
	22	12,3	86,0	1012,0	0,0	0,0	202,5	0,3
	23	12,1	89,0	1012,0	0,0	0,0	22,5	0,5
	24	11,6	91,0	1012,0	0,0	0,0	0,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
23/10/2016	1	10,6	93,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,3
	2	10,1	95,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,4
	3	9,8	96,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,4
	4	9,6	97,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,7
	5	9,7	97,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	1,0
	6	10,3	95,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,9
	7	10,2	93,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,9
	8	10,6	92,0	1012,0	12,0	0,0	315,0	1,1
	9	11,8	87,0	1012,0	102,0	0,0	337,5	1,1
	10	13,7	75,0	1014,0	263,0	0,0	0,0	1,6
	11	14,6	67,0	1014,0	270,0	0,0	0,0	1,5
	12	15,4	60,0	1015,0	249,0	0,0	0,0	1,8
	13	15,7	60,0	1014,0	180,0	0,0	0,0	1,2
	14	15,7	58,0	1014,0	115,0	0,0	0,0	1,3
	15	15,7	58,0	1014,0	141,0	0,0	0,0	1,8
	16	15,4	60,0	1013,0	40,0	0,0	0,0	1,6
	17	14,9	63,0	1013,0	1,0	0,0	0,0	1,4
	18	14,4	69,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	0,7
	19	13,8	76,0	1013,0	0,0	0,0	337,5	0,9
	20	13,7	78,0	1013,0	0,0	0,0	337,5	1,4
	21	13,4	80,0	1012,0	0,0	0,0	315,0	1,5
	22	12,7	88,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	1,3
	23	12,7	91,0	1012,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	24	12,6	92,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	1,1

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
24/10/2016	1	12,3	95,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	2	12,3	98,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	3	12,4	99,0	1013,0	0,0	0,0	315,0	0,6
	4	12,3	100,0	1013,0	0,0	0,0	292,5	0,3
	5	12,4	99,0	1013,0	0,0	0,0	202,5	0,5
	6	12,5	100,0	1013,0	0,0	0,0	202,5	0,5
	7	12,5	100,0	1013,0	0,0	0,0	135,0	0,7
	8	12,7	100,0	1013,0	0,0	0,0	202,5	0,5
	9	12,9	100,0	1013,0	5,0	0,0	157,5	0,6
	10	13,6	100,0	1014,0	60,0	0,0	292,5	0,3
	11	13,8	100,0	1014,0	26,0	0,0	0,0	0,5
	12	13,9	99,0	1014,0	41,0	0,0	157,5	0,3
	13	14,2	99,0	1014,0	71,0	0,0	337,5	0,4
	14	14,6	97,0	1015,0	81,0	0,0	337,5	0,4
	15	15,4	93,0	1015,0	114,0	0,0	180,0	0,4
	16	15,2	91,0	1015,0	37,0	0,0	202,5	0,8
	17	14,6	93,0	1014,0	0,0	0,0	202,5	0,5
	18	14,4	96,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	0,7
	19	14,3	97,0	1014,0	0,0	0,0	180,0	0,4
	20	14,3	98,0	1014,0	0,0	0,0	22,5	0,5
	21	14,4	98,0	1014,0	0,0	0,0	337,5	0,6
	22	14,4	99,0	1014,0	0,0	0,0	202,5	0,4
	23	14,2	99,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	0,5
	24	14,1	100,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
25/10/2016	1	14,1	100,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	0,8
	2	14,1	100,0	1014,0	0,0	0,0	315,0	0,3
	3	14,2	100,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	0,4
	4	14,2	100,0	1014,0	0,0	0,0	180,0	0,4
	5	14,1	100,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	0,7
	6	13,9	100,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	0,9
	7	13,9	100,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	1,1
	8	14,0	100,0	1014,0	2,0	0,0	157,5	1,0
	9	14,3	100,0	1014,0	34,0	0,0	157,5	1,2
	10	15,5	100,0	1015,0	130,0	0,0	202,5	0,6
	11	16,2	93,0	1016,0	110,0	0,0	202,5	0,7
	12	16,1	91,0	1015,0	73,0	0,0	135,0	0,8
	13	16,1	92,0	1015,0	89,0	0,0	157,5	0,6
	14	16,1	93,0	1015,0	55,0	0,0	202,5	0,6
	15	16,4	95,0	1015,0	48,0	0,0	337,5	0,4
	16	16,0	95,0	1015,0	2,0	0,0	337,5	0,5
	17	15,9	98,0	1015,0	0,0	0,0	22,5	0,6
	18	15,5	100,0	1015,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	19	15,3	100,0	1015,0	0,0	0,0	22,5	0,4
	20	15,3	100,0	1015,0	0,0	0,0	45,0	0,4
	21	15,0	100,0	1015,0	0,0	0,0	135,0	0,6
	22	14,7	100,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	0,8
	23	14,7	100,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	0,9
	24	14,6	100,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	1,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
26/10/2016	1	14,4	100,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	1,5
	2	14,3	100,0	1014,0	0,0	0,0	157,5	1,3
	3	14,2	100,0	1014,0	0,0	0,0	180,0	0,6
	4	14,2	100,0	1014,0	0,0	0,0	135,0	0,4
	5	14,3	100,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	6	14,2	100,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	7	14,3	100,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	8	14,1	100,0	1014,0	2,0	0,0	0,0	1,1
	9	14,2	100,0	1015,0	26,0	0,0	0,0	1,1
	10	14,7	100,0	1015,0	94,0	0,0	0,0	1,1
	11	15,9	100,0	1017,0	225,0	0,0	22,5	1,3
	12	17,0	100,0	1017,0	236,0	0,0	0,0	1,4
	13	18,6	90,0	1018,0	334,0	0,0	0,0	1,0
	14	19,9	76,0	1019,0	356,0	0,0	45,0	1,2
	15	20,0	75,0	1018,0	156,0	0,0	45,0	1,3
	16	19,7	78,0	1017,0	68,0	0,0	22,5	0,5
	17	18,8	83,0	1016,0	11,0	0,0	22,5	0,4
	18	17,5	91,0	1015,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	19	16,8	96,0	1015,0	0,0	0,0	337,5	0,5
	20	16,4	97,0	1015,0	0,0	0,0	337,5	0,5
	21	16,5	98,0	1015,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	22	16,7	95,0	1015,0	0,0	0,0	22,5	1,0
	23	16,3	91,0	1015,0	0,0	0,0	22,5	0,9
	24	16,1	89,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
27/10/2016	1	15,9	86,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	2	15,8	83,0	1014,0	0,0	0,0	337,5	1,4
	3	15,8	80,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	1,4
	4	16,0	73,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	2,4
	5	15,3	77,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	6	14,8	82,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	7	14,9	80,0	1013,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	8	14,4	77,0	1013,0	29,0	0,0	337,5	0,4
	9	16,4	63,0	1015,0	233,0	0,0	0,0	1,0
	10	17,2	53,0	1016,0	300,0	0,0	22,5	1,6
	11	18,3	49,0	1018,0	508,0	0,0	22,5	1,6
	12	19,0	46,0	1019,0	549,0	0,0	45,0	1,8
	13	19,7	45,0	1019,0	541,0	0,0	45,0	1,5
	14	19,9	43,0	1019,0	475,0	0,0	45,0	1,2
	15	19,9	43,0	1019,0	305,0	0,0	0,0	0,8
	16	18,9	49,0	1016,0	121,0	0,0	135,0	1,2
	17	17,8	54,0	1014,0	13,0	0,0	157,5	0,7
	18	15,6	63,0	1013,0	0,0	0,0	180,0	0,5
	19	13,8	75,0	1012,0	0,0	0,0	22,5	0,4
	20	13,1	82,0	1012,0	0,0	0,0	22,5	0,6
	21	11,6	87,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,4
	22	11,1	91,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,4
	23	10,9	92,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,7
	24	10,8	93,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
28/10/2016	1	11,0	92,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	0,7
	2	11,4	90,0	1012,0	0,0	0,0	315,0	0,8
	3	11,9	87,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	1,0
	4	11,9	86,0	1012,0	0,0	0,0	315,0	0,5
	5	12,3	84,0	1012,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	6	11,3	85,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,5
	7	10,4	91,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,6
	8	10,3	94,0	1011,0	36,0	0,0	337,5	1,0
	9	12,6	84,0	1013,0	207,0	0,0	337,5	1,3
	10	14,4	68,0	1015,0	351,0	0,0	0,0	1,4
	11	16,0	58,0	1017,0	473,0	0,0	0,0	1,2
	12	18,0	52,0	1019,0	521,0	0,0	22,5	0,8
	13	19,0	50,0	1019,0	511,0	0,0	180,0	1,3
	14	19,2	50,0	1018,0	445,0	0,0	180,0	1,4
	15	18,7	51,0	1018,0	303,0	0,0	202,5	1,5
	16	17,8	56,0	1015,0	115,0	0,0	202,5	1,7
	17	16,8	62,0	1014,0	18,0	0,0	180,0	1,3
	18	15,0	71,0	1013,0	0,0	0,0	157,5	0,8
	19	14,1	74,0	1012,0	0,0	0,0	157,5	0,7
	20	12,2	81,0	1011,0	0,0	0,0	202,5	0,4
	21	11,4	90,0	1011,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	22	10,5	93,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,3
	23	9,9	96,0	1011,0	0,0	0,0	90,0	0,4
	24	9,1	97,0	1011,0	0,0	0,0	157,5	0,3

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

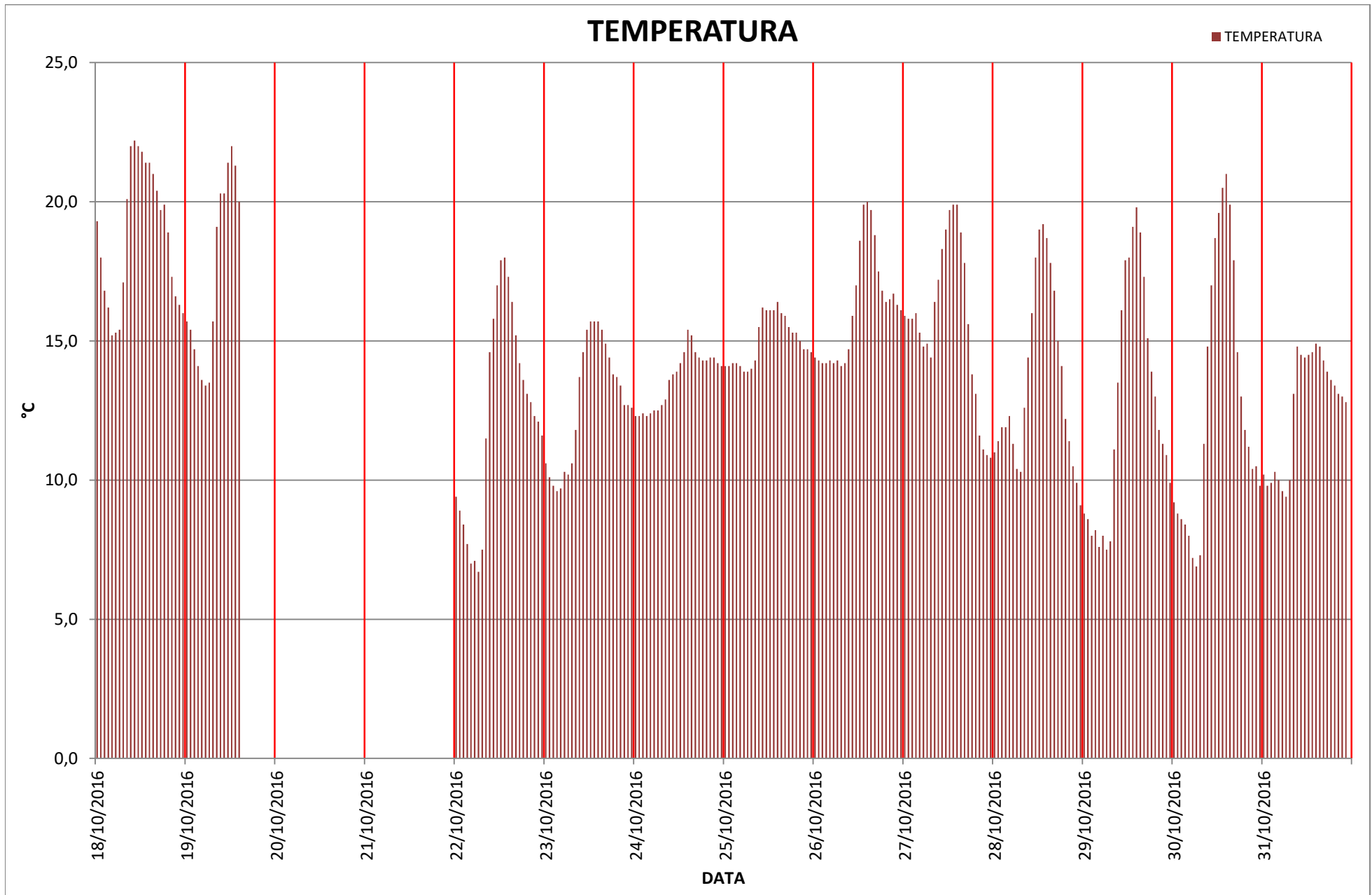
DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
29/10/2016	1	8,8	98,0	1010,0	0,0	0,0	90,0	0,2
	2	8,6	99,0	1010,0	0,0	0,0	22,5	0,4
	3	8,0	99,0	1010,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	4	8,2	100,0	1010,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	5	7,6	100,0	1010,0	0,0	0,0	157,5	0,3
	6	8,0	100,0	1010,0	0,0	0,0	202,5	0,6
	7	7,5	100,0	1010,0	0,0	0,0	225,0	0,4
	8	7,8	100,0	1010,0	41,0	0,0	202,5	0,3
	9	11,1	97,0	1012,0	194,0	0,0	202,5	0,5
	10	13,5	79,0	1015,0	363,0	0,0	180,0	0,7
	11	16,1	67,0	1018,0	473,0	0,0	202,5	0,8
	12	17,9	61,0	1019,0	529,0	0,0	202,5	0,9
	13	18,0	56,0	1018,0	519,0	0,0	157,5	1,3
	14	19,1	54,0	1018,0	450,0	0,0	157,5	1,2
	15	19,8	51,0	1018,0	321,0	0,0	180,0	1,6
	16	18,9	59,0	1016,0	105,0	0,0	157,5	1,4
	17	17,3	68,0	1014,0	12,0	0,0	157,5	0,9
	18	15,1	77,0	1013,0	0,0	0,0	22,5	0,5
	19	13,9	84,0	1013,0	0,0	0,0	22,5	0,7
	20	13,0	88,0	1012,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	21	11,8	91,0	1012,0	0,0	0,0	315,0	0,5
	22	11,3	94,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	0,6
	23	10,9	96,0	1011,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	24	9,9	97,0	1011,0	0,0	0,0	45,0	0,2

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

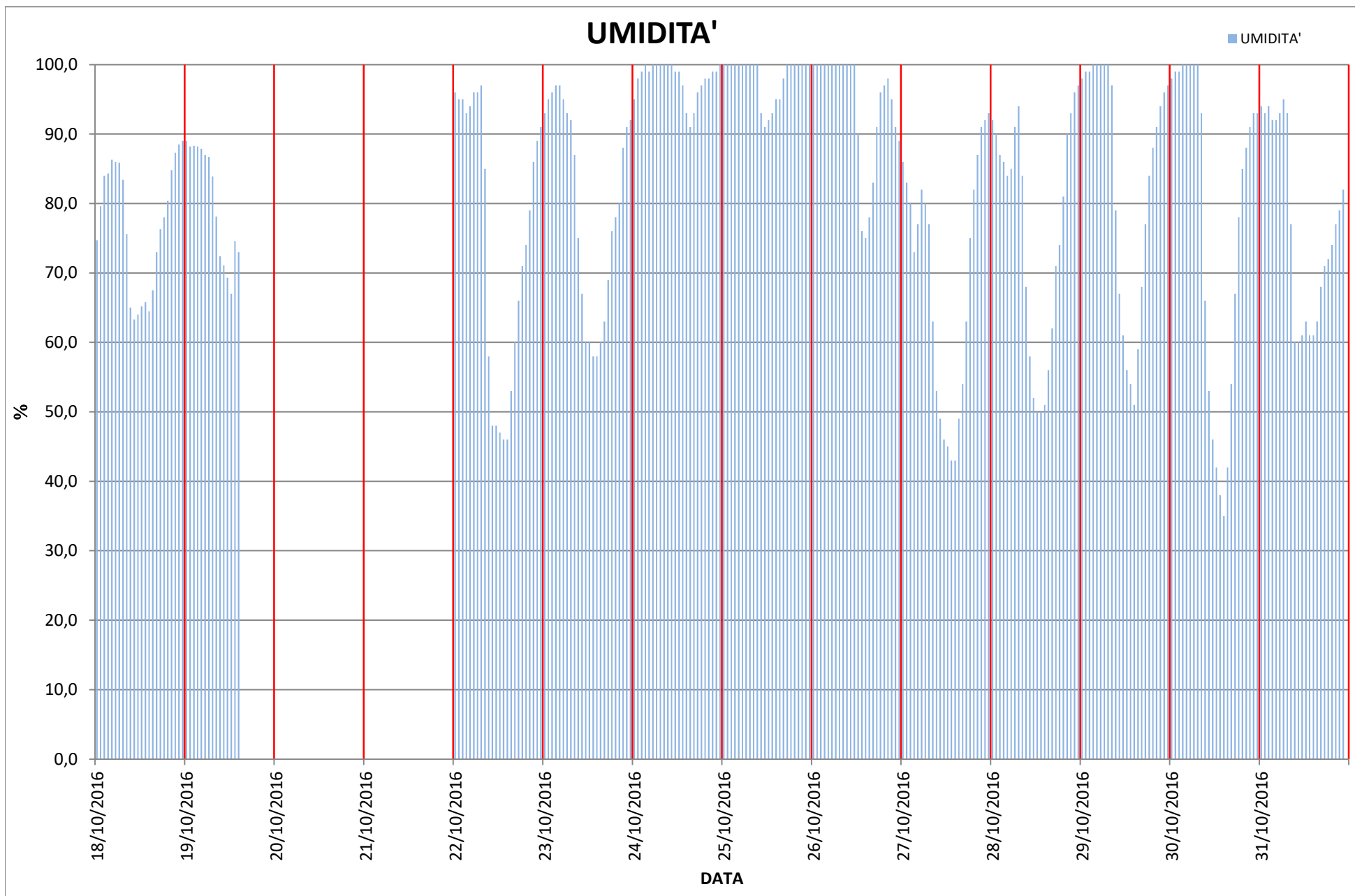
DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
30/10/2016	1	9,2	98,0	1011,0	0,0	0,0	157,5	0,3
	2	8,8	99,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,3
	3	8,6	99,0	1011,0	0,0	0,0	22,5	0,6
	4	8,4	100,0	1010,0	0,0	0,0	337,5	0,4
	5	8,0	100,0	1010,0	0,0	0,0	315,0	0,4
	6	7,2	100,0	1010,0	0,0	0,0	270,0	0,1
	7	6,9	100,0	1010,0	0,0	0,0	112,5	0,1
	8	7,3	100,0	1010,0	27,0	0,0	315,0	0,3
	9	11,3	93,0	1013,0	226,0	0,0	0,0	0,9
	10	14,8	66,0	1016,0	369,0	0,0	0,0	1,0
	11	17,0	53,0	1018,0	482,0	0,0	0,0	1,5
	12	18,7	46,0	1019,0	536,0	0,0	0,0	1,4
	13	19,6	42,0	1019,0	523,0	0,0	337,5	1,3
	14	20,5	38,0	1020,0	460,0	0,0	0,0	0,8
	15	21,0	35,0	1020,0	325,0	0,0	270,0	0,5
	16	19,9	42,0	1017,0	104,0	0,0	202,5	0,6
	17	17,9	54,0	1014,0	11,0	0,0	202,5	0,6
	18	14,6	67,0	1013,0	0,0	0,0	135,0	0,2
	19	13,0	78,0	1012,0	0,0	0,0	22,5	0,3
	20	11,8	85,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,2
	21	11,2	88,0	1011,0	0,0	0,0	270,0	0,3
	22	10,4	91,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,6
	23	10,5	93,0	1011,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	24	9,8	93,0	1011,0	0,0	0,0	337,5	0,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
31/10/2016	1	10,2	94,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	1,0
	2	9,8	93,0	1011,0	0,0	0,0	292,5	1,1
	3	9,9	94,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,9
	4	10,3	92,0	1011,0	0,0	0,0	292,5	0,6
	5	10,0	92,0	1011,0	0,0	0,0	292,5	0,4
	6	9,6	93,0	1011,0	0,0	0,0	292,5	0,4
	7	9,4	95,0	1011,0	0,0	0,0	315,0	0,5
	8	10,0	93,0	1011,0	24,0	0,0	0,0	0,7
	9	13,1	77,0	1013,0	214,0	0,0	337,5	0,5
	10	14,8	60,0	1015,0	336,0	0,0	0,0	1,9
	11	14,5	60,0	1014,0	195,0	0,0	0,0	2,0
	12	14,4	61,0	1013,0	158,0	0,0	0,0	2,2
	13	14,5	63,0	1013,0	127,0	0,0	0,0	2,0
	14	14,6	61,0	1013,0	93,0	0,0	0,0	1,8
	15	14,9	61,0	1014,0	219,0	0,0	0,0	1,8
	16	14,8	63,0	1014,0	93,0	0,0	337,5	1,4
	17	14,3	68,0	1013,0	6,0	0,0	0,0	1,3
	18	13,9	71,0	1012,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	19	13,6	72,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	0,8
	20	13,4	74,0	1012,0	0,0	0,0	337,5	0,5
	21	13,1	77,0	1012,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	22	13,0	79,0	1012,0	0,0	0,0	315,0	0,3
	23	12,8	82,0	1012,0	0,0	0,0	90,0	0,3
	24							



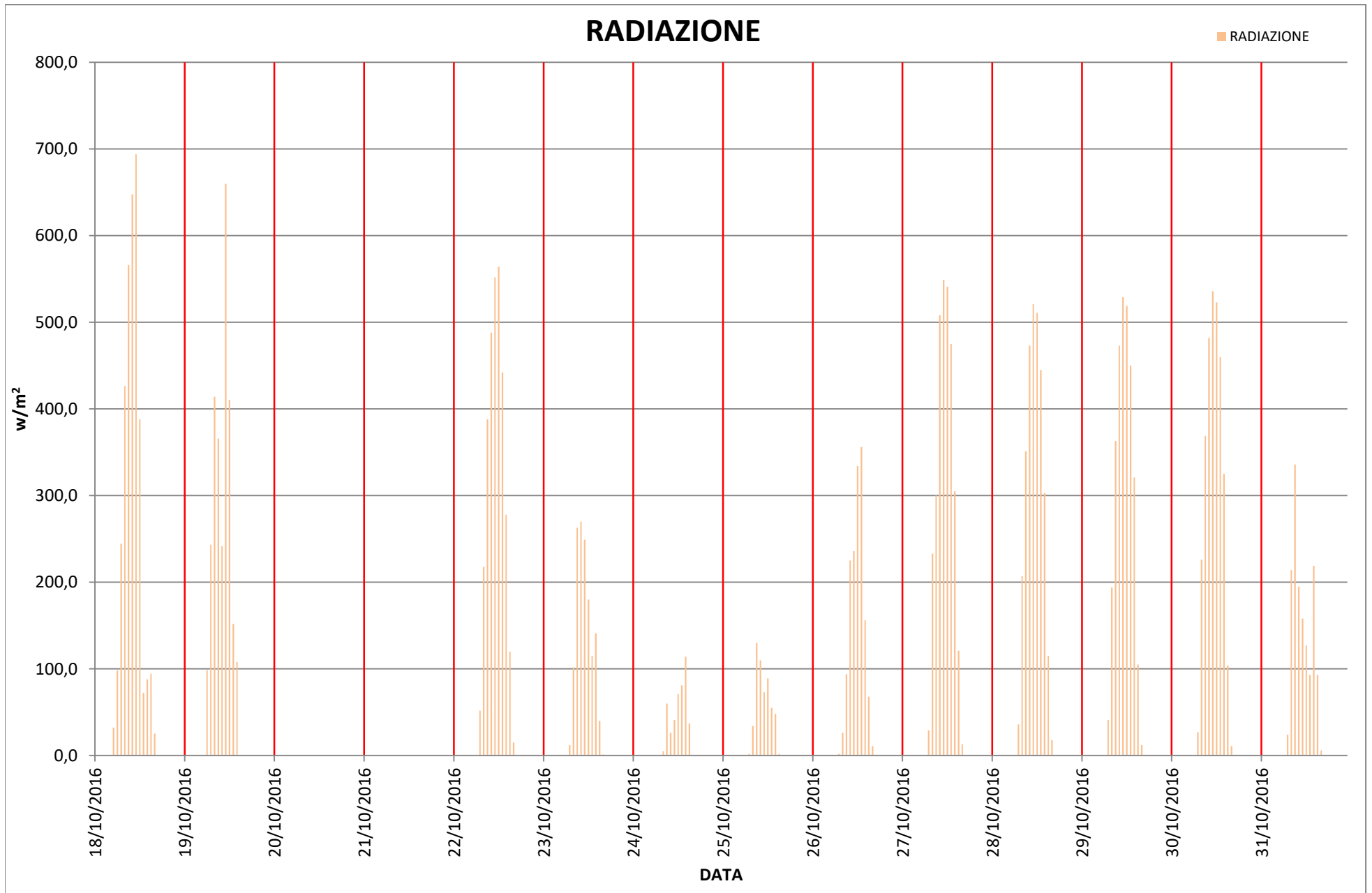
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



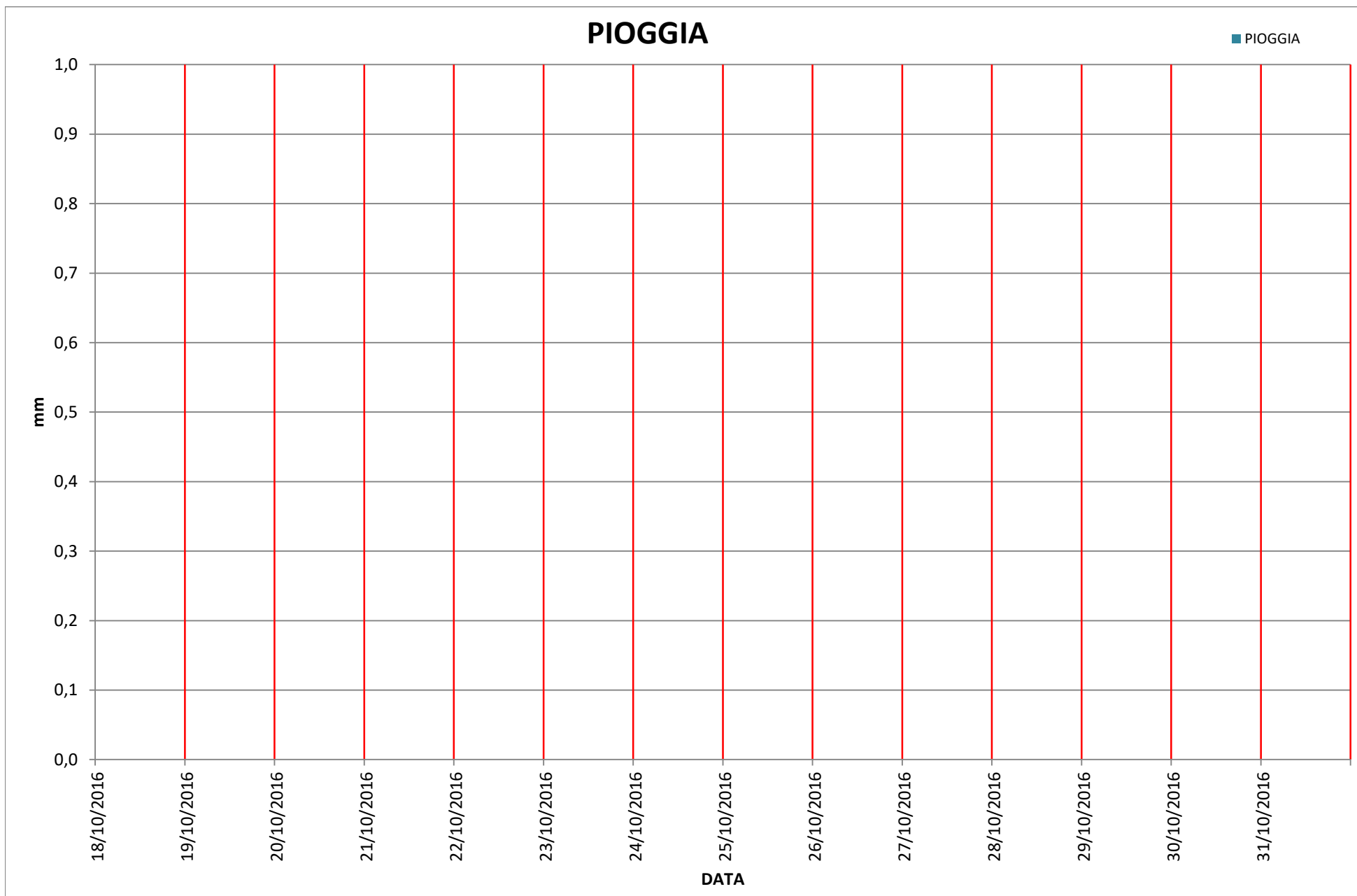
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



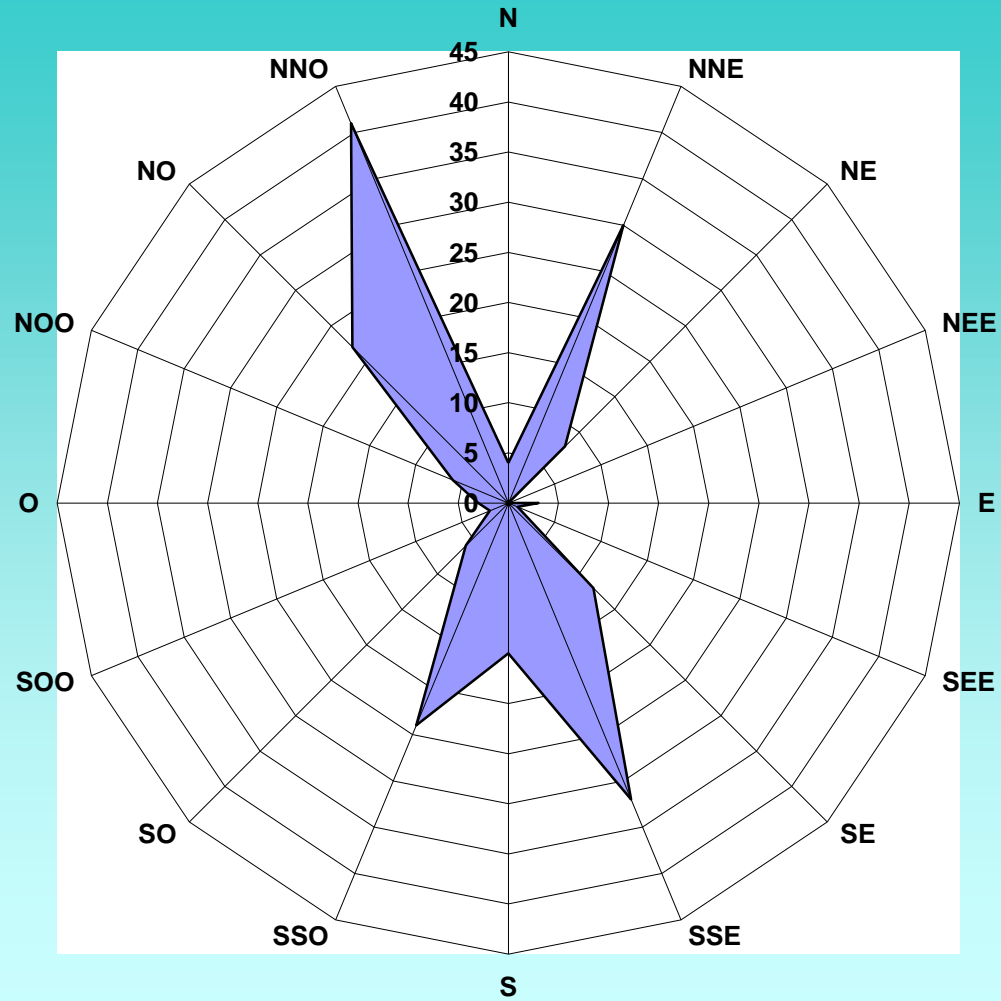
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



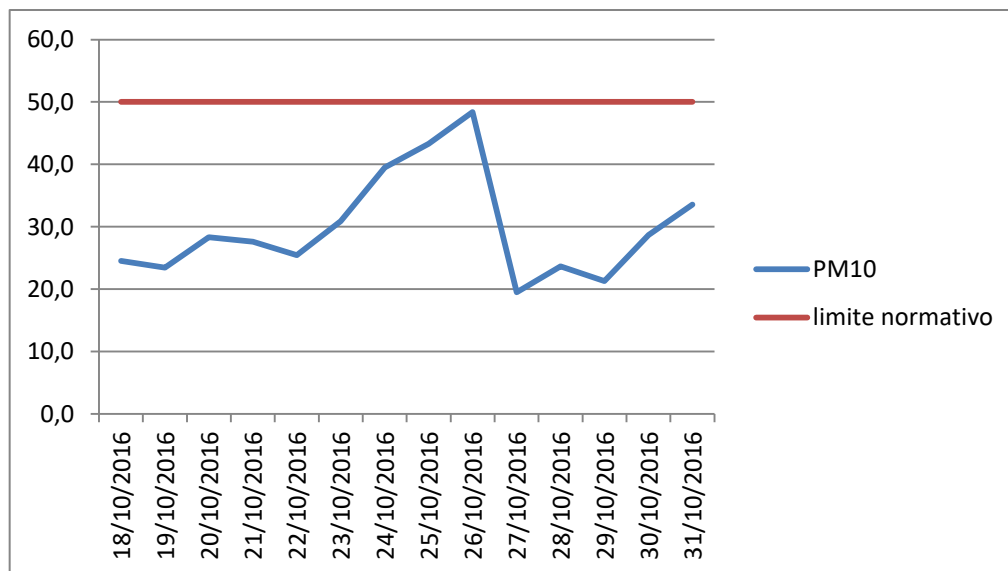
DIREZIONE VENTI INTERO PERIODO



SEZIONE C

Restituzione dei dati di PM10 ottenuti per via gravimetrica

DATA	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
18/10/2016	24,5
19/10/2016	23,5
20/10/2016	28,3
21/10/2016	27,6
22/10/2016	25,5
23/10/2016	30,9
24/10/2016	39,5
25/10/2016	43,3
26/10/2016	48,4
27/10/2016	19,5
28/10/2016	23,6
29/10/2016	21,3
30/10/2016	28,7
31/10/2016	33,6



Rapporto di prova n°: 17LA12908 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 18/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **18/10/2016** Data fine prelievo: **18/10/2016**

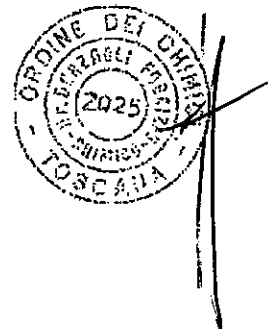
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,4

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12908

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 8 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12909 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 19/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **19/10/2016** Data fine prelievo: **19/10/2016**

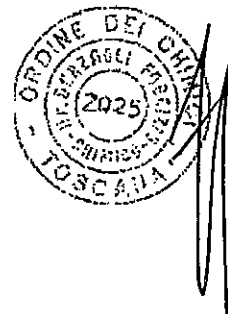
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12909

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12910 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 20/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **20/10/2016** Data fine prelievo: **20/10/2016**

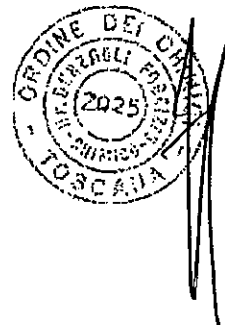
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12910

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12911 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 21/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **21/10/2016** Data fine prelievo: **21/10/2016**

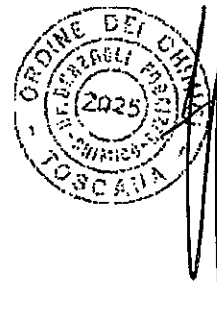
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,5

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12911

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/9.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12912 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 22/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **22/10/2016** Data fine prelievo: **22/10/2016**

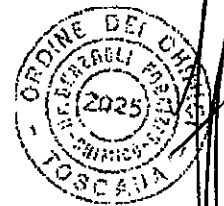
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,4

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12912

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: **17LA12913** del **17/02/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 23/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **23/10/2016** Data fine prelievo: **23/10/2016**

Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,7

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12913

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabbq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: **17LA12914** del **17/02/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 24/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **24/10/2016** Data fine prelievo: **24/10/2016**

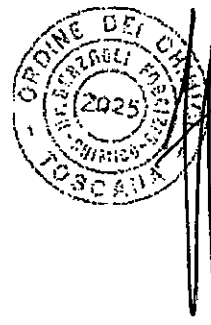
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,2

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **17LA12914**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/58.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12915 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 25/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **25/10/2016** Data fine prelievo: **25/10/2016**

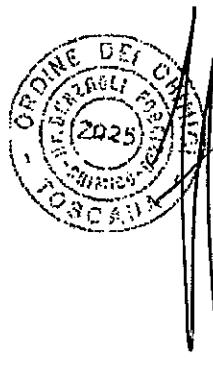
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,4

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12915

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.818/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12916 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 26/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **26/10/2016** Data fine prelievo: **26/10/2016**

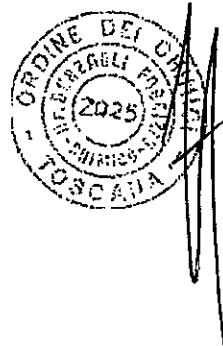
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,7

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12916

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.812/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12917 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 27/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **27/10/2016** Data fine prelievo: **27/10/2016**

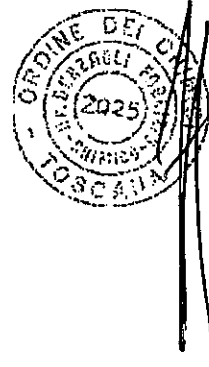
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12917

AH.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/06/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12918 del 17/02/2017



17LA12918

Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 28/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **28/10/2016** Data fine prelievo: **28/10/2016**

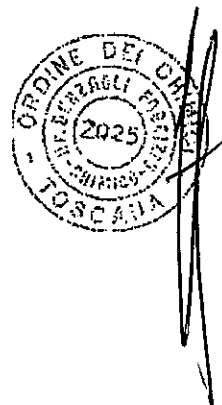
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12918

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12919 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

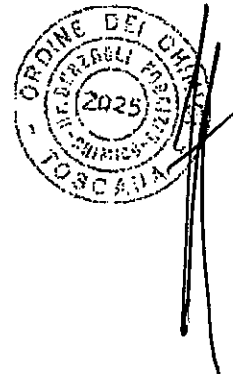
Descrizione: **Postazione 2 29/10/2016**
Data accettazione: **07/04/2017**
Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **29/10/2016** Data fine prelievo: **29/10/2016**
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**
Luogo: **Firenze Peretola**
Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,2

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12919

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCAF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/58.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12920 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 30/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **30/10/2016** Data fine prelievo: **30/10/2016**

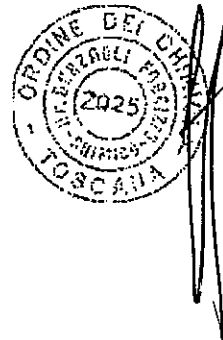
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12920

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.610/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12921 del 17/02/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione 2 31/10/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **31/10/2016** Data fine prelievo: **31/10/2016**

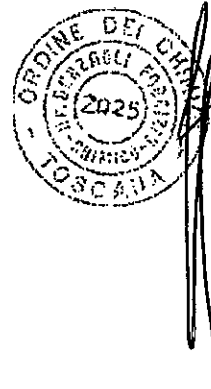
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,9

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12921

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Ateneo Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.618/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

ALLEGATO II

POSTAZIONE C1

SEZIONE A

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
03/11/2016	1	2,1	1,1	8,2	70,3	82,8	1,2	1,8	23,9	2,1	1,4	0,8	0,6		
	2	2,2	1,0	9,6	82,8	97,5	1,2	1,8	22,8	1,9	1,2	0,8	0,6		
	3	2,1	1,1	15,2	87,1	110,4	1,3	1,8	22,8	2,2	2,2	1,3	0,7		
	4	1,8	1,2	21,5	88,9	121,8	1,4	1,7	21,1	1,8	1,5	0,9	0,5		
	5	1,5	1,4	23,7	83,2	119,5	1,4	1,6	20,9	1,7	1,6	0,9	0,5		
	6	1,2	1,5	25,2	89,3	128,0	1,4	1,5	18,8	1,5	1,5	0,9	0,4		
	7	1,2	1,3	14,7	83,8	106,4	1,3	1,5	17,9	1,4	1,5	0,8	0,4		
	8	1,1	1,5	15,7	80,3	104,3	1,3	1,5	16,7	1,3	1,3	0,8	0,4	1,6	1,6
	9	1,6	1,7	15,0	76,3	99,3	1,3	1,5	16,6	1,2	1,2	0,7	0,4	1,6	1,6
	10	1,6	1,7	13,4	79,2	99,7	1,3	1,5	16,8	1,3	1,2	0,7	0,4	1,5	1,6
	11	2,6	1,6	11,7	85,5	103,5	1,2	1,6	17,2	1,3	1,2	0,7	0,4	1,6	1,5
	12	5,0	1,9	14,0	92,3	113,7	1,2	1,5	14,5	1,6	1,2	0,8	0,5	2,0	1,5
	13	15,6	2,8	20,0	112,9	143,5	1,3	1,5	12,6	2,1	1,5	0,9	0,6	3,7	1,5
	14	28,0	3,5	17,2	109,6	136,0	1,2	1,4	11,9	2,9	2,3	1,4	0,9	7,1	1,5
	15	39,5	2,9	11,3	100,4	117,7	1,2	1,4	11,6	2,8	2,8	1,7	0,8	11,9	1,5
	16	48,7	3,3	12,5	95,5	114,6	1,2	1,4	16,0	2,7	2,7	1,7	0,8	17,8	1,5
	17	38,3	2,5	17,3	102,7	129,3	1,3	1,4	19,7	2,4	2,2	1,4	0,7	22,4	1,5
	18	25,4	2,1	15,6	89,4	113,2	1,3	1,4	24,3	2,5	2,0	1,3	0,8	25,4	1,5
	19	15,2	2,0	14,0	88,7	110,1	1,2	1,5	27,2	1,9	1,8	1,1	0,6	27,0	1,4
	20	6,4	2,9	12,5	84,0	103,1	1,2	1,5	26,2	1,3	1,2	0,7	0,4	27,1	1,4
	21	4,6	1,7	13,7	76,9	97,9	1,3	1,6	28,4	1,5	1,2	0,8	0,5	25,8	1,5
	22	2,5	1,6	17,6	78,5	105,5	1,3	1,8	28,4	1,5	1,2	0,8	0,5	22,6	1,5
	23	4,9	1,7	16,6	82,6	108,0	1,3	1,7	27,5	1,4	1,2	0,7	0,4	18,2	1,5
	24	14,0	1,9	17,7	86,9	114,1	1,3	1,5	26,1	1,6	1,2	0,7	0,5	13,9	1,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
04/11/2016	1	16,6	1,7	12,9	72,4	92,2	1,3	1,5	23,7	1,9	1,6	0,9	0,6	11,2	1,6
	2	17,5	1,8	14,5	77,9	100,1	1,3	1,5	23,2	1,6	1,4	0,9	0,5	10,2	1,6
	3	19,3	1,7	13,6	77,4	98,3	1,3	1,4	21,6	1,3	1,1	0,6	0,4	10,7	1,6
	4	22,2	2,0	14,3	77,2	99,1	1,3	1,4	21,1	1,1	0,9	0,6	0,3	12,7	1,6
	5	25,4	2,3	14,4	75,0	97,0	1,3	1,4	19,9	1,0	0,9	0,5	0,3	15,3	1,5
	6	27,0	2,7	13,5	69,1	89,9	1,3	1,4	18,4	0,9	0,9	0,5	0,3	18,3	1,5
	7	29,4	2,7	16,4	89,9	115,1	1,3	1,4	17,7	0,8	0,8	0,5	0,2	21,4	1,4
	8	26,7	2,3	21,1	86,1	118,4	1,4	1,4	16,0	1,1	1,1	0,7	0,3	23,0	1,4
	9	12,3	2,4	35,2	101,4	155,3	1,5	1,5	16,1	1,1	1,3	0,8	0,3	22,4	1,4
	10	6,1	2,4	40,2	105,0	166,6	1,6	1,5	14,6	1,4	2,0	1,2	0,4	21,0	1,4
	11	18,5	2,1	30,0	105,9	151,9	1,4	1,4	15,1	1,8	2,8	1,6	0,5	20,9	1,4
	12	16,1	1,8	49,8	114,5	190,8	1,7	1,4	14,1	1,7	2,5	1,6	0,5	20,2	1,4
	13	38,8	1,8	70,1	124,8	232,3	1,9	1,3	14,8	2,0	2,9	1,8	0,6	21,9	1,4
	14	47,9	1,9	29,2	125,8	170,5	1,4	1,3	13,0	2,3	2,9	1,7	0,7	24,5	1,4
	15	41,5	1,7	13,2	108,3	128,6	1,2	1,3	14,1	1,5	2,5	1,4	0,5	26,0	1,4
	16	30,1	2,0	11,4	98,6	116,2	1,2	1,4	13,7	1,1	1,8	1,1	0,3	26,4	1,4
	17	11,8	1,8	10,5	96,3	112,4	1,2	1,5	15,6	1,1	1,7	1,0	0,3	26,4	1,4
	18	15,1	1,6	11,1	100,0	117,1	1,2	1,4	15,6	0,9	1,4	0,9	0,3	27,5	1,4
	19	10,9	1,4	11,4	100,4	117,8	1,2	1,6	13,8	1,0	1,5	0,9	0,3	26,5	1,4
	20	1,6	1,4	12,0	100,4	118,7	1,2	1,8	16,3	0,9	1,4	0,8	0,3	24,7	1,5
	21	1,7	1,3	8,8	92,6	106,0	1,1	1,7	15,5	1,0	1,5	0,9	0,3	20,1	1,5
	22	2,4	1,2	9,1	81,8	95,8	1,2	1,6	15,2	0,9	1,3	0,8	0,3	14,4	1,5
	23	1,8	1,3	10,3	84,3	100,0	1,2	1,8	15,6	0,9	1,2	0,8	0,3	9,4	1,6
	24	8,6	1,2	12,5	95,7	114,8	1,2	1,5	16,3	1,0	1,0	0,6	0,3	6,7	1,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
05/11/2016	1	9,1	1,2	12,2	86,8	105,6	1,2	1,5	17,6	1,0	1,0	0,6	0,3	6,4	1,6
	2	10,2	1,1	11,2	86,4	103,6	1,2	1,4	16,6	1,2	1,2	0,7	0,4	5,8	1,6
	3	9,8	1,1	11,8	77,7	95,9	1,2	1,4	18,2	0,9	1,0	0,6	0,3	5,6	1,6
	4	7,7	1,1	12,9	76,6	96,3	1,3	1,4	15,5	0,8	0,8	0,4	0,2	6,4	1,5
	5	5,2	1,4	13,0	76,7	96,6	1,3	1,4	15,5	0,7	0,7	0,4	0,2	6,8	1,5
	6	1,3	1,3	8,6	67,2	80,4	1,2	1,6	13,8	0,9	0,8	0,5	0,3	6,7	1,5
	7	1,5	1,2	8,0	68,3	80,7	1,2	1,7	15,9	1,1	1,0	0,6	0,3	6,7	1,5
	8	1,5	0,0	13,7	72,4	93,3	1,3	1,7	14,8	1,0	0,9	0,6	0,3	5,8	1,5
	9	1,2	1,2	17,7	73,7	100,9	1,4	1,7	15,8	0,9	0,9	0,5	0,3	4,8	1,5
	10	0,8	1,3	35,4	105,9	160,3	1,5	1,6	14,6	0,9	1,0	0,6	0,3	3,6	1,6
	11	1,0	1,3	28,1	111,9	154,9	1,4	1,6	16,9	1,3	2,0	1,2	0,4	2,5	1,6
	12	1,2	1,3	21,5	101,2	134,2	1,3	1,6	16,8	1,4	2,2	1,4	0,4	1,7	1,6
	13	1,8	1,4	24,9	118,0	156,2	1,3	1,6	18,0	1,2	1,8	1,1	0,4	1,3	1,6
	14	7,0	1,3	20,0	118,1	148,9	1,3	1,5	16,2	1,1	1,9	1,1	0,3	2,0	1,6
	15	32,5	1,1	32,2	136,4	185,7	1,4	1,4	16,0	1,1	2,1	1,3	0,3	5,9	1,6
	16	25,3	1,1	32,1	111,9	161,2	1,4	1,4	18,7	0,9	1,4	0,8	0,3	8,9	1,5
	17	11,3	1,1	88,9	102,7	239,0	2,3	1,4	20,4	0,8	1,2	0,7	0,2	10,1	1,5
	18	8,4	1,1	67,0	100,4	203,1	2,0	1,4	24,3	1,1	1,1	0,7	0,3	11,1	1,5
	19	7,2	1,0	25,2	81,0	119,6	1,5	1,4	28,4	1,3	1,2	0,8	0,4	11,8	1,5
	20	4,4	1,0	24,6	81,1	118,8	1,5	1,5	26,8	1,4	1,4	0,8	0,4	12,2	1,5
	21	10,2	1,0	23,5	73,3	109,4	1,5	1,5	22,3	1,4	1,3	0,8	0,4	13,3	1,4
	22	2,9	1,0	20,5	70,3	101,9	1,4	1,6	15,4	1,3	1,3	0,8	0,4	12,8	1,5
	23	3,4	1,0	19,1	59,6	88,9	1,5	1,5	12,3	1,3	1,1	0,7	0,4	9,1	1,5
	24	10,4	1,0	19,6	61,5	91,5	1,5	1,4	11,0	1,5	1,0	0,7	0,5	7,3	1,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
06/11/2016	1	2,2	1,1	46,2	49,9	120,7	2,4	1,5	11,0	1,4	1,0	0,6	0,4	6,1	1,5	
	2	1,9	1,0	37,2	50,0	107,0	2,1	1,4	11,4	1,0	0,8	0,5	0,3	5,3	1,5	
	3	0,9	1,2	35,9	45,9	101,0	2,2	1,5	10,3	0,9	0,8	0,5	0,3	4,5	1,5	
	4	0,9	1,1	27,6	41,7	84,0	2,0	1,5	9,5	0,9	0,7	0,4	0,3	4,1	1,5	
	5	0,9	1,2	24,0	38,6	75,4	2,0	1,5	9,4	0,9	0,8	0,4	0,3	2,9	1,5	
	6	0,8	1,3	27,8	34,0	76,7	2,3	1,5	9,2	0,8	0,8	0,5	0,3	2,7	1,5	
	7	0,7	1,2	20,2	37,4	68,3	1,8	1,5	8,6	0,8	0,8	0,5	0,2	2,4	1,5	
	8	0,9	1,2	34,8	51,3	104,7	2,0	1,5	9,0	0,8	0,8	0,5	0,2	1,2	1,5	
	9	1,2	1,4	84,1	67,3	196,3	2,9	1,6	9,0	9,0	1,4	1,3	0,8	0,4	1,0	1,5
	10	1,1	1,7	120,0	72,5	256,6	3,5	1,8	8,7	8,7	1,7	2,1	1,2	0,5	0,9	1,5
	11	1,1	1,7	67,8	86,4	190,4	2,2	1,7	8,0	8,0	1,8	2,5	1,5	0,5	1,0	1,6
	12	3,0	1,5	34,8	91,6	145,0	1,6	1,5	7,6	7,6	1,8	2,6	1,6	0,5	1,2	1,6
	13	1,9	1,3	22,1	89,6	123,5	1,4	1,6	9,2	9,2	1,6	2,7	1,7	0,5	1,3	1,6
	14	3,0	1,8	45,8	113,4	183,6	1,6	1,6	10,1	10,1	1,6	2,4	1,5	0,5	1,6	1,6
	15	6,4	2,9	36,0	102,2	157,4	1,5	1,6	11,9	11,9	1,9	2,8	1,8	0,6	2,3	1,6
	16	10,1	2,6	38,8	94,9	154,5	1,6	1,5	12,3	12,3	2,2	3,8	2,4	0,7	3,5	1,6
	17	8,6	2,2	43,5	97,0	163,7	1,7	1,5	12,5	12,5	1,8	2,6	1,6	0,5	4,4	1,6
	18	7,1	1,3	66,6	67,6	169,7	2,5	1,5	12,1	12,1	1,8	2,0	1,2	0,5	5,2	1,6
	19	1,2	1,2	48,4	67,9	142,1	2,1	1,8	13,5	13,5	1,6	1,8	1,1	0,5	5,2	1,6
	20	1,5	1,2	24,7	67,9	105,7	1,6	2,0	14,5	14,5	1,2	1,2	0,8	0,4	5,0	1,6
	21	1,7	1,5	19,5	63,8	93,7	1,5	1,9	14,4	14,4	1,1	1,1	0,7	0,3	5,0	1,7
	22	1,8	1,2	9,4	57,3	71,7	1,3	1,8	15,5	15,5	0,9	0,9	0,6	0,3	4,8	1,7
	23	2,0	1,2	3,4	54,2	59,5	1,1	1,9	14,8	14,8	1,0	1,0	0,6	0,3	4,3	1,7
	24	2,3	1,5	8,3	47,7	60,5	1,3	2,0	2,0	15,9	0,8	0,6	0,4	0,2	3,3	1,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
07/11/2016	1	2,6	1,4	4,1	41,7	48,0	1,2	1,8	10,1	1,4	0,8	0,5	0,4	2,5	1,8
	2	1,9	1,3	4,9	41,0	48,5	1,2	1,8	11,1	0,8	0,6	0,4	0,3	1,9	1,9
	3	2,1	1,4	6,3	38,4	48,0	1,3	1,9	11,5	0,8	0,7	0,4	0,2	2,0	1,9
	4	2,2	1,3	5,8	40,8	49,8	1,2	1,9	11,2	0,6	0,6	0,3	0,2	2,1	1,9
	5	2,0	1,3	10,9	46,8	63,5	1,4	1,8	11,9	0,6	0,5	0,3	0,2	2,1	1,9
	6	1,2	1,2	10,9	40,5	57,2	1,4	1,8	11,6	0,5	0,5	0,3	0,2	2,0	1,9
	7	1,9	1,0	13,6	38,8	59,7	1,5	1,9	10,3	0,5	0,5	0,3	0,2	2,0	1,9
	8	2,0	1,0	31,1	52,9	100,5	1,9	1,9	12,2	0,6	0,6	0,4	0,2	2,0	1,8
	9	1,7	1,1	70,1	58,5	166,1	2,8	1,8	11,1	0,8	0,7	0,5	0,2	1,9	1,8
	10	1,4	1,3	153,1	79,5	314,2	4,0	1,7	9,7	1,2	1,4	0,8	0,4	1,8	1,8
	11	1,4	1,5	66,8	90,6	193,0	2,1	1,8	10,4	1,7	2,3	1,4	0,5	1,7	1,8
	12	1,0	2,3	64,4	98,9	197,6	2,0	1,8	9,5	1,7	2,7	1,7	0,5	1,6	1,8
	13	1,5	3,2	39,5	113,5	174,1	1,5	1,8	8,1	2,0	3,4	2,1	0,6	1,5	1,8
	14	8,8	3,2	34,7	116,2	169,5	1,5	1,5	71,9	1,8	2,9	1,7	0,5	2,5	1,8
	15	26,1	3,6	19,2	104,0	133,5	1,3	1,5	7,7	1,7	2,8	1,6	0,5	5,5	1,7
	16	30,7	3,1	15,9	110,9	135,3	1,2	1,4	9,7	1,4	2,6	1,6	0,4	9,1	1,7
	17	25,2	2,3	10,5	92,8	109,0	1,2	1,3	9,3	1,3	2,2	1,4	0,4	12,0	1,6
	18	19,7	1,8	12,6	86,8	106,1	1,2	1,1	7,4	1,1	1,5	0,9	0,3	14,3	1,5
	19	15,3	1,7	24,4	83,0	120,4	1,5	1,0	6,2	1,0	1,2	0,8	0,3	16,0	1,4
	20	8,4	1,4	27,9	70,4	113,2	1,6	1,0	5,3	1,5	1,4	0,8	0,5	17,0	1,3
	21	12,6	1,1	19,3	74,0	103,6	1,4	0,9	5,6	1,6	1,5	0,8	0,5	18,3	1,2
	22	15,6	1,2	13,1	66,7	86,8	1,3	0,9	4,6	1,2	1,3	0,7	0,4	19,2	1,1
	23	20,2	1,4	7,2	66,0	77,0	1,2	0,8	4,2	1,0	0,9	0,5	0,3	18,4	1,0
	24	24,8	1,4	7,5	56,3	67,8	1,2	0,8	4,5	1,1	1,0	0,6	0,3	17,7	1,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
08/11/2016	1	27,8	1,6	5,5	57,0	65,4	1,1	0,7	8,2	0,9	0,8	0,5	0,3	18,0	0,9
	2	26,3	1,4	4,9	48,6	56,1	1,2	0,8	8,4	0,6	0,6	0,4	0,2	18,9	0,9
	3	26,6	1,6	5,4	56,9	65,2	1,1	0,8	7,7	0,3	0,3	0,2	0,0	20,3	0,8
	4	26,7	2,1	6,0	47,8	57,1	1,2	0,7	6,9	0,3	1,5	0,9	0,5	22,6	0,8
	5	27,5	2,1	4,6	49,6	56,7	1,1	0,7	6,9	0,3	0,5	0,3	0,2	24,5	0,8
	6	21,2	2,1	6,2	53,3	62,8	1,2	0,7	6,7	0,7	4,2	2,4	1,2	25,1	0,8
	7	20,1	2,0	5,3	46,7	54,7	1,2	0,8	8,0	0,8	4,0	2,3	1,3	25,1	0,8
	8	20,7	1,9	5,6	46,2	54,7	1,2	0,8	8,9	0,6	3,0	1,9	1,0	24,6	0,8
	9	19,7	1,7	6,1	45,9	55,3	1,2	0,7	10,0	0,2	4,7	2,8	2,0	23,6	0,8
	10	18,0	1,8	5,6	55,1	63,8	1,2	0,8	13,8	0,7	3,5	2,2	1,5	22,6	0,8
	11	19,3	1,9	7,3	54,9	66,1	1,2	0,7	13,6	0,7	2,9	1,7	1,1	21,7	0,8
	12	27,2	1,7	7,2	53,8	64,8	1,2	0,8	23,0	0,9	2,9	1,7	1,2	21,7	0,8
	13	13,8	1,7	9,2	61,4	75,6	1,2	0,8	16,9	0,7	2,7	1,6	1,0	20,0	0,8
	14	37,2	1,7	9,6	59,4	74,1	1,2	0,8	11,6	0,8	2,8	1,6	1,0	22,0	0,8
	15	27,3	1,9	11,4	65,4	82,9	1,3	0,8	12,9	0,7	2,4	1,4	1,0	22,9	0,8
	16	20,5	1,8	9,5	63,9	78,4	1,2	0,9	11,9	0,4	2,9	1,7	1,1	22,9	0,8
	17	20,7	1,7	7,7	53,3	65,2	1,2	0,7	11,3	0,2	5,2	3,2	1,8	23,0	0,8
	18	20,4	1,5	6,1	63,4	72,7	1,1	0,8	21,8	0,9	4,0	2,3	1,4	23,3	0,8
	19	17,5	1,6	5,4	61,3	69,6	1,1	0,7	22,6	0,8	3,4	2,1	1,2	23,1	0,8
	20	18,3	1,8	6,2	50,6	60,1	1,2	0,7	22,7	0,6	2,3	1,3	0,8	22,0	0,8
	21	19,2	1,9	10,6	63,7	79,9	1,3	0,8	21,8	0,6	2,4	1,4	0,8	22,6	0,8
	22	17,5	1,8	4,0	53,0	59,1	1,1	0,7	21,4	0,4	1,4	0,8	0,5	20,2	0,8
	23	16,5	1,6	2,3	50,3	53,7	1,1	0,7	18,4	0,4	0,7	0,5	0,4	18,8	0,8
	24	18,7	1,5	2,0	50,4	53,6	1,1	0,7	16,8	0,4	0,6	0,4	0,4	18,6	0,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
09/11/2016	1	17,2	1,6	0,9	39,9	41,3	1,0	0,8	15,4	0,4	0,8	0,5	0,4	18,2	0,8
	2	17,1	1,4	0,9	34,6	36,0	1,0	0,9	12,9	0,4	1,1	0,6	0,4	17,8	0,8
	3	18,8	1,2	0,5	30,7	31,3	1,0	0,8	12,7	0,4	0,6	0,4	0,4	17,9	0,8
	4	16,6	1,0	1,0	31,9	33,4	1,0	0,8	10,8	0,4	0,8	0,5	0,4	17,7	0,8
	5	16,9	1,1	1,0	26,9	28,3	1,1	0,9	11,3	0,4	1,5	0,9	0,5	17,4	0,8
	6	14,3	1,0	1,1	29,1	30,8	1,1	0,9	9,9	0,4	1,0	0,5	0,4	17,0	0,8
	7	15,7	1,3	1,2	26,5	28,3	1,1	0,9	9,7	0,4	1,5	0,8	0,5	16,9	0,9
	8	21,5	1,4	1,1	32,6	34,3	1,1	0,8	8,2	0,4	1,3	0,7	0,4	17,3	0,9
	9	24,1	1,6	0,5	38,6	39,4	1,0	0,7	9,2	0,5	2,0	1,2	0,7	18,1	0,8
	10	21,6	1,8	2,6	54,7	58,7	1,1	0,7	16,1	0,7	3,1	1,8	1,3	18,7	0,8
	11	23,6	2,3	12,4	73,2	92,2	1,3	0,8	11,9	0,4	1,9	1,1	0,8	19,3	0,8
	12	20,9	2,7	31,2	107,7	155,5	1,4	0,9	21,4	0,4	1,1	0,7	0,6	19,8	0,8
	13	20,3	2,9	23,9	122,4	159,0	1,3	0,8	17,2	0,4	1,3	0,8	0,6	20,3	0,8
	14	17,7	2,7	13,1	104,1	124,2	1,2	0,7	9,6	0,4	2,0	1,1	0,7	20,7	0,8
	15	11,0	2,5	28,0	126,6	169,5	1,3	0,8	11,1	0,4	1,5	0,9	0,7	20,1	0,8
	16	11,6	2,2	9,6	71,8	86,6	1,2	0,8	12,5	0,4	2,4	1,5	0,6	18,9	0,8
	17	15,4	2,3	11,0	63,7	80,5	1,3	0,9	11,6	0,4	2,5	1,5	0,7	17,8	0,8
	18	15,6	2,6	27,5	60,3	102,4	1,7	0,8	16,2	0,4	2,1	1,3	0,7	17,0	0,8
	19	14,9	2,8	30,6	60,9	107,8	1,8	0,9	22,9	0,3	3,5	2,1	1,4	15,9	0,8
	20	16,8	2,8	19,8	58,1	88,5	1,5	0,8	18,4	0,6	2,6	1,6	1,3	15,4	0,8
	21	21,9	2,0	21,1	49,4	81,7	1,7	0,9	25,3	0,4	0,7	0,5	0,4	15,6	0,8
	22	24,5	2,0	17,5	44,0	70,8	1,6	0,9	28,7	0,4	0,5	0,3	0,2	16,5	0,8
	23	34,5	2,1	12,1	43,4	62,0	1,4	0,9	12,1	0,4	0,6	0,3	0,3	19,4	0,9
	24	47,2	2,0	10,7	44,9	61,4	1,4	0,7	10,7	0,5	1,5	0,9	0,6	23,8	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
10/11/2016	1	33,4	1,5	9,8	44,2	59,2	1,3	0,8	12,8	0,5	0,9	0,6	0,4	26,1	0,8
	2	44,9	1,3	8,5	43,1	56,1	1,3	0,7	8,7	0,6	1,2	0,7	0,5	29,8	0,8
	3	66,5	1,2	5,4	38,7	47,1	1,2	0,8	8,9	0,7	2,6	1,6	1,0	36,2	0,8
	4	44,6	1,0	5,8	36,3	45,2	1,2	0,9	9,0	0,6	1,5	0,9	0,6	39,7	0,8
	5	30,7	1,6	5,2	31,4	39,4	1,3	1,0	8,0	0,7	1,4	0,9	0,5	40,8	0,8
	6	26,6	1,7	5,6	29,0	37,6	1,3	0,7	6,5	0,7	2,3	1,3	0,7	41,1	0,8
	7	11,9	1,6	4,8	26,1	33,5	1,3	0,8	7,4	0,7	2,2	1,3	0,7	38,2	0,8
	8	13,1	1,5	4,6	33,1	40,2	1,2	0,9	7,9	0,7	1,8	1,2	0,7	34,0	0,8
	9	16,3	1,3	4,7	37,1	44,3	1,2	0,8	10,9	0,6	1,6	0,9	0,6	31,8	0,8
	10	12,8	1,6	2,2	48,9	52,3	1,1	0,9	11,3	0,4	0,8	0,5	0,3	27,8	0,8
	11	11,2	2,0	6,9	58,3	68,9	1,2	0,8	10,4	0,7	1,7	1,0	0,7	20,9	0,8
	12	10,1	2,0	13,3	78,2	98,5	1,3	0,7	9,8	0,5	1,0	0,6	0,4	16,6	0,8
	13	12,6	2,8	11,7	80,4	98,3	1,2	0,7	8,9	0,7	2,2	1,3	0,9	14,3	0,8
	14	9,7	3,0	10,2	79,8	95,4	1,2	0,7	11,3	0,6	4,1	2,3	1,5	12,2	0,8
	15	9,7	4,3	11,2	81,7	98,8	1,2	0,9	10,9	0,8	3,8	2,2	1,2	11,9	0,8
	16	12,9	4,7	12,9	95,4	115,2	1,2	0,8	13,1	0,7	2,9	1,7	0,9	11,9	0,8
	17	14,1	3,0	28,1	91,3	134,4	1,5	0,7	13,4	0,8	3,4	2,0	1,3	11,6	0,8
	18	19,4	2,7	45,7	64,8	134,8	2,1	0,8	25,6	0,4	1,2	0,7	0,6	12,4	0,8
	19	21,6	2,2	59,3	58,9	149,8	2,5	0,9	21,2	0,6	2,4	1,4	0,9	13,7	0,8
	20	18,0	1,8	31,9	55,3	104,3	1,9	0,8	23,1	0,8	3,3	2,0	1,3	14,7	0,8
	21	21,0	1,8	18,9	55,0	84,0	1,5	0,8	37,9	0,6	1,8	1,1	0,7	15,8	0,8
	22	23,1	1,8	8,8	51,7	65,3	1,3	0,8	25,7	0,6	0,9	0,5	0,4	17,5	0,8
	23	24,5	1,9	5,6	44,8	53,4	1,2	0,8	25,3	0,6	1,6	1,0	0,6	19,3	0,8
	24	20,7	1,8	4,9	40,1	47,6	1,2	0,7	19,8	0,6	1,8	1,0	0,7	20,3	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
11/11/2016	1	23,7	1,5	0,9	31,4	32,9	1,0	0,8	15,4	0,8	2,1	1,3	0,9	21,5	0,8
	2	20,7	1,4	1,3	35,0	37,0	1,1	0,9	12,0	0,5	1,0	0,6	0,4	21,7	0,8
	3	21,1	1,2	2,2	33,9	37,3	1,1	0,7	9,2	0,6	2,3	1,4	0,9	21,6	0,8
	4	22,3	1,4	1,8	33,5	36,3	1,1	0,9	9,8	0,7	3,2	1,8	1,2	22,2	0,8
	5	18,1	1,6	1,2	34,2	36,0	1,1	0,9	9,6	0,8	2,8	1,7	1,1	21,8	0,8
	6	14,0	1,3	2,8	31,5	35,7	1,1	0,8	7,7	0,6	1,2	0,7	0,5	20,7	0,8
	7	10,9	1,1	7,0	32,0	42,7	1,3	0,7	6,8	0,8	3,3	2,1	1,2	19,0	0,8
	8	15,7	1,3	5,4	45,1	53,5	1,2	0,8	8,8	0,7	2,6	1,7	0,9	18,3	0,8
	9	19,0	1,7	31,1	58,8	106,4	1,8	0,8	10,8	0,4	0,8	0,5	0,3	17,7	0,8
	10	19,6	2,6	44,0	83,7	151,2	1,8	1,0	15,1	0,3	0,5	0,3	0,2	17,6	0,8
	11	13,1	2,9	5,7	79,5	88,3	1,1	1,1	10,5	0,6	2,5	1,4	0,8	16,6	0,9
	12	11,8	3,9	11,1	84,5	101,5	1,2	1,3	14,5	0,8	3,5	2,1	1,2	15,3	0,9
	13	11,0	3,5	15,5	105,7	129,5	1,2	1,2	23,9	0,5	4,6	2,9	1,2	14,4	1,0
	14	6,8	2,9	20,6	125,0	156,6	1,3	1,2	12,0	0,7	2,3	1,3	0,8	13,5	1,0
	15	8,3	2,6	22,3	132,8	167,0	1,3	1,1	6,5	0,7	2,6	1,5	0,8	13,2	1,1
	16	7,5	2,5	44,7	122,6	191,2	1,6	0,9	15,6	0,5	2,1	1,3	1,0	12,1	1,1
	17	8,3	2,5	156,4	116,6	356,4	3,1	1,1	18,0	0,8	2,9	1,6	1,5	10,8	1,1
	18	11,6	2,4	145,4	102,9	325,8	3,2	0,9	15,8	0,6	2,8	1,6	0,9	9,8	1,1
	19	13,2	2,2	29,3	81,1	126,1	1,6	1,1	21,6	0,6	3,0	1,9	0,9	9,8	1,1
	20	12,1	0,0	11,2	72,6	89,8	1,2	1,0	24,0	0,7	2,9	1,7	0,9	9,9	1,1
	21	12,4	2,0	9,6	58,9	73,6	1,2	1,2	29,3	0,7	2,4	1,5	0,8	10,0	1,1
	22	10,9	2,1	7,5	50,7	62,3	1,2	1,0	25,5	0,5	1,5	0,9	0,6	10,6	1,0
	23	13,2	1,9	5,3	48,1	56,2	1,2	1,2	20,1	0,6	1,9	1,1	0,7	11,2	1,0
	24	10,6	2,4	5,3	38,4	46,5	1,2	1,2	16,4	0,6	2,0	1,3	0,8	11,5	1,1

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
12/11/2016	1	20,1	2,3	3,5	33,0	38,4	1,2	1,0	12,8	0,5	1,1	0,7	0,5	13,0	1,1
	2	15,0	2,4	4,8	33,1	40,4	1,2	1,1	12,9	0,4	1,0	0,6	0,3	13,4	1,1
	3	12,7	2,4	5,6	28,6	37,2	1,3	0,9	8,1	0,5	1,1	0,7	0,5	13,4	1,1
	4	8,7	2,2	6,5	27,9	37,9	1,4	0,9	9,4	0,4	0,9	0,6	0,4	12,9	1,1
	5	8,0	2,0	3,7	24,1	29,8	1,2	1,0	7,3	0,4	0,8	0,5	0,4	12,4	1,0
	6	7,3	1,9	2,3	27,2	30,6	1,1	1,0	8,1	0,4	0,7	0,4	0,3	11,9	1,0
	7	7,4	1,7	3,4	31,5	36,7	1,2	1,0	6,6	0,4	0,5	0,3	0,2	11,2	1,0
	8	8,4	1,9	7,2	33,7	44,7	1,3	1,0	8,6	0,4	0,5	0,3	0,2	11,0	1,0
	9	11,7	2,2	73,1	65,0	177,0	2,7	1,0	9,8	0,4	0,5	0,3	0,2	9,9	1,0
	10	16,8	2,8	120,5	16,6	201,3	12,1	1,0	8,7	1,2	1,4	0,8	0,5	10,1	1,0
	11	16,9	3,9	57,6	18,6	107,0	5,8	1,2	8,4	2,1	2,3	1,4	0,7	10,7	1,0
	12	9,6	4,5	13,6	37,9	58,8	1,6	1,1	8,1	2,4	3,2	1,9	1,2	10,8	1,0
	13	10,4	4,7	31,6	77,6	126,0	1,6	1,2	14,4	2,3	3,6	2,2	1,0	11,1	1,0
	14	8,9	3,8	29,6	85,1	130,4	1,5	1,0	8,4	2,2	3,8	2,4	0,8	11,3	1,0
	15	10,2	3,0	30,8	94,5	141,7	1,5	1,0	11,2	1,6	3,1	1,9	0,5	11,6	1,0
	16	16,1	2,8	108,2	100,7	266,5	2,6	0,9	10,4	1,2	2,5	1,5	0,4	12,6	1,0
	17	16,1	2,2	141,5	69,3	286,2	4,1	0,9	10,9	1,4	2,8	1,6	0,5	13,1	1,0
	18	15,8	2,3	63,5	56,5	153,9	2,7	0,9	13,5	1,4	2,1	1,2	0,5	13,0	1,0
	19	15,2	2,9	40,1	46,9	108,4	2,3	1,2	18,0	1,6	2,5	1,4	0,6	12,8	1,0
	20	16,7	3,4	34,9	42,4	95,9	2,3	1,1	16,8	1,7	2,1	1,3	0,6	13,7	1,0
	21	15,6	3,1	26,8	39,0	80,0	2,1	1,1	16,4	1,9	2,0	1,2	0,7	14,3	1,0
	22	16,0	3,0	20,0	29,9	60,5	2,0	1,2	21,1	2,1	2,0	1,2	0,7	15,2	1,1
	23	16,4	2,1	13,7	23,5	44,4	1,9	1,2	23,9	1,8	1,6	1,0	0,6	16,0	1,1
	24	15,1	1,8	20,4	24,1	55,3	2,3	1,0	19,7	1,8	1,4	0,9	0,6	15,9	1,1

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
13/11/2016	1	15,4	2,2	16,0	23,2	47,7	2,1	1,1	19,1	1,6	1,3	0,8	0,6	15,8	1,1
	2	14,8	1,7	17,0	16,2	42,2	2,6	1,2	18,4	1,6	1,3	0,8	0,6	15,7	1,1
	3	13,5	2,0	6,5	15,9	25,8	1,6	1,0	15,6	1,3	1,3	0,8	0,5	15,5	1,1
	4	12,7	1,6	7,9	14,7	26,7	1,8	0,9	10,5	1,0	1,2	0,7	0,4	15,0	1,1
	5	12,1	1,6	12,4	17,2	36,2	2,1	1,0	11,3	1,2	1,4	0,8	0,4	14,5	1,1
	6	11,6	1,8	16,7	12,6	38,1	3,0	0,9	10,8	1,1	1,4	0,8	0,4	14,0	1,0
	7	11,9	1,7	18,8	12,5	41,4	3,3	1,1	11,4	1,0	1,2	0,7	0,4	13,4	1,0
	8	12,1	1,8	21,9	17,0	50,6	3,0	0,9	11,2	0,9	1,1	0,7	0,5	13,0	1,0
	9	12,9	2,0	61,9	24,8	119,8	4,8	1,1	12,1	1,2	1,6	0,9	0,5	12,7	1,0
	10	15,5	2,5	87,8	38,9	173,6	4,5	1,2	12,8	1,8	2,7	1,6	0,9	12,8	1,0
	11	25,2	3,2	25,3	40,7	79,6	2,0	1,0	15,5	2,0	3,5	2,1	0,7	14,2	1,0
	12	21,0	4,6	25,5	58,3	97,5	1,7	1,2	17,7	1,5	2,6	1,5	0,5	15,3	1,1
	13	16,3	5,8	26,4	76,2	116,7	1,5	1,2	27,3	1,5	2,3	1,3	0,5	15,8	1,1
	14	15,9	6,5	33,5	80,7	132,1	1,6	1,3	18,7	1,8	2,9	1,7	0,6	16,3	1,1
	15	17,5	5,9	34,5	88,0	140,9	1,6	1,0	12,0	1,3	2,6	1,6	0,5	17,1	1,1
	16	17,8	5,0	82,6	100,7	227,4	2,3	1,2	15,7	1,3	2,3	1,4	0,5	17,8	1,2
	17	18,8	4,7	104,5	73,3	233,5	3,2	1,1	18,3	1,5	2,6	1,6	0,5	18,5	1,2
	18	18,3	3,3	75,1	49,3	164,4	3,3	1,4	25,3	1,5	2,3	1,4	0,5	18,9	1,2
	19	17,5	2,3	64,3	42,2	140,7	3,3	1,2	18,6	2,0	3,0	1,8	0,7	17,9	1,2
	20	20,1	1,8	38,5	38,3	97,3	2,5	1,1	18,7	1,9	2,6	1,6	0,7	17,8	1,2
	21	19,8	1,7	31,6	29,0	77,4	2,7	1,2	19,3	2,0	2,3	1,5	0,7	18,2	1,2
	22	16,5	1,7	22,6	31,8	66,4	2,1	1,3	20,5	1,9	2,2	1,3	0,7	18,3	1,2
	23	16,8	2,0	24,3	28,5	65,8	2,3	1,3	22,8	1,7	2,0	1,2	0,6	18,2	1,2
	24	15,1	1,9	18,6	20,5	49,0	2,4	1,3	19,0	1,9	2,1	1,3	0,7	17,9	1,2

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
14/11/2016	1	16,5	2,3	15,6	18,3	42,2	2,3	1,0	16,5	1,8	2,0	1,3	0,6	17,6	1,2
	2	14,5	2,5	12,7	13,5	33,0	2,4	1,1	16,0	1,9	2,0	1,2	0,6	17,1	1,2
	3	12,7	2,4	9,8	13,2	28,2	2,1	0,9	13,0	1,6	1,8	1,0	0,6	16,5	1,2
	4	16,0	2,1	10,0	6,7	21,9	3,3	1,2	16,7	1,7	1,9	1,2	0,6	16,0	1,2
	5	13,3	2,0	6,8	6,7	17,1	2,6	1,1	12,9	1,4	1,6	1,0	0,5	15,2	1,1
	6	12,7	1,9	10,7	7,0	23,4	3,3	1,0	14,2	1,5	1,8	1,1	0,5	14,7	1,1
	7	11,4	1,7	8,9	12,3	26,0	2,1	0,9	11,9	1,5	1,6	0,9	0,5	14,0	1,1
	8	12,0	1,7	35,4	26,4	80,6	3,1	1,0	14,7	1,4	1,8	1,1	0,5	13,6	1,0
	9	14,6	1,7	52,7	33,1	113,9	3,4	1,1	14,0	1,5	2,2	1,3	0,5	13,4	1,0
	10	14,2	2,1	59,8	36,2	127,8	3,5	0,9	14,0	1,8	2,7	1,7	0,6	13,4	1,0
	11	15,8	2,6	59,1	36,8	127,5	3,5	1,1	16,3	2,0	3,1	1,7	0,7	13,7	1,0
	12	15,6	3,0	61,5	43,3	137,6	3,2	1,0	17,6	2,1	2,9	1,7	0,7	13,7	1,0
	13	13,9	3,4	39,4	46,6	107,1	2,3	1,0	16,7	2,4	3,3	2,1	0,8	13,8	1,0
	14	14,6	4,8	39,2	66,7	126,8	1,9	1,1	18,2	2,9	4,1	2,5	1,0	14,0	1,0
	15	14,9	5,0	21,0	63,9	96,1	1,5	1,0	11,3	2,0	3,3	1,9	0,7	14,4	1,0
	16	17,6	5,4	22,3	61,3	95,5	1,6	0,9	12,2	2,1	3,4	2,0	0,7	15,1	1,0
	17	17,8	4,3	54,6	55,7	139,4	2,5	1,1	15,3	2,4	3,4	2,1	0,9	15,5	1,0
	18	14,4	3,7	115,7	51,2	228,6	4,5	1,1	23,4	2,9	4,8	3,0	1,0	15,6	1,1
	19	12,4	2,3	124,9	46,7	238,2	5,1	0,9	17,8	3,0	4,9	2,9	1,1	15,1	1,0
	20	13,5	2,4	110,9	46,6	216,7	4,6	1,2	18,0	2,8	4,1	2,4	1,0	14,9	1,1
	21	14,8	2,2	56,3	39,4	125,7	3,2	1,0	12,6	2,7	4,5	2,7	0,9	15,0	1,0
	22	14,4	1,9	54,2	45,3	128,4	2,8	0,9	13,6	2,7	4,1	2,5	0,9	15,0	1,0
	23	13,3	2,2	72,6	45,4	156,6	3,5	0,9	13,6	3,0	3,8	2,2	1,1	14,8	1,0
	24	11,6	2,1	30,9	35,5	82,9	2,3	1,0	14,5	3,5	4,0	2,4	1,2	14,0	1,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
15/11/2016	1	11,2	1,8	35,9	30,9	86,0	2,8	1,0	16,2	2,1	2,3	1,4	0,7	13,2	1,0
	2	11,7	1,7	25,2	37,5	76,0	2,0	1,1	18,4	1,8	2,1	1,3	0,6	12,9	1,0
	3	11,8	2,0	33,9	32,7	84,7	2,6	0,8	18,5	1,7	2,1	1,2	0,6	12,8	1,0
	4	11,9	2,2	40,2	24,6	86,2	3,5	0,9	17,8	1,7	2,6	1,6	0,6	12,6	0,9
	5	13,2	2,2	26,6	23,9	64,7	2,7	0,8	15,0	1,5	2,1	1,2	0,5	12,4	0,9
	6	11,2	2,5	18,1	28,5	56,3	2,0	0,8	19,2	1,2	1,6	1,0	0,4	12,0	0,9
	7	11,7	2,3	22,3	35,9	70,2	2,0	0,9	21,4	1,2	1,6	0,9	0,4	11,8	0,9
	8	12,2	2,1	27,8	36,6	79,2	2,2	0,8	21,3	1,3	1,7	1,1	0,4	11,9	0,9
	9	12,4	2,1	60,7	44,6	137,7	3,1	0,8	22,8	1,3	1,9	1,1	0,5	12,0	0,9
	10	10,4	2,2	82,0	48,6	174,3	3,6	1,0	32,7	1,6	2,5	1,6	0,5	11,8	0,9
	11	13,4	2,6	80,2	44,9	167,8	3,7	0,9	27,5	1,6	2,5	1,5	0,6	12,0	0,9
	12	14,2	2,9	78,9	41,7	162,8	3,9	1,0	21,6	1,7	2,4	1,5	0,6	12,3	0,9
	13	15,8	3,7	38,3	58,5	117,3	2,0	0,9	15,7	1,9	2,3	1,4	0,7	12,7	0,9
	14	17,4	3,5	25,4	51,2	90,2	1,8	0,9	8,9	2,0	2,7	1,6	0,7	13,4	0,9
	15	15,9	3,4	21,7	47,0	80,2	1,7	0,9	9,1	2,0	3,1	2,0	0,7	14,0	0,9
	16	14,6	3,3	16,0	45,9	70,3	1,5	0,9	7,8	1,8	3,2	1,9	0,6	14,3	0,9
	17	17,5	2,7	15,4	38,1	61,7	1,6	0,8	6,7	1,5	1,8	1,0	0,5	14,9	0,9
	18	17,0	2,2	31,7	33,1	81,7	2,5	0,8	14,1	1,4	1,5	0,9	0,5	15,7	0,9
	19	17,4	2,1	45,9	31,5	102,0	3,2	0,9	18,0	1,7	1,6	1,0	0,6	16,2	0,9
	20	24,4	1,7	52,7	26,0	106,9	4,1	1,0	15,0	2,0	1,8	1,0	0,7	17,5	0,9
	21	22,6	2,0	43,8	23,0	90,2	3,9	1,1	20,9	1,7	1,6	1,0	0,6	18,3	0,9
	22	20,7	2,4	42,3	21,7	86,6	4,0	0,9	19,0	1,4	1,4	0,9	0,5	18,8	0,9
	23	25,5	2,3	29,5	17,8	63,0	3,5	1,0	19,6	1,2	1,2	0,7	0,4	20,0	0,9
	24	25,2	2,3	31,5	16,6	64,9	3,9	1,0	21,0	1,3	1,2	0,7	0,5	21,3	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
16/11/2016	1	26,1	2,1	20,7	14,3	46,1	3,2	1,2	20,0	1,3	1,2	0,7	0,4	22,4	1,0
	2	26,7	1,9	19,0	12,1	41,1	3,4	1,1	18,0	1,3	1,2	0,7	0,4	23,6	1,0
	3	24,0	2,0	18,2	10,3	38,2	3,7	0,9	18,1	1,0	1,0	0,6	0,3	24,4	1,0
	4	21,4	1,8	10,7	9,6	25,9	2,7	1,0	18,9	1,0	1,0	0,6	0,3	24,0	1,0
	5	23,4	2,1	12,1	8,9	27,4	3,1	1,0	19,8	0,9	1,0	0,6	0,3	24,1	1,0
	6	15,8	2,1	8,2	10,9	23,5	2,1	0,8	18,0	0,8	0,9	0,6	0,3	23,5	1,0
	7	12,9	1,9	5,7	11,3	20,1	1,8	0,8	16,5	0,8	0,9	0,6	0,3	21,9	1,0
	8	14,7	1,9	13,2	12,3	32,5	2,6	0,9	18,6	1,0	1,0	0,6	0,3	20,6	0,9
	9	14,2	1,8	29,4	19,9	64,9	3,3	0,8	22,1	1,0	1,1	0,7	0,4	19,1	0,9
	10	12,7	1,8	24,8	26,4	64,5	2,4	0,9	34,2	1,5	2,2	1,3	0,5	17,4	0,9
	11	10,3	1,7	17,1	36,1	62,3	1,7	0,8	24,3	1,7	2,2	1,3	0,6	15,7	0,9
	12	12,3	1,7	25,9	54,8	94,5	1,7	0,7	23,3	1,5	2,0	1,2	0,5	14,5	0,8
	13	12,7	1,8	15,3	54,9	78,5	1,4	0,7	13,1	1,7	2,9	1,7	0,6	13,2	0,8
	14	12,7	1,7	12,8	45,9	65,6	1,4	0,8	11,3	1,2	2,0	1,2	0,4	12,8	0,8
	15	12,2	1,7	12,6	45,2	64,5	1,4	0,8	7,5	0,9	1,4	0,8	0,3	12,7	0,8
	16	14,0	1,5	13,4	46,3	66,9	1,4	0,8	9,1	0,8	1,2	0,7	0,3	12,6	0,8
	17	16,3	1,5	15,6	37,7	61,6	1,6	0,8	13,1	0,8	1,3	0,7	0,3	12,9	0,8
	18	22,3	1,3	25,7	35,6	74,9	2,1	0,7	16,2	0,8	1,1	0,7	0,3	14,1	0,8
	19	19,9	1,3	27,7	30,9	73,4	2,4	0,8	18,5	1,2	1,1	0,7	0,4	15,3	0,8
	20	22,7	1,2	15,0	29,5	52,5	1,8	0,9	18,0	1,5	1,1	0,6	0,5	16,6	0,8
	21	27,2	1,4	10,4	24,2	40,1	1,7	0,8	13,7	1,5	1,1	0,6	0,5	18,4	0,8
	22	28,0	1,2	4,7	21,4	28,5	1,3	0,8	18,0	1,2	1,0	0,6	0,4	20,3	0,8
	23	26,7	1,5	6,0	18,7	27,9	1,5	0,8	25,3	1,5	1,0	0,6	0,5	22,1	0,8
	24	26,6	1,5	3,9	10,0	16,0	1,6	0,7	18,8	1,6	1,1	0,7	0,6	23,7	0,8

MEDIA GIORNALIERA												
DATA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
03/11/2016	11,1	1,9	15,6	87,8	111,7	1,6	20,4	1,8	1,6	1,0	0,5	
04/11/2016	18,7	1,9	20,2	94,2	125,2	1,5	16,7	1,3	1,6	1,0	0,4	
05/11/2016	7,3	1,1	24,7	88,3	126,1	1,5	17,6	1,1	1,3	0,8	0,3	
06/11/2016	2,6	1,5	38,6	66,3	125,5	1,6	11,2	1,3	1,6	1,0	0,4	
07/11/2016	10,6	1,8	31,4	75,6	123,7	1,4	11,6	1,2	1,6	0,9	0,3	
08/11/2016	22,0	1,8	6,4	54,7	64,5	0,8	13,8	0,6	2,5	1,5	0,9	
09/11/2016	20,0	2,0	11,6	57,3	75,2	0,8	14,4	0,4	1,6	0,9	0,6	
10/11/2016	22,1	2,1	13,6	54,3	75,1	0,8	14,5	0,6	2,0	1,2	0,8	
11/11/2016	14,0	2,0	24,5	68,3	105,8	1,0	15,0	0,6	2,4	1,4	0,9	
12/11/2016	13,1	2,7	35,9	44,4	99,6	1,0	12,2	1,3	1,8	1,1	0,5	
13/11/2016	16,2	2,9	36,4	39,6	95,5	1,1	16,8	1,5	2,1	1,2	0,6	
14/11/2016	14,3	2,7	45,2	35,7	105,1	1,0	15,2	2,2	3,0	1,8	0,8	
15/11/2016	15,8	2,4	38,6	35,0	94,2	0,9	17,8	1,6	2,0	1,2	0,6	
16/11/2016	19,0	1,7	15,3	26,1	49,6	0,8	18,1	1,2	1,3	0,8	0,4	

MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO												
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
Media intero periodo	14,8	2,0	25,6	59,1	98,3	1,1	15,4	1,2	1,9	1,1	0,6	

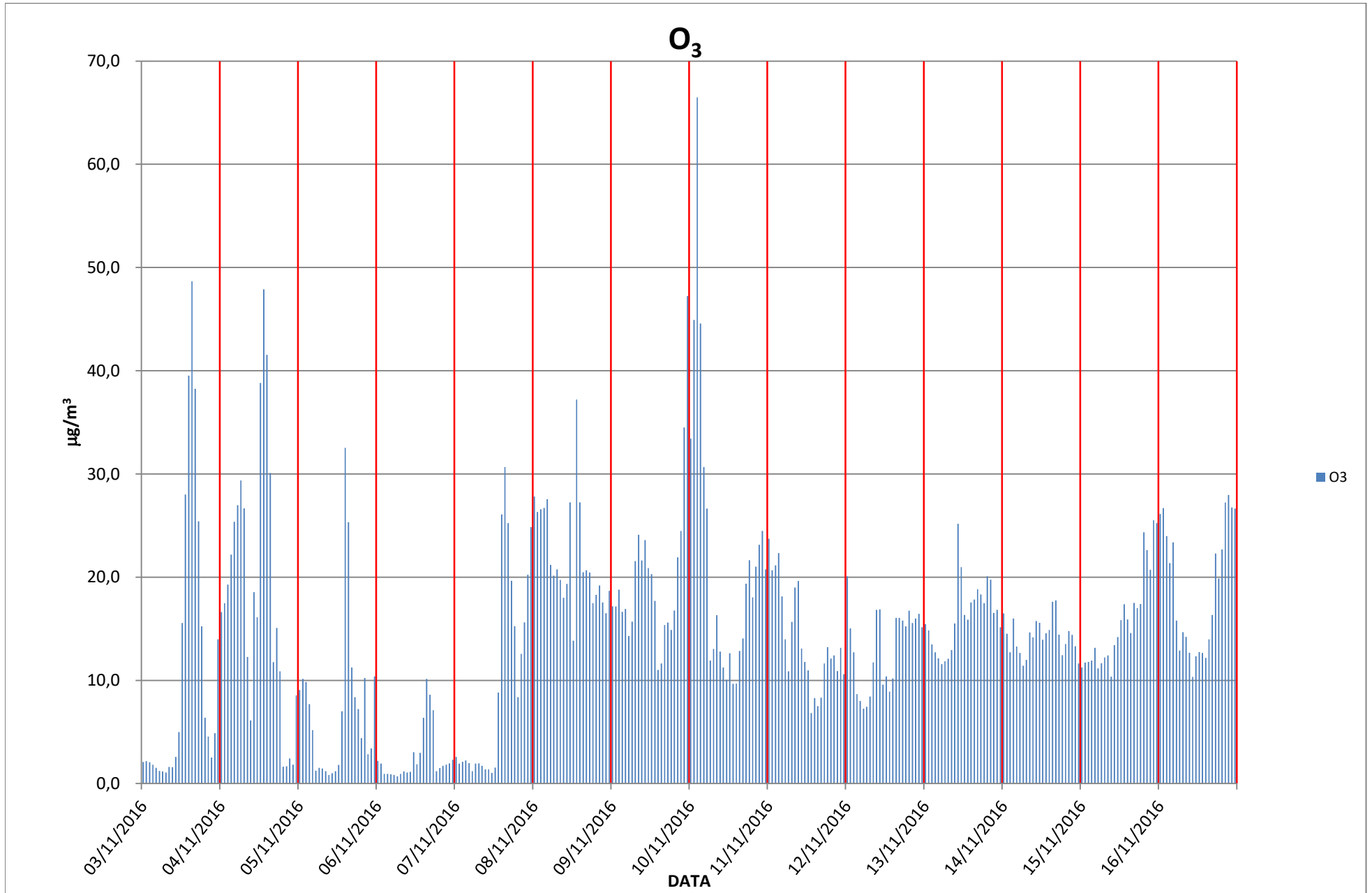
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA												
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
Massima media giornaliera	22,1	2,9	45,2	94,2	126,1	1,6	20,4	2,2	3,0	1,8	0,9	
DATA	10/11/2016	13/11/2016	14/11/2016	04/11/2016	05/11/2016	06/11/2016	03/11/2016	14/11/2016	14/11/2016	14/11/2016	08/11/2016	

MINIMA MEDIA GIORNALIERA												
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
Minima media giornaliera	2,6	1,1	6,4	26,1	49,6	0,8	11,2	0,4	1,3	0,8	0,3	
DATA	06/11/2016	05/11/2016	08/11/2016	16/11/2016	16/11/2016	08/11/2016	06/11/2016	09/11/2016	05/11/2016	05/11/2016	05/11/2016	

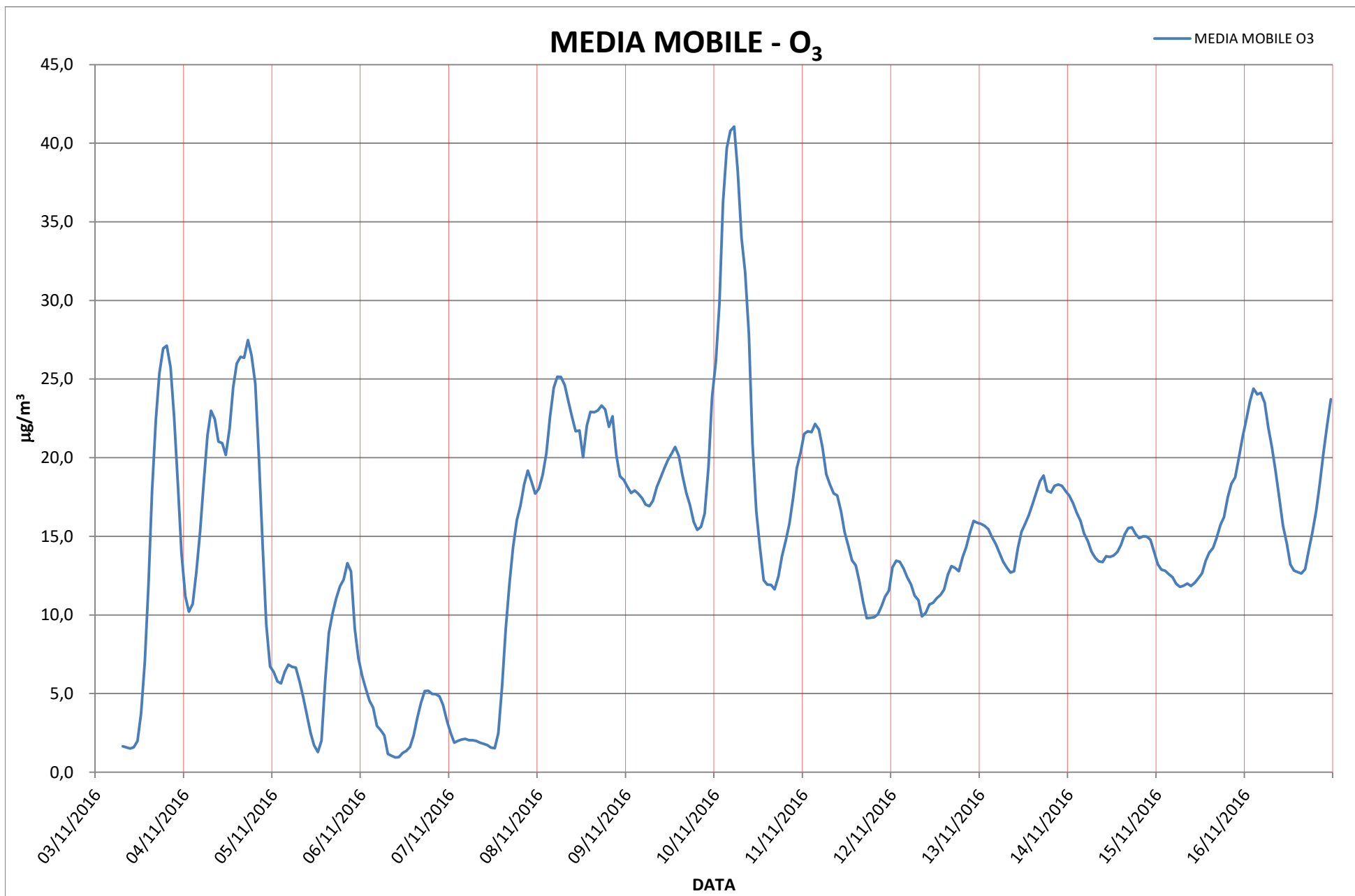
MASSIMA MEDIA ORARIA												
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
Massima oraria	66,5	6,5		136,4								
N°superam.	0	0		0								

MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE												
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	
Massima media mobile 8h	41,1					1,9						
N°superam.	0					0						

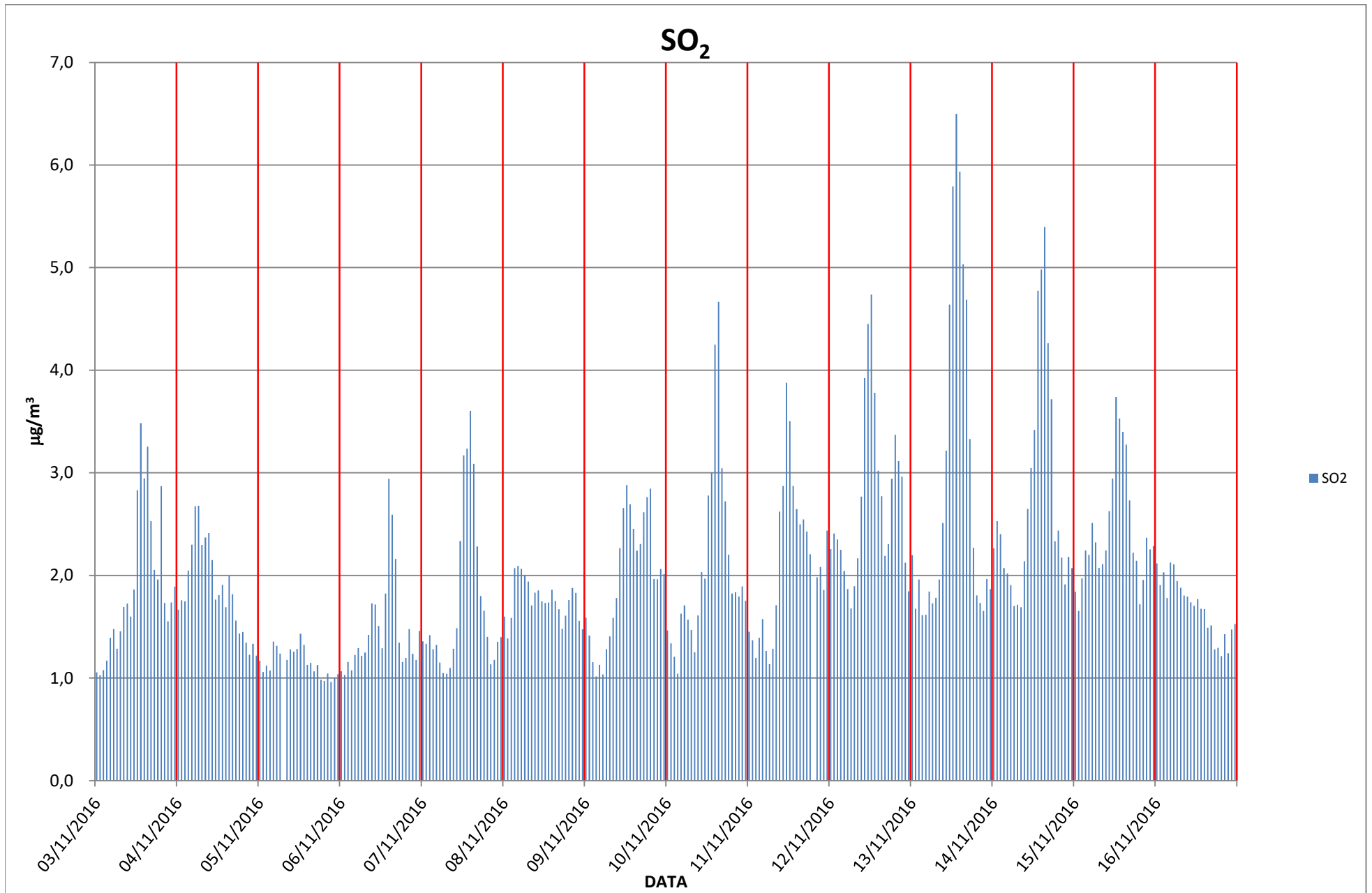
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



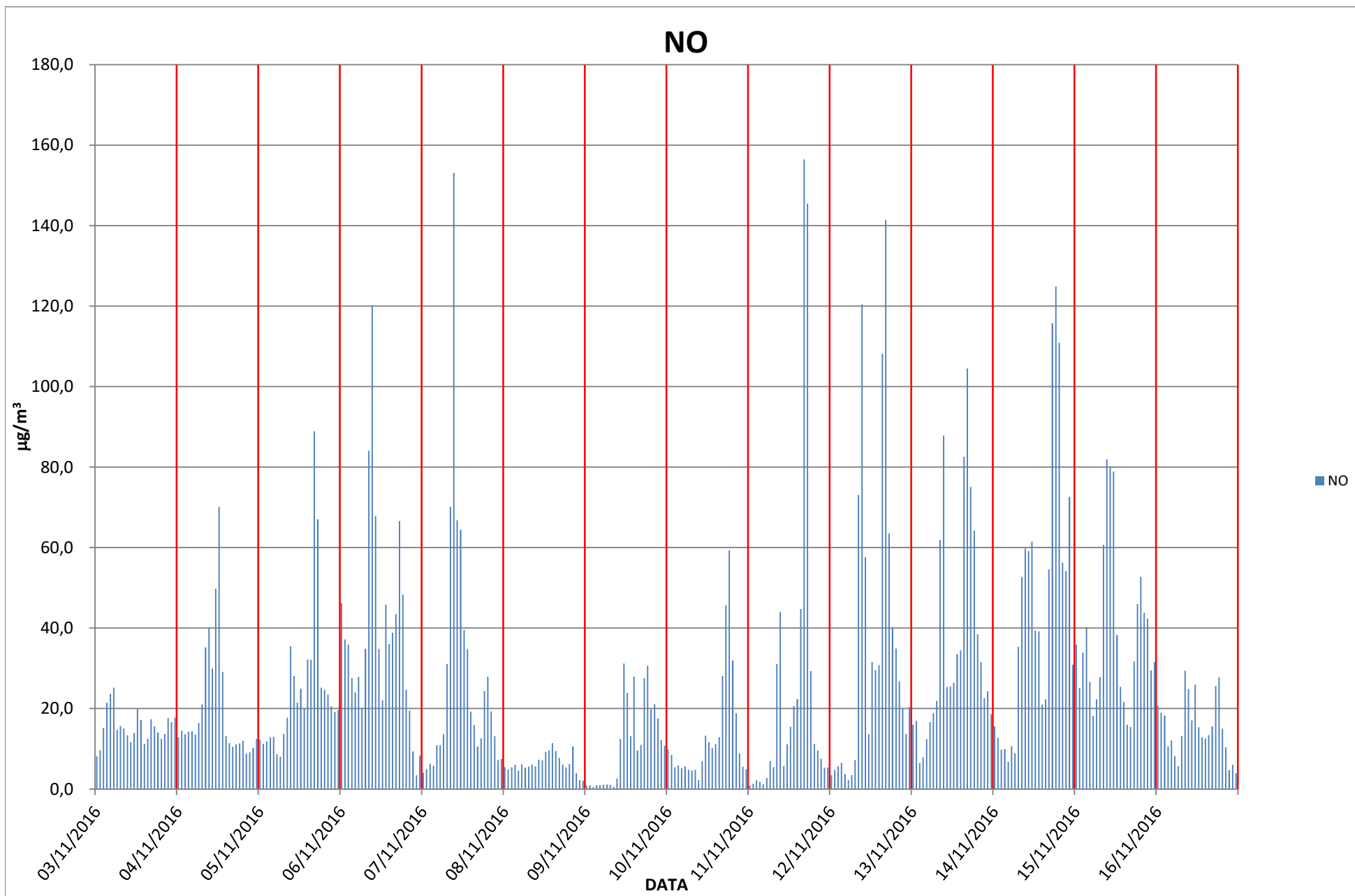
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



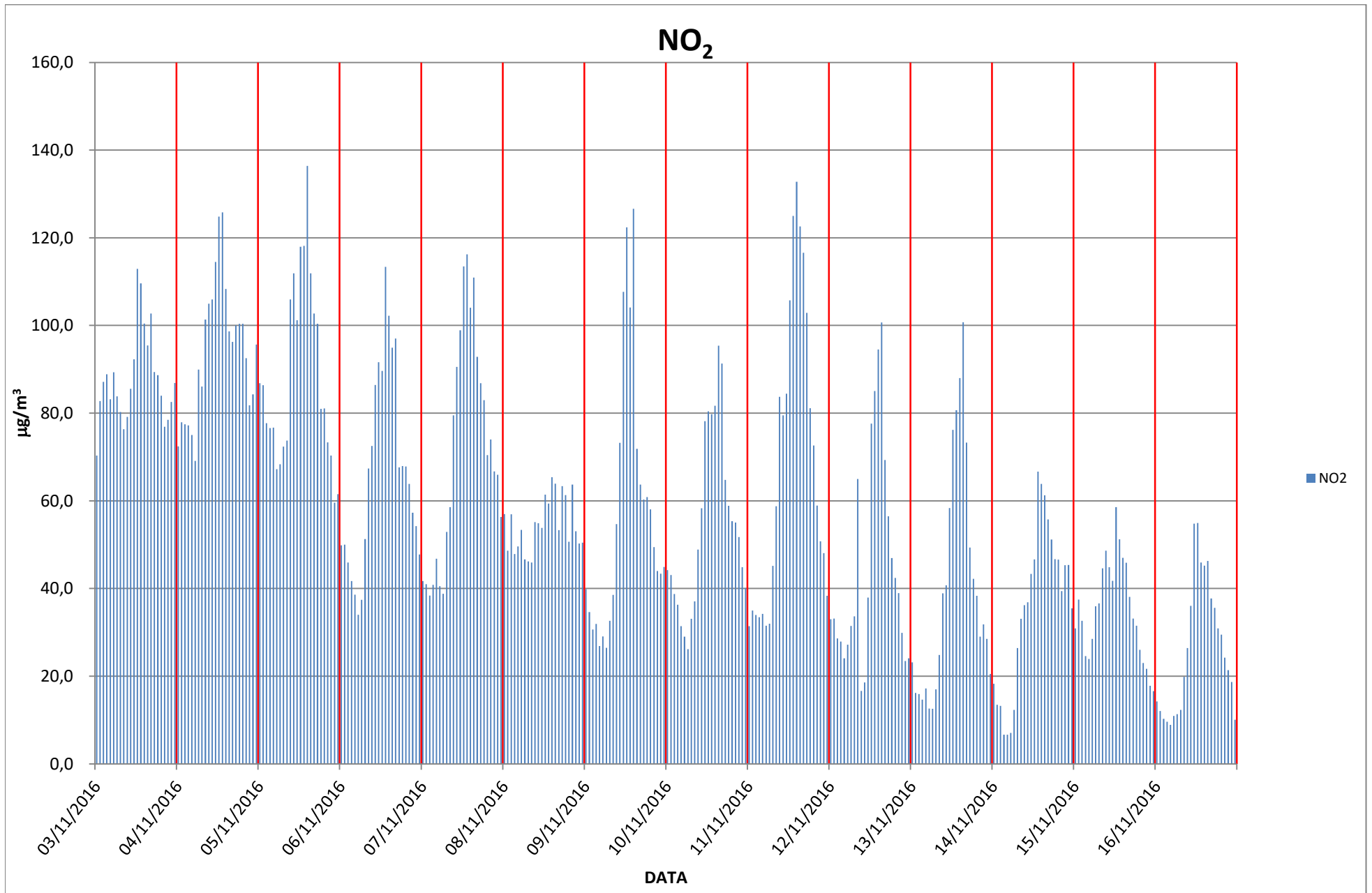
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



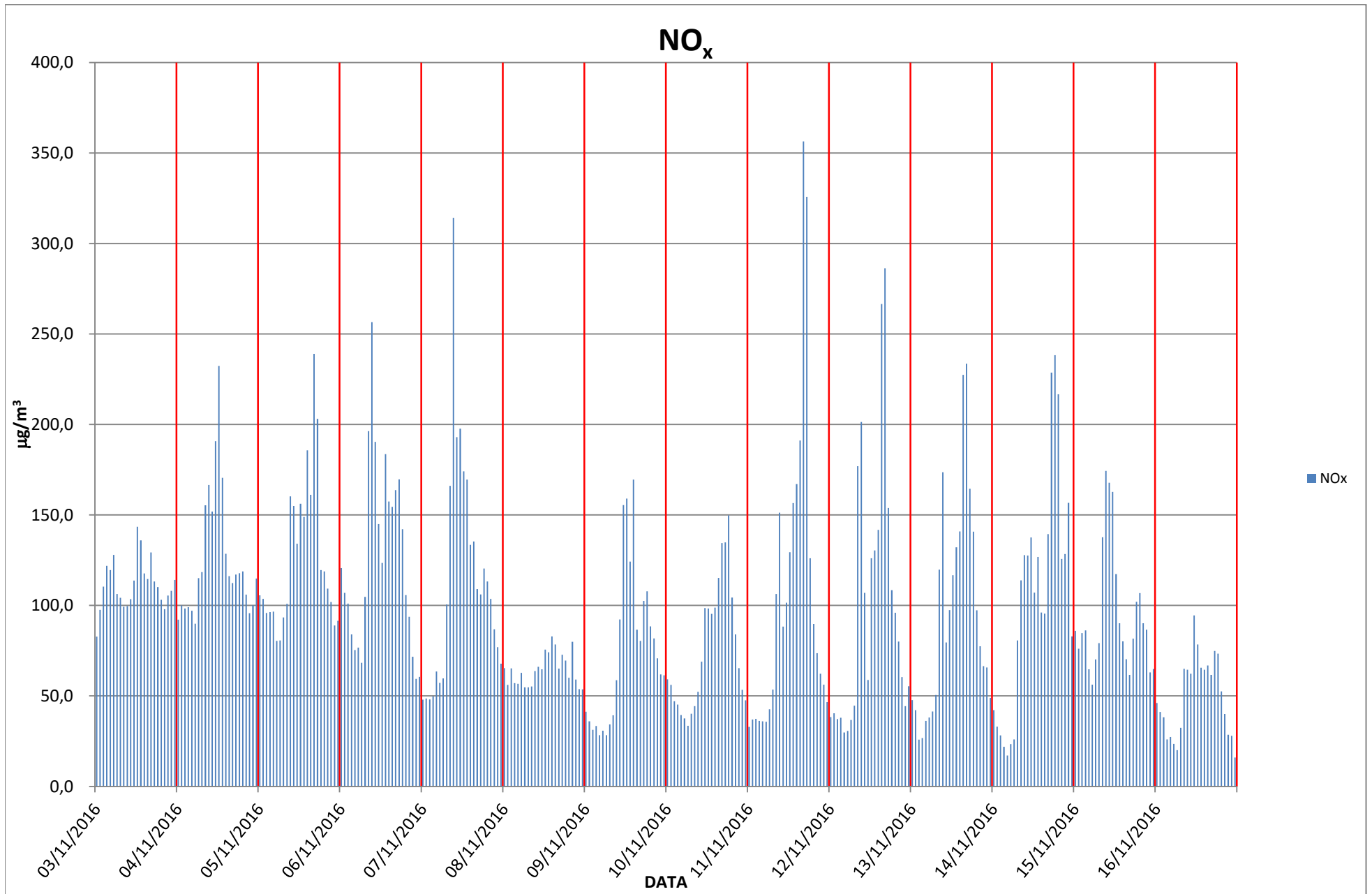
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



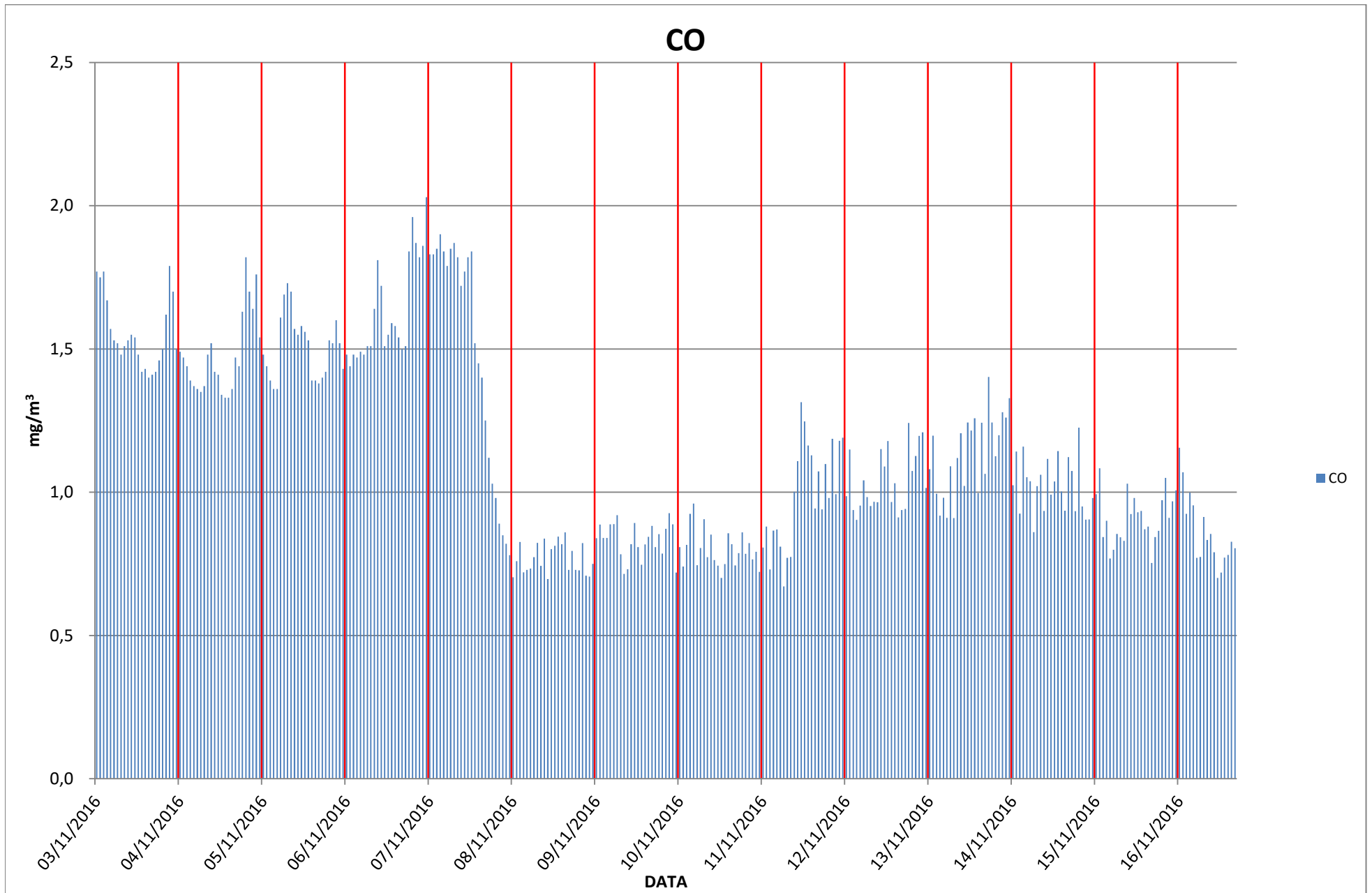
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



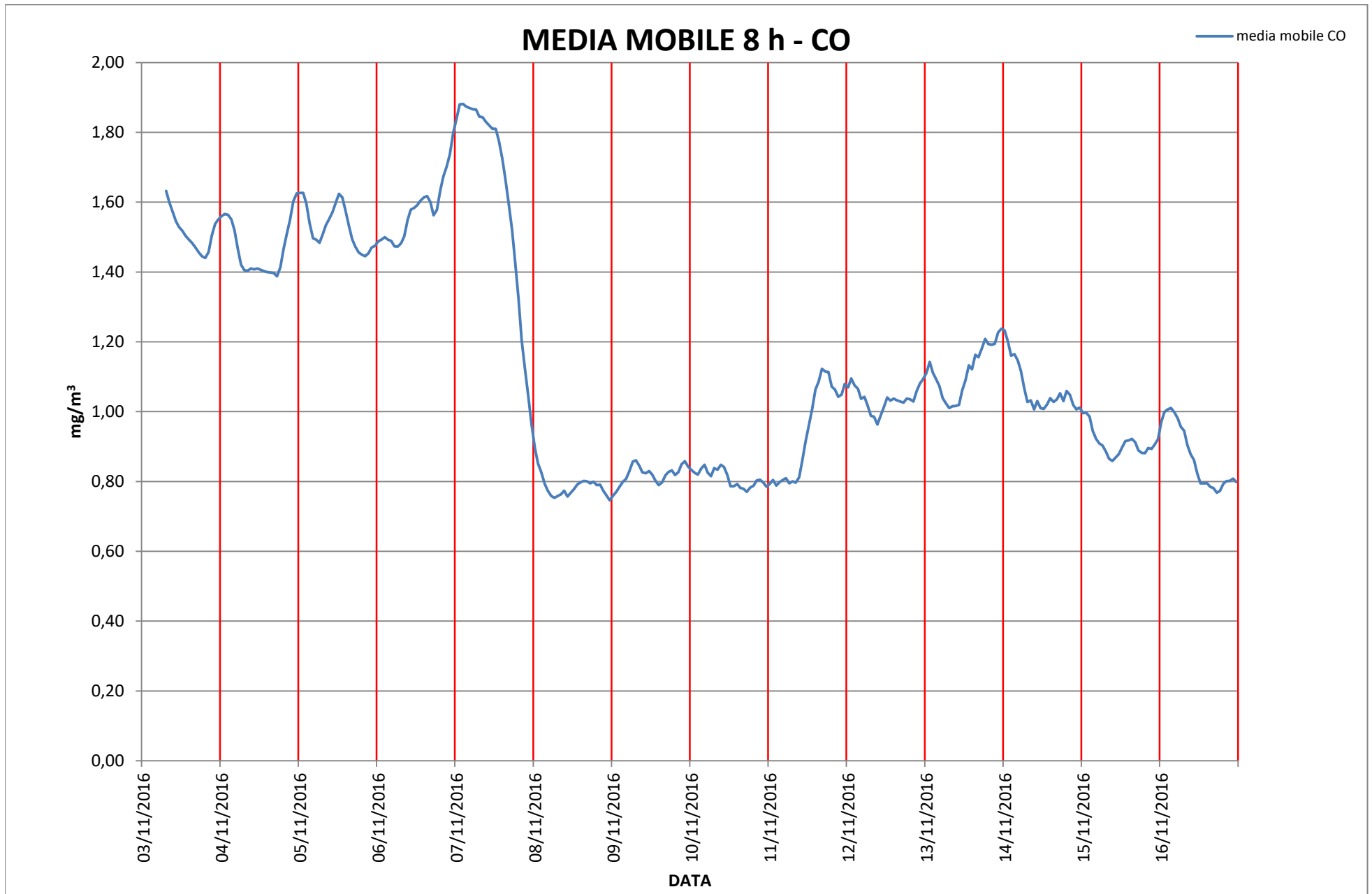
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



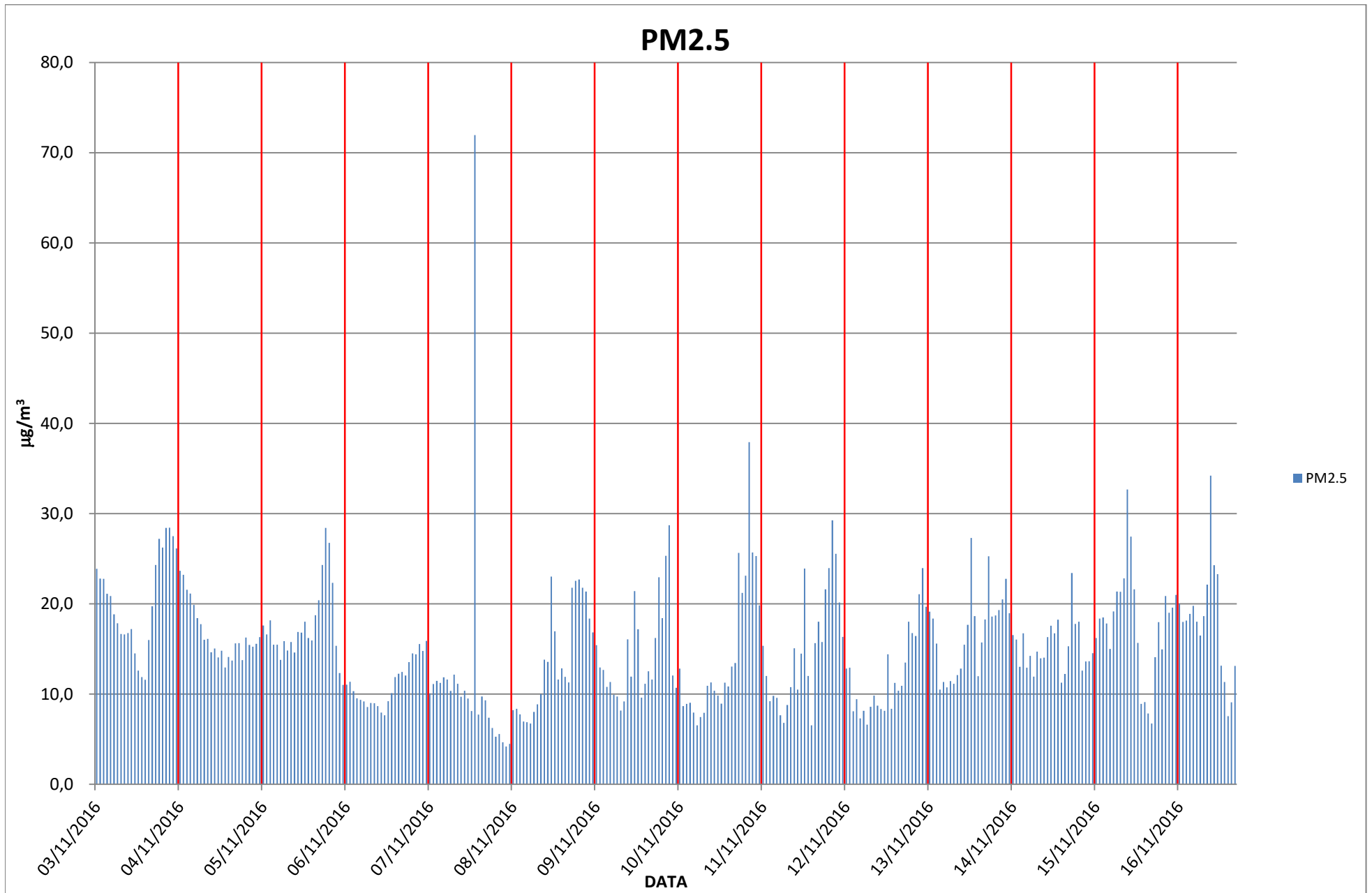
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

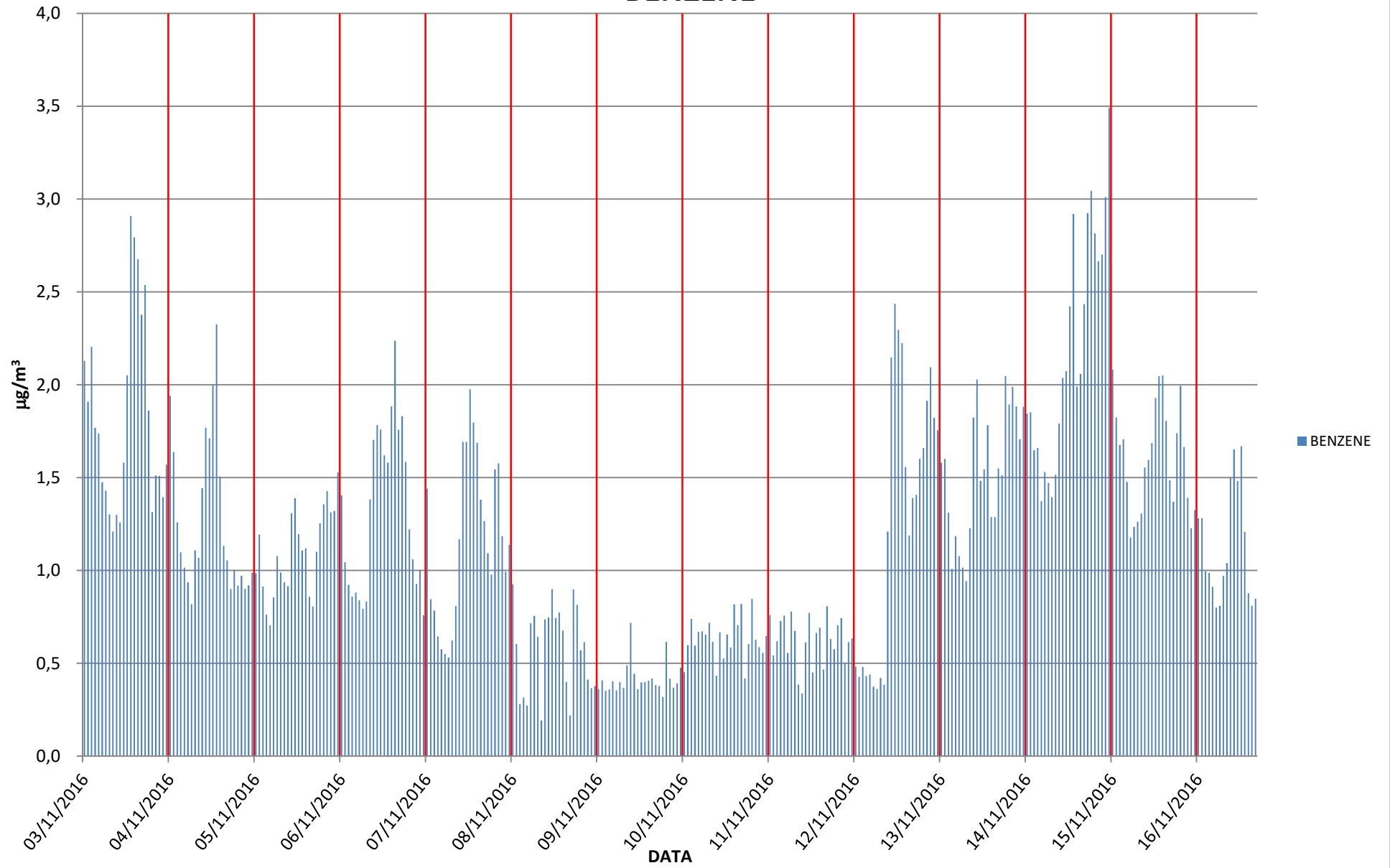


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



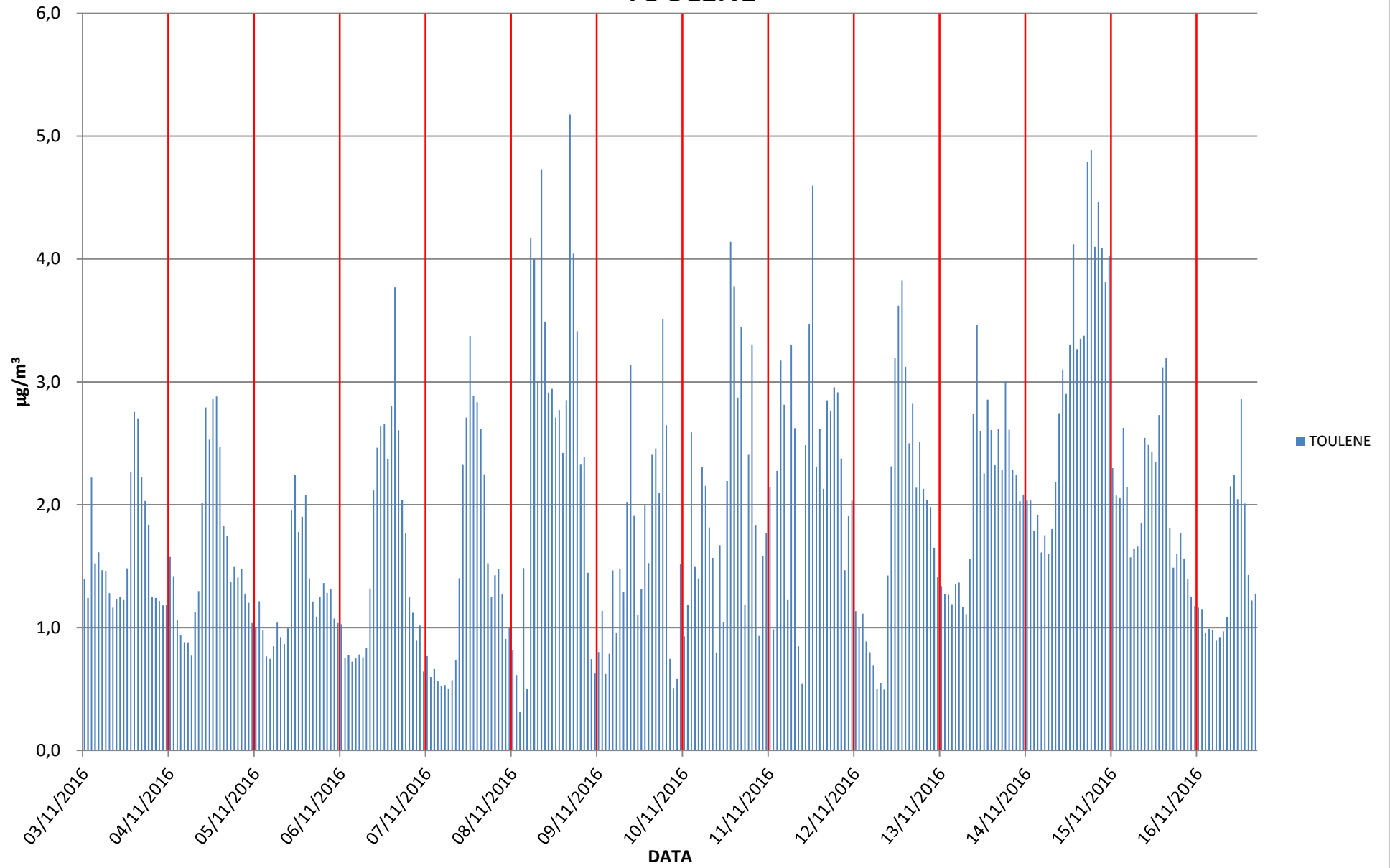
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

BENZENE

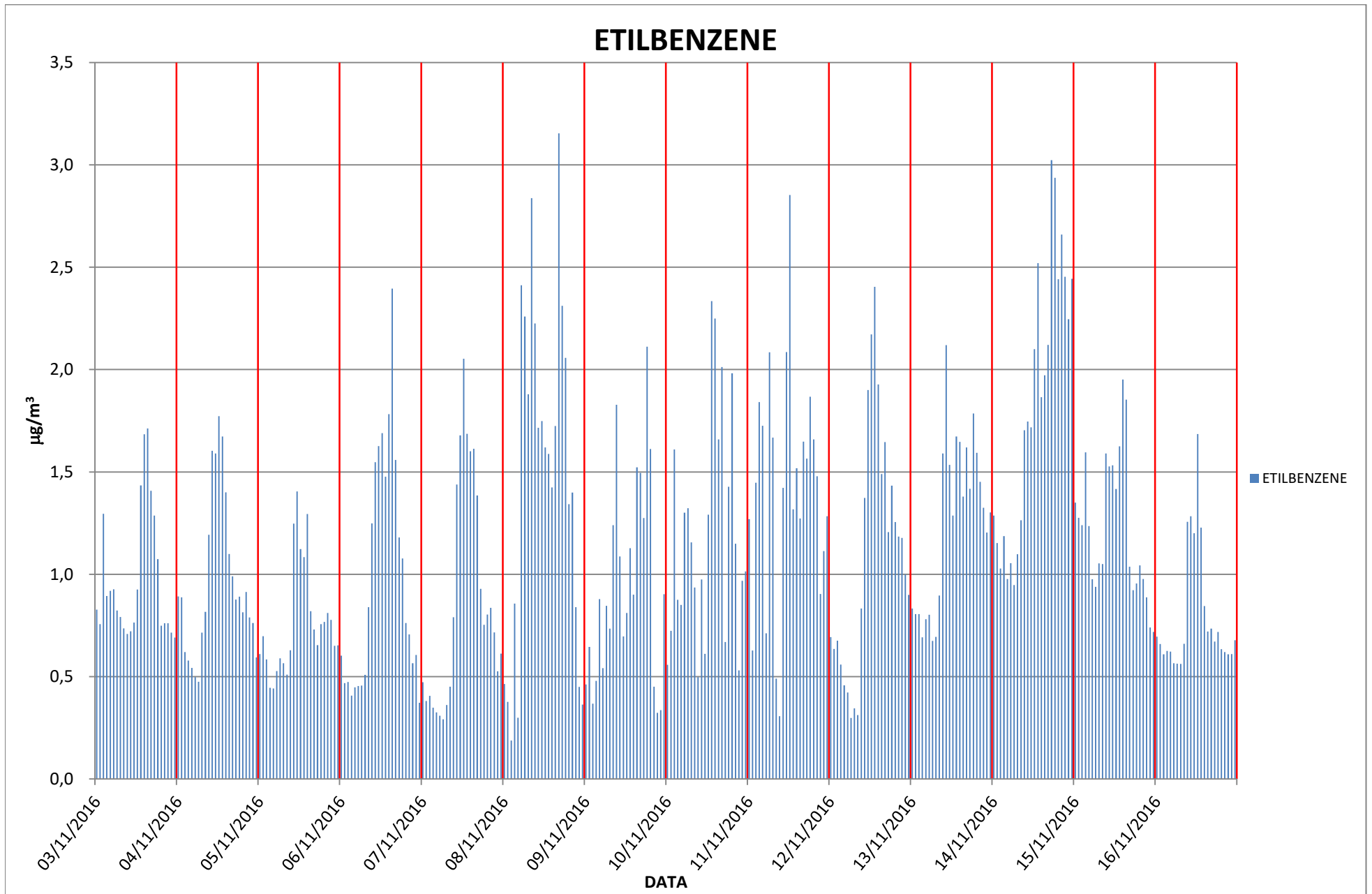


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

TOULENE

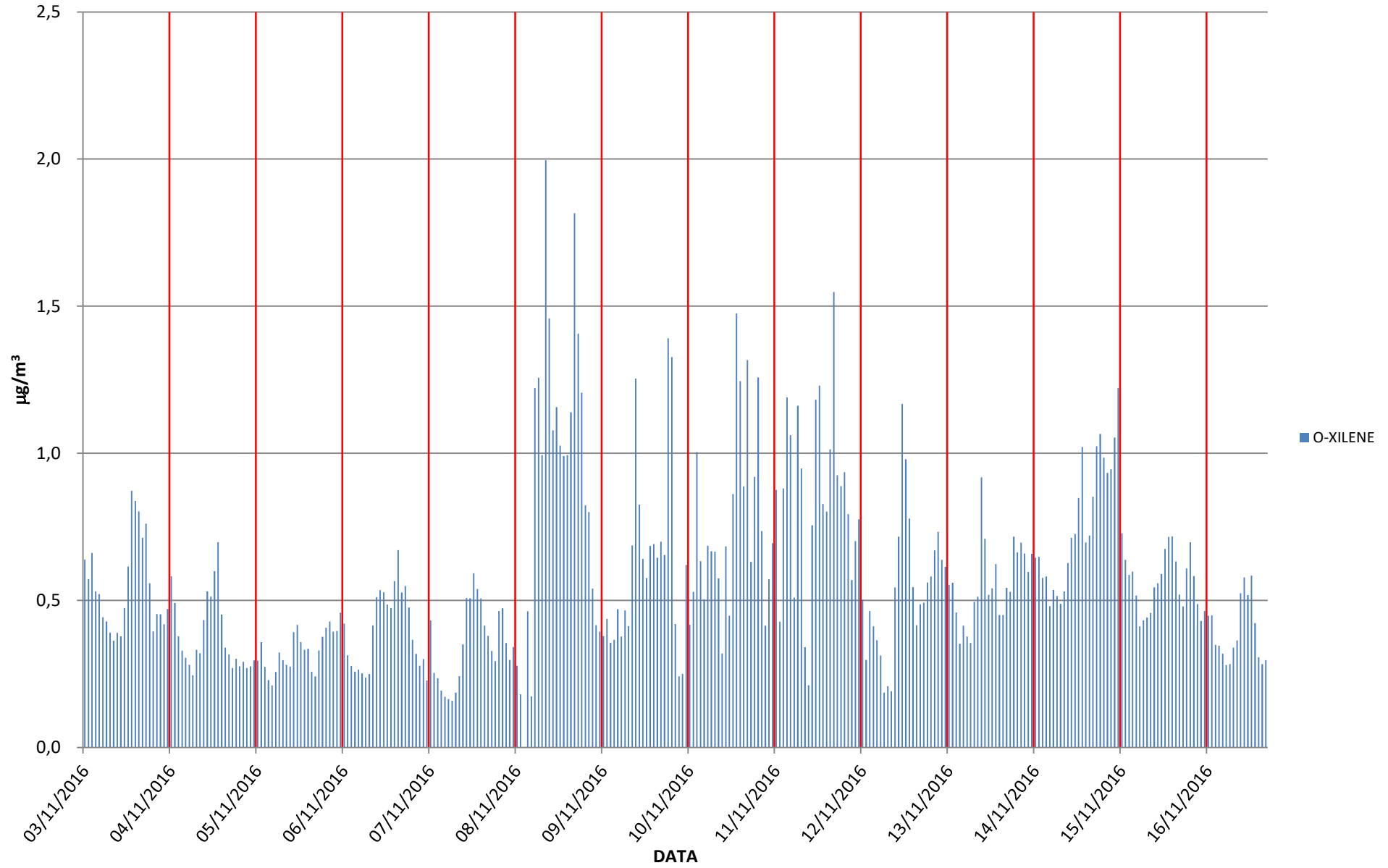


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

O-XILENE



SEZIONE B

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO	
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s	
03/11/2016	1	11,5	81,1	1.026,6	0,0	0,0	292,3	0,9	
	2	11,0	82,0	1.026,6	0,0	0,0	297,0	0,7	
	3	10,7	82,5	1.026,3	0,0	0,0	291,0	0,6	
	4	10,3	84,7	1.026,0	0,0	0,0	291,4	0,6	
	5	10,2	84,4	1.025,6	0,0	0,0	CALMA	0,3	
	6	10,1	86,3	1.025,3	0,0	0,0	CALMA	0,0	
	7	9,5	88,3	1.025,4	0,0	0,0	CALMA	0,0	
	8	8,7	89,2	1.025,8	27,8	0,0	284,1	0,0	
	9	10,8	84,4	1.025,8	75,8	0,0	288,5	0,5	
	10	12,9	74,6	1.025,4	286,5	0,0	291,0	1,0	
	11	13,5	71,4	1.025,3	431,2	0,0	336,3	1,6	
	12	13,7	68,0	1.024,6	418,1	0,0	337,7	1,5	
	13	13,8	66,1	1.023,8	335,0	0,0	334,7	1,1	
	14	14,1	64,5	1.023,3	362,8	0,0	336,5	0,8	
	15	14,4	63,2	1.022,9	317,5	0,0	41,0	0,6	
	16	14,1	64,3	1.022,7	136,8	0,0	40,8	0,2	
	17	13,1	68,5	1.022,7	10,4	0,0	74,0	0,0	
	18	10,5	78,3	1.022,7	0,0	0,0	74,0	0,0	
	19	9,4	83,8	1.022,6	0,0	0,0	163,0	0,0	
	20	8,3	86,1	1.022,5	0,0	0,0	170,0	0,0	
			8,0	87,5	1.022,6	0,0	0,0	170,0	0,0
	22	7,9	87,9	1.022,7	0,0	0,0	170,2	0,4	
	23	7,5	88,3	1.022,5	0,0	0,0	175,0	0,2	
	24	7,3	89,0	1.022,2	0,0	0,0	175,0	0,1	

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
04/11/2016	1	7,1	89,2	1.021,9	0,0	0,0	175,0	0,1
	2	6,6	90,0	1.021,7	0,0	0,0	175,0	0,1
	3	6,6	90,9	1.021,6	0,0	0,0	175,0	0,1
	4	7,3	90,7	1.021,3	0,0	0,0	173,6	0,6
	5	7,5	90,3	1.021,0	0,0	0,0	173,7	0,5
	6	6,5	91,1	1.020,9	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	5,5	92,0	1.021,0	22,0	0,0	INSTABILE	0,4
	8	6,1	93,0	1.021,1	34,6	0,0	190,0	0,0
	9	9,3	91,7	1.021,1	111,0	0,0	190,0	0,1
	10	12,5	83,5	1.020,8	250,6	0,0	190,0	0,1
	11	15,4	77,8	1.020,3	370,8	0,0	202,8	1,4
	12	16,6	74,0	1.019,6	310,9	0,0	201,9	1,4
	13	16,6	74,2	1.019,2	293,8	0,0	202,9	1,5
	14	16,9	73,8	1.019,0	218,6	0,0	204,8	0,7
	15	17,2	73,9	1.019,0	203,2	0,0	72,4	0,6
	16	16,6	77,8	1.019,2	71,4	0,0	207,2	0,6
	17	15,2	80,1	1.019,7	4,0	0,0	220,0	0,8
	18	13,9	83,0	1.019,8	0,0	0,0	211,0	0,0
	19	13,2	86,9	1.019,9	0,0	0,0	281,0	0,1
	20	12,8	87,9	1.020,3	0,0	0,0	280,0	0,0
	21	11,7	90,4	1.020,6	0,0	0,0	279,8	0,1
	22	11,5	91,4	1.020,8	0,0	0,0	71,0	0,0
	23	10,8	92,6	1.020,9	0,0	0,0	71,0	0,0
	24	10,3	93,2	1.020,9	0,0	0,0	71,0	0,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
05/11/2016	1	10,2	94,0	1.020,7	0,0	0,0	71,0	0,0
	2	10,3	94,2	1.020,6	0,0	0,0	71,0	0,0
	3	10,3	94,6	1.020,4	0,0	0,0	71,0	0,0
	4	10,1	95,0	1.020,2	0,0	0,0	71,0	0,0
	5	10,1	95,0	1.020,1	0,0	0,0	71,0	0,1
	6	10,3	95,5	1.020,1	0,0	0,0	INSTABILE	0,3
	7	10,5	95,6	1.020,0	19,0	0,0	INSTABILE	0,2
	8	10,7	96,0	1.020,2	41,5	0,0	71,0	0,1
	9	12,7	96,2	1.020,2	106,7	0,0	71,0	0,0
	10	15,1	95,0	1.019,9	194,3	0,0	71,0	0,2
	11	16,4	91,2	1.019,6	172,1	0,0	135,9	0,1
	12	18,7	84,1	1.019,0	313,0	0,0	203,2	1,8
	13	19,8	76,9	1.018,4	381,4	0,0	202,3	2,8
	14	20,0	74,0	1.017,7	396,9	0,0	202,5	2,7
	15	20,0	75,4	1.017,2	299,4	0,0	200,9	2,8
	16	18,9	78,2	1.017,2	85,6	0,0	201,4	2,5
	17	17,4	82,9	1.017,4	2,6	0,0	223,5	1,3
	18	16,5	86,9	1.017,6	0,0	0,0	196,1	0,3
	19	16,5	87,9	1.017,8	0,0	0,0	222,0	1,5
	20	16,8	87,7	1.017,8	0,0	0,0	203,6	2,2
	21	17,0	88,3	1.017,9	0,0	0,0	202,5	1,8
	22	17,5	86,7	1.017,9	0,0	0,0	202,1	2,1
	23	17,5	86,0	1.017,8	0,0	0,0	202,2	2,3
	24	17,3	85,7	1.017,7	0,0	0,0	202,4	2,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
06/11/2016	1	16,7	86,8	1.017,9	0,0	0,0	180,4	1,7
	2	16,3	88,0	1.017,8	0,0	0,0	202,0	1,3
	3	16,6	86,2	1.017,6	0,0	0,0	202,3	1,9
	4	16,8	84,9	1.017,3	0,0	0,0	202,0	2,5
	5	16,8	83,1	1.017,2	0,0	0,0	174,8	1,2
	6	16,7	83,3	1.017,4	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	16,5	83,9	1.017,3	15,5	0,0	CALMA	0,0
	8	16,3	84,6	1.017,5	29,0	0,0	180,1	1,4
	9	17,6	81,8	1.017,7	86,8	0,0	200,7	2,3
	10	18,5	74,9	1.017,5	257,5	0,0	180,4	3,2
	11	19,2	70,6	1.017,1	400,9	0,0	179,8	3,4
	12	19,6	68,1	1.016,4	444,9	0,0	201,4	3,5
	13	19,6	69,3	1.015,8	376,9	0,0	202,5	3,5
	14	19,1	74,0	1.015,2	113,2	0,0	201,9	2,5
	15	18,9	74,4	1.015,1	77,0	0,0	201,7	2,5
	16	17,7	82,5	1.015,3	44,5	0,4	203,3	2,1
	17	17,7	82,7	1.015,4	3,2	0,0	201,7	2,2
	18	17,8	82,8	1.015,5	0,0	0,0	202,1	2,6
	19	17,6	83,4	1.015,5	0,0	0,0	200,9	2,4
	20	17,4	84,2	1.015,7	0,0	0,0	206,5	0,9
	21	17,3	85,0	1.016,1	0,0	0,0	161,0	0,7
	22	16,9	85,2	1.016,0	0,0	0,0	204,5	0,8
	23	15,8	87,2	1.016,0	0,0	0,0	209,0	0,0
	24	15,2	89,7	1.016,0	0,0	0,0	172,4	0,2

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
07/11/2016	1	15,2	89,1	1.015,8	0,0	0,0	182,8	0,6
	2	15,3	87,8	1.015,9	0,0	0,0	178,5	0,8
	3	14,5	88,7	1.015,8	0,0	0,0	178,2	0,6
	4	14,2	89,7	1.015,9	0,0	0,0	67,1	0,8
	5	14,2	90,0	1.016,0	0,0	0,0	157,7	0,4
	6	14,1	91,0	1.016,3	0,0	0,0	CALMA	0,1
	7	13,8	92,0	1.016,3	21,0	0,0	CALMA	0,0
	8	13,0	93,0	1.016,7	38,1	0,0	185,0	0,0
	9	14,4	92,7	1.016,8	110,5	0,0	185,0	0,1
	10	16,8	87,3	1.016,9	179,5	0,0	158,3	0,5
	11	17,9	84,4	1.016,7	195,0	0,0	201,6	1,5
	12	19,0	80,1	1.016,5	299,2	0,0	201,2	2,7
	13	19,6	77,3	1.016,3	271,6	0,0	201,7	2,6
	14	19,8	75,5	1.016,2	196,0	0,0	202,3	2,3
	15	19,2	75,7	1.016,3	104,5	0,0	181,8	2,1
	16	18,9	76,1	1.016,3	96,6	0,0	180,2	1,3
	17	17,5	81,4	1.016,4	6,0	0,0	178,2	0,7
	18	16,4	85,9	1.016,6	0,0	0,0	183,1	0,8
	19	16,1	87,8	1.017,0	0,0	0,0	160,8	0,1
	20	16,0	87,8	1.017,0	0,0	0,0	111,0	0,1
	21	15,9	88,2	1.017,0	0,0	0,0	161,3	0,0
	22	15,4	89,6	1.017,2	0,0	0,0	161,3	0,1
	23	16,1	88,6	1.017,4	0,0	0,0	218,2	0,9
	24	16,3	87,5	1.017,5	0,0	0,0	174,9	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
08/11/2016	1	15,5	88,9	1.017,3	0,0	0,0	170,5	0,2
	2	14,4	90,2	1.017,4	0,0	0,0	55,0	0,1
	3	13,8	92,3	1.017,3	0,0	0,0	120,5	0,1
	4	14,9	92,0	1.017,1	0,0	0,0	178,1	0,4
	5	14,8	91,0	1.017,0	0,0	0,0	172,0	0,1
	6	14,6	91,6	1.017,2	0,0	0,0	173,0	0,2
	7	14,0	92,0	1.017,2	16,3	0,0	173,0	0,1
	8	14,6	92,3	1.017,7	43,1	0,0	174,0	0,0
	9	15,6	91,1	1.018,2	127,0	0,0	88,5	0,4
	10	18,4	83,6	1.018,3	260,9	0,0	179,5	1,0
	11	19,9	75,9	1.018,1	369,9	0,0	202,3	1,7
	12	20,5	71,5	1.017,4	497,5	0,0	201,5	2,0
	13	21,0	70,6	1.016,8	467,2	0,0	203,2	1,6
	14	20,6	71,2	1.016,5	386,9	0,0	87,4	1,0
	15	19,2	76,3	1.016,5	147,0	0,0	66,3	1,1
	16	18,6	81,8	1.016,7	99,3	0,0	66,0	0,8
	17	17,6	83,2	1.017,2	5,0	0,0	179,9	0,3
	18	16,7	84,7	1.017,5	0,0	0,0	183,3	0,3
	19	16,0	87,5	1.017,8	0,0	0,0	218,3	0,3
	20	15,5	88,6	1.018,2	0,0	0,0	217,0	0,0
	21	14,0	90,0	1.018,4	0,0	0,0	163,0	0,0
	22	13,2	91,9	1.018,3	0,0	0,0	163,0	0,0
	23	12,6	92,9	1.018,3	0,0	0,0	163,0	0,0
	24	12,4	93,9	1.018,2	0,0	0,0	163,0	0,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
09/11/2016	1	12,5	94,1	1.018,1	0,0	0,0	163,0	0,0
	2	12,7	94,2	1.018,2	0,0	0,2	163,0	0,0
	3	12,5	94,8	1.017,9	0,0	0,0	163,0	0,0
	4	12,7	95,0	1.017,8	0,0	0,0	163,0	0,0
	5	12,9	95,0	1.017,9	0,0	0,0	163,0	0,1
	6	13,2	95,2	1.018,1	0,0	0,0	162,0	0,1
	7	13,9	95,8	1.018,4	28,3	0,0	159,0	0,2
	8	14,3	96,0	1.019,0	50,0	0,0	157,0	0,2
	9	15,5	95,3	1.019,3	95,6	0,0	156,5	0,3
	10	17,1	92,6	1.019,6	114,3	0,0	196,3	0,5
	11	19,1	83,8	1.019,5	208,0	0,0	205,0	1,6
	12	20,4	75,3	1.019,2	421,2	0,0	201,3	2,8
	13	20,6	74,3	1.018,9	441,0	0,0	201,5	2,6
	14	20,9	72,7	1.018,3	403,9	0,0	201,1	2,6
	15	20,8	71,1	1.018,2	269,1	0,0	200,6	2,2
	16	20,0	73,2	1.018,4	103,9	0,0	179,5	1,6
	17	18,6	78,5	1.018,7	4,5	0,0	176,1	0,6
	18	17,6	82,0	1.019,1	0,0	0,0	194,2	0,2
	19	16,2	86,7	1.019,6	0,0	0,0	192,0	0,2
	20	16,1	88,0	1.020,0	0,0	0,0	176,4	0,6
	21	15,2	89,1	1.020,4	0,0	0,0	97,6	0,1
	22	15,5	91,1	1.020,5	0,0	0,0	204,0	1,3
	23	16,0	89,2	1.020,6	0,0	0,0	205,7	0,6
	24	15,4	89,4	1.020,7	0,0	0,0	95,2	0,2

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
10/11/2016	1	14,8	90,9	1.020,6	0,0	0,0	71,0	0,4
	2	15,0	91,8	1.020,5	0,0	0,0	134,3	0,4
	3	15,4	90,0	1.020,5	0,0	0,0	74,8	0,6
	4	15,2	90,0	1.020,5	0,0	0,0	152,0	0,1
	5	15,6	90,0	1.020,6	0,0	0,0	72,5	0,0
	6	15,8	90,0	1.020,8	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	15,9	90,0	1.021,1	25,6	0,0	CALMA	0,0
	8	16,0	90,0	1.021,4	44,9	0,0	157,3	0,2
	9	16,4	89,5	1.021,7	58,7	0,0	157,7	0,8
	10	17,4	87,3	1.021,8	134,1	0,0	178,0	0,7
	11	19,6	79,6	1.021,7	307,5	0,0	201,4	1,8
	12	20,0	77,1	1.021,4	360,6	0,0	202,0	1,9
	13	20,6	74,9	1.020,9	399,3	0,0	202,5	2,2
	14	20,1	76,2	1.020,7	302,4	0,0	201,9	2,3
	15	19,5	78,5	1.020,5	133,6	0,0	201,2	1,7
	16	18,9	80,3	1.020,6	37,0	0,0	182,6	0,9
	17	18,3	82,0	1.020,6	2,5	0,0	178,8	1,0
	18	17,7	83,7	1.020,7	0,0	0,0	181,8	0,4
	19	17,5	83,8	1.021,1	0,0	0,0	177,9	0,7
	20	17,3	84,2	1.021,4	0,0	0,0	179,6	0,7
	21	16,7	86,8	1.021,5	0,0	0,0	63,8	0,6
	22	16,2	88,0	1.021,4	0,0	0,0	178,4	0,7
	23	16,1	89,0	1.021,5	0,0	0,0	83,3	0,5
	24	15,9	89,0	1.021,3	0,0	0,0	66,4	0,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
11/11/2016	1	14,7	89,5	1.021,0	0,0	0,0	138,0	0,1
	2	13,7	91,8	1.021,0	0,0	0,0	138,0	0,0
	3	14,3	93,0	1.020,9	0,0	0,0	179,8	0,2
	4	14,5	92,8	1.020,6	0,0	0,0	189,4	0,1
	5	14,1	92,9	1.020,6	0,0	0,0	189,0	0,2
	6	13,9	93,6	1.020,4	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	13,5	93,9	1.020,2	12,3	0,0	CALMA	0,0
	8	13,3	94,9	1.020,5	27,2	0,0	179,0	0,1
	9	14,7	95,7	1.020,5	85,4	0,0	179,3	0,0
	10	17,3	92,3	1.020,3	225,1	0,0	207,7	0,4
	11	19,2	82,1	1.019,9	319,6	0,0	200,9	2,2
	12	20,1	76,0	1.019,2	401,6	0,0	203,8	2,8
	13	20,6	73,2	1.018,3	466,2	0,0	203,1	3,3
	14	20,5	74,0	1.017,9	226,3	0,0	201,2	2,4
	15	19,7	75,3	1.017,8	116,5	0,0	201,2	1,9
	16	18,8	78,6	1.017,9	44,5	0,0	181,8	1,3
	17	18,0	80,4	1.017,7	4,1	0,0	177,2	0,9
	18	17,5	81,9	1.017,8	0,0	0,0	157,4	0,3
	19	16,9	83,6	1.017,5	0,0	0,0	159,0	0,7
	20	16,7	84,7	1.017,4	0,0	0,0	157,9	0,7
	21	16,9	85,0	1.017,4	0,0	0,0	134,5	0,7
	22	16,7	84,6	1.017,4	0,0	0,0	164,4	0,4
	23	16,7	85,9	1.017,3	0,0	0,0	156,9	0,7
	24	17,0	85,0	1.016,9	0,0	0,0	153,7	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
12/11/2016	1	17,3	83,7	1.016,3	0,0	0,0	160,2	1,3
	2	17,5	82,2	1.016,0	0,0	0,0	180,0	1,7
	3	17,4	82,0	1.016,0	0,0	0,0	182,6	1,3
	4	17,7	82,1	1.015,8	0,0	0,0	130,8	0,6
	5	17,5	83,4	1.015,7	0,0	0,0	178,3	0,7
	6	17,6	84,6	1.015,2	0,0	0,0	179,3	0,5
	7	17,5	85,4	1.015,2	0,0	0,0	177,2	0,4
	8	17,3	87,2	1.015,8	12,3	0,0	CALMA	0,0
	9	17,5	88,3	1.015,6	27,0	0,0	204,8	0,5
	10	17,9	87,0	1.015,8	30,6	0,0	198,9	0,6
	11	18,3	85,3	1.015,6	67,0	0,0	202,1	1,5
	12	18,7	83,0	1.014,6	166,4	0,0	202,2	2,9
	13	18,4	83,9	1.013,8	100,2	0,0	201,8	2,3
	14	18,4	82,2	1.013,1	113,0	0,0	203,4	2,5
	15	18,5	81,5	1.013,0	104,2	0,0	203,2	2,6
	16	18,4	81,8	1.013,1	29,0	0,0	180,0	1,6
	17	18,1	83,0	1.012,9	1,0	0,0	69,8	0,9
	18	17,9	83,3	1.012,7	0,0	0,0	176,2	0,9
	19	17,1	83,9	1.012,9	0,0	0,0	177,6	1,4
	20	17,1	85,5	1.013,1	0,0	0,0	201,6	2,2
	21	17,5	83,3	1.012,6	0,0	0,0	202,4	3,5
	22	16,9	80,2	1.012,6	0,0	0,0	203,5	3,1
	23	16,8	78,6	1.012,8	0,0	0,0	223,9	1,7
	24	16,0	83,9	1.013,1	0,0	0,6	247,0	1,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
13/11/2016	1	15,4	86,5	1.013,0	0,0	0,0	206,9	1,1
	2	15,5	85,5	1.013,2	0,0	0,0	59,0	0,3
	3	15,3	85,8	1.013,7	0,0	0,0	92,0	0,1
	4	14,6	86,8	1.013,7	0,0	0,0	92,0	0,0
	5	14,2	88,0	1.013,6	0,0	0,0	92,0	0,4
	6	14,1	90,0	1.013,6	0,0	0,0	93,0	0,3
	7	13,8	91,0	1.014,1	27,3	0,0	CALMA	0,0
	8	13,4	92,0	1.014,4	68,6	0,0	196,0	0,4
	9	13,8	92,0	1.014,6	83,5	0,0	196,0	0,1
	10	14,5	91,8	1.015,1	96,5	0,0	196,0	0,0
	11	16,6	86,0	1.014,9	279,9	0,0	195,0	0,4
	12	18,1	78,4	1.014,2	461,1	0,0	198,8	0,4
	13	18,1	78,8	1.013,7	376,1	0,0	51,7	0,7
	14	17,7	80,0	1.013,3	408,3	0,0	42,1	1,4
	15	17,1	81,4	1.013,0	269,0	0,0	25,8	1,2
	16	17,2	81,4	1.013,1	103,6	0,0	57,7	0,2
	17	16,6	86,0	1.013,3	2,6	0,0	310,0	0,0
	18	15,4	88,8	1.013,7	0,0	0,0	310,0	0,0
	19	14,9	91,7	1.014,1	0,0	0,0	194,8	0,0
	20	14,7	91,9	1.014,3	0,0	0,0	193,0	0,0
	21	14,1	92,2	1.014,3	0,0	0,0	193,0	0,0
	22	13,8	92,0	1.014,3	0,0	0,0	193,0	0,0
	23	13,4	91,1	1.014,4	0,0	0,0	248,5	0,3
	24	13,0	90,9	1.014,3	0,0	0,0	165,8	0,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
14/11/2016	1	12,7	91,0	1.014,1	0,0	0,0	175,0	0,3
	2	12,0	91,3	1.013,8	0,0	0,0	175,0	0,3
	3	11,1	92,4	1.013,6	0,0	0,0	171,9	0,3
	4	12,0	93,0	1.013,2	0,0	0,0	219,8	0,2
	5	12,7	92,2	1.013,1	0,0	0,0	254,0	0,1
	6	12,5	93,2	1.012,8	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	12,3	94,1	1.012,6	12,3	0,0	185,0	0,2
	8	12,2	94,3	1.012,9	34,5	0,0	188,0	0,3
	9	13,0	94,3	1.013,0	61,7	0,0	180,0	0,0
	10	14,6	92,5	1.012,9	205,1	0,0	350,0	0,0
	11	16,8	80,8	1.012,6	309,0	0,0	350,1	0,0
	12	17,4	78,2	1.011,7	464,0	0,0	48,0	0,6
	13	16,9	81,9	1.010,9	427,2	0,0	65,2	0,9
	14	16,9	82,1	1.010,0	395,8	0,0	47,7	1,0
	15	16,6	83,7	1.009,5	184,2	0,0	51,7	0,9
	16	16,4	84,3	1.009,5	74,1	0,0	87,9	0,2
	17	15,3	86,6	1.009,5	3,3	0,0	141,8	0,1
	18	13,9	90,1	1.009,3	0,0	0,0	143,0	0,0
	19	13,5	92,1	1.009,3	0,0	0,0	143,0	0,0
	20	13,6	92,9	1.009,0	0,0	0,0	143,0	0,0
	21	12,9	93,1	1.008,8	0,0	0,0	143,0	0,0
	22	11,6	93,1	1.008,7	0,0	0,0	143,0	0,1
	23	10,4	93,8	1.008,8	0,0	0,0	180,0	0,1
	24	10,5	94,4	1.008,8	0,0	0,0	180,0	0,1

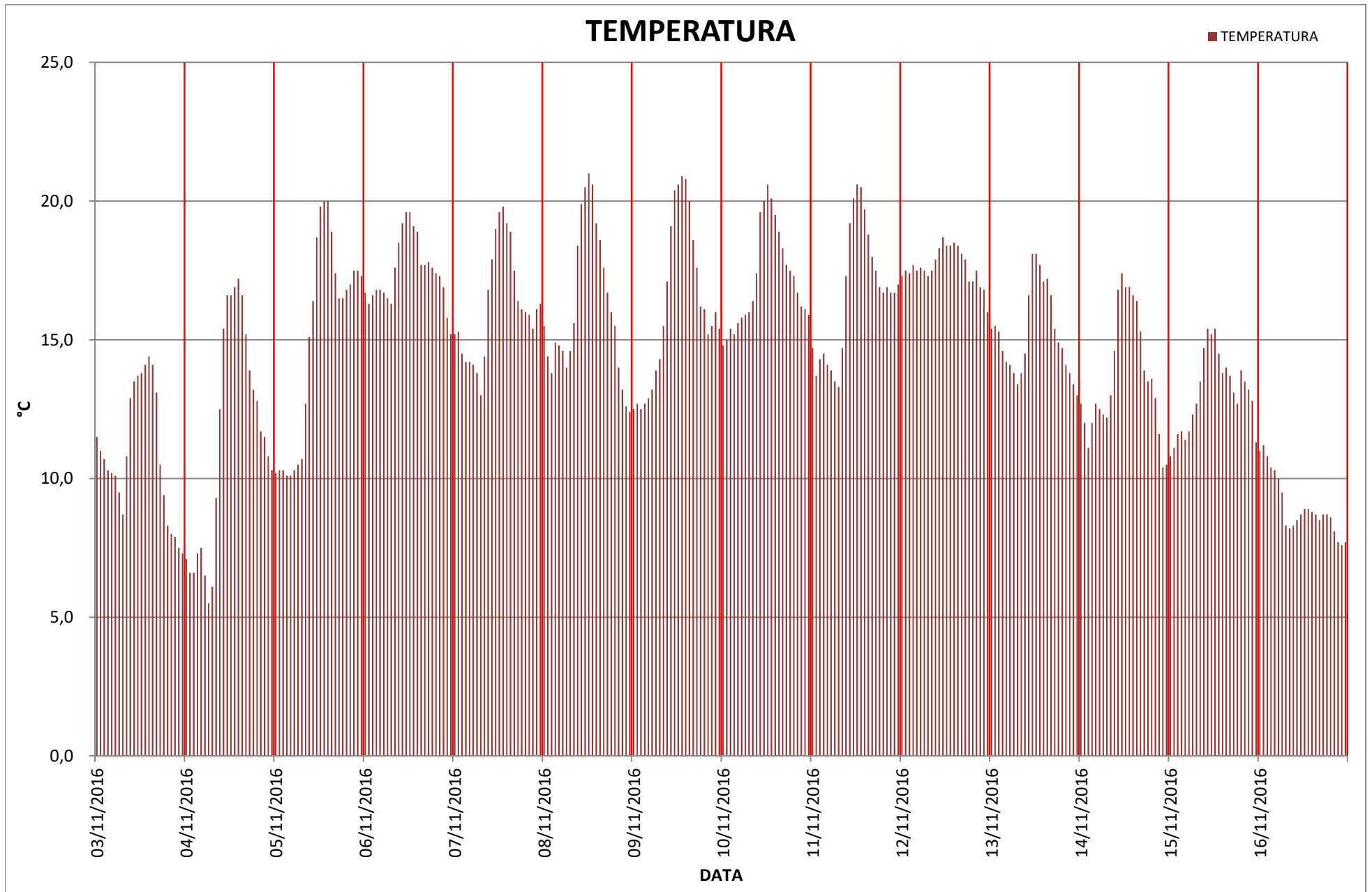
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
15/11/2016	1	10,8	94,5	1.008,3	0,0	0,0	180,0	0,0
	2	11,1	95,0	1.008,2	0,0	0,0	180,0	0,0
	3	11,6	94,8	1.007,9	0,0	0,0	180,0	0,0
	4	11,7	94,3	1.007,3	0,0	0,0	180,0	0,0
	5	11,4	93,7	1.007,2	0,0	0,2	180,0	0,1
	6	11,7	94,1	1.007,1	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	12,3	94,5	1.007,4	32,2	0,0	CALMA	0,0
	8	12,7	94,9	1.007,7	77,6	0,0	289,3	0,3
	9	13,5	93,9	1.007,9	102,0	0,0	292,6	1,1
	10	14,7	89,9	1.008,2	180,0	0,0	336,8	1,9
	11	15,4	86,0	1.008,1	386,2	0,0	337,0	2,4
	12	15,2	77,4	1.007,9	383,6	0,0	335,1	2,1
	13	15,4	74,9	1.007,7	281,9	0,0	335,4	1,9
	14	14,5	78,3	1.007,6	102,6	0,0	318,1	1,0
	15	13,8	83,7	1.007,6	39,8	0,0	315,0	0,2
	16	14,0	85,8	1.007,5	28,3	0,0	259,1	0,3
	17	13,7	85,1	1.007,7	2,8	1,4	316,6	0,9
	18	13,1	88,2	1.008,3	0,0	0,4	292,4	0,2
	19	12,7	89,8	1.008,5	0,0	0,2	315,9	0,4
	20	13,9	84,3	1.008,8	0,0	0,0	44,7	0,9
	21	13,5	85,7	1.009,6	0,0	0,0	65,8	1,1
	22	13,2	80,2	1.010,4	0,0	0,0	44,7	1,4
	23	12,8	76,4	1.011,3	0,0	0,2	46,7	1,3
	24	11,3	76,7	1.012,6	0,0	0,6	44,8	2,4

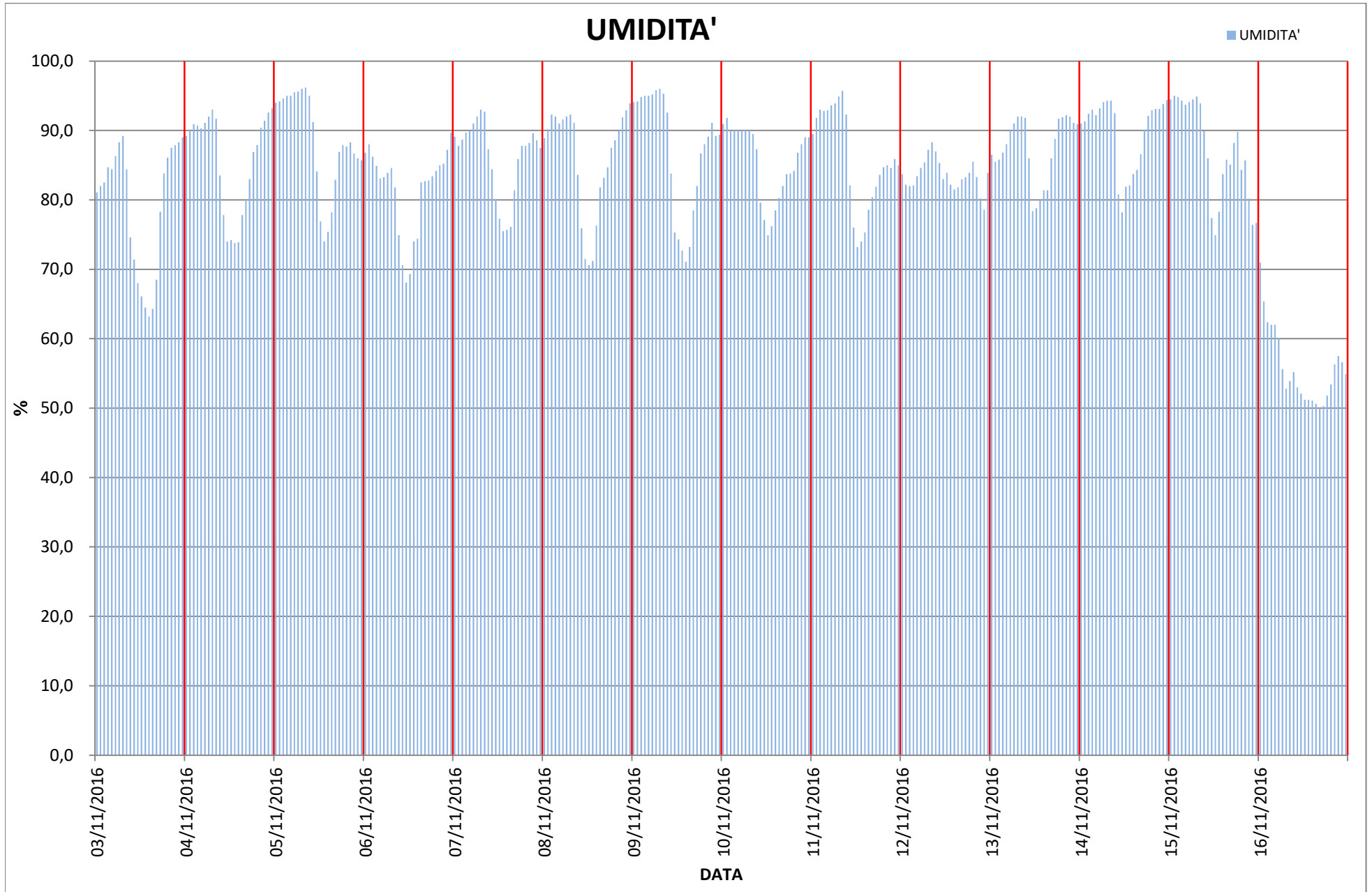
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
16/11/2016	1	11,0	71,0	1.013,3	0,0	0,0	45,2	2,4
	2	11,2	65,4	1.013,8	0,0	0,0	45,0	2,8
	3	10,8	62,4	1.014,4	0,0	0,0	45,2	3,0
	4	10,4	62,0	1.014,6	0,0	0,0	44,6	2,9
	5	10,3	62,0	1.015,0	0,0	0,0	45,5	0,2
	6	10,0	60,1	1.015,7	0,0	0,0	CALMA	0,0
	7	9,5	55,6	1.016,5	11,2	0,0	CALMA	0,0
	8	8,3	52,8	1.017,5	24,9	0,0	INSTABILE	1,6
	9	8,2	53,9	1.018,3	69,0	0,0	337,0	3,8
	10	8,3	55,2	1.018,9	200,8	0,0	44,9	3,1
	11	8,5	53,0	1.019,4	210,5	0,0	45,3	2,8
	12	8,7	52,1	1.019,4	222,5	0,0	44,9	3,0
	13	8,9	51,2	1.019,2	272,1	0,0	45,9	2,7
	14	8,9	51,2	1.018,9	220,3	0,0	337,8	3,2
	15	8,8	51,1	1.019,0	50,2	0,0	45,0	2,7
	16	8,7	50,6	1.019,3	26,9	0,0	46,7	2,8
	17	8,5	49,9	1.019,6	0,7	0,0	46,1	2,7
	18	8,7	50,3	1.020,0	0,0	0,0	46,1	2,6
	19	8,7	51,8	1.020,4	0,0	0,0	45,6	2,1
	20	8,6	53,4	1.021,1	0,0	0,0	44,9	2,2
	21	8,1	56,3	1.021,9	0,0	0,0	45,0	2,2
	22	7,7	57,5	1.022,6	0,0	0,0	45,8	2,1
	23	7,6	56,6	1.022,8	0,0	0,0	45,1	2,2
	24	7,7	54,9	1.022,9	0,0	0,0	45,9	1,9

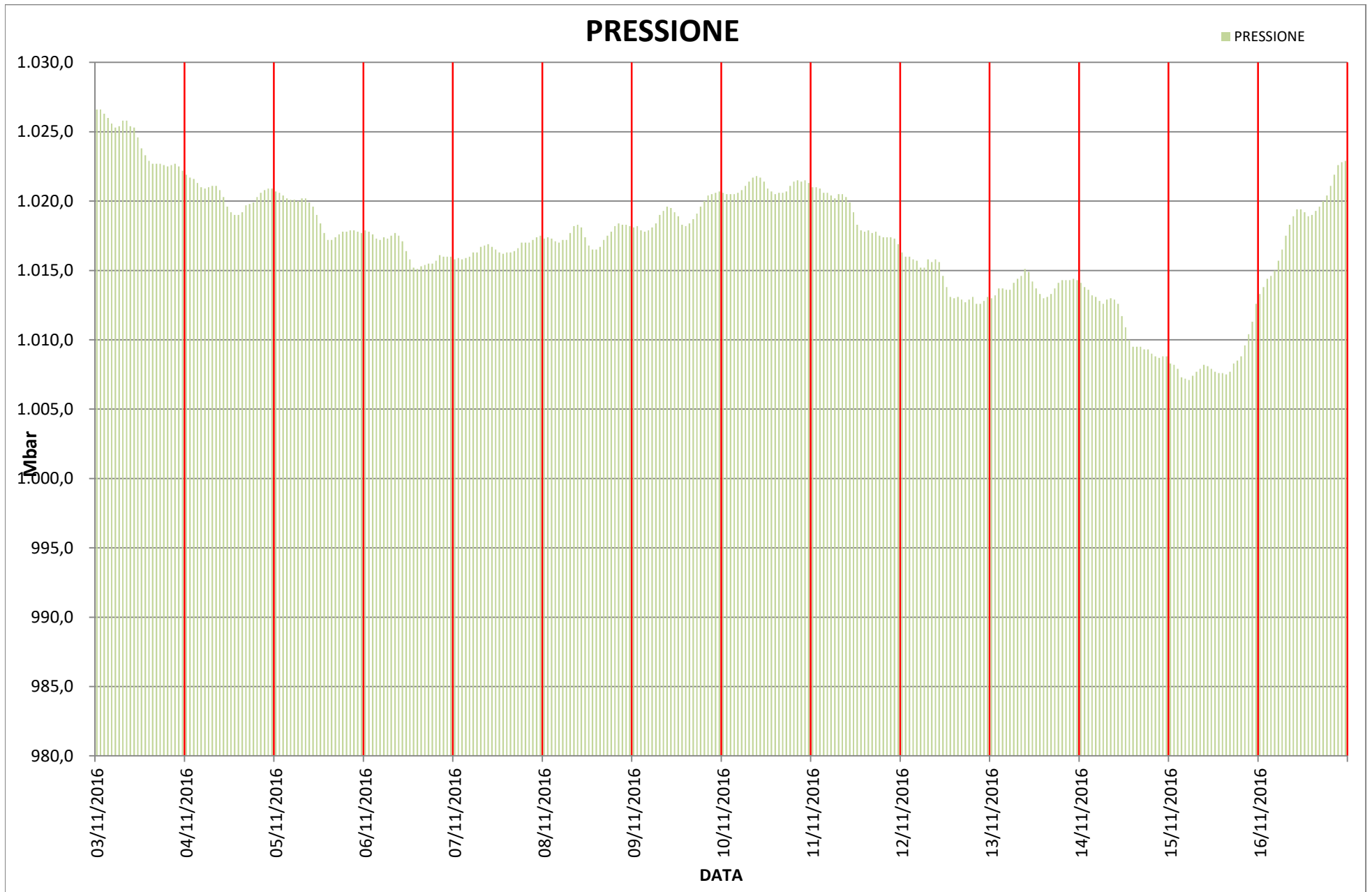
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



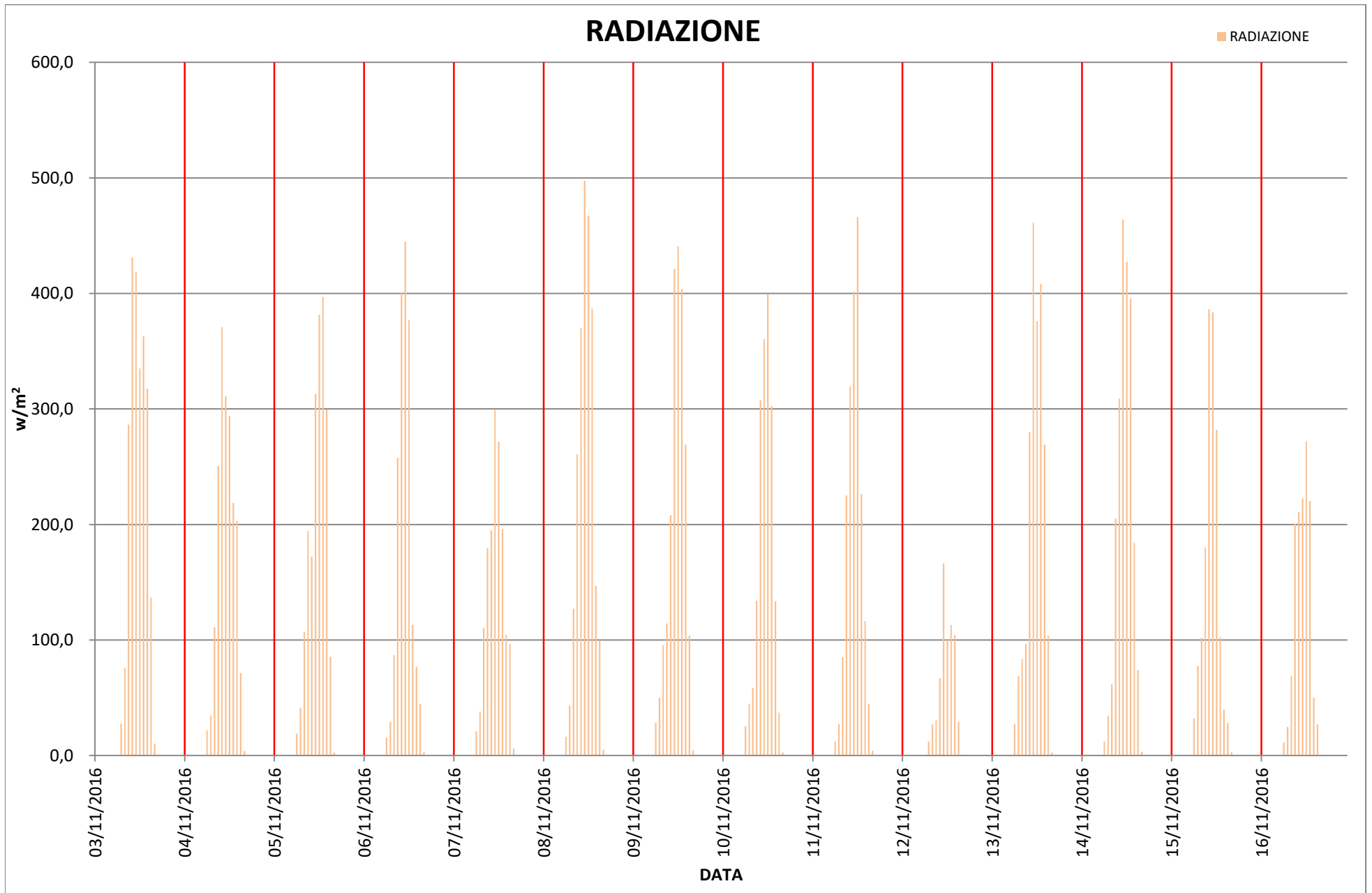
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



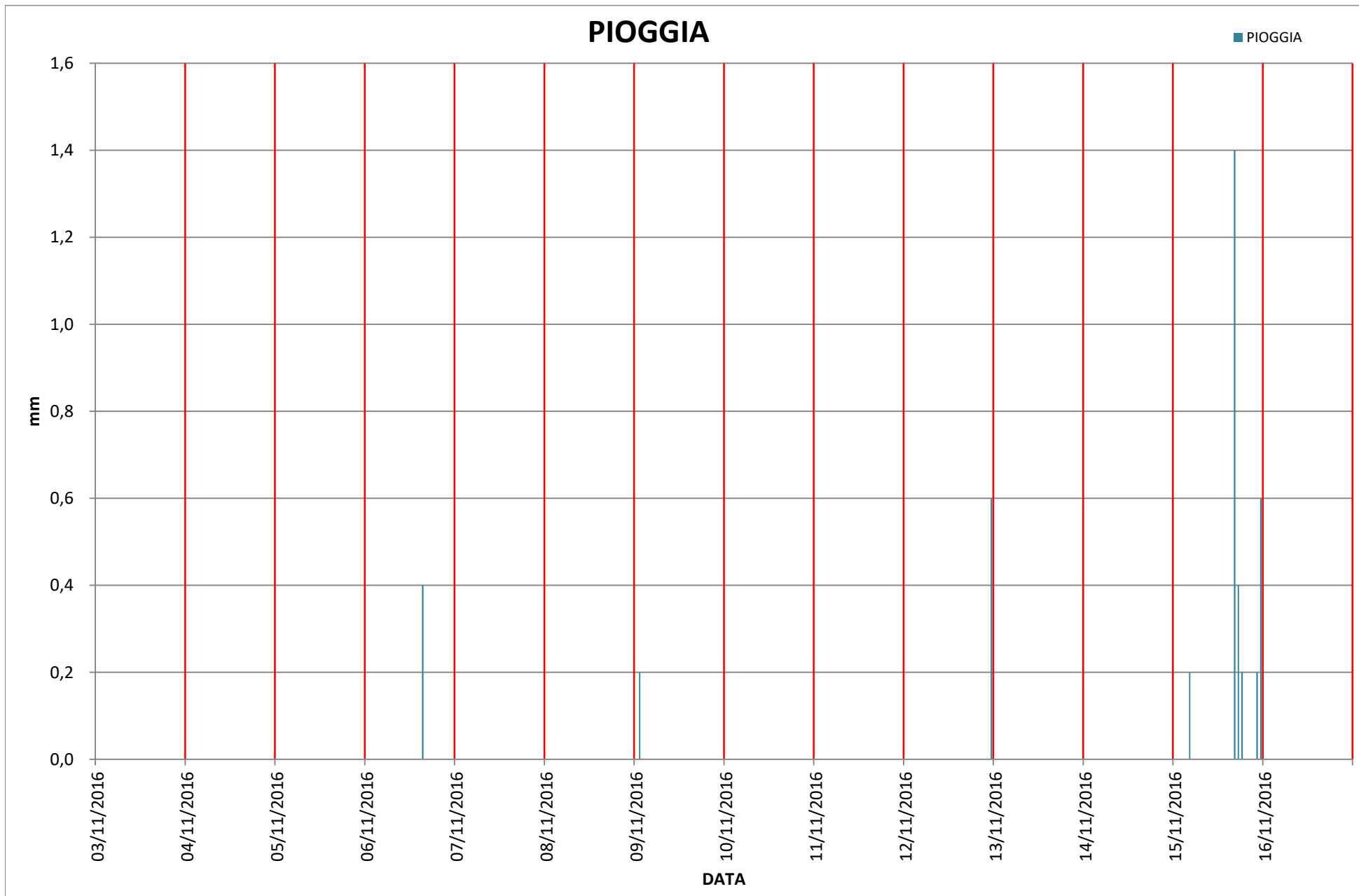
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



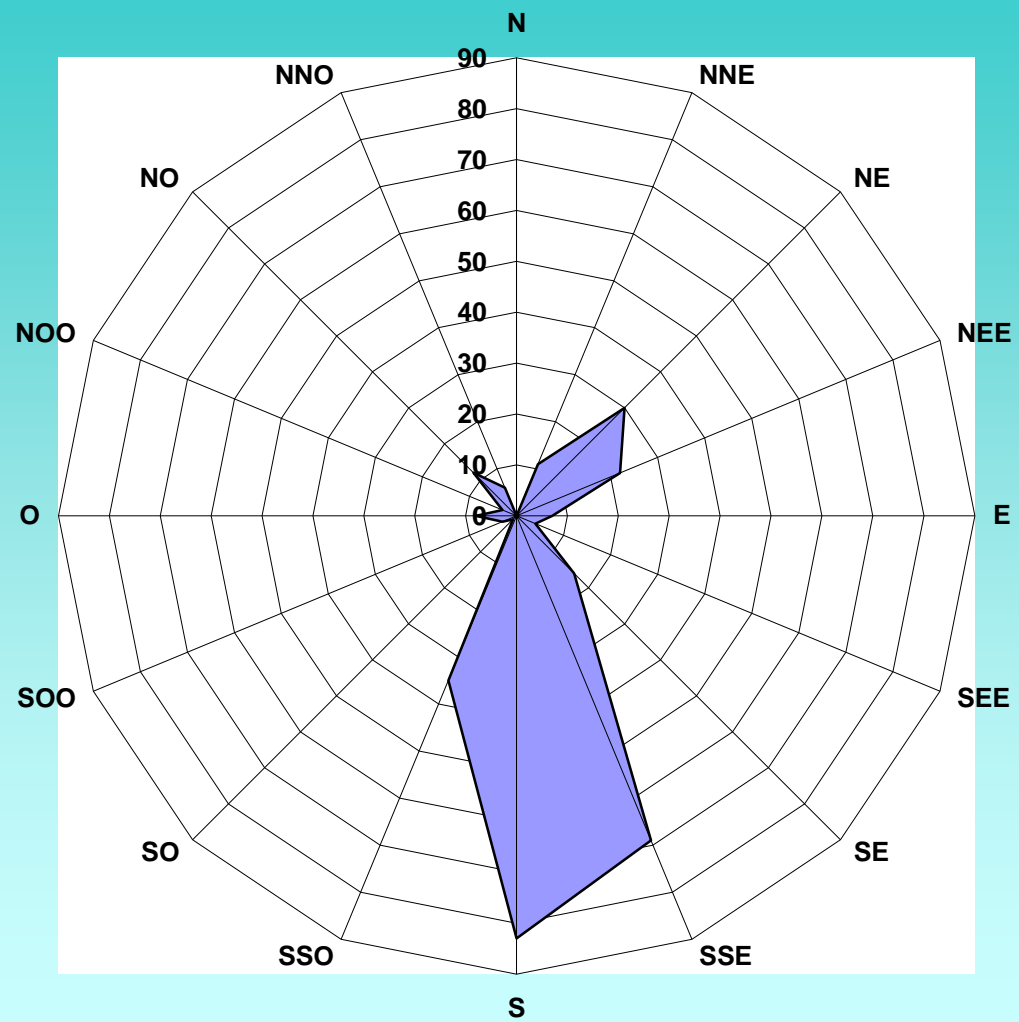
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



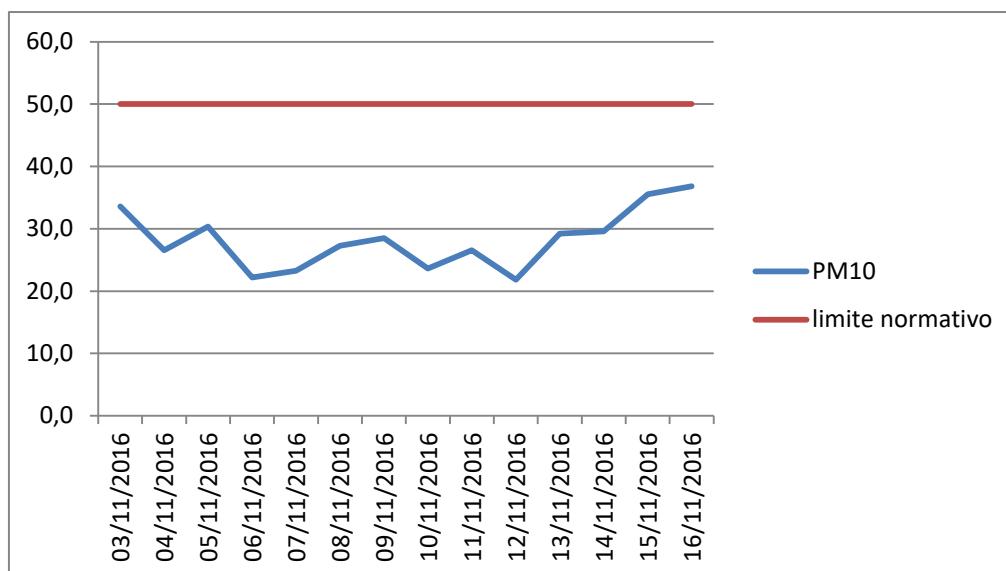
DIREZIONE VENTI INTERO PERIODO



SEZIONE C

Restituzione dei dati di PM10 ottenuti per via gravimetrica

DATA	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
03/11/2016	33,6
04/11/2016	26,5
05/11/2016	30,3
06/11/2016	22,2
07/11/2016	23,3
08/11/2016	27,3
09/11/2016	28,5
10/11/2016	23,6
11/11/2016	26,5
12/11/2016	21,8
13/11/2016	29,2
14/11/2016	29,6
15/11/2016	35,6
16/11/2016	36,8



Rapporto di prova n°: **17LA12894** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 03/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **03/11/2016** Data fine prelievo: **03/11/2016**

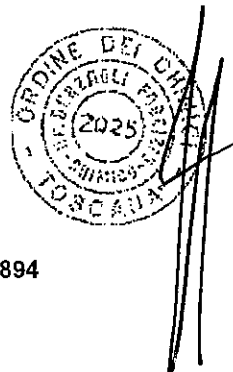
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,9

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12894

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa della fibra di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12895 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 04/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **04/11/2016** Data fine prelievo: **04/11/2016**

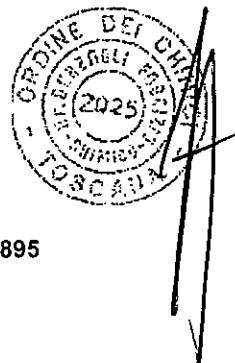
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12895

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 986/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2009, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12896 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 05/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **05/11/2016** Data fine prelievo: **05/11/2016**

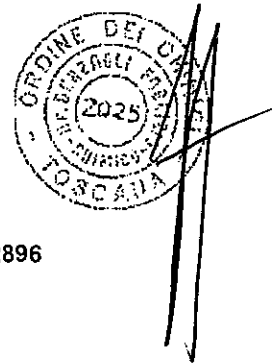
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,7

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12896

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR riconosciute dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 668/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.FI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocollaborazione delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 16001

Rapporto di prova n°: 17LA12897 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 06/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **06/11/2016** Data fine prelievo: **06/11/2016**

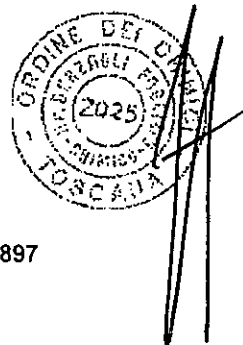
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,2

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12897

AIL16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12898** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 07/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **07/11/2016** Data fine prelievo: **07/11/2016**

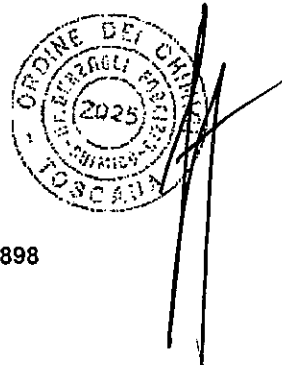
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12898

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli embiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12899 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 08/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **08/11/2016** Data fine prelievo: **08/11/2016**

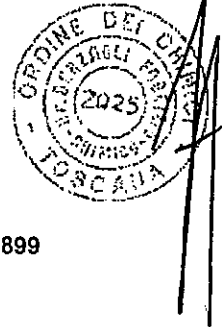
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12899

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MQCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 e del D.M. 14/05/90.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12900 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 09/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **09/11/2016** Data fine prelievo: **09/11/2016**

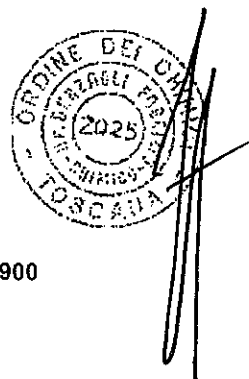
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12900

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12901 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 10/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **10/11/2016** Data fine prelievo: **10/11/2016**

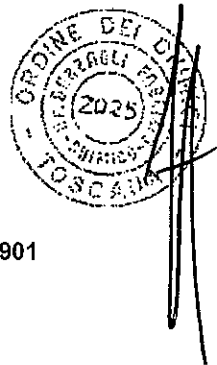
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12901

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della L.R. 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12902** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 11/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **11/11/2016** Data fine prelievo: **11/11/2016**

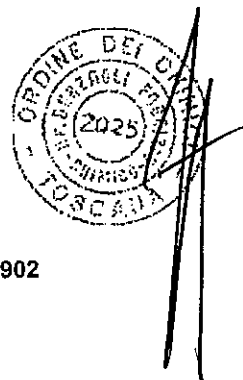
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,5

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° **17LA12902**

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12903** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 12/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **12/11/2016** Data fine prelievo: **12/11/2016**

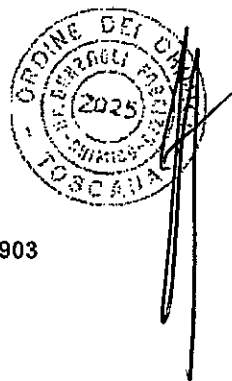
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,2

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12903

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità del laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12904** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 13/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **13/11/2016** Data fine prelievo: **13/11/2016**

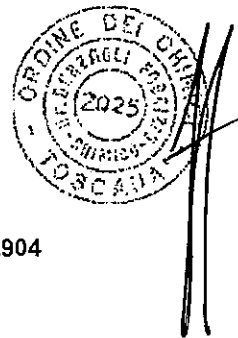
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,6

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12904

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attestato Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti: Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/S9.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 8 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: 17LA12905 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 14/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/11/2016** Data fine prelievo: **14/11/2016**

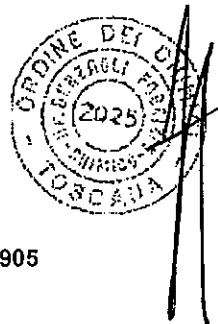
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12905

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/99.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **17LA12906** del **22/05/2017**



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 15/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **15/11/2016** Data fine prelievo: **15/11/2016**

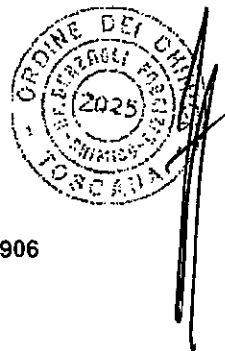
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,0

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12906

AII.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 17LA12907 del 22/05/2017



Spett.
TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL
VIA DEL TERMINE 11
50127 FIRENZE (FI)

Dati relativi al campione

Descrizione: **Postazione C1 16/11/2016**

Data accettazione: **07/04/2017**

Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/11/2016** Data fine prelievo: **16/11/2016**

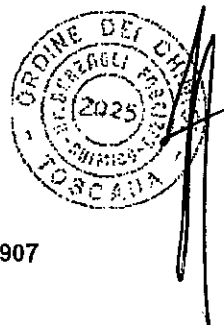
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze Peretola**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,0

Responsabile di Laboratorio
Dott. Chim. Burzagli Fabrizio
N° 2025 - Ordine Chimici della Toscana



Fine del rapporto di prova n° 17LA12907

All.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N°4- DAL 18/10/2016 AL 16/11/2016

ALLEGATO 3

Schede monografiche delle postazioni di
monitoraggio

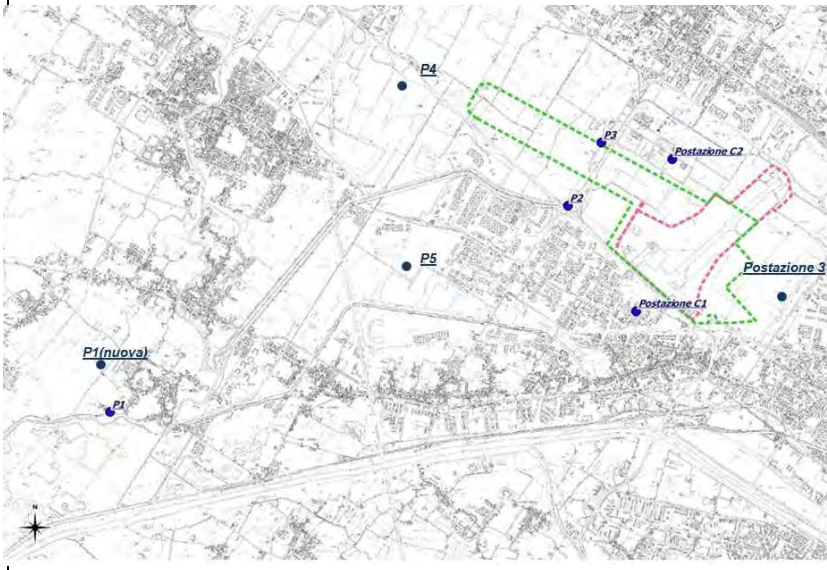
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO POSTAZIONE C1 – Via B. Buozzi (Firenze-OSMANNORO)

Coordinate Gauss-Boaga: 1676456.128, 4852256.862



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Posizione stazione rispetto ad Aeroporto Esistente:
 a Sud-Ovest – distanza 350 m

Tipologia rilevatori installati:
 analizzatori in continuo, meteo e gravimetrici

Accessibilità:
 senza particolari impedimenti

Parametri monitorati:
 CO, NO_x, NO, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, O₃, BTX

Note:

-

SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 2/2

DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

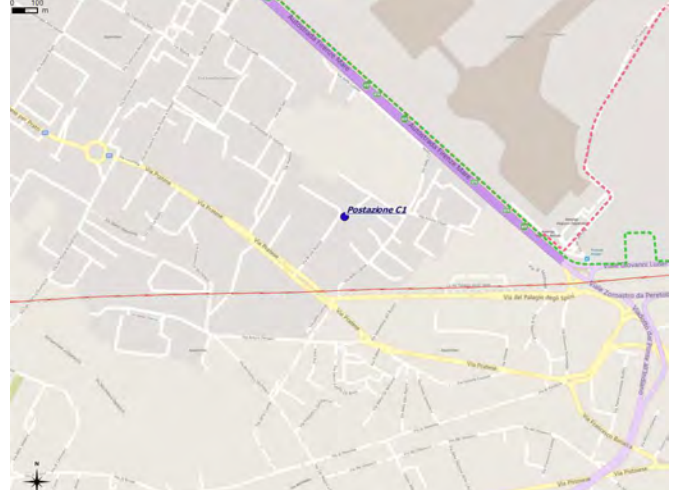
PUNTO POSTAZIONE C1 – Via B. Buozzi (Firenze-OSMANNORO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

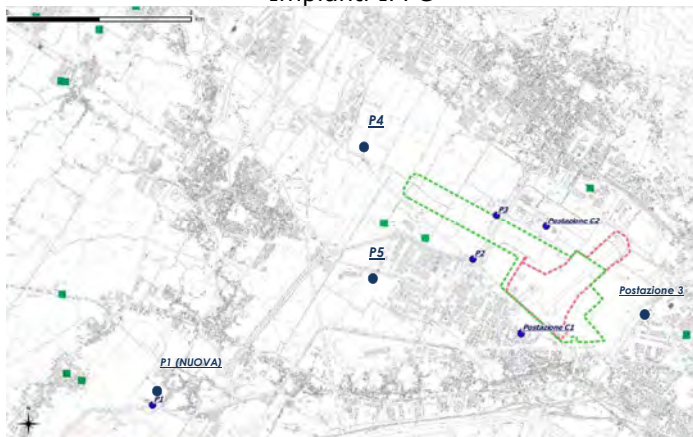
Stazioni carburanti



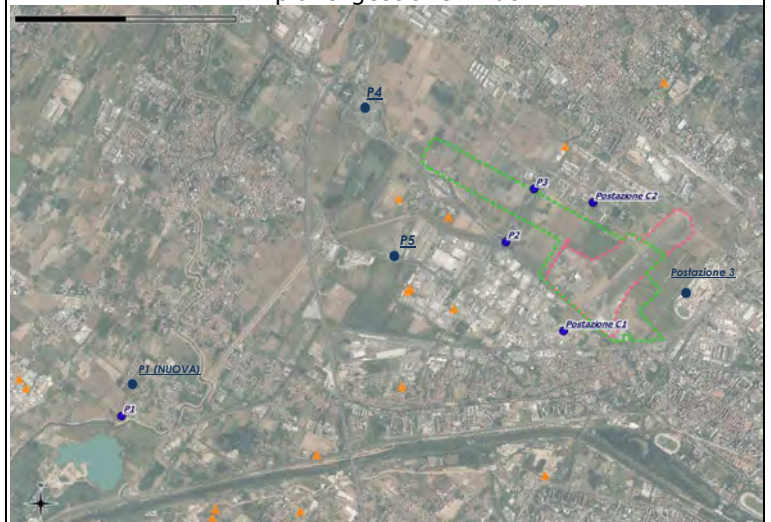
Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



Impianti IPPC



Impianti gestione rifiuti



Possibili fonti primarie entro un raggio di 500m:

stazioni di rifornimento carburanti: 1
 grandi arterie di traffico veicolare: 3
 strade minori (entro 250m): 2
 ferrovie: 1
 impianti IPPC: -
 impianti gestione rifiuti: -
 note: -

Possibili fonti primarie entro un raggio di 1000m:

stazioni di rifornimento carburanti: 3
 grandi arterie di traffico veicolare: 3
 strade minori (entro 250m): 2
 ferrovie: 1
 impianti IPPC: -
 impianti gestione rifiuti: -
 note: -

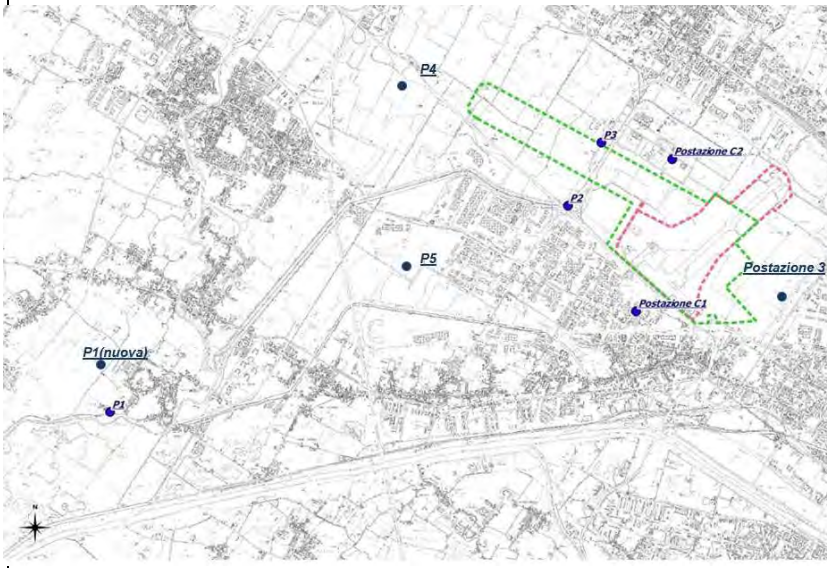
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO POSTAZIONE 2 – Viale delle Idee ang. Via dei Giunchi (Sesto F.no - POLO SCIENTIFICO)

Coordinate Gauss-Boaga: 1676804.390, 4853938.093



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Posizione stazione rispetto ad Aeroporto Esistente:
a Nord – distanza 600 m

Tipologia rilevatori installati:
analizzatori in continuo, meteo e gravimetrici

Accessibilità:
senza particolari impedimenti

Parametri monitorati:
CO, NO_x, NO, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, O₃, BTX

Note:
-

SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 2/2

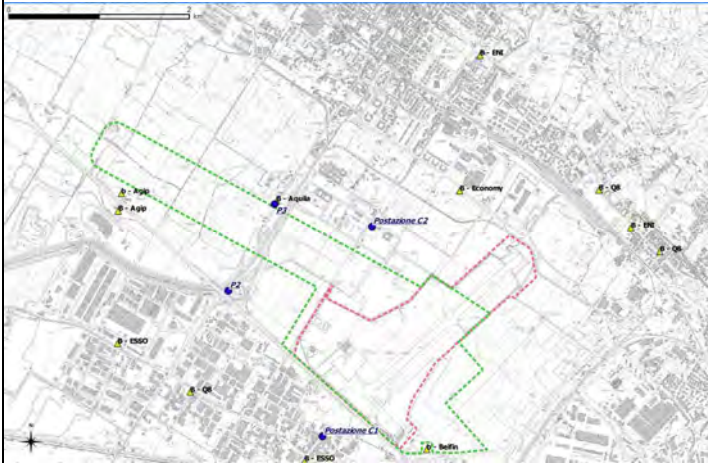
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

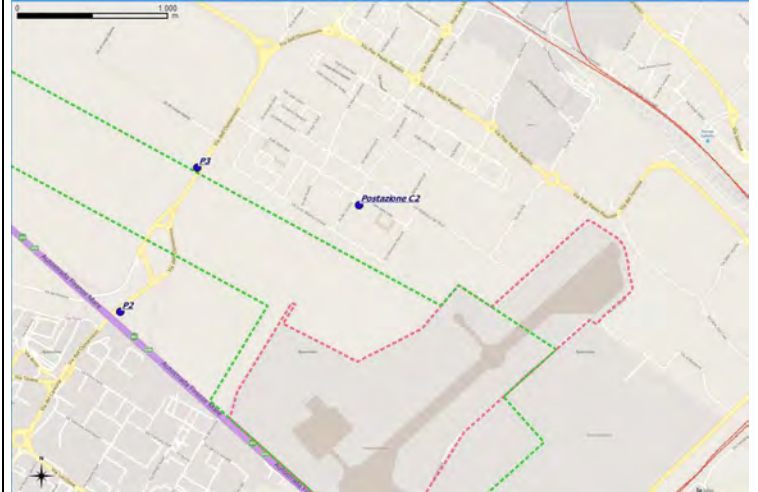
PUNTO POSTAZIONE 2 – Viale delle Idee ang. Via dei Giunchi (Sesto F.no - POLO SCIENTIFICO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

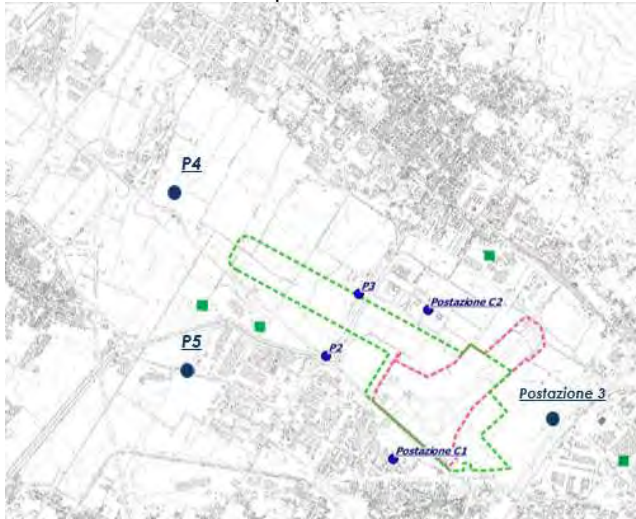
Stazioni carburanti



Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



Impianti IPPC



Impianti gestione rifiuti



Possibili fonti primarie entro un raggio di 500m:

stazioni di rifornimento carburanti: -
 grandi arterie di traffico veicolare: -
 strade minori (entro 250m): 3
 ferrovie: -
 impianti IPPC: -
 impianti gestione rifiuti: -
 note: -

Possibili fonti primarie entro un raggio di 1000m:

stazioni di rifornimento carburanti: 1
 grandi arterie di traffico veicolare: 2
 strade minori (entro 250m): 3
 ferrovie: -
 impianti IPPC: 1
 impianti gestione rifiuti: 1
 note: -

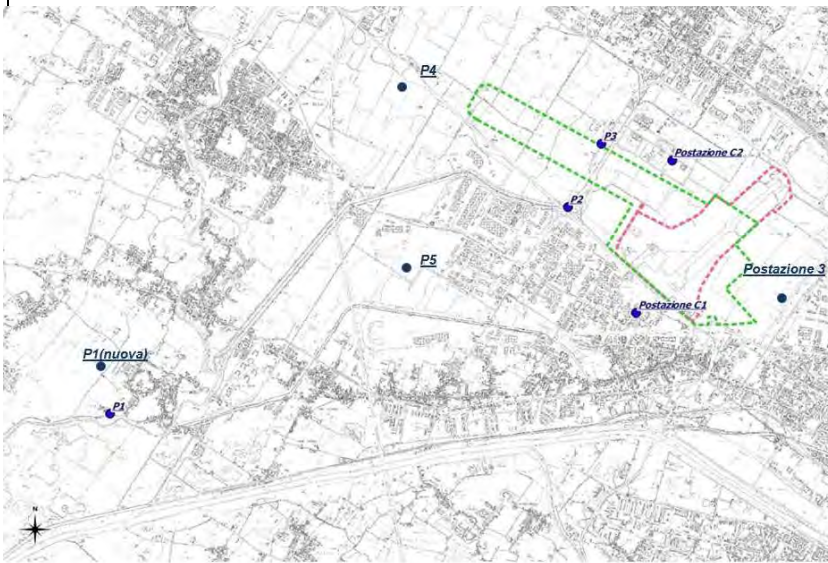
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO P1 – Via del Casone S. Mauro a Signa [bianco]

Coordinate Gauss-Boaga: 1670692.130, 4850996.360



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Posizione stazione rispetto ad Aeroporto Esistente:
a Est-Sud-Est – distanza 6000 m

Tipologia rilevatori installati:
gravimetrici

Accessibilità:
senza particolari impedimenti

Parametri monitorati:
PM₁₀, PM_{2.5}

Note:
punto di bianco

SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 2/2

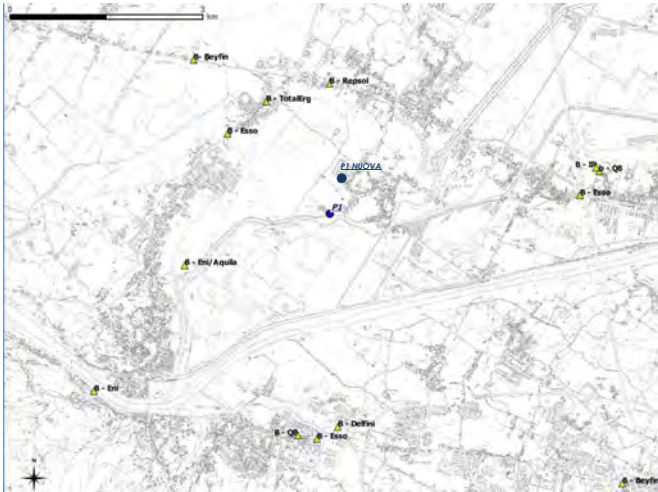
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

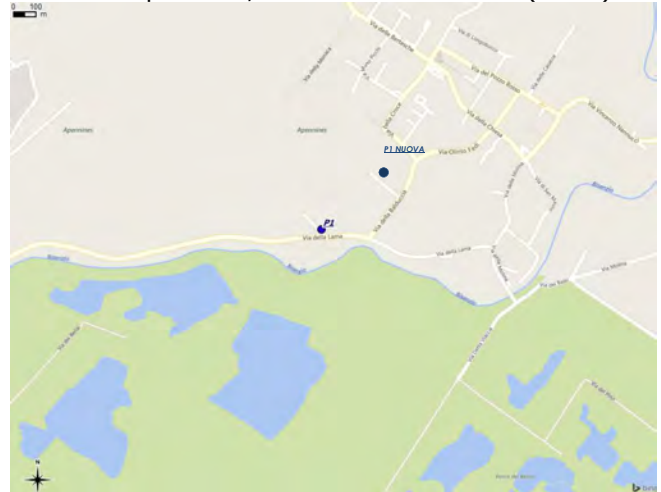
PUNTO P1 – Via del Casone S. Mauro a Signa [bianco]

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

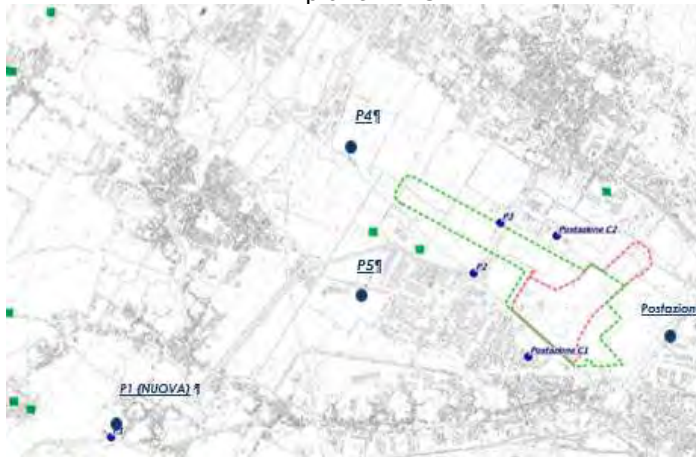
Stazioni carburanti



Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



Impianti IPPC



Impianti gestione rifiuti



Possibili fonti primarie entro un raggio di 500m:

- stazioni di rifornimento carburanti: -
- grandi arterie di traffico veicolare: -
- strade minori (entro 250m): 3
- ferrovie: -
- impianti IPPC: -
- impianti gestione rifiuti: -
- note: -

Possibili fonti primarie entro un raggio di 1000m:

- stazioni di rifornimento carburanti: -
- grandi arterie di traffico veicolare: -
- strade minori (entro 250m): 3
- ferrovie: -
- impianti IPPC: -
- impianti gestione rifiuti: -
- note: -

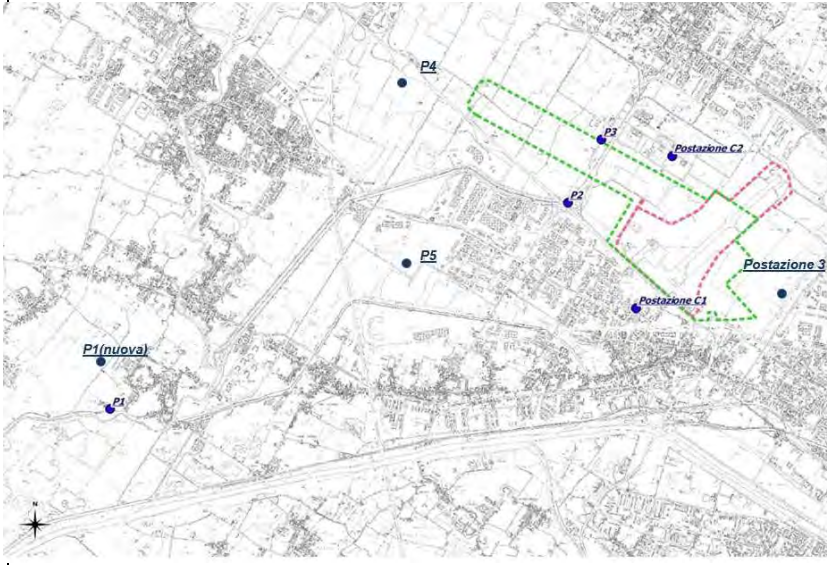
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO P3 – Via dell'Osmannoro (Sesto F.no)

Coordinate Gauss-Boaga: 1676456.128, 4852256.862



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Posizione stazione rispetto ad Aeroporto Esistente:
a Nord-Ovest – distanza 843 m

Tipologia rilevatori installati:
gravimetrici

Accessibilità:
senza particolari impedimenti

Parametri monitorati:
PM₁₀, PM_{2.5}

Note:
-

SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 2/2

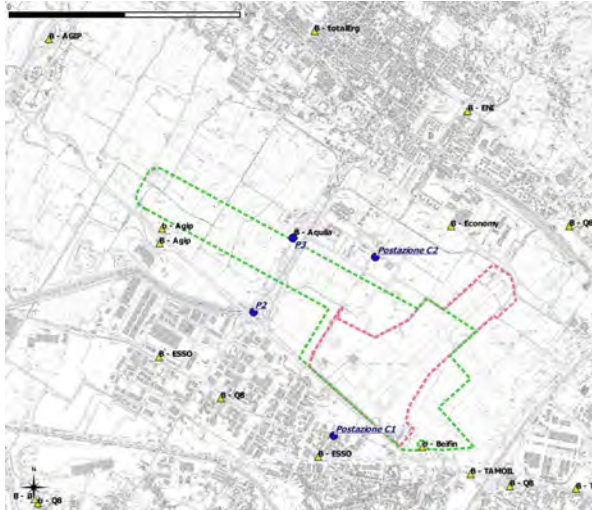
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

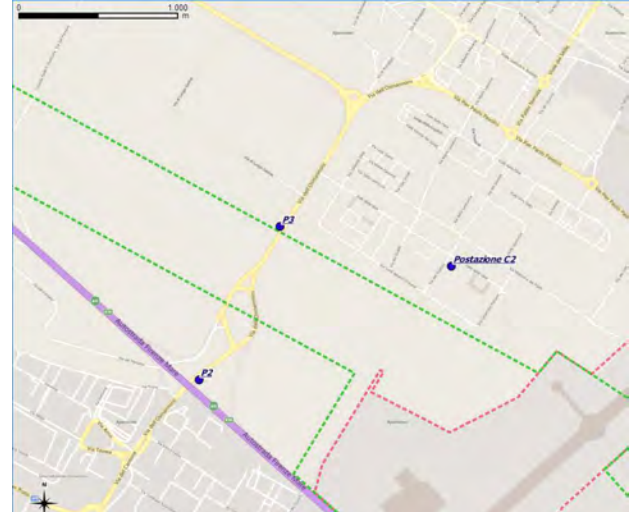
PUNTO P3 – Via dell'Osmannoro (Sesto F.no)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

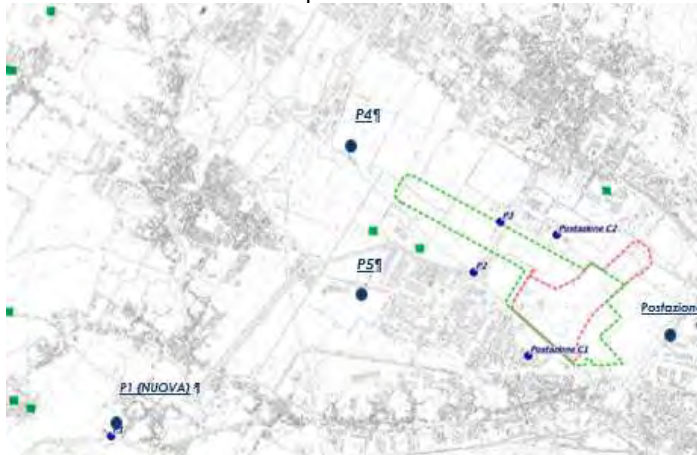
Stazioni carburanti



Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



Impianti IPPC



Impianti gestione rifiuti



Possibili fonti primarie entro un raggio di 500m:

stazioni di rifornimento carburanti: 1
 grandi arterie di traffico veicolare: 2
 strade minori (entro 250m): 2
 ferrovie: -
 impianti IPPC: -
 impianti gestione rifiuti: -
 note: -

Possibili fonti primarie entro un raggio di 1000m:

stazioni di rifornimento carburanti: 1
 grandi arterie di traffico veicolare: 2
 strade minori (entro 250m): 2
 ferrovie: -
 impianti IPPC: -
 impianti gestione rifiuti: 1
 note: -



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N° 4- DAL 18/10/2016 AL 16/11/2016

ALLEGATO 4

**Confronto con i dati provenienti dalle stazioni
ARPAT**

ALLEGATO III

**Confronto con i dati provenienti
dalle stazioni ARPAT**

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
18/10/2016		2	24	45	19	9
		1	22	34	8	4
		2				
		1	10	24	2	3
		1	16	23	3	7
		1	24	37	14	5
		1	57	82	24	10
		3	91	116	40	24
		2	146		48	11
		8	107		42	12
		3	49		26	7
		2	22		7	4
		11	20		3	5
		4	20		2	3
		5	18		2	1
		11	12		3	1
		1	6		1	1
		3	9		1	1
		0	26		16	1
		3	43		18	1
		13	31		11	1
	17	42		13	2	
	3	24		6	1	
	1	14		5	0	
19/10/2016		3	9		8	1
		4	5		3	1
		1				
		2	17		2	0
		1	31		4	2
		2	70		11	5
		1	79		32	8
		2	121		40	16
		3	117		21	24
		10	49		2	58
		13	22		2	30
		13	25		2	13
		10	26		2	8
		17	13		1	1
		18	12		2	2
		14	19		8	2
		10	20		11	1
		5	28		21	1
		2	21		15	3
		1	30		3	2
		4	27		5	6
	1	23		2	7	
	1	23		1	0	
	1	8		2	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
20/10/2016		1	7		0	0
		0	3		0	0
		0				
		0	5		1	1
		0	19		1	1
		0	67		4	6
		0	117		17	29
		1	114		45	29
		5	75		49	9
		19	28		24	5
		29	30		4	2
		61	14		7	1
		31	13	10	4	1
		32	14	9	5	2
		22	13		2	1
		24	20	10	2	1
		5	30	8	4	2
		4	43	52	33	1
		3	64	78	28	4
		5	103	60	25	4
	4	92	66	11	3	
	3	56	48	20	2	
	2	42		12	1	
	1	33	44	6	0	
21/10/2016		1	29	60	7	0
		1	28	42	4	0
		1				
		1	7	18	1	0
		1	10	15	0	1
		1	30	16	1	1
		1	63	66	3	6
		2	81	108	17	7
		3	89	70	8	5
		11	36	18	3	4
		5	33	7	2	5
		9	20	7	2	3
		6	19	5	1	2
		17	16	6	1	2
		6	20	5	1	2
		34	24	7	1	1
		23	22	7	1	2
		2	37	39	1	2
		6	24	24	2	2
		2	42	75	3	2
	4	26	61	4	1	
	4	32	52	5	1	
	1	31	46	11	1	
	1	28	31	16	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
22/10/2016		1	17	32	13	1
		0	11	35	8	1
		0				
		0	13	23	5	4
		0	15	22	6	3
		0	27	31	12	3
		1	36	39	27	26
		2	64	48	44	21
		8	45	33	41	41
		68	50	26	46	21
		95	51	19	35	10
		36	33	15	8	6
		17	20	10	5	1
		43	11	8	3	0
		40	9	8	2	1
		74	16	10	1	1
		25	8	14	2	0
		13	52	27	23	1
		7	71	33	23	10
		9	45	40	32	2
		6	34	33	33	1
		7	28	32	29	2
	6	28	34	26	1	
	2	16	36	27	1	
23/10/2016		1	13	29	18	1
		1	17	15	12	1
		1				
		1	11	16	8	0
		1	7	18	6	1
		1	7	14	6	1
		0	13	29	9	2
		1	25	35	23	6
		12	32	31	35	5
		60	30	45	50	7
		66	37	31	11	6
		39	29	28	3	5
		34	31	23	8	2
		86	21	23	1	2
		69	10	20	1	2
		101	12	18	0	1
		21	16	42	1	2
		11	26	38	2	1
		4	50	66	5	3
		2	55	85	7	2
		4	60	68	29	2
		4	48	59	55	1
	1	40	46	50	1	
	1	35	49	39	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
24/10/2016		1	16	47	37	0
		2	11	50	33	0
		1				
		0	11	34	16	0
		0	20	47	16	0
		1	30	63	24	2
		1	54	104	44	7
		5	95	78	88	10
		36	129	103	18	9
		22	152	82	5	5
		68	141	71	3	6
		63	82	42	6	7
		22	75	47	54	5
		26	51	33	20	2
		13	44	24	49	2
		11	33	22	38	2
		28	30	19	49	2
		27	56	49	81	2
		10	81	71	92	5
		5	109	69	96	5
	35	171	73	79	11	
	13	105	67	78	32	
	7	92	68	57	15	
	2	65	67	57	27	
25/10/2016		3	32	38	39	25
		1	18	22	9	32
		1				
		1	15	66	4	17
		2	25	91	5	17
		1	74	95	8	15
		1	97	141	32	24
		3	162	132	75	67
		3	94	75	72	63
		11	97	41	63	74
		14	84	30	35	26
		22	76	33	9	8
		15	75	57	23	4
		9	58	41	63	1
		4	83	37	59	1
		3	81	57	68	3
		4	83	72	49	3
		1	85	84	72	9
		2	127	131	68	18
		2	162	173	67	34
	2	171	152	76	20	
	1	154	143	80	7	
	1	155	162	44	5	
	1	158	159	12	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
26/10/2016		0	134	135	17	4
		1	157	106	38	7
		1				
		0	99	59	9	14
		0	111	45	21	16
		0	130	53	34	42
		0	175	93	56	67
		0	209	152	68	67
		1	206	176	100	31
		3	199	166	119	31
		10	170	159	124	49
		27	147	103	69	14
		9	77	47	35	4
		17	43	35	30	2
		15	38	30	15	3
		17	20	22	10	4
		6	29	31	28	3
		3	58	70	28	7
		4	53	85	3	3
		3	55	18	2	0
		2	17	12	1	1
	3	10	13	1	0	
	2	8	17	6	0	
	2	16	38	4	0	
27/10/2016		3	7	22	1	0
		2	5	24	1	0
		1				
		1	4	6	0	0
		1	4	5	0	0
		1	23	5	1	1
		1	40	10	1	2
		2	60	12	2	2
		21	34	7	1	2
		124	23	11	1	2
		211	15	5	1	2
		110	16	4	1	2
		76	18	4	1	2
		25	11	5	1	
		20	12	4	1	4
		32	16	4	1	2
		20	20	4	1	1
		3	24	6	0	2
		2	44	6	1	1
		3	29	8	1	1
		4	16	9	0	1
	3	9	7	0	1	
	2	6	3	0	1	
	2	6	3	0	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
28/10/2016		1	4	5	0	1
		1	3	6	0	1
		0				
		0	5	18	0	0
		0	8	19	0	1
		1	38	22	0	2
		0	61	15	0	2
		1	66	11	1	4
		5	35	8	1	2
		66	30	5	1	2
		81	16	5	1	2
		76	13	4	1	2
		45	12	4	1	2
		61	14	4	1	2
		73	17	5	1	2
		28	24	4	1	2
		26	24	4	0	1
		15	20	4	3	1
		10	19	7	6	1
		10	20	4	3	1
		4	18	4	0	1
		2	9	9	1	1
	2	6	19	1	1	
	1	4	10	2	1	
29/10/2016		2	11	6	1	1
		2	9	4	1	2
		1				
		1	6	4	1	1
		1	8	5	2	2
		1	27	7	7	6
		2	44	21	19	25
		11	51	24	49	35
		47	60	36	37	32
		87	43	21	28	23
		60	36	16	16	18
		36	28	16	11	8
		42	16	13	9	4
		55	15	14	10	5
		50	22	18	7	4
		31	39	19	5	2
		20	115	48	21	0
		17	180	61	39	11
		21	130	55	64	23
		17	83	60	68	5
		23	42	37	55	19
		17	32	26	54	21
	11	32	21	43	21	
	3	32	23	29	14	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
30/10/2016		8	28	18	23	31
		6	25	13	19	23
		1				
		0	10	10	6	10
		1	7	12	4	14
		1	12	15	7	11
		1	14	12	11	18
		2	20	17	21	33
		11	23	19	15	15
		33	33	21	23	14
		110	32	20	29	8
		70	28	15	20	4
		84	32	13	6	4
		102	22	12	2	3
		56	8	6	1	1
		72	13	9	1	2
		43	30	32	8	0
		26	122	75	11	3
		13	101	43	27	7
		13	54	60	47	38
	4	51	53	49	37	
	5	41	50	45	30	
	7	37	42	33	27	
	2	50	25	26	23	
31/10/2016		4	38	21	25	25
		2	20	18	19	22
		1				
		1	7	8	6	6
		1	7	10	5	10
		1	10	19	4	11
		1	39	26	14	21
		4	81	38	41	36
		23	92	41	59	34
		111	69	35	16	11
		170	44	17	4	9
		141	26	6	3	5
		112	20	7	2	3
		65	22	6	1	2
		49	14	5	1	1
		71	18	5	1	1
		77	22	6	1	1
		88	24	19	1	2
		6	35	113	2	2
		8	37	104	3	2
	12	43	70	3	1	
	21	75	63	5	2	
	22	66	39	10	1	
	10	49	30	17	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
03/11/2016	8		28	24	3	0
	10		12	29	1	0
	15					
	21		7	37	1	1
	24		9	68	1	1
	25		42	54	3	0
	15		62	58	11	1
	16		86	51	43	5
	15		85	53	57	5
	13		71	48	57	4
	12		60	40	63	10
	14		49	30	59	7
	20		34	28	25	5
	17		16	8	3	1
	11		13	5	2	1
	12		20	5	2	1
	17		14	5	3	2
	16		19	5	2	1
	14		24	8	2	2
	12		22	6	2	1
	14		16	6	2	2
	18		11	11	1	1
	17		9	34	1	1
18		13	44	24	1	
04/11/2016	13		11	19	6	1
	14		9	20	2	1
	14					
	14		9	24	2	1
	14		15	17	2	0
	14		15	29	3	2
	16		47	44	20	16
	21		102	62	39	44
	35		91	62	59	67
	40		95	38	44	16
	30		76	23	18	11
	50		35	16	2	13
	70		52	22	2	11
	29		57	22	1	8
	13		42	26	2	6
	11		23	24	4	3
	11		18	29	7	2
	11		49	90	42	4
	11		103	111	44	7
	12		97	134	48	11
	9		110	90	46	13
	9		89	73	40	13
	10		62	59	35	22
12		50	70	31	5	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
05/11/2016	12		46	72	31	9
	11		39	42	33	18
	12					
	13		73	70	28	3
	13		50	50	27	7
	9		53	56	3	3
	8		79	38	7	6
	14		73	61	51	13
	18		72	70	80	21
	35		93	70	87	22
	28		89	62	132	13
	21		165	72	74	13
	25		63	48	5	21
	20		13	4	1	17
	32		18	4	1	0
	32		40	5	4	2
	89		15	5	2	2
	67		8	5	3	0
	25		17	5	10	0
	25		33	17	3	2
	23		49	50	3	0
	21		60	29	2	3
	19		39	18	1	1
20		40	30	1	1	
06/11/2016	46		31	5	2	1
	37		3	4	1	0
	36					
	28		3	4	0	0
	24		5	6	0	1
	28		11	5	1	0
	20		10	4	1	0
	35		5	3	1	0
	84		8	6	1	1
	120		8	5	2	1
	68		3	4	2	1
	35		4	4	1	0
	22		8	11	1	0
	46		6	5	2	0
	36		4	5	2	0
	39		5	5	1	0
	43		13	10	1	0
	67		9	13	1	0
	48		7	6	1	0
	25		19	6	0	0
	19		18	6	2	0
	9		10	4	3	0
	3		3	4	0	1
8		5	5	1	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/11/2016	4		3	4	0	0
	5		3	3	0	0
	6					
	6		2	3	1	0
	11		3	4	1	1
	11		7	5	1	1
	14		63	8	2	9
	31		171	17	16	32
	70		120	15	38	2
	153		20	9	13	0
	67		10	8	3	1
	64		9	7	3	1
	40		12	6	4	1
	35		13	9	3	1
	19		20	9	2	1
	16		16	9	1	1
	11		13	23	21	7
	13		20	34	20	8
	24		54	33	12	8
	28		57	37	19	21
	19		44	56	16	28
	13		20	29	3	4
	7		14	32	4	5
7		75	49	6	3	
08/11/2016	5		64	51	3	4
	5		45	56	4	4
	5					
	6		31	43	2	1
	5		37	50	3	1
	6		34	47	5	1
	5		69	62	16	5
	6		83	122	30	14
	6		99	93	47	31
	6		112	88	51	48
	7		77	54	47	53
	7		79	49	63	21
	9		85	28	38	32
	10		55	13	12	36
	11		20	12	6	28
	9		18	16	6	12
	8		16	7	1	2
	6		33	11	4	3
	5		35	53	10	4
	6		58	92	10	4
	11		71	101	10	4
	4		65	58	9	4
	2		51	48	10	1
2		55	38	12	3	

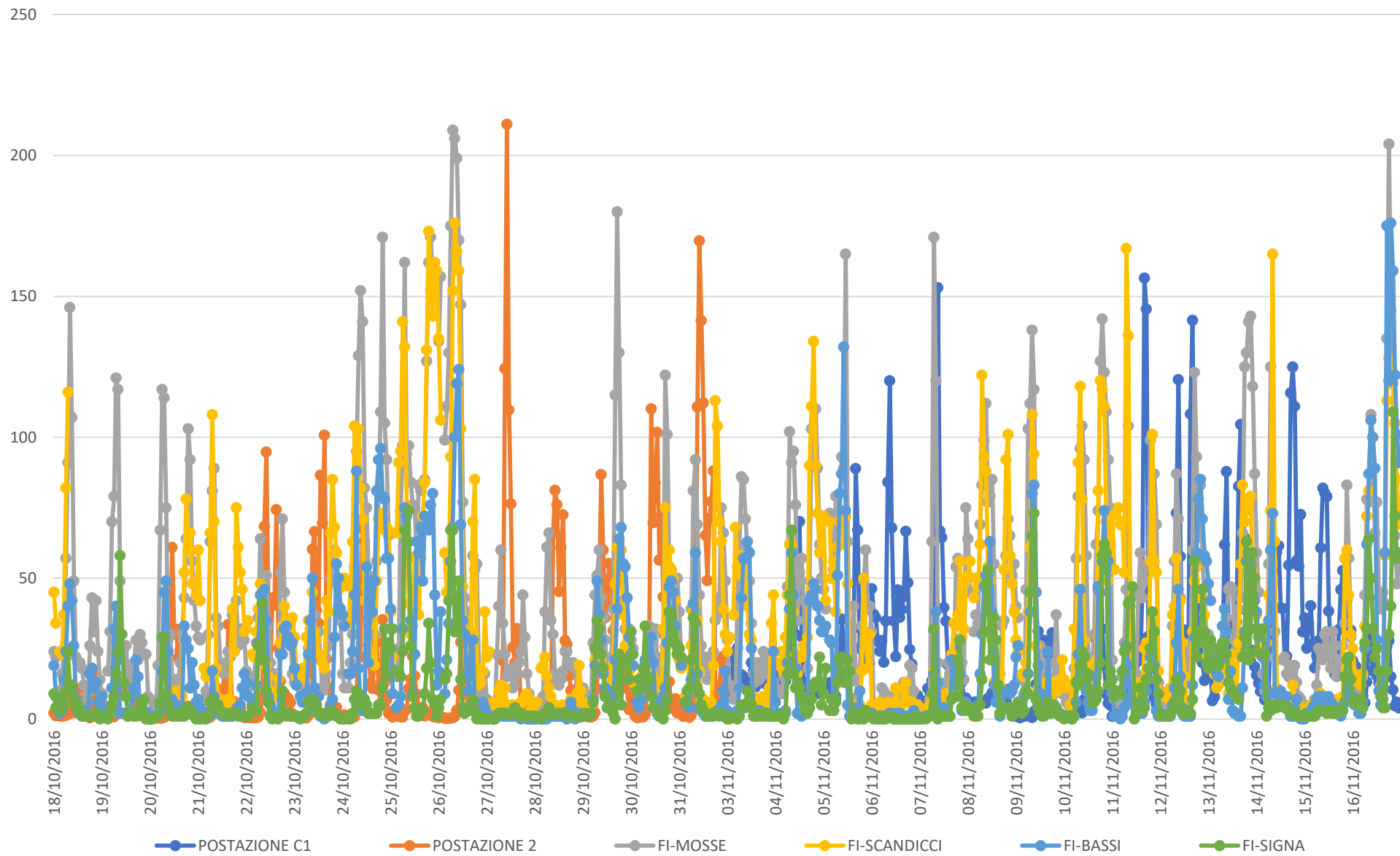
DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
09/11/2016	1		40	28	22	4
	1		36	24	26	6
	0					
	1		14	16	6	2
	1		9	15	8	3
	1		46	20	10	10
	1		103	38	16	9
	1		112	61	38	45
	1		138	108	80	65
	3		117	94	83	73
	12		45	26	45	7
	31		25	11	19	4
	24		26	9	9	2
	13		20	6	6	1
	28		15	9	4	1
	10		15	13	3	2
	11		10	12	24	6
	28		9	8	2	2
	31		8	9	4	3
	20		20	13	3	5
	21		37	13	2	4
	18		19	10	2	2
	12		16	14	2	1
11		9	21	1	1	
10/11/2016	10		9	14	1	0
	8		6	11	1	1
	5					
	6		4	5	1	1
	5		4	12	0	0
	6		18	32	1	1
	5		57	31	6	13
	5		79	91	23	12
	5		96	118	46	19
	2		104	78	22	24
	7		92	28	12	22
	13		58	19	10	14
	12		22	13	6	16
	10		10	10	3	10
	11		21	11	3	6
	13		30	17	10	6
	28		62	21	15	7
	46		74	81	47	10
	59		127	120	45	20
	32		142	117	56	58
19		123	111	74	62	
9		109	70	53	59	
6		92	49	56	12	
5		75	71	12	17	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
11/11/2016	1		21	72	9	14
	1		7	53	1	8
	2					
	2		10	75	1	10
	1		5	69	0	9
	3		15	70	1	17
	7		27	52	4	24
	5		46	167	26	25
	31		104	136	19	41
	44		40	26	7	42
	6		12	8	6	47
	11		9	10	5	0
	15		16	9	3	2
	21		44	9	2	4
	22		59	13	6	11
	45		43	9	2	3
	156		49	25	6	4
	145		55	27	10	14
	29		55	24	14	18
	11		99	56	22	25
10		75	101	18	38	
8		87	56	19	31	
5		69	52	3	14	
5		13	17	1	9	
12/11/2016	3		10	8	1	1
	5		6	9	1	1
	6					
	7		5	8	1	1
	4		6	7	1	1
	2		9	11	1	2
	3		33	37	5	3
	7		56	40	11	6
	73		87	57	27	14
	120		71	40	46	6
	58		43	42	15	10
	14		25	27	4	2
	32		21	15	1	3
	30		22	6	1	2
	31		17	6	1	3
	108		27	6	1	2
	141		60	31	12	7
	64		123	49	29	56
	40		93	54	59	22
	35		65	43	78	31
27		83	46	85	27	
20		56	43	71	46	
14		42	37	58	31	
20		29	22	56	20	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
13/11/2016	16		30	25	48	18
	17		23	28	42	28
	6					
	8		16	16	21	25
	12		17	11	16	21
	17		17	12	15	19
	19		24	16	21	24
	22		26	23	33	27
	62		33	21	39	27
	88		36	19	31	23
	25		46	9	7	13
	26		47	19	17	11
	26		46	23	3	10
	34		28	9	2	9
	34		25	10	2	8
	83		39	27	1	7
	105		43	55	1	
	75		66	83	11	22
	64		125	70	31	29
	38		130	74	56	63
	32		141	76	59	21
	23		143	79	45	32
	24		118	52	44	59
19		87	50	42	50	
14/11/2016	16		59	37	38	24
	13		45	23	29	31
	10					
	10		16	25	22	32
	7		10	21	12	23
	11		22	27	8	1
	9		55	44	35	4
	35		125	74	60	3
	53		48	165	73	5
	60		31	63	9	4
	59			11	9	4
	61			7	8	5
	39			6	10	5
	39		21	6	8	5
	21		22	6	8	4
	22		16	6	8	4
	55		15	6	4	3
	116		19	7	1	2
	125		17	12	1	2
	111		19	7	1	2
56		13	4	7	1	
54		8	5	1	1	
73		7	4	0	1	
31		5	3	0	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
15/11/2016	36		5	3	0	1
	25		3	3	2	1
	34					
	40		4	5	2	1
	27		3	3	4	1
	18		7	4	5	1
	22		12	7	7	2
	28		25	7	8	3
	61		24	9	8	3
	82		21	5	8	3
	80		30	5	6	3
	79		31	4	7	2
	38		22	5	8	3
	25		18	5	6	3
	22		31	5	5	2
	16		26	5	4	2
	15		15	7	4	2
	32		21	7	3	3
	46		19	6	1	3
	53		26	8	3	3
	44		34	57	6	15
42		83	60	7	21	
29		57	44	15	22	
32		29	30	6	14	
16/11/2016	21		13	25	8	6
	19		9	16	5	7
	18					
	11		5	13	2	5
	12		6	12	2	7
	8		15	16	6	4
	6		44	33	25	27
	13		78	72	62	32
	29		77	81	87	64
	25		108		106	50
	17		89		100	32
	26		66		89	22
	15		77		28	25
	13		43		10	17
	13		39	12	5	8
	13		45	15	7	4
	16		41	58	59	4
	26		135	113	175	17
	28		204	128	120	30
	15		145	124	176	40
	10		119	121	159	109
5		65	105	122	72	
6		48	85	101	57	
4		55	69	91	59	

Confronto NO orario con centraline ARPAT



		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
18/10/2016			37	42	23	24	33
			23	36	21	19	29
			26				
			20	27	18	14	27
			20	30	16	12	25
			19	30	18	16	21
			20	38	21	16	26
			32	46	26	23	30
			23	65		34	25
			43	65		37	28
			36	61		35	24
			29	49		30	26
			48	51		21	28
			28	54		16	21
			34	47		17	12
			60	39		28	12
			28	27		19	13
			35	45		34	15
			19	76		62	23
	19/10/2016			23	82		57
			62	74		48	30
			71	67		40	37
			47	51		31	24
			34	43		25	18
			39	35		23	20
			49	25		17	20
			27				
			35	28		12	10
			25	31		11	9
			33	37		15	17
			15	38		21	23
			19	50		27	26
			24	65		27	31
			32	52		12	43
			31	39		11	40
			38	40		13	33
			30	47		8	28
			46	41		8	23
			83	60		22	20
		58	61		47	18	
		44	62		64	18	
		38	62		67	17	
		27	59		58	38	
		21	69		47	25	
		44	72		30	46	
		35	63		22	42	
		24	60		19	19	
		19	31		20	6	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
20/10/2016			14	26		12	5
			17	12		6	5
			15				
			15	22		10	13
			12	46		9	11
			10	64		22	25
			9	71		29	45
			14	78		38	38
			41	65		43	25
			59	48		36	20
			84	54		22	14
			130	37		30	9
			90	31	22	21	12
			115	30	20	24	12
			77	35		16	6
			89	52	20	11	10
			40	59	24	22	15
			51	78	48	42	20
			45	79	43	40	22
			68	78	41	36	24
		71	66	38	30	24	
		54	55	34	33	29	
		45	48		25	24	
		25	43	27	22	12	
21/10/2016			30	36	23	20	15
			28	34	20	17	13
			26				
			23	29	22	9	7
			20	31	23	7	10
			21	47	25	12	14
			16	60	40	23	19
			33	65	47	39	29
			51	68	43	27	24
			60	48	28	15	17
			44	42	14	12	18
			40	29	15	8	12
			44	29	10	5	10
			68	29	10	4	10
			31	34	11	6	8
			79	45	14	7	9
			66	55	22	13	16
			23	65	47	17	22
			38	45	44	25	30
			31	66	54	32	25
		39	62	49	37	24	
		36	58	38	32	23	
		28	50	31	35	26	
		16	43	27	31	27	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
22/10/2016			11	35	22	27	22
			11	29	19	21	21
			14				
			12	22	14	14	21
			13	24	11	12	16
			10	24	13	13	12
			18	26	16	15	20
			21	32	19	19	18
			40	27	19	28	26
			108	37	22	38	24
			129	46	23	40	22
			100	44	25	22	19
			73	34	22	21	10
			106	30	19	16	6
			115	24	19	13	7
			131	39	19	12	7
			84	39	27	29	9
			77	84	53	63	23
			66	92	54	64	35
			93	71	49	56	36
		83	65	44	48	28	
		69	53	37	41	29	
		59	48	32	36	26	
		46	40	29	32	27	
23/10/2016			38	38	25	30	26
			30	36	22	28	30
			23				
			32	28	18	21	18
			22	23	16	21	20
			17	26	16	20	19
			14	28	20	24	20
			23	29	22	26	24
			68	31	23	37	20
			116	34	35	48	22
			105	44	37	19	23
			100	44	39	13	22
			89	53	43	33	17
			166	49	44	8	17
			160	27	43	8	19
			185	35	46	8	19
			82	52	53	16	21
			72	71	53	35	27
			55	75	49	45	36
			36	73	49	36	36
		47	70	46	55	34	
		60	62	39	58	35	
		43	55	34	58	31	
		23	52	33	52	23	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
24/10/2016			26	47	29	41	14
			40	42	26	40	11
			29				
			15	35	24	31	9
			12	37	24	26	8
			15	39	23	26	12
			23	45	32	31	20
			47	52	32	42	25
			99	59	40	37	23
			88	67	49	20	19
			113	74	52	16	24
			113	63	46	22	28
			80	61	47	53	25
			109	58	43	35	20
			70	53	36	63	18
			74	54	38	61	19
			102	53	42	60	20
			115	63	48	62	28
			86	68	45	55	44
			46	73	38	55	42
		119	78	34	48	40	
		96	59	30	40	33	
		81	49	26	30	26	
		79	40	26	26	24	
25/10/2016			68	30	25	20	31
			54	28	21	14	30
			40				
			25	30	19	11	25
			31	27	21	11	24
			23	30	24	16	24
			29	34	26	25	26
			33	48	26	33	30
			49	47	29	36	35
			52	56	28	43	41
			51	65	30	45	36
			62	75	44	33	29
			60	75	52	56	32
			36	64	49	68	29
			30	79	46	62	26
			26	74	47	53	31
			42	70	47	51	31
			22	66	43	53	39
			23	74	43	46	43
			45	79	45	46	43
		43	72	42	39	34	
		30	61	31	34	27	
		18	54	34	28	30	
		19	50	35	23	21	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
26/10/2016			14	44	30	24	25
			20	45	23	21	23
			17				
			11	30	15	13	21
			9	32	10	12	19
			9	32	12	13	23
			10	41	16	16	24
			26	48	22	20	24
			19	51	29	34	21
			24	58	35	46	23
			49	58	43	52	34
			109	70	46	52	31
			56	62	37	54	20
			67	55	36	55	19
			80	59	37	47	17
			84	47	33	38	19
			57	52	33	45	21
			47	60	33	39	37
			68	48	37	16	32
			71	46	26	18	14
		60	38	18	9	9	
		60	36	20	14	15	
		43	33	26	34	19	
		51	35	28	33	20	
27/10/2016			50	26	24	18	28
			45	25	17	16	34
			30				
			29	13	10	7	9
			24	12	10	5	6
			28	39	11	6	10
			43	50	20	6	15
			43	70	26	16	15
			93	45	14	8	9
			146	36	14	5	7
			158	26	9	4	6
			123	25	8	4	6
			144	26	9	4	4
			80	22	10	6	
			86	24	11	4	10
			110	34	11	4	11
			97	42	15	7	13
			35	61	24	8	16
			20	86	26	11	13
			32	66	32	17	9
		44	54	32	8	9	
		44	36	25	5	10	
		29	29	10	4	8	
		26	30	8	3	8	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
28/10/2016			23	22	9	3	9
			15	18	8	2	6
			9				
			11	16	20	4	6
			17	22	22	3	8
			40	55	36	3	11
			13	68	34	5	16
			18	67	27	9	20
			41	43	18	7	12
			109	39	11	6	8
			131	22	10	4	7
			134	21	8	5	7
			99	19	8	3	6
			124	23	9	6	7
			147	33	13	7	10
			96	40	13	6	9
			93	53	17	9	11
			70	44	16	43	16
			90	44	22	40	17
			84	49	18	30	14
		50	42	13	7	15	
		40	34	20	36	13	
		34	22	47	26	14	
		29	30	43	41	14	
29/10/2016			29	49	34	32	17
			31	40	22	21	29
			24				
			11	36	15	20	18
			14	37	21	22	19
			17	50	24	27	26
			16	50	31	33	33
			38	49	33	38	33
			56	54	32	41	32
			70	48	26	42	36
			71	51	30	35	35
			66	48	33	33	26
			67	39	37	33	20
			111	43	42	43	23
			108	56	45	43	24
			104	77	47	46	22
			83	109	57	66	19
			58	114	56	68	43
			63	98	59	70	48
			53	83	57	65	43
		48	67	48	55	42	
		55	56	39	45	40	
		45	54	34	40	34	
		33	50	31	35	35	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³
DATA	ORA						
30/10/2016			46	44	27	30	30
			38	36	23	26	30
			23				
			9	27	16	20	27
			10	23	16	16	23
			11	24	14	16	21
			14	24	16	16	19
			21	25	15	17	21
			49	25	16	22	18
			60	30	18	30	21
			114	37	23	39	20
			106	44	26	39	17
			141	56	32	22	19
			158	51	30	10	19
			126	22	19	8	13
			119	35	20	11	17
			92	71	39	40	16
			89	108	56	54	27
			78	94	56	65	34
			79	79	60	63	48
		63	74	50	56	44	
		76	63	44	48	40	
		74	56	40	42	38	
		42	52	33	37	30	
31/10/2016			50	45	32	32	28
			40	38	27	27	28
			30				
			35	20	19	19	25
			23	25	18	17	23
			17	28	21	16	21
			31	35	24	20	19
			33	44	28	25	23
			65	53	30	36	26
			90	56	32	32	27
			129	51	27	15	29
			118	49	18	12	24
			113	40	19	11	19
			99	46	19	9	13
			88	33	14	5	8
			131	37	13	6	10
			104	40	18	9	12
			94	47	35	13	22
			40	62	72	23	27
			68	57	68	27	27
		57	69	62	38	24	
		69	82	53	43	25	
		68	75	46	46	23	
		63	60	38	40	24	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
03/11/2016		70		64	36	27	29
		83		52	23	18	18
		87					
		89		29	21	9	24
		83		28	26	8	21
		89		35	29	10	20
		84		42	31	16	17
		80		52	35	24	23
		76		47	36	40	23
		79		47	38	45	19
		86		52	42	49	26
		92		54	39	56	27
		113		48	41	42	17
		110		36	19	8	9
		100		25	12	8	9
		95		29	13	10	9
		103		26	16	12	16
		89		36	20	13	20
		89		42	27	12	21
		84		39	22	12	20
	77		31	20	11	19	
	78		28	21	16	18	
	83		24	40	17	15	
	87		40	38	44	13	
04/11/2016		72		41	29	32	13
		78		37	24	20	16
		77					
		77		33	20	15	15
		75		30	16	12	13
		69		27	16	11	16
		90		34	18	18	22
		86		48	21	24	31
		101		47	27	33	40
		105		52	29	39	32
		106		62	28	27	27
		114		56	27	11	32
		125		64	39	14	32
		126		75	46	13	32
		108		72	52	13	29
		99		64	54	27	26
		96		65	50	44	32
		100		73	54	59	34
		100		78	52	53	38
		100		74	59	52	40
	93		71	44	46	35	
	82		62	41	40	41	
	84		52	32	35	37	
	96		46	29	30	29	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
05/11/2016		87		38	28	29	29
		86		36	24	26	29
		78					
		77		38	24	25	24
		77		35	25	22	25
		67		39	28	12	25
		68		39	28	25	29
		72		39	29	37	30
		74		40	31	40	34
		106		47	38	42	34
		112		45	40	56	39
		101		70	40	48	40
		118		64	25	37	43
		118		31	7	20	31
		136		32	8	11	8
		112		69	11	25	18
		103		30	10	21	19
		100		23	10	20	7
		81		38	11	38	9
		81		65	29	34	21
	73		77	51	38	14	
	70		85	38	33	24	
	60		61	41	20	18	
	61		63	44	17	9	
06/11/2016		50		63	8	21	22
		50		11	6	12	6
		46					
		42		15	8	6	6
		39		19	7	5	6
		34		34	6	9	7
		37		30	5	10	3
		51		18	4	8	3
		67		25	8	9	6
		72		16	8	17	7
		86		7	6	11	6
		92		8	8	7	4
		90		16	12	10	4
		113		12	10	12	2
		102		9	11	9	2
		95		14	14	12	4
		97		31	22	18	8
		68		30	28	22	5
		68		19	16	14	3
		68		36	15	17	5
	64		45	12	26	5	
	57		34	8	19	2	
	54		11	8	12	5	
	48		11	9	12	3	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
07/11/2016		42		6	6	5	1
		41		5	3	4	1
		38					
		41		2	4	4	1
		47		4	5	7	1
		41		17	10	14	9
		39		63	20	30	32
		53		107	36	47	56
		59		90	37	56	11
		80		37	22	36	3
		91		21	17	12	3
		99		21	18	12	3
		113		25	16	13	4
		116		28	23	18	4
		104		38	23	15	7
		111		42	23	16	10
		93		51	41	58	43
		87		61	55	54	47
		83		80	50	49	42
		70		80	52	57	59
		74		71	50	49	46
	67		53	43	29	40	
	66		46	39	34	30	
	56		64	33	34	28	
08/11/2016		57		53	30	25	34
		49		44	28	25	31
		57					
		48		36	22	19	21
		50		32	21	17	21
		53		31	20	16	20
		47		34	20	22	22
		46		38	32	28	23
		46		44	31	30	31
		55		50	32	32	37
		55		46	30	37	39
		54		51	34	55	30
		61		62	31	48	40
		59		59	25	31	43
		65		49	28	34	46
		64		52	39	45	32
		53		38	27	28	12
		63		65	47	30	44
		61		74	61	52	45
		51		81	64	47	41
		64		76	55	42	32
	53		69	45	38	35	
	50		61	37	34	30	
	50		53	30	31	27	

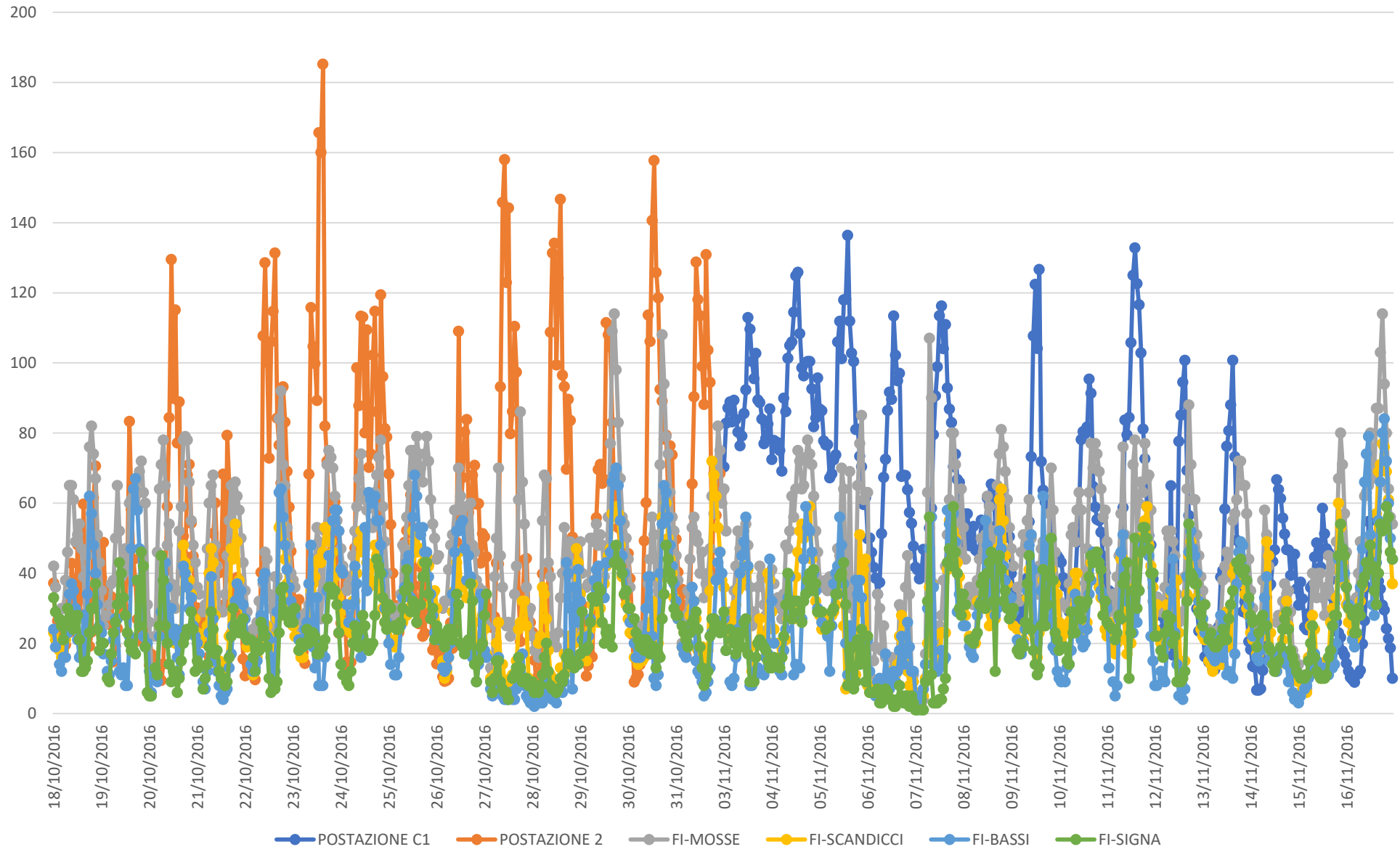
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
09/11/2016		40		47	28	33	28
		35		42	25	29	30
		31					
		32		36	24	21	18
		27		32	20	19	17
		29		46	18	17	20
		26		51	21	20	19
		33		46	24	24	26
		39		55	33	35	37
		55		61	41	48	45
		73		50	35	51	24
		108		36	23	41	18
		122		40	21	25	14
		104		34	16	20	11
		127		42	23	25	13
		72		47	35	35	25
		64		49	38	62	41
		60		35	32	37	25
		61		31	35	49	31
		58		57	41	35	39
	49		70	41	27	50	
	44		58	38	19	38	
	43		46	37	18	23	
	45		33	34	12	21	
10/11/2016		44		32	26	10	18
		43		22	21	9	19
		39					
		36		31	25	9	19
		31		30	23	13	15
		29		37	26	14	14
		26		51	27	18	29
		33		53	35	29	23
		37		49	40	34	23
		49		58	40	32	29
		58		63	32	31	32
		78		58	26	21	27
		80		32	24	19	30
		80		25	25	20	31
		82		47	26	24	32
		95		63	39	34	39
		91		77	43	38	45
		65		70	43	46	43
		59		77	46	44	45
		55		74	46	44	46
	55		69	36	43	43	
	52		64	33	35	41	
	45		56	28	33	28	
	40		58	24	32	32	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
11/11/2016		31		49	22	30	26
		35		29	26	13	25
		34					
		33		34	19	9	24
		34		24	17	5	21
		32		39	20	8	23
		32		45	27	27	28
		45		57	44	46	27
		59		76	44	51	37
		84		51	21	39	39
		79		26	17	32	43
		84		25	21	32	10
		106		35	20	27	23
		125		71	31	23	35
		133		78	36	35	50
		123		50	36	26	30
		117		60	50	35	35
		103		66	49	46	46
		81		63	50	48	53
		73		77	55	48	53
	59		67	59	47	50	
	51		68	48	45	47	
	48		58	42	22	40	
	38		32	36	15	40	
12/11/2016		33		32	24	8	22
		33		33	31	8	22
		29					
		28		29	20	12	18
		24		30	20	10	16
		27		36	19	9	23
		31		52	31	20	28
		34		50	30	26	24
		65		52	34	35	27
		17		49	35	44	20
		19		45	38	23	22
		38		34	38	14	9
		78		26	23	5	9
		85		28	11	5	9
		95		29	12	4	10
		101		39	15	7	12
		69		64	34	39	32
		56		88	45	46	54
		47		71	49	52	40
		42		61	42	47	39
	39		61	38	45	37	
	30		51	33	40	37	
	23		45	30	32	29	
	24		39	24	29	28	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
13/11/2016		23		35	22	27	25
		16		31	21	23	31
		16					
		15		24	15	18	21
		17		23	14	17	23
		13		23	12	16	20
		13		23	14	15	19
		17		23	16	17	19
		25		24	15	22	20
		39		26	14	28	21
		41		38	14	16	24
		58		42	22	26	21
		76		46	29	11	21
		81		39	19	12	27
		88		43	19	11	31
		101		55	40	10	35
		73		57	42	17	
		49		61	39	37	43
		42		72	41	46	41
		38		72	40	49	44
	29		65	37	48	40	
	32		65	34	41	41	
	29		57	30	38	38	
	20		44	28	31	33	
14/11/2016		18		35	23	27	28
		13		30	21	22	26
		13					
		7		24	17	16	19
		7		22	17	15	23
		7		27	18	18	27
		12		38	22	24	28
		26		58	27	33	25
		33		51	49	39	25
		36		42	45	15	19
		37			23	16	18
		43			16	14	14
		47			13	15	12
		67		26	12	12	14
		64		28	14	16	15
		61		27	17	17	19
		56		32	21	18	24
		51		37	28	16	27
		47		34	32	14	29
		47		35	25	9	24
	39		29	17	13	18	
	45		18	15	6	16	
	45		16	11	4	14	
	36		13	10	4	12	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
15/11/2016		31		14	9	3	11
		37		9	6	5	10
		33					
		25		11	8	7	10
		24		7	6	8	11
		28		15	16	10	15
		36		25	25	14	20
		37		40	28	17	25
		45		37	24	17	16
		49		33	13	15	12
		45		40	12	12	11
		42		40	10	12	10
		59		33	12	13	10
		51		28	12	11	10
		47		36	15	11	11
		46		45	15	11	16
		38		34	26	15	18
		33		44	30	13	25
		32		41	30	14	28
	16/11/2016		26		49	33	20
		23		67	60	44	45
		22		80	53	39	54
		18		71	43	47	47
		17		57	37	40	45
		14		46	31	36	36
		12		32	26	31	30
		10					
		10		25	23	21	28
		9		29	21	19	23
		11		33	22	23	23
		11		40	28	29	30
		12		49	32	36	28
		20		49	36	47	37
		26		62		66	39
		36		63		74	43
		55		65		79	41
		55		80		51	48
		46		67		31	42
		45		71	45	28	35
	46		87	57	43	31	
	38		87	69	55	40	
	36		103	71	66	54	
	31		114	77	80	52	
	29		94	76	84	53	
	24		80	69	72	59	
	21		64	61	60	56	
	19		56	46	50	46	
	10		54	37	44	44	

Confronto NO2 orario con centraline ARPAT



		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
18/10/2016			41	78	93	54	47
			25	70	73	31	35
			29				
			21	42	55	18	32
			22	54	51	17	35
			21	68	75	38	29
			22	125	146	53	42
			37	185	204	85	67
			26	289		107	41
			55	229		101	46
			41	136		74	35
			32	82		41	32
			65	82		25	36
			34	84		19	26
			42	74		21	14
			77	58		32	13
			31	36		20	14
			40	59		36	16
			20	115		87	24
	19/10/2016			27	148		86
			81	121		65	32
			96	131		60	40
			51	89		40	26
			36	64		32	18
			44	48		35	21
			54	33		21	21
			29				
			37	55		15	10
			27	78		18	12
			36	145		32	24
			16	159		69	36
			22	236		89	51
			28	244		59	68
			47	128		16	132
			50	73		14	86
			57	78		16	53
			45	87		11	40
			72	62		10	25
			110	78		26	23
		79	90		59	21	
		59	93		81	19	
		45	106		98	18	
		29	91		81	43	
		23	114		51	28	
		50	113		38	55	
		37	99		25	53	
		26	96		21	19	
		20	43		23	6	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
20/10/2016			15	37		12	5
			17	17		7	5
			16				
			15	30		10	13
			13	76		10	12
			11	167		28	34
			10	250		55	89
			15	253		106	82
			48	180		119	39
			89	90		73	28
			129	100		29	17
			223	57		41	9
			137	51	37	27	14
			164	51	34	32	14
			110	56		19	8
			126	83	35	14	11
			47	105	37	28	18
			57	144	128	92	22
			50	177	162	82	29
			75	236	134	74	29
		77	208	139	46	28	
		59	141	108	64	31	
		48	112		43	26	
		26	94	93	31	13	
21/10/2016			31	80	115	31	15
			30	77	84	23	13
			28				
			25	41	49	11	7
			21	47	46	8	11
			22	93	49	13	16
			17	156	142	28	27
			36	189	213	65	40
			57	205	150	39	31
			77	103	56	20	22
			52	93	26	15	25
			54	59	25	11	17
			53	58	18	7	13
			95	54	19	5	14
			40	64	19	7	10
			131	81	24	8	11
			101	88	32	14	19
			26	122	106	18	26
			48	83	81	28	33
			34	131	170	37	28
		45	102	143	43	26	
		42	108	117	39	25	
		30	99	101	52	27	
		16	86	74	56	29	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
22/10/2016			12	61	72	47	24
			12	46	73	33	23
			15				
			13	42	49	23	27
			14	47	45	22	20
			10	65	61	31	16
			19	81	75	58	60
			25	130	92	87	50
			53	96	69	90	89
			212	113	63	108	56
			274	124	53	94	37
			156	95	48	34	28
			98	65	38	29	11
			172	47	31	20	7
			177	38	32	15	8
			245	64	34	14	8
			123	52	48	32	10
			97	164	94	98	25
			76	202	104	99	51
			107	140	111	105	39
	23/10/2016			92	117	95	99
			80	96	85	85	32
			68	91	84	76	27
			49	65	84	73	29
			40	58	68	58	26
			31	63	45	47	31
			24				
			34	46	43	34	19
			23	34	44	30	22
			18	37	37	29	20
			15	47	65	38	23
			25	68	76	61	33
			86	79	71	90	27
			208	80	105	124	33
			207	100	84	36	33
			159	89	82	17	29
			141	100	78	46	20
			298	81	80	10	19
			267	43	74	9	23
			340	54	74	9	21
			115	77	117	17	24
		89	111	111	38	29	
		62	152	150	52	40	
		39	157	179	48	39	
		53	161	151	100	38	
		67	136	130	142	36	
		45	116	105	134	32	
		24	106	108	112	23	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA	
		NOx µg/m³	NOx µg/m³	NOx µg/m³	NOx µg/m³	NOx µg/m³	NOx µg/m³	
DATA	ORA							
24/10/2016			27	71	101	97	14	
			43	59	103	90	11	
			29					
			15	52	77	55	9	
			13	68	95	50	9	
			15	85	119	62	15	
			24	128	190	98	30	
			55	197	152	177	40	
			153	258	197	65	37	
			122	300	175	29	27	
			217	290	161	21	34	
			210	189	110	31	39	
			113	175	119	135	33	
			150	137	94	66	23	
			90	121	72	139	22	
			91	104	72	120	22	
			145	99	71	134	23	
			156	148	123	186	30	
	25/10/2016			102	192	153	195	52
				53	240	143	202	50
			173	341	146	169	56	
			116	221	132	160	82	
			92	190	130	118	48	
			82	140	129	112	65	
			72	79	82	81	69	
			55	55	55	28	78	
			41					
			27	53	119	17	51	
			33	65	160	18	50	
			24	143	170	29	47	
			30	183	242	75	63	
			38	296	228	148	133	
			54	191	143	147	131	
			69	205	91	139	154	
			73	194	76	99	77	
			96	192	95	47	41	
			84	190	140	92	39	
			50	153	112	165	32	
		36	206	103	152	28		
		30	198	135	157	36		
		48	198	157	126	35		
		24	197	171	163	53		
		25	268	244	151	71		
		48	327	311	148	94		
		46	334	275	155	64		
		31	297	251	156	38		
		19	291	282	95	38		
		21	292	279	40	23		

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
26/10/2016			15	250	237	50	32
			21	286	186	79	34
			18				
			11	181	106	26	42
			9	202	79	44	43
			10	232	92	66	88
			11	308	159	102	127
			27	368	255	124	127
			20	367	298	188	69
			29	363	290	228	70
			64	319	287	242	109
			151	295	203	157	52
			70	181	109	108	26
			93	121	90	101	22
			103	117	84	70	22
			110	77	68	53	25
			67	97	80	88	25
			52	149	140	82	47
			74	129	167	21	36
			75	131	54	21	13
			63	64	36	11	6
			64	51	40	16	12
		45	45	52	44	16	
		54	59	86	40	17	
27/10/2016			56	37	58	20	25
			47	33	54	17	34
			31				
			30	19	19	8	9
			25	18	17	6	7
			29	75	18	7	11
			45	111	35	7	17
			46	162	45	19	18
			125	97	25	10	11
			336	72	31	6	10
			482	48	17	5	9
			291	49	14	5	9
			261	54	15	6	7
			119	39	18	8	
			117	43	17	5	16
			160	59	17	5	14
			128	73	22	8	15
			39	99	33	9	19
			24	153	35	12	14
			37	110	44	19	11
			50	78	45	9	11
			49	49	36	6	11
		32	38	16	4	9	
		28	39	13	4	9	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
28/10/2016			25	28	16	3	10
			16	23	17	3	7
			9				
			11	23	47	4	6
			18	34	52	3	9
			41	113	70	4	13
			14	162	57	5	18
			19	169	43	11	27
			49	96	29	8	16
			210	86	19	8	12
			256	46	18	6	9
			251	41	14	7	11
			169	38	13	4	9
			217	45	15	8	10
			258	60	20	8	13
			139	77	20	6	11
			134	90	23	10	13
			93	75	22	48	18
			105	73	32	50	19
			99	80	25	34	16
			56	70	19	8	17
		43	49	34	37	15	
		37	32	77	28	15	
		30	37	58	44	16	
29/10/2016			31	65	43	33	19
			34	53	29	22	32
			26				
			12	46	21	21	20
			15	49	29	25	22
			18	91	35	38	35
			20	117	62	61	71
			54	127	69	113	86
			128	146	87	98	81
			203	113	58	86	72
			163	106	54	60	63
			121	91	58	49	39
			131	64	57	47	26
			196	65	64	58	30
			185	90	73	54	30
			153	137	76	53	25
			113	285	131	99	19
			84	389	150	128	60
			95	297	144	169	84
			80	209	149	169	51
			84	130	104	139	71
		81	104	80	127	72	
		62	103	67	106	66	
		38	99	65	79	56	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
30/10/2016			58	88	54	66	77
			47	75	43	56	64
			24				
			10	42	32	29	42
			11	33	33	22	44
			12	42	38	26	38
			15	46	35	33	47
			24	56	42	50	71
			66	61	46	45	42
			110	81	51	65	42
			283	85	54	83	32
			213	86	49	70	24
			269	105	53	31	25
			314	84	49	12	23
			212	33	29	9	15
			229	54	34	13	20
			159	117	88	52	17
			128	295	170	71	31
			98	249	121	106	45
			100	162	152	134	107
			69	153	132	131	101
		85	127	121	117	86	
		85	112	104	92	79	
		45	129	71	77	65	
31/10/2016			56	104	65	71	66
			43	69	54	56	61
			32				
			38	31	31	28	34
			25	36	33	24	39
			18	43	49	23	38
			33	95	63	42	52
			40	167	86	88	79
			100	194	93	126	78
			260	161	85	57	45
			389	117	54	20	43
			335	89	28	16	31
			285	71	30	14	24
			199	80	27	10	16
			164	55	22	7	9
			240	65	20	7	12
			222	74	27	10	13
			230	83	64	14	25
			49	116	245	27	29
			81	114	228	31	30
			74	134	169	43	26
		101	196	149	51	28	
		103	177	105	61	24	
		79	136	83	66	26	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
03/11/2016		83		107	73	32	30
		98		70	67	20	18
		110					
		122		40	77	11	25
		119		41	131	10	22
		128		99	112	15	20
		106		137	120	33	18
		104		184	114	90	30
		99		177	117	128	30
		100		157	112	133	25
		103		144	104	146	41
		114		130	85	147	38
		144		100	83	81	25
		136		61	31	12	11
		118		45	20	11	11
		115		59	20	13	12
		129		48	24	17	18
		113		66	28	16	22
		110		80	38	15	24
		103		74	32	15	22
		98		56	29	14	21
	106		46	37	17	20	
	108		37	92	19	17	
	114		59	106	81	15	
04/11/2016		92		58	59	41	14
		100		51	54	22	17
		98					
		99		47	57	18	16
		97		54	41	15	14
		90		50	60	15	20
		115		107	85	48	46
		118		205	117	84	99
		155		187	121	124	142
		167		197	87	107	56
		152		178	63	54	43
		191		110	52	14	52
		232		145	73	17	49
		171		163	80	15	44
		129		137	92	15	38
		116		99	90	33	31
		112		93	94	55	35
		117		148	192	123	40
		118		236	223	120	48
		119		222	265	125	58
		106		239	183	118	55
	96		199	152	101	61	
	100		146	123	89	70	
	115		123	136	77	37	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
05/11/2016		106		108	138	77	42
		104		96	88	77	57
		96					
		96		150	132	68	29
		97		111	101	63	35
		80		120	114	17	30
		81		160	86	36	39
		93		151	122	115	50
		101		150	138	163	67
		160		190	144	176	67
		155		182	135	258	59
		134		322	150	162	60
		156		161	99	45	75
		149		51	13	22	56
		186		59	13	12	8
		161		130	20	31	21
		239		53	17	24	22
		203		36	17	24	7
		120		64	19	53	9
		119		115	55	38	24
		109		152	128	42	15
		102		178	83	37	28
	89		121	68	22	19	
	92		124	90	19	10	
06/11/2016		121		111	16	25	23
		107		16	12	13	6
		101					
		84		19	14	6	7
		75		27	15	6	7
		77		51	14	10	8
		68		46	11	11	3
		105		25	9	9	3
		196		37	16	11	7
		257		28	15	20	8
		190		12	11	14	7
		145		14	14	9	4
		124		28	29	12	4
		184		22	18	15	3
		157		16	18	12	3
		154		22	21	13	5
		164		52	37	20	9
		170		44	48	24	5
		142		30	25	15	3
		106		65	24	18	5
		94		73	21	29	6
		72		49	14	23	2
	59		16	15	13	6	
	61		19	16	13	3	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
07/11/2016		48		11	13	6	2
		49		10	8	5	1
		48					
		50		5	8	6	1
		64		8	11	8	2
		57		27	17	15	10
		60		159	32	34	46
		101		369	63	71	105
		166		274	60	115	14
		314		69	35	56	4
		193		36	28	17	4
		198		35	28	16	4
		174		44	24	19	6
		169		48	37	23	6
		134		68	37	18	9
		135		67	37	18	11
		109		71	76	91	53
		106		93	108	85	60
		120		163	101	67	54
		113		168	108	85	91
		104		138	135	74	89
		87		84	87	33	47
		77		68	88	41	38
	68		179	107	43	33	
08/11/2016		65		151	108	30	39
		56		113	114	31	38
		65					
		57		84	87	22	22
		57		88	99	22	24
		63		82	91	24	22
		55		141	114	46	30
		55		165	219	73	45
		55		196	173	102	79
		64		221	167	110	111
		66		165	114	109	120
		65		173	108	151	63
		76		192	73	107	89
		74		143	46	49	98
		83		79	46	42	90
		78		79	64	54	49
		65		62	37	30	14
		73		116	64	36	48
		70		128	142	67	51
		60		171	205	61	47
	80		185	209	57	38	
	59		169	134	52	41	
	54		138	111	49	32	
	54		137	89	50	32	

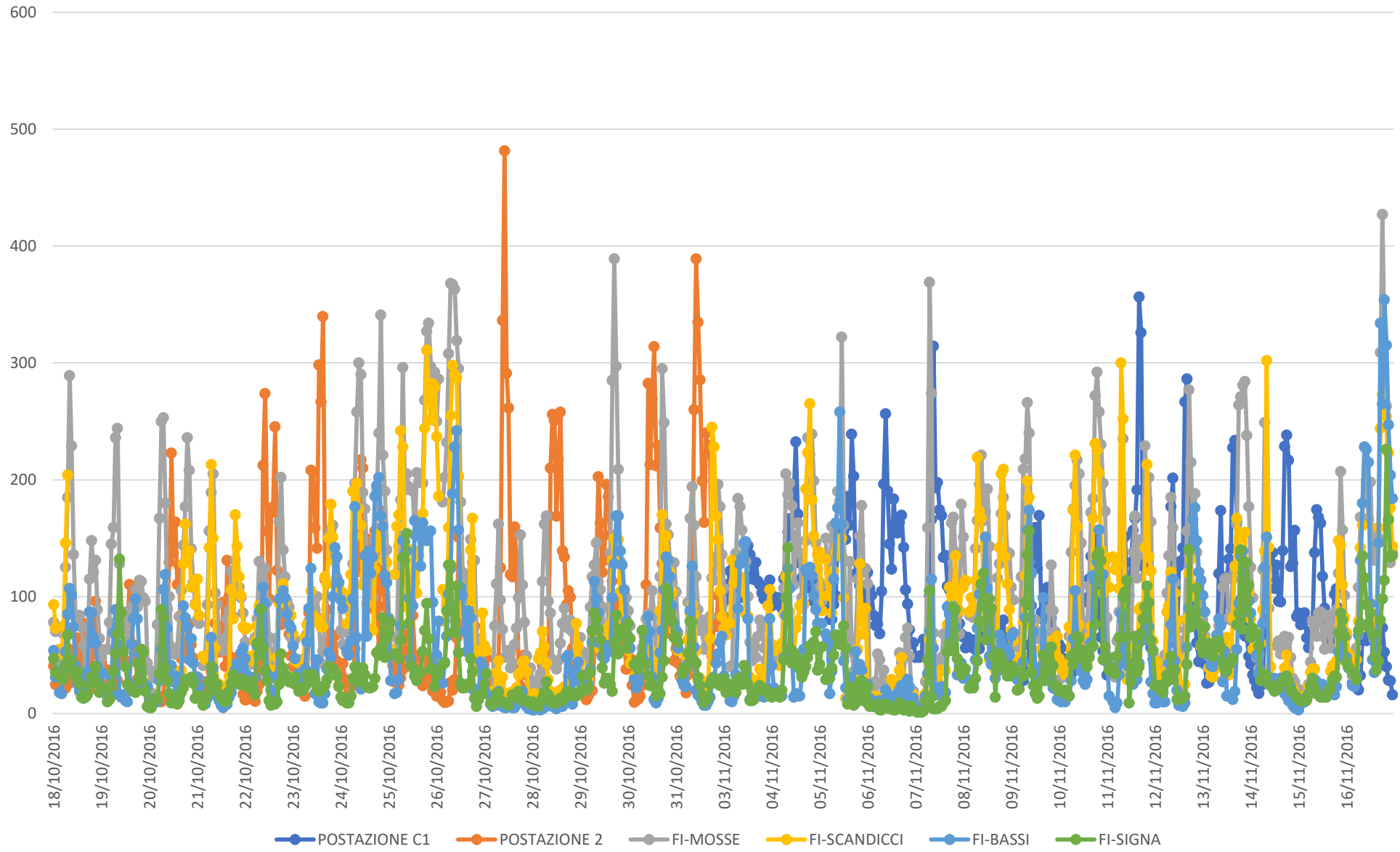
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
09/11/2016		41		108	71	66	35
		36		97	62	69	40
		31					
		33		57	47	29	20
		28		47	43	30	21
		31		117	49	33	35
		28		209	79	44	32
		34		218	118	82	95
		39		266	199	157	136
		59		240	185	174	156
		92		119	75	121	35
		156		74	40	70	24
		159		80	35	39	17
		124		65	25	29	13
		169		64	37	30	15
		87		70	55	40	28
		80		64	56	99	50
		102		49	45	41	28
		108		42	49	56	36
		88		89	61	40	46
		82		127	62	30	57
	71		88	54	22	41	
	62		70	59	21	24	
	61		47	66	12	23	
10/11/2016		59		45	47	11	19
		56		30	38	10	20
		47					
		45		38	33	10	20
		39		37	42	14	16
		38		66	74	15	15
		34		138	74	28	49
		40		175	174	64	42
		44		195	221	105	52
		52		217	160	65	66
		69		205	76	49	65
		99		146	55	36	48
		98		65	43	28	54
		95		40	41	25	46
		99		79	42	29	40
		115		109	65	49	48
		134		172	74	61	56
		135		184	167	118	58
		150		272	231	113	76
		104		292	225	130	135
		84		258	206	157	138
	65		230	140	117	131	
	53		197	103	119	46	
	48		173	134	50	57	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
11/11/2016		33		82	132	44	48
		37		39	108	15	37
		37					
		36		48	134	10	39
		36		31	123	5	34
		36		62	127	9	49
		43		87	107	33	65
		53		127	300	86	65
		106		235	252	80	100
		151		113	62	50	104
		88		43	29	41	114
		101		39	37	40	9
		129		59	33	32	27
		157		138	45	25	42
		167		169	56	44	66
		191		116	50	29	35
		356		136	89	43	40
		326		149	91	62	68
		126		146	87	69	81
		90		229	142	82	91
		74		183	213	75	109
		62		202	134	74	95
	56		164	122	27	62	
	47		51	62	17	54	
12/11/2016		38		46	37	9	24
		40		42	44	9	24
		37					
		38		36	33	13	20
		30		40	32	10	18
		31		50	36	10	26
		37		103	87	27	33
		45		135	92	43	32
		177		185	121	76	49
		201		159	96	115	29
		107		112	103	45	37
		59		72	79	20	12
		126		58	47	7	13
		130		62	20	7	12
		142		55	21	6	14
		267		80	25	9	15
		286		156	81	57	42
		154		277	120	90	140
		108		215	132	142	74
		96		161	107	166	86
		80		188	108	176	79
		60		138	99	148	107
	44		109	86	121	77	
	55		83	58	114	59	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
13/11/2016		48		80	59	101	52
		42		66	63	87	74
		26					
		27		49	39	50	60
		36		49	32	41	55
		38		50	31	40	49
		41		60	38	47	56
		51		62	51	67	62
		120		75	46	81	62
		174		80	43	75	57
		80		108	28	27	44
		98		115	51	53	39
		117		116	65	15	36
		132		82	33	15	42
		141		80	34	15	43
		227		115	82	12	47
		234		123	126	19	
		164		162	167	55	76
		141		264	149	94	86
	14/11/2016		97		271	154	135
		77		281	153	139	72
		66		284	155	111	90
		66		238	110	106	129
		49		177	104	96	110
		42		125	81	86	65
		33		99	55	66	73
		28					
		22		48	56	50	68
		17		38	50	34	58
		23		60	60	29	28
		26		123	89	77	34
		81		249	139	125	30
		114		124	302	151	32
		128		90	142	29	25
		128			40	30	24
		138			27	26	22
		107			23	30	19
		127		58	22	24	21
		96		62	24	29	22
	95		51	27	30	26	
	139		55	31	23	28	
	229		66	39	17	30	
	238		60	50	15	32	
	217		65	36	11	27	
	126		48	24	23	20	
	128		30	22	7	18	
	157		27	18	5	16	
	83		20	15	4	14	

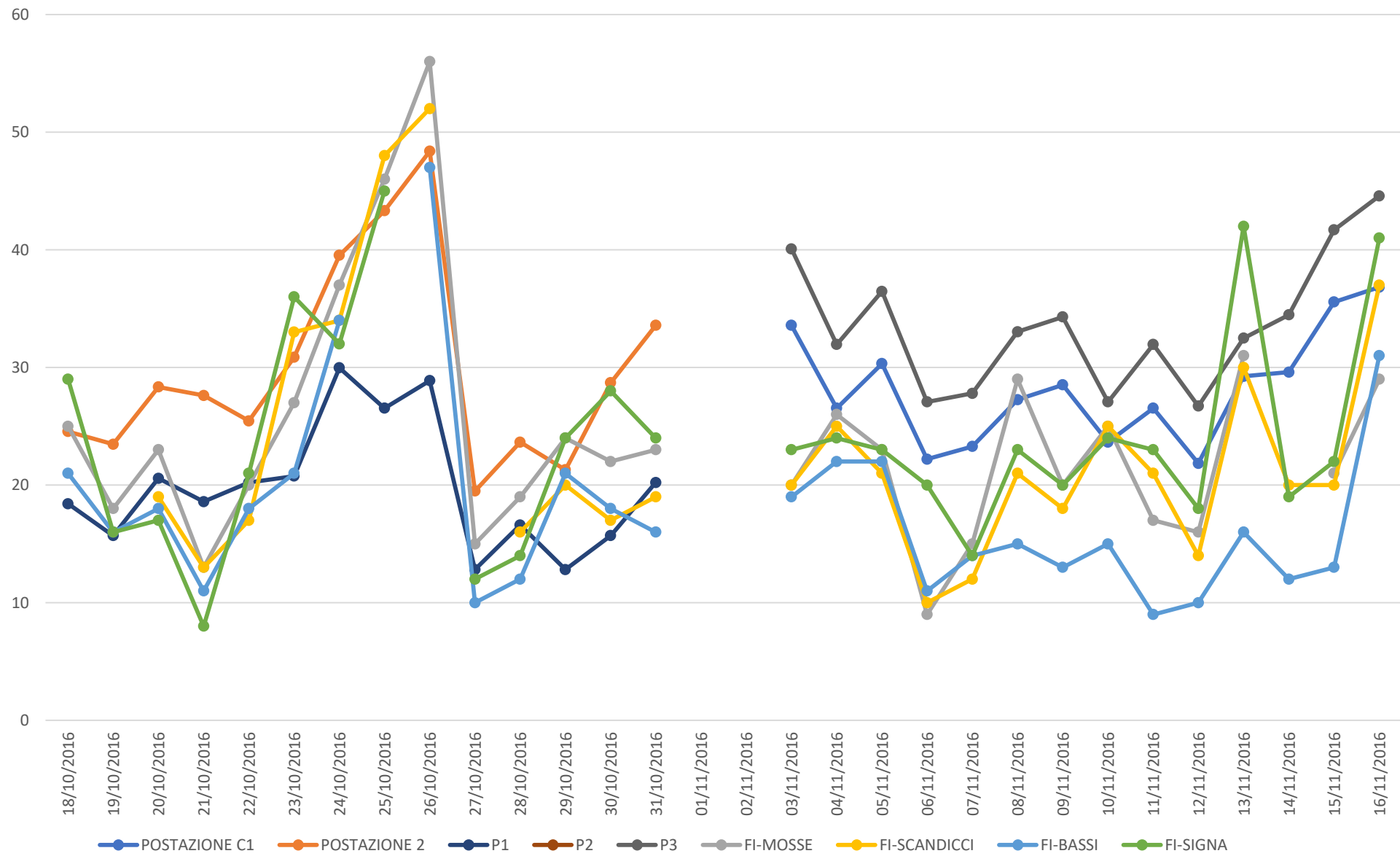
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
15/11/2016		86		21	13	3	12
		76		14	10	8	11
		85					
		86		17	15	10	11
		65		11	11	14	12
		56		25	23	17	16
		70		44	35	24	23
		79		79	38	30	30
		138		74	38	29	22
		174		66	21	27	17
		168		86	19	22	16
		163		87	17	24	14
		117		66	19	25	14
		90		55	19	20	14
		80		83	23	19	14
		70		84	22	17	19
		62		56	36	21	22
		82		76	41	18	29
		102		70	40	16	32
		107		89	45	23	31
	90		120	148	53	69	
	87		207	144	49	86	
	63		157	110	70	80	
	65		101	82	49	66	
16/11/2016		46		66	69	48	44
		41		45	51	39	40
		38					
		26		32	44	24	35
		27		38	40	23	34
		24		56	46	32	29
		20		108	79	67	71
		32		168	142	131	77
		65		167	161	180	135
		65		228		228	116
		62		199		226	93
		95		166		215	74
		78		198		94	86
		66		134		46	68
		65		131	63	35	48
		67		156	81	54	37
		62		150	159	146	45
		75		309	244	334	80
		73		427	273	265	98
		52		316	267	354	114
	40		263	254	315	226	
	29		164	223	247	166	
	28		129	176	204	134	
	16		138	143	184	135	

Confronto NOx orario con centraline ARPAT



DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	P1	P2	P3	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³	PM10 µg/m³
18/10/2016		25	18			25		21	29
19/10/2016		23	16			18		16	16
20/10/2016		28	21			23	19	18	17
21/10/2016		28	19			13	13	11	8
22/10/2016		25	20			20	17	18	21
23/10/2016		31	21			27	33	21	36
24/10/2016		40	30			37	34	34	32
25/10/2016		43	27			46	48		45
26/10/2016		48	29			56	52	47	
27/10/2016		19	13			15		10	12
28/10/2016		24	17			19	16	12	14
29/10/2016		21	13			24	20	21	24
30/10/2016		29	16			22	17	18	28
31/10/2016		34	20			23	19	16	24
02/11/2016									
03/11/2016	34				40	20	20	19	23
04/11/2016	27				32	26	25	22	24
05/11/2016	30				36	23	21	22	23
06/11/2016	22				27	9	10	11	20
07/11/2016	23				28	15	12	14	14
08/11/2016	27				33	29	21	15	23
09/11/2016	29				34	20	18	13	20
10/11/2016	24				27	25	25	15	24
11/11/2016	27				32	17	21	9	23
12/11/2016	22				27	16	14	10	18
13/11/2016	29				32	31	30	16	42
14/11/2016	30				34		20	12	19
15/11/2016	36				42	21	20	13	22
16/11/2016	37				45	29	37	31	41

Confronto PM10 (media giornaliera) con centraline ARPAT



DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	P1	P2	P3	FI-BASSI
	PM2.5	PM2.5	PM2.5	PM2.5	PM2.5	PM2.5
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
18/10/2016		12	9			15
19/10/2016		12	8			12
20/10/2016		14	10			8
21/10/2016		13	8			6
22/10/2016		12	8			12
23/10/2016		15	9			14
24/10/2016		18	13			21
25/10/2016		20	13			
26/10/2016		21	13			19
27/10/2016		11	6			7
28/10/2016		13	9			8
29/10/2016		13	8			16
30/10/2016		17	12			12
31/10/2016		17	11			12
02/11/2016						
03/11/2016	20				25	15
04/11/2016	17				20	16
05/11/2016	18				21	14
06/11/2016	11				14	6
07/11/2016	12				14	5
08/11/2016	14				17	10
09/11/2016	14				17	8
10/11/2016	14				17	10
11/11/2016	15				17	6
12/11/2016	12				19	6
13/11/2016	17				18	13
14/11/2016	15				19	10
15/11/2016	18				28	11
16/11/2016	18				31	23

