



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 3 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-QCA2-011-AT-RM_Rep Monit Aria 3
				TITOLO RIDOTTO
				Rep Monit Aria 3

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°3- DAL 11/08/2016 AL 22/09/2016

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 P2.....	28
2.3.5 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.....	32
2.5.3 NOx.....	33
2.5.4 PM10.....	34
2.5.5 PM2,5.....	35
3 ANALISI STATISTICA DEI DATI.....	36
3.1 POSTAZIONE C1.....	37
3.1.1 Parametro NO2.....	37
3.1.2 Parametro NOx.....	47
3.1.3 Parametro PM10.....	56
3.2 POSTAZIONE 2.....	58

3.2.1	Parametro NO ₂	58
3.2.2	Parametro NO _x	68
3.2.3	Parametro PM ₁₀	78
3.3	PUNTI P1, P2, P3: ELABORAZIONI DATI PM ₁₀	80
3.3.1	P1.....	81
3.3.2	P2.....	82
3.3.3	P3.....	83

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 terza campagna e centraline Arpat	31
Figura 12: Grafico di confronto dati orari NO ₂ terza campagna e centraline Arpat.	32
Figura 13: Grafico di confronto dati orari NO _x terza campagna e centraline Arpat.....	33
Figura 14. Postazione C1 – NO ₂ : istogramma delle frequenze.	38
Figura 15. POSTAZIONE C1 – NO ₂ : RISULTATI DELL’APPLICAZIONE DEL “GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS” 1/2.....	39
Figura 16. Postazione C1 – NO ₂ : risultati dell’applicazione del “Goodness of Fit Test Statistics” 2/2. 40	
Figura 17. POSTAZIONE C1 – NO ₂ : interconfronto tra i vari box-plot.....	41

Figura 18. POSTAZIONE C1 – NO2: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.	42
Figura 19. Postazione C1 – NO2: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per il secondo, il terzo e il quarto confronto. Ipotesi valida per postazione C1 vs Fi-Mosse.....	44
Figura 20. 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.	45
Figura 21. POSTAZIONE C1 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).....	46
Figura 22. Postazione C1 – NOx: istogramma delle frequenze.....	48
Figura 23. POSTAZIONE C1 – NOx: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2.....	49
Figura 24. Postazione C1 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2. 50	
Figura 25. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto tra i vari box-plot.....	51
Figura 26. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.	52
Figura 27. Postazione C1 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione C1.....	53
Figura 28. 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 29. POSTAZIONE C1 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).....	55
Figura 30. POSTAZIONE C1 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.	57
Figura 31. Postazione 2 – NO2: istogramma delle frequenze.	59
Figura 32. POSTAZIONE 2 – NO2: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2.....	60
Figura 33. Postazione 2 – NO2: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2 ...	61
Figura 34. POSTAZIONE 2 – NO2: interconfronto tra i vari box-plot.....	62
Figura 35. POSTAZIONE 2 – NO2: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	63
Figura 36. Postazione 2 – NO2: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le serie considerate.	65
Figura 37. 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 38. POSTAZIONE 2 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	67

Figura 39. Postazione 2 – NOx: istogramma delle frequenze.	69
Figura 40 Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 1/2	70
Figura 41. Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2....	71
Figura 42. POSTAZIONE 2– NOX: interconfronto tra i vari box-plot.	72
Figura 43. POSTAZIONE 2– NOX: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	73
Figura 44. Postazione 2 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione 2.	75
Figura 45. 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 46. POSTAZIONE 2– NOX: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	77
Figura 47. POSTAZIONE 2– PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	79
Figura 48. P1 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	81
Figura 49. P2 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	82
Figura 50. P3 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	83

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 P2	28
Tabelle 8: sintesi risultati postazione P3	28
Tabella 9: elenco finale dei punti appartenenti alla rete di monitoraggio ARPAT di riferimento a seguito di analisi di rappresentatività.....	29
Tabella 10. Postazione C1 – NO2: parametri statistici di base – output.....	37
Tabella 11. Postazione C1 – NOx: parametri statistici di base – output.....	47
Tabella 12. Postazione C1 – PM10: parametri statistici di base – output.....	56
Tabella 13. Postazione 2 – NO2: parametri statistici di base – output	58
Tabella 14. Postazione 2 – NOx: parametri statistici di base – output.....	68
Tabella 15. Postazione 2 – PM10: parametri statistici di base – output	78
Tabella 16. P1 – PM10: parametri statistici di base – output.....	81
Tabella 17. P2 – PM10: parametri statistici di base – output.....	82
Tabella 18. P3 – PM10: parametri statistici di base – output.....	83

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 11/08/2016 al 22/09/2016.

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.

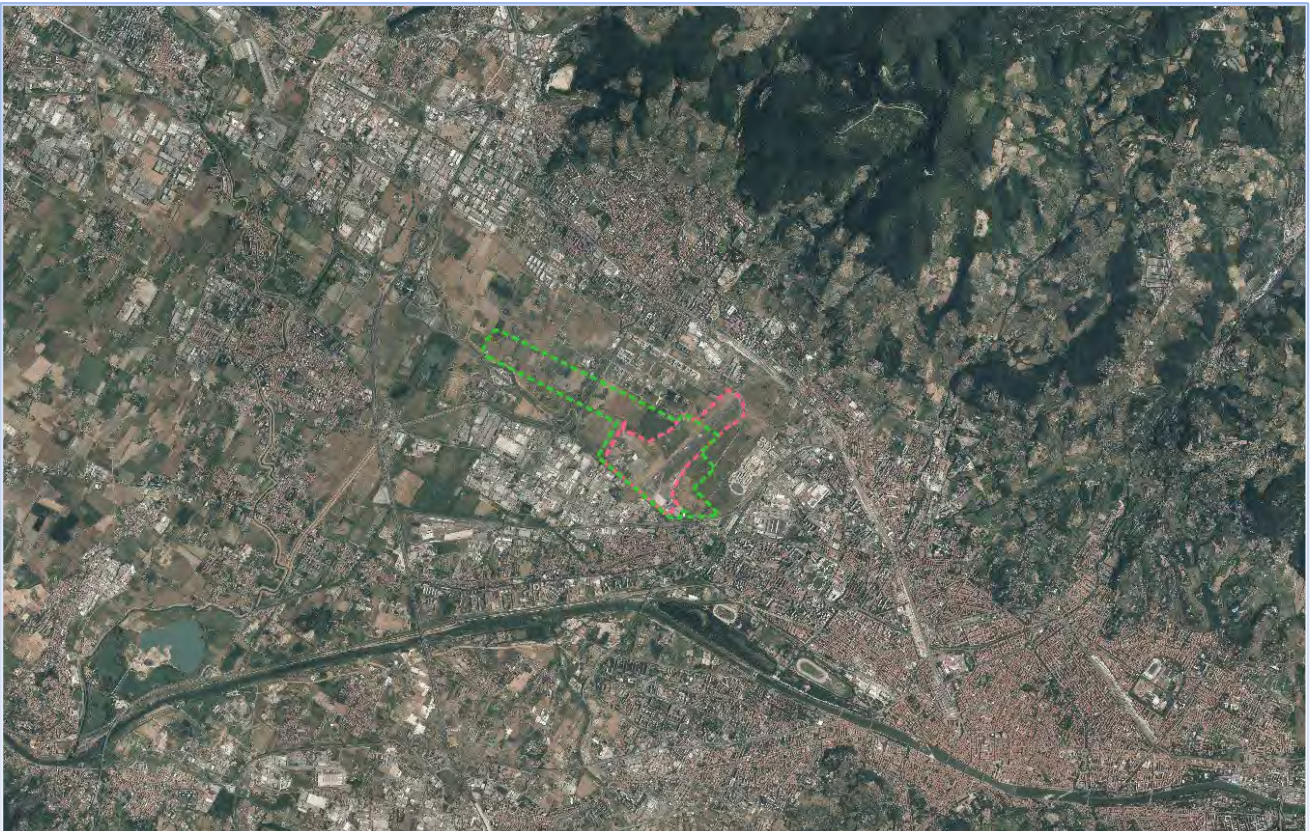


Figura 1: Localizzazione del Aeroporto "Amerigo Vespucci" con in rosa l'attuale area aeroportuale e in verde l'area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopio Reg.Toscana mod. QGIS).

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

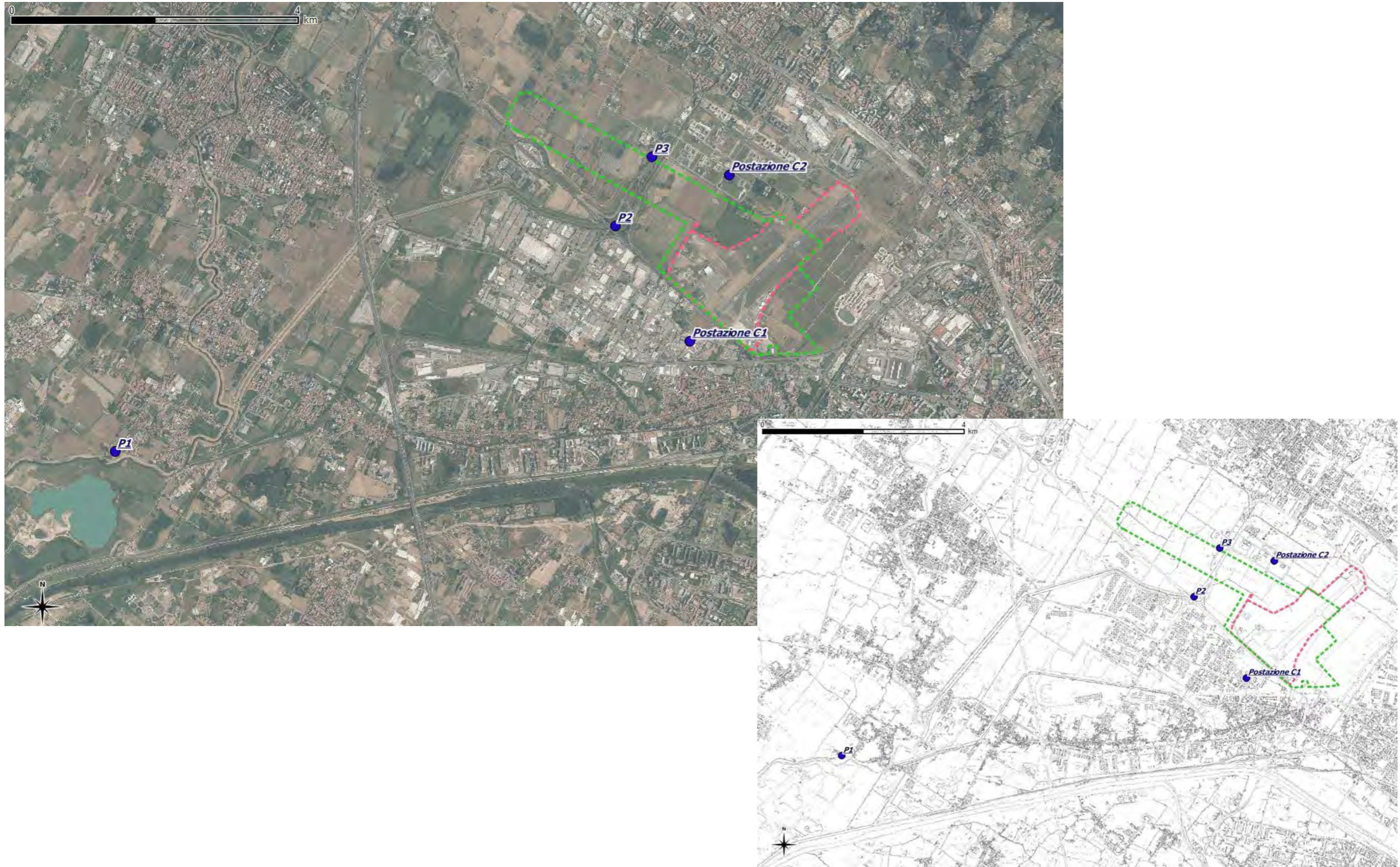


Figura 3: Planimetria area d'intervento e ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (su CTR, a destra in basso).

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 11 agosto 2016 al 22 settembre 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 parametri indagati:

- Postazione 2: analizzatori in continuo, meteo e gravimetrici
- Postazione C1: analizzatori in continuo, meteo e gravimetrici
- P1: monitoraggio PM10+PM2,5
- P2: monitoraggio PM10+PM2,5
- P3: monitoraggio PM10+PM2,5

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:

			Postazione C1	Postazione 3	Postazione 2	P1		P3		P2	
			MM	MM	MM	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
Agosto 2016	1/8	Lun									
	2/8	Mar									
	3/8	Mer									
	4/8	Gio									
	5/8	Ven									
	6/8	Sab									
	7/8	Dom									
	8/8	Lun									
	9/8	Mar									
	10/8	Mer									
	11/8	Gio									
	12/8	Ven									
	13/8	Sab									
	14/8	Dom									
	15/8	Lun									
	16/8	Mar									
	17/8	Mer									
	18/8	Gio									
	19/8	Ven									
	20/8	Sab									
	21/8	Dom									
	22/8	Lun									
	23/8	Mar									
	24/8	Mer									
	25/8	Gio									
	26/8	Ven									
	27/8	Sab									
	28/8	Dom									
	29/8	Lun									
	30/8	Mar									
	31/8	Mer									
Settembre 2016	1/9	Gio									
	2/9	Ven									
	3/9	Sab									
	4/9	Dom									
	5/9	Lun									
	6/9	Mar									
	7/9	Mer									
	8/9	Gio									
	9/9	Ven									
	10/9	Sab									
	11/9	Dom									
	12/9	Lun									
	13/9	Mar									
	14/9	Mer									
	15/9	Gio									
	16/9	Ven									
	17/9	Sab									
	18/9	Dom									
	19/9	Lun									
	20/9	Mar									
	21/9	Mer									
	22/9	Gio									
	23/9	Ven									
	24/9	Sab									
	25/9	Dom									
	26/9	Lun									
	27/9	Mar									
	28/9	Mer									
	29/9	Gio									
	30/9	Ven									

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.

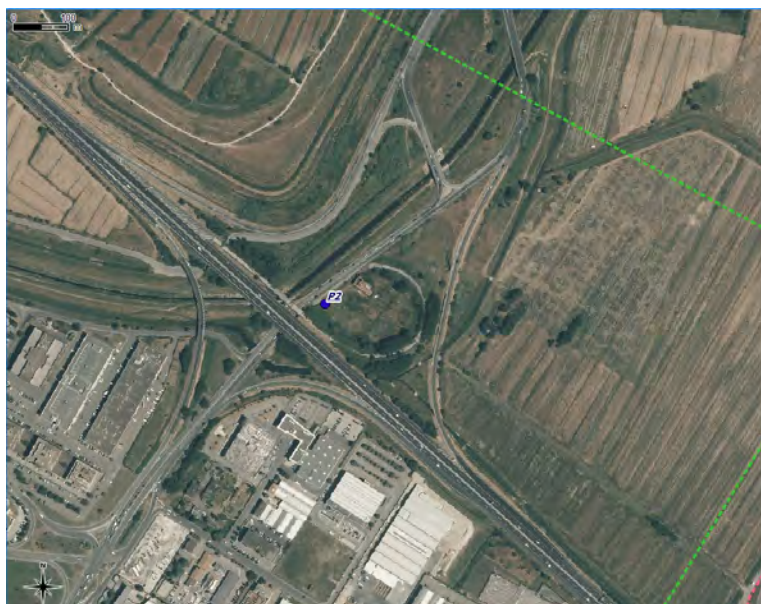


Figura 7: localizzazione postazione P2.

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
11/08/2016	59,3	0,7	1,1	14,7	16,5	1,0	7,9	2,2	1,8	0,8	1,6
12/08/2016	58,2	0,6	3,6	24,1	29,6	1,0	10,8	1,9	1,8	0,9	1,3
13/08/2016	49,7	0,5	4,7	21,5	28,8	0,9	8,9	1,7	1,3	0,6	0,9
14/08/2016	42,3	0,2	2,6	25,2	29,2	0,9	8,2	1,4	0,8	0,4	0,6
15/08/2016	73,1	0,4	5,3	18,1	26,2	0,9	9,2	1,5	0,8	0,4	0,7
16/08/2016	62,5	0,6	3,2	20,4	25,3	0,9	9,2	1,8	1,1	0,5	0,8
17/08/2016	62,0	0,7	1,5	14,8	17,2	0,9	9,4	4,4	4,8	2,2	2,6
18/08/2016	59,0	0,3	0,9	9,5	10,8	0,9	16,2	5,4	5,7	2,6	5,7
19/08/2016	54,7	0,2	1,4	14,0	16,1	1,0	20,3	7,7	5,6	2,6	6,8
20/08/2016	50,4	0,3	9,7	20,2	33,4	0,9	20,0	2,4	2,2	1,0	1,6
21/08/2016	56,7	0,1	1,4	14,0	16,1	0,9	18,3	2,0	1,2	0,6	0,6
22/08/2016	65,4	0,2	1,4	11,0	13,1	0,9	8,1	2,3	1,7	0,8	1,1
23/08/2016	66,9	0,2	2,7	15,5	19,7	0,9	8,9	2,2	1,6	0,8	0,8
24/08/2016	77,4	0,1	1,8	12,7	15,5	0,9	11,0	2,2	1,7	0,8	0,9
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	59,8	0,4	2,9	16,8	21,2	0,9	11,9	2,8	2,3	1,1	1,9
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	77,4	0,7	9,7	25,2	33,4	1,0	20,3	7,7	5,7	2,6	6,8
DATA	24/08/2016	17/08/2016	20/08/2016	14/08/2016	20/08/2016	12/08/2016	19/08/2016	19/08/2016	18/08/2016	19/08/2016	19/08/2016
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	42,3	0,1	0,9	9,5	10,8	0,9	7,9	1,4	0,8	0,4	0,6
DATA	14/08/2016	24/08/2016	18/08/2016	18/08/2016	18/08/2016	22/08/2016	11/08/2016	14/08/2016	14/08/2016	14/08/2016	14/08/2016
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	108,9	6,2		65,9							
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	104,3					1,1					
N°superam.	0					0					

DATA	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11/08/2016	10,7
12/08/2016	12,5
13/08/2016	13,7
14/08/2016	12,7
15/08/2016	10,6
16/08/2016	13,9
17/08/2016	15,9
18/08/2016	19,0
19/08/2016	25,4
20/08/2016	26,7
21/08/2016	28,5
22/08/2016	15,8
23/08/2016	13,5
24/08/2016	12,8

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
09/09/2016	79,8	1,1	11,1	33,3	47,3	0,9	11,6	1,5	1,3	0,6	1,2
10/09/2016	86,5	0,6	17,0	47,8	70,9	0,9	12,1	1,6	1,4	0,7	1,3
11/09/2016	69,1	0,8	18,4	54,9	79,9	1,0	14,4	1,6	1,2	0,6	1,4
12/09/2016	80,9	0,6	11,4	41,5	55,6	1,0	16,4	1,6	1,3	0,6	1,4
13/09/2016	65,5	0,6	11,2	30,2	44,6	1,1	18,9	1,6	1,0	0,5	1,3
14/09/2016	49,4	1,2	10,5	28,5	41,9	1,1	22,3	1,5	1,1	0,5	1,1
15/09/2016	40,5	0,9	11,5	31,0	46,0	1,1	17,0	1,7	1,4	0,6	1,3
16/09/2016	43,6	0,7	8,8	30,1	40,9	1,2	8,3	1,7	1,4	0,7	1,3
17/09/2016	56,3	0,9	11,4	34,5	49,0	1,2	8,0	2,3	2,5	1,2	1,8
18/09/2016	72,4	0,8	14,1	42,6	61,1	1,2	5,9	2,1	2,4	1,1	1,7
19/09/2016	78,2	0,6	8,4	33,3	44,2	1,2	9,4	2,4	2,7	1,2	1,8
20/09/2016	71,6	0,4	2,6	10,8	14,7	1,2	9,7	1,8	2,4	1,1	1,6
21/09/2016	51,2	0,5	3,9	11,7	17,6	1,2	6,7	2,5	2,8	1,3	2,1
22/09/2016	58,9	0,7	4,0	12,4	18,5	1,2	7,6	2,6	3,1	1,4	2,0
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	64,6	0,7	10,3	31,6	45,2	1,1	12,0	1,9	1,9	0,9	1,5
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	86,5	1,2	18,4	54,9	79,9	1,2	22,3	2,6	3,1	1,4	2,1
DATA	10/09/2016	14/09/2016	11/09/2016	11/09/2016	11/09/2016	20/09/2016	14/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	21/09/2016
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	40,5	0,4	2,6	10,8	14,7	0,9	5,9	1,5	1,0	0,5	1,1
DATA	15/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	09/09/2016	18/09/2016	14/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	14/09/2016
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	134,3	3,8		89,6							
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	118,9					1,3					
N°superam.	0					0					

DATA	PM10 µg/m ³
09/09/2016	22,4
10/09/2016	18,3
11/09/2016	17,1
12/09/2016	25,5
13/09/2016	26,5
14/09/2016	26,0
15/09/2016	19,8
16/09/2016	9,7
17/09/2016	10,3
18/09/2016	7,4
19/09/2016	13,9
20/09/2016	18,0
21/09/2016	11,5
22/09/2016	10,3

Tabelle 5: sintesi risultati postazione 2

2.3.3 P1

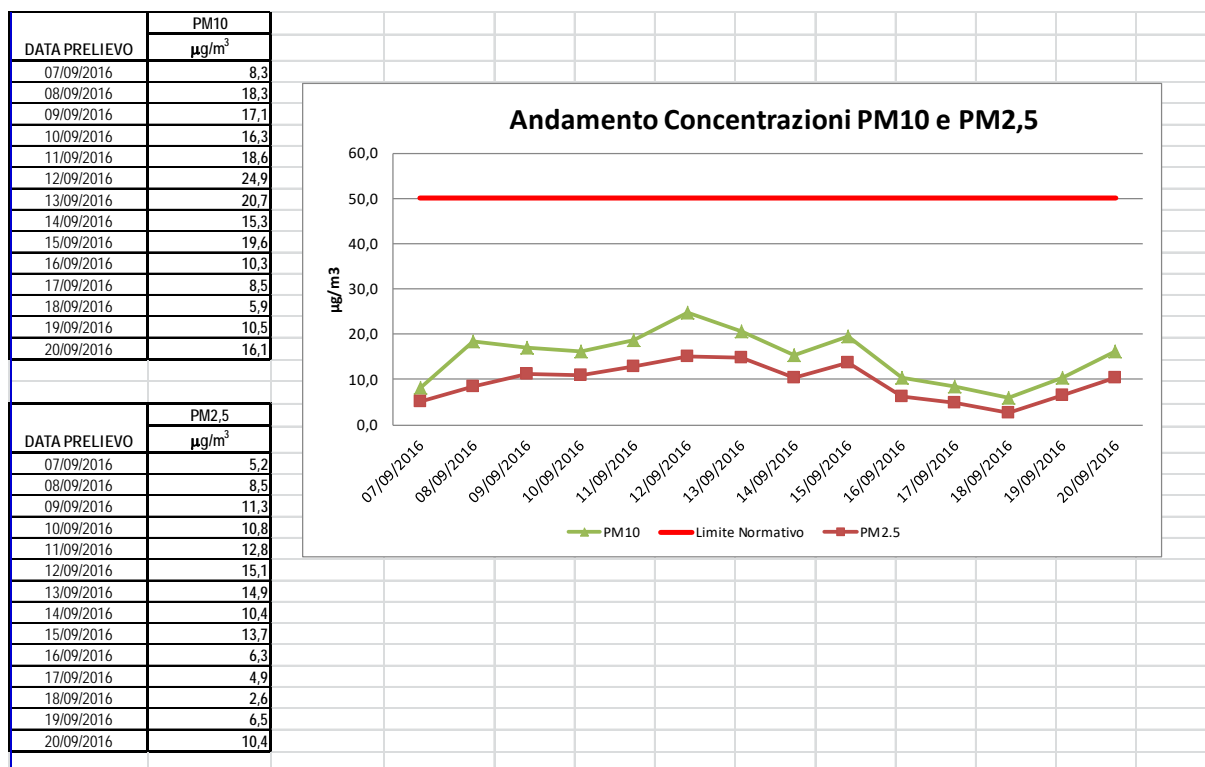


Tabelle 6: sintesi risultati postazione P1

2.3.4 P2

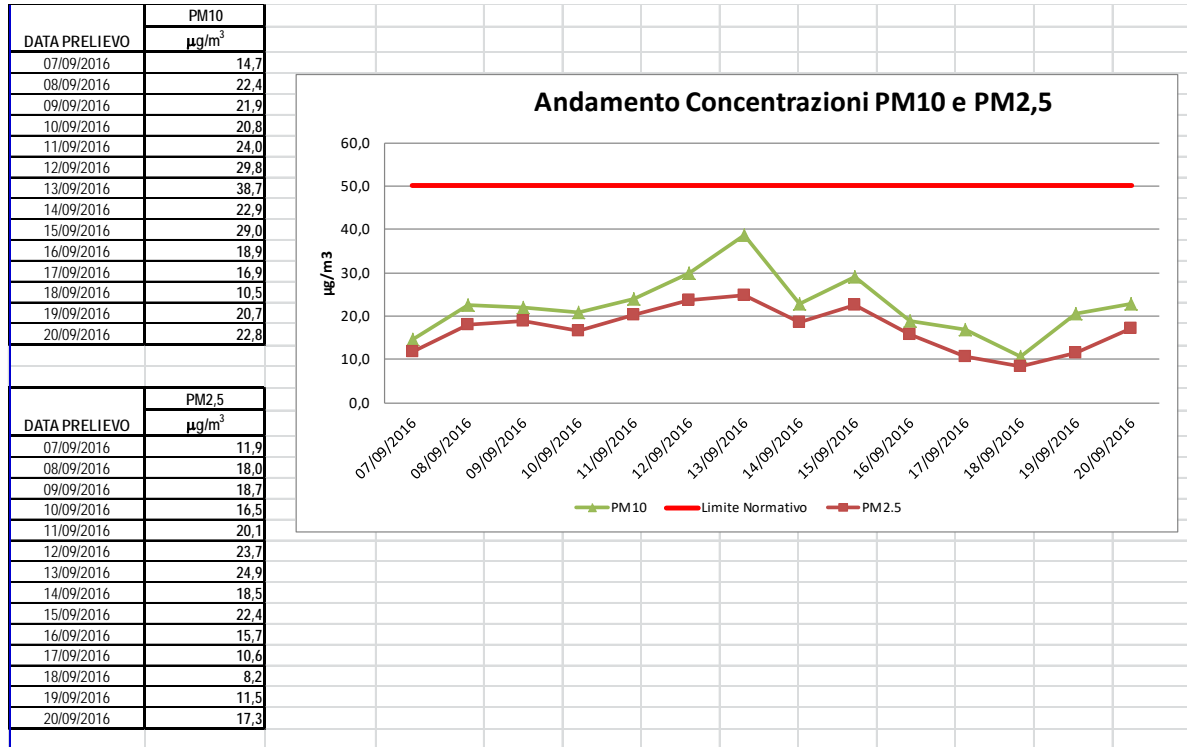


Tabelle 7: sintesi risultati postazione P2

2.3.5 P3

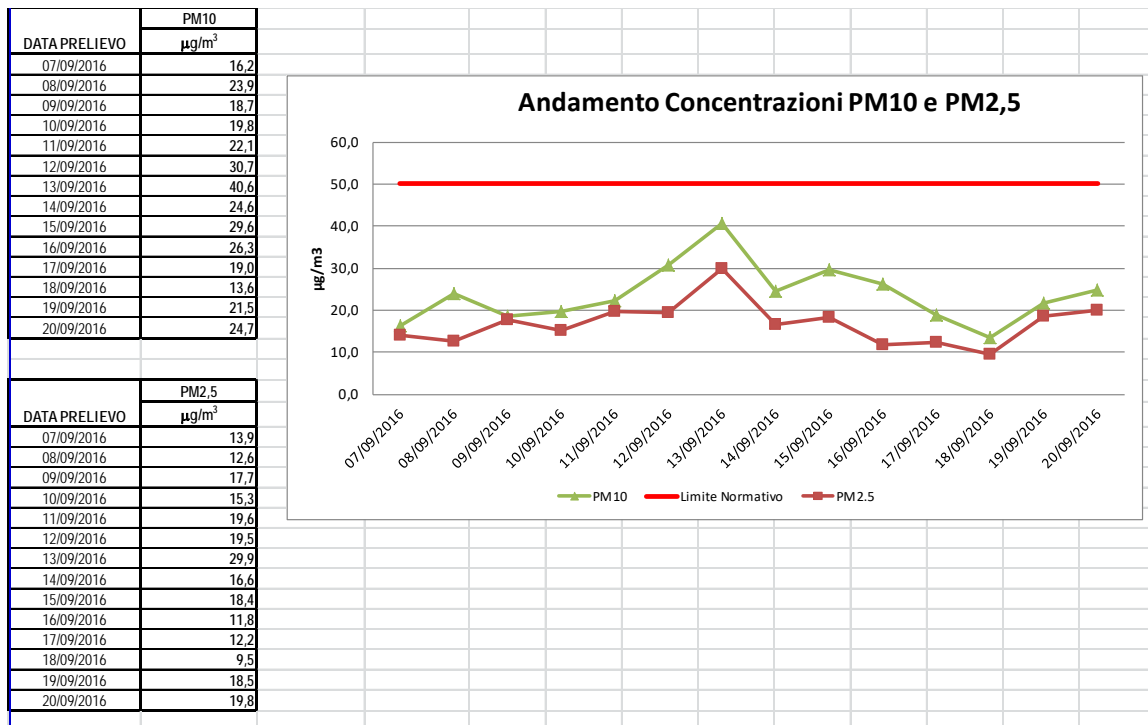


Tabelle 8: sintesi risultati postazione P3

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. Si segnala però il benzene, che presenta una media giornaliera di 5,4 ug/mc il 18/09/2016 e 7,7 ug/mc il 19/9, a cui corrispondono anche valori altri di PM2.5 (superiori a 20 ug/mc);
- **Postazione 2:** i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti. Si segnalano soltanto i tenori di NO₂, con valori medi giornalieri sovente al di sopra dei 30 ug/mc, e picchi di NO_x intorno tra 70 e 80 ug/mc (10/09/2016 e 11/09/2016);
- **P1:** i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti;
- **P2:** 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 9: 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 dall'osservazione dell'immagine soprastante, tutte e quattro le 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 terza campagna di monitoraggio presenta una certa similitudine con i valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento:

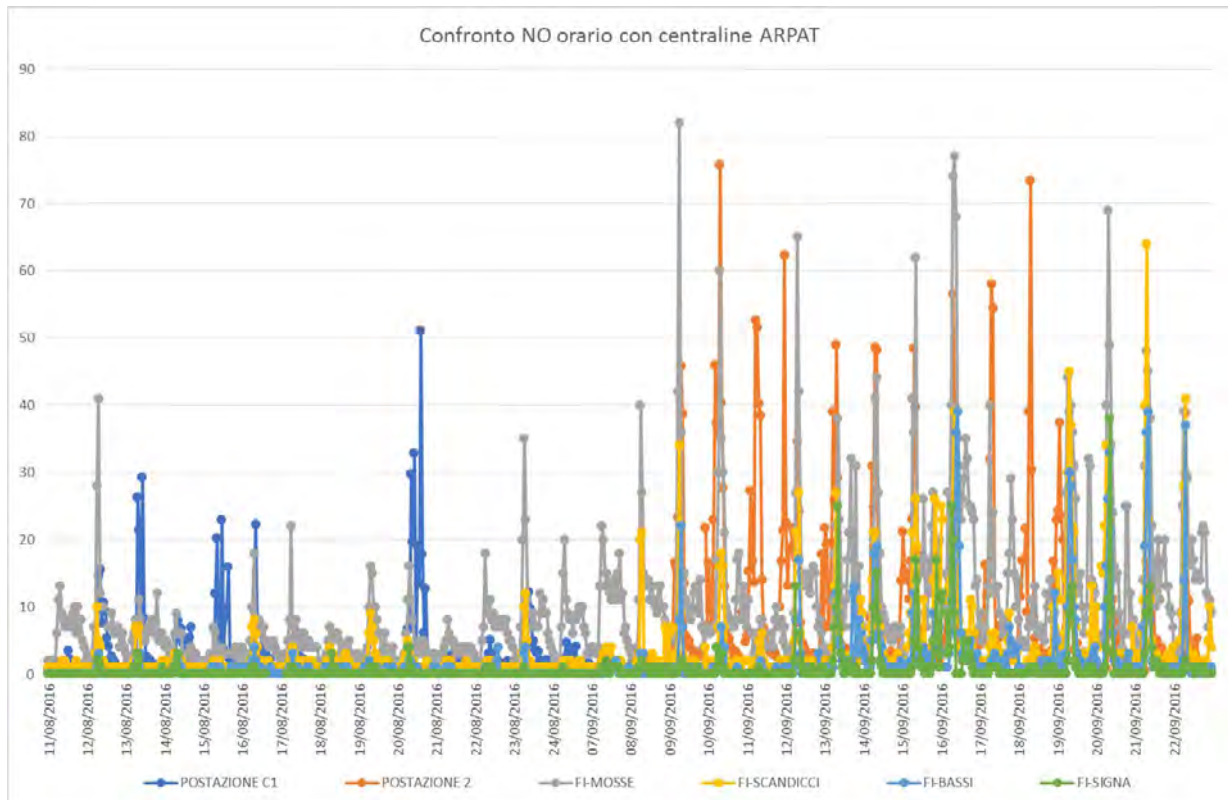


Figura 10: Grafico di confronto dati orari NO terza campagna e centraline Arpat.

2.5.2 NO2

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

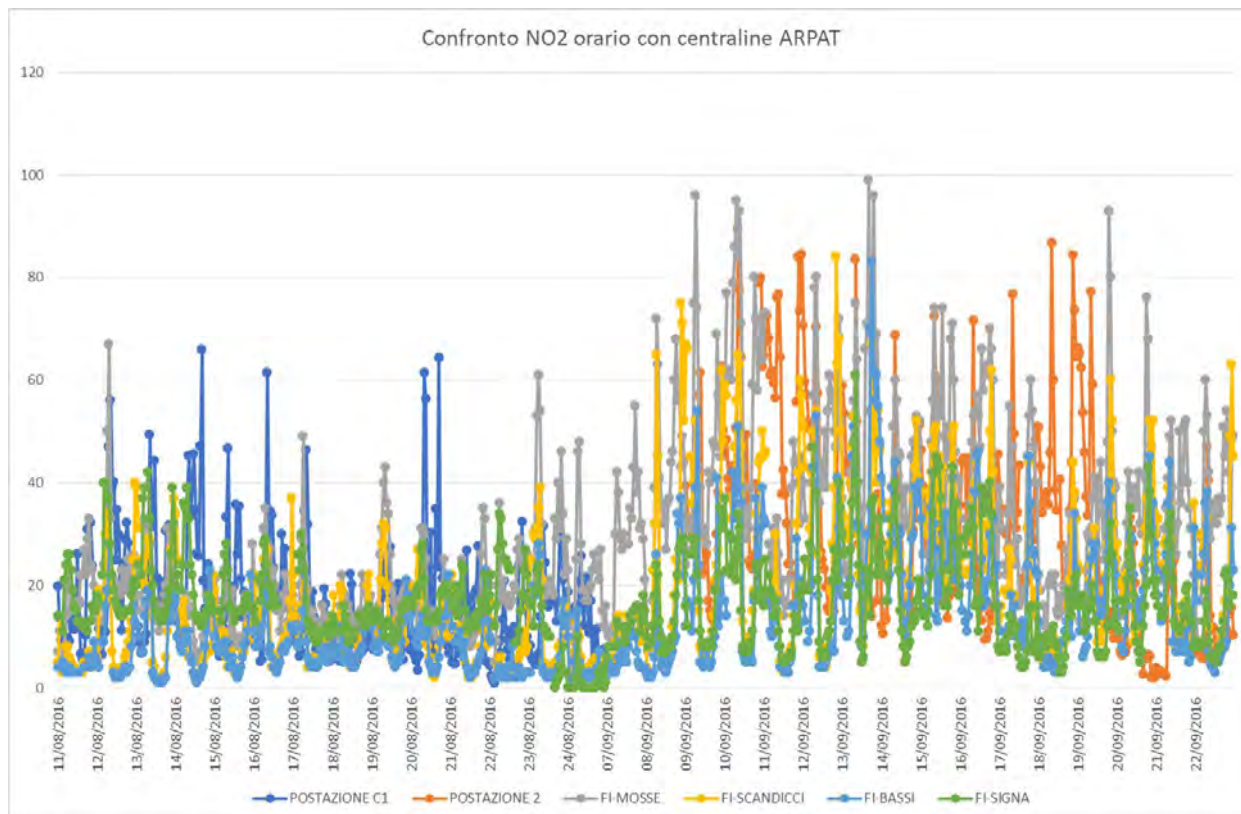


Figura 11: Grafico di confronto dati orari NO2 terza campagna e centraline Arpat.

2.5.3 NOx

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

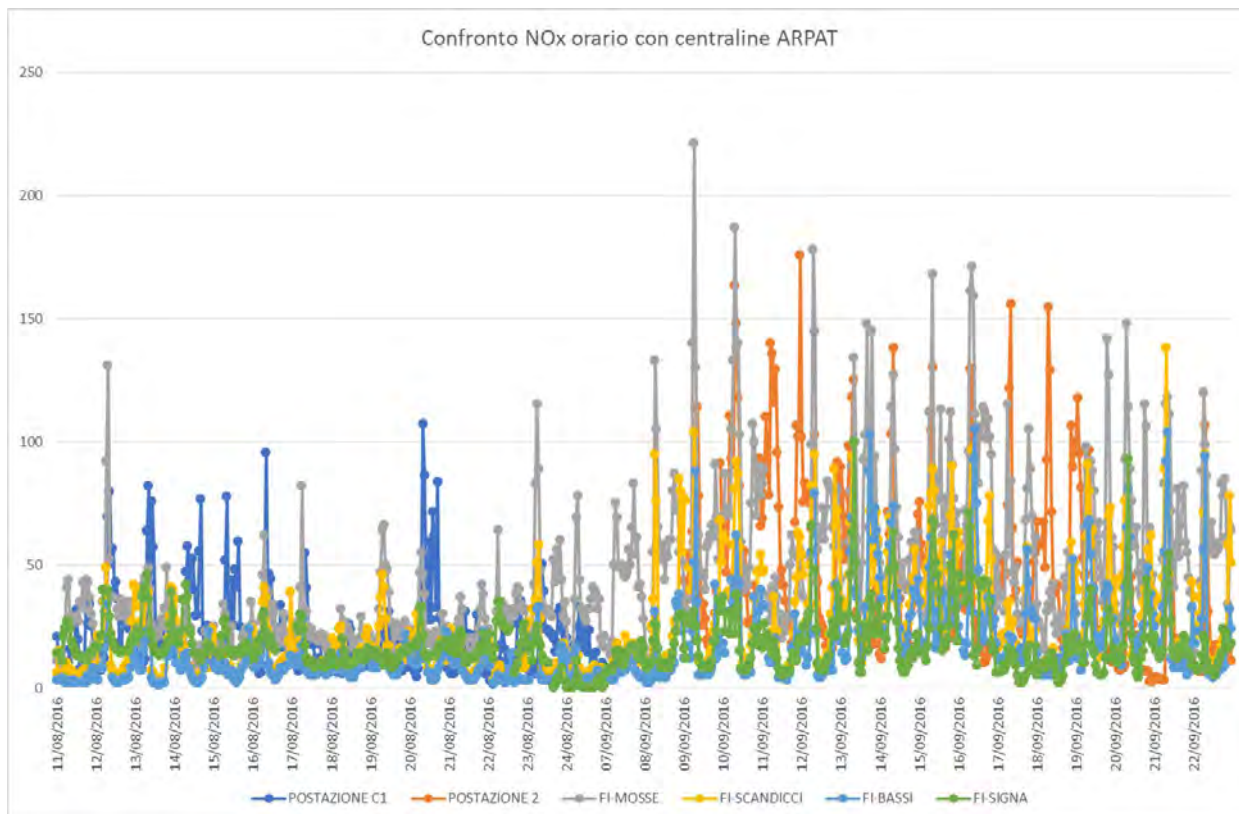


Figura 12: Grafico di confronto dati orari NOx terza campagna e centraline Arpat.

2.5.4 PM10

L'andamento delle PM10 presenta in genere un andamento simile ai dati registrati dalle centraline ARPAT, leggermente più elevati per la Postazione C1.

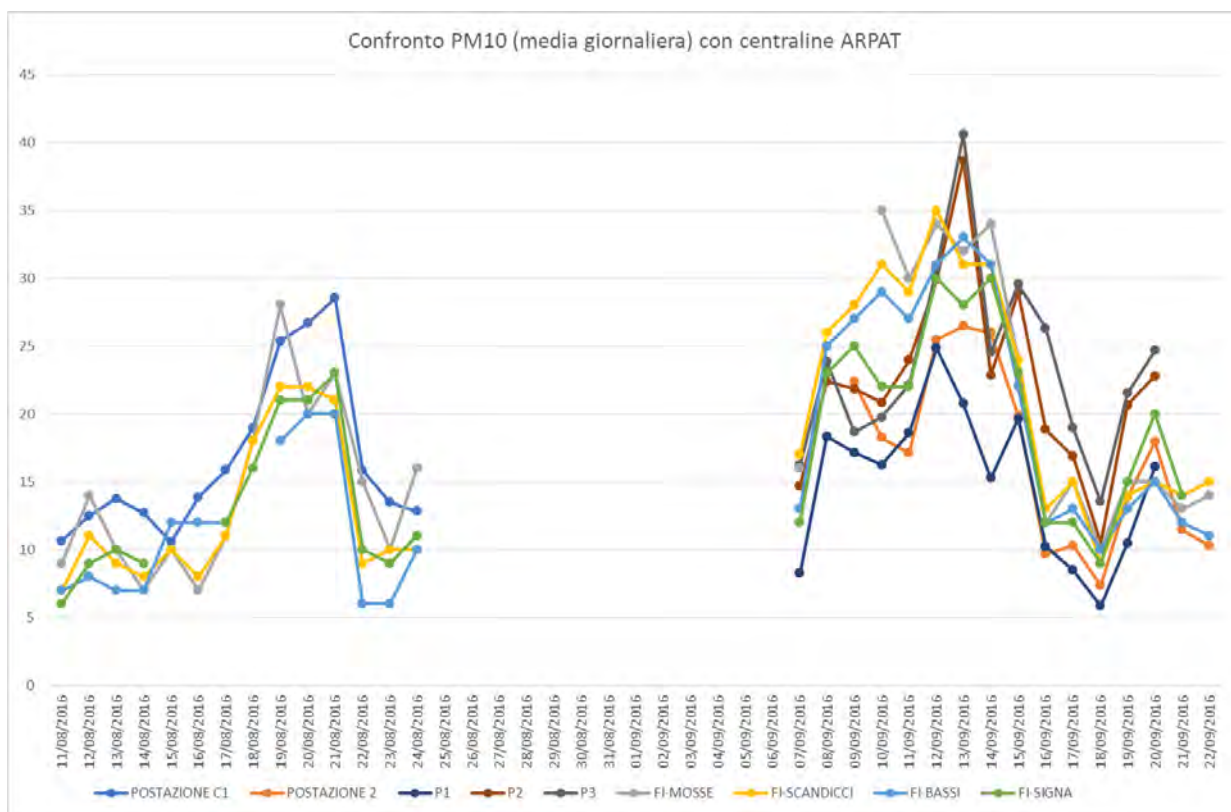


Figura 13: Grafico di confronto dati giornalieri PM10 terza campagna e centraline Arpat.

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 per la Postazione C1.

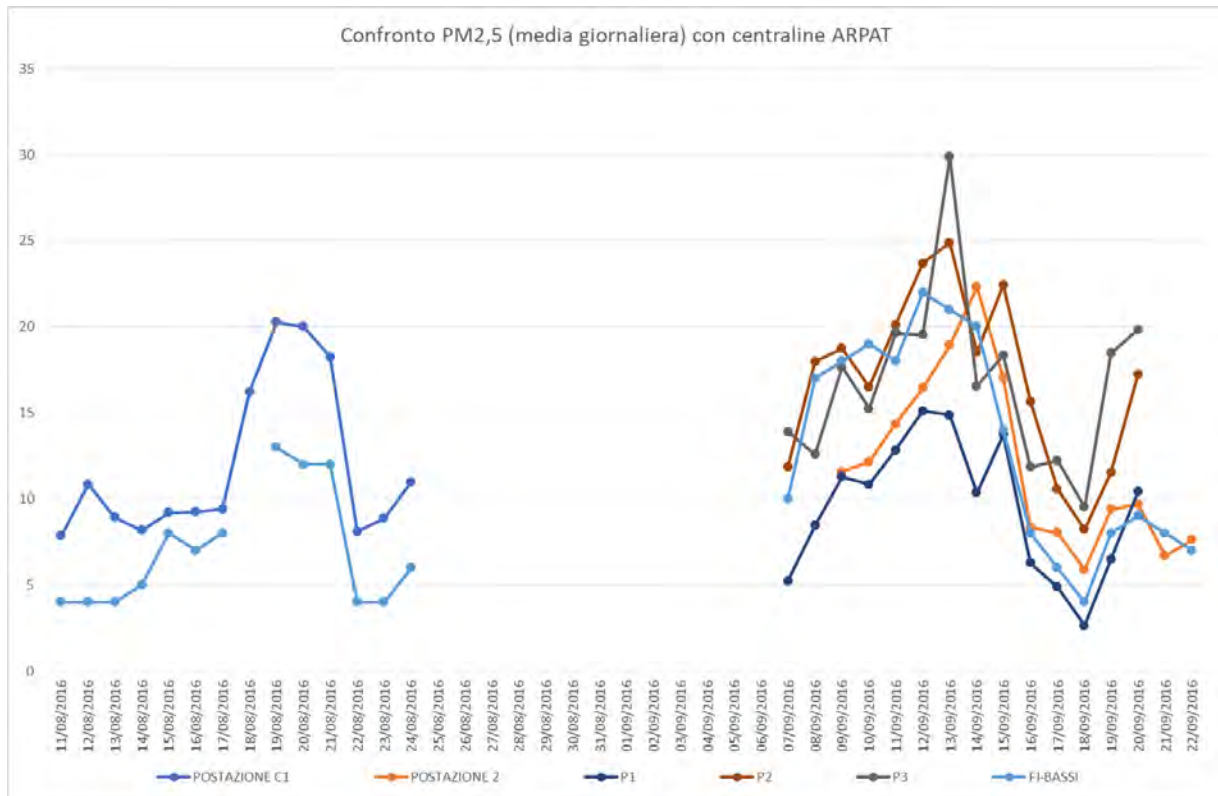


Figura 14: Grafico di confronto dati giornalieri PM2,5 terza campagna e centraline Arpat.

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, già 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 l'istogramma delle frequenze.

Tabella 10. Postazione C1 – NO₂: 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
POSTAZIONE C1	336,0	0	1,000	66,00	16,78	11,23	0,613	8,895	1,654	3,414	0,669
FI-MOSSE	319,0	17,00	5,000	67,00	19,30	9,034	0,506	5,930	1,777	4,962	0,468
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	1,000	40,00	10,66	8,354	0,466	5,930	1,428	1,652	0,783
FI-BASSI	318,0	18,00	1,000	28,00	7,764	5,527	0,310	4,448	1,195	1,089	0,712
FI-SIGNA	306,0	30,00	0	42,00	15,96	8,064	0,461	4,448	0,590	1,271	0,505

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	6,000	8,000	9,000	14,00	21,00	24,00	31,50	39,00	59,25
FI-MOSSE	319,0	17,00	10,00	12,00	13,00	17,00	23,00	24,00	31,00	34,10	52,46
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	3,000	4,000	4,000	8,000	14,00	17,00	22,00	29,00	38,58
FI-BASSI	318,0	18,00	2,000	3,000	3,000	6,000	11,00	12,00	16,00	19,00	23,83
FI-SIGNA	306,0	30,00	9,000	11,00	12,00	15,00	19,75	22,00	26,00	32,75	39,00

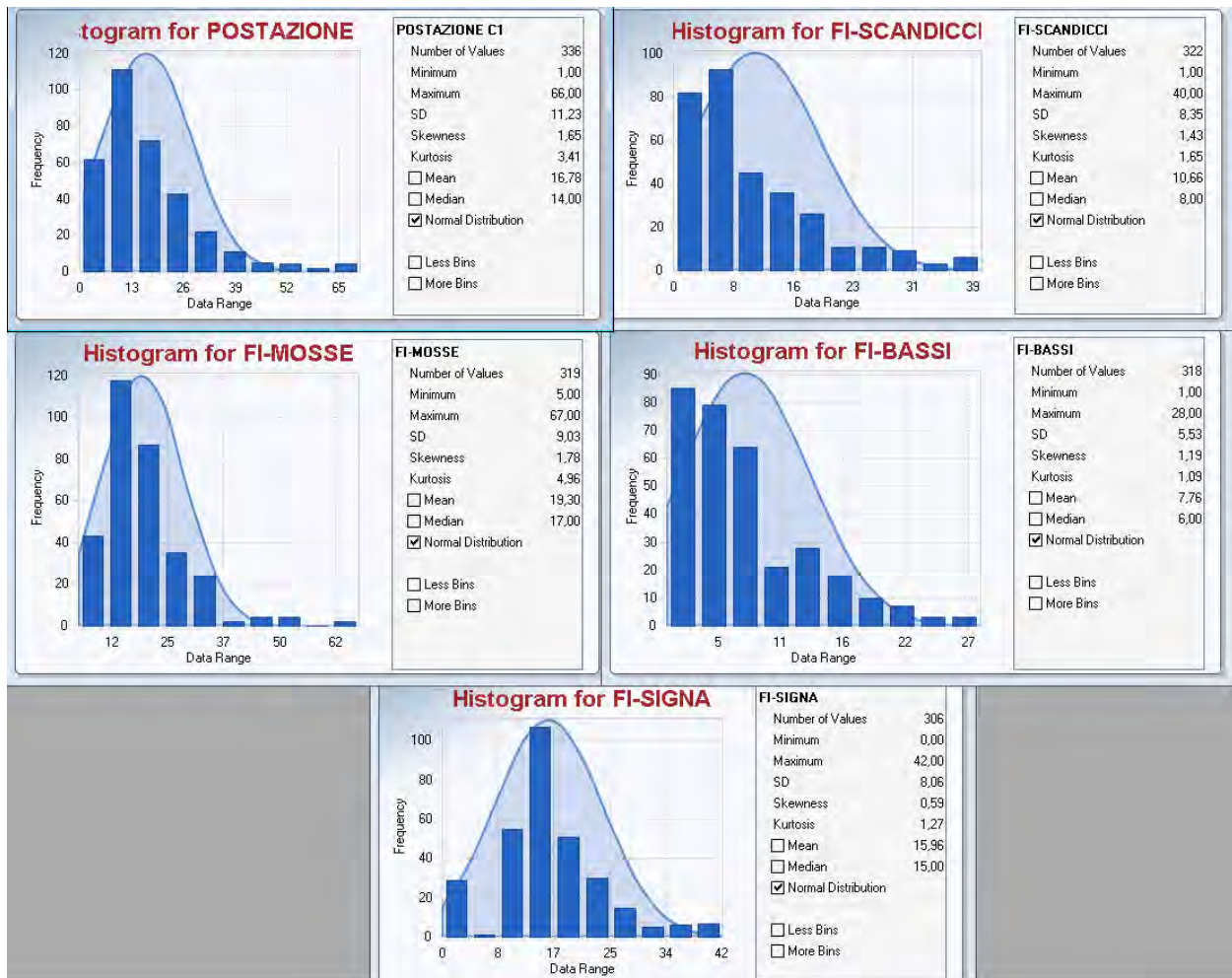


Figura 15. Postazione C1 – NO₂: istogramma delle frequenze.

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	48,00
Minimum	1,000
Maximum	66,00
Mean of Raw Data	16,78
Standard Deviation of Raw Data	11,23
Khat	2,616
Theta hat	6,415
Kstar	2,595
Theta star	6,468
Mean of Log Transformed Data	2,617
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,656
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,927
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,852
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,138
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,992
A-D Test Statistic	1,648
A-D Critical (0,0500) Value	0,762
K-S Test Statistic	0,0585
K-S Critical(0,0500) Value	0,0501
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,991
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,976
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0278
Lilliefors Test Statistic	0,0414
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data appear Approximate_Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 16. 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	322,0	Number of Valid Observations	318,0	Number of Valid Observations	306,0
Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	18,00	Number of Missing Observations	30,00
Number of Distinct Observations	42,00	Number of Distinct Observations	36,00	Number of Distinct Observations	26,00	Number of Distinct Observations	37,00
Minimum	5,000	Minimum	1,000	Minimum	1,000	Minimum	0
Maximum	67,00	Maximum	40,00	Maximum	28,00	Maximum	42,00
Mean of Raw Data	19,30	Mean of Raw Data	10,66	Mean of Raw Data	7,764	Mean of Raw Data	15,96
Standard Deviation of Raw Data	9,034	Standard Deviation of Raw Data	8,354	Standard Deviation of Raw Data	5,527	Standard Deviation of Raw Data	8,064
Khat	5,495	Khat	1,922	Khat	2,135		
Theta hat	3,513	Theta hat	5,548	Theta hat	3,637		
Kstar	5,445	Kstar	1,906	Kstar	2,117		
Theta star	3,545	Theta star	5,594	Theta star	3,668		
Mean of Log Transformed Data	2,866	Mean of Log Transformed Data	2,085	Mean of Log Transformed Data	1,797		
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,430	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,760	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,732		
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,932	Correlation Coefficient R	0,920	Correlation Coefficient R	0,941	Correlation Coefficient R	0,968
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,870	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,831	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,870	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,924
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	0,140	Lilliefors Test Statistic	0,169	Lilliefors Test Statistic	0,141	Lilliefors Test Statistic	0,126
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0497	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0506
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			
Correlation Coefficient R	0,980	Correlation Coefficient R	0,990	Correlation Coefficient R	0,993		
A-D Test Statistic	2,037	A-D Test Statistic	3,723	A-D Test Statistic	3,111		
A-D Critical (0,0500) Value	0,757	A-D Critical (0,0500) Value	0,767	A-D Critical (0,0500) Value	0,765		
K-S Test Statistic	0,0813	K-S Test Statistic	0,111	K-S Test Statistic	0,120		
K-S Critical(0,0500) Value	0,0509	K-S Critical(0,0500) Value	0,0513	K-S Critical(0,0500) Value	0,0515		
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			
Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,991	Correlation Coefficient R	0,987		
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,982	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,963	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,953		
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,314	Approximate Shapiro Wilk P Value	3,6545E-6	Approximate Shapiro Wilk P Value	2,553E-10		
Lilliefors Test Statistic	0,0586	Lilliefors Test Statistic	0,0786	Lilliefors Test Statistic	0,0975		
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0497		
Data appear Approximate_Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level			

Figura 17. 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, se non per la Postazione C1 e la postazione Arpat FI-Mosse che si individua la distribuzione log 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:

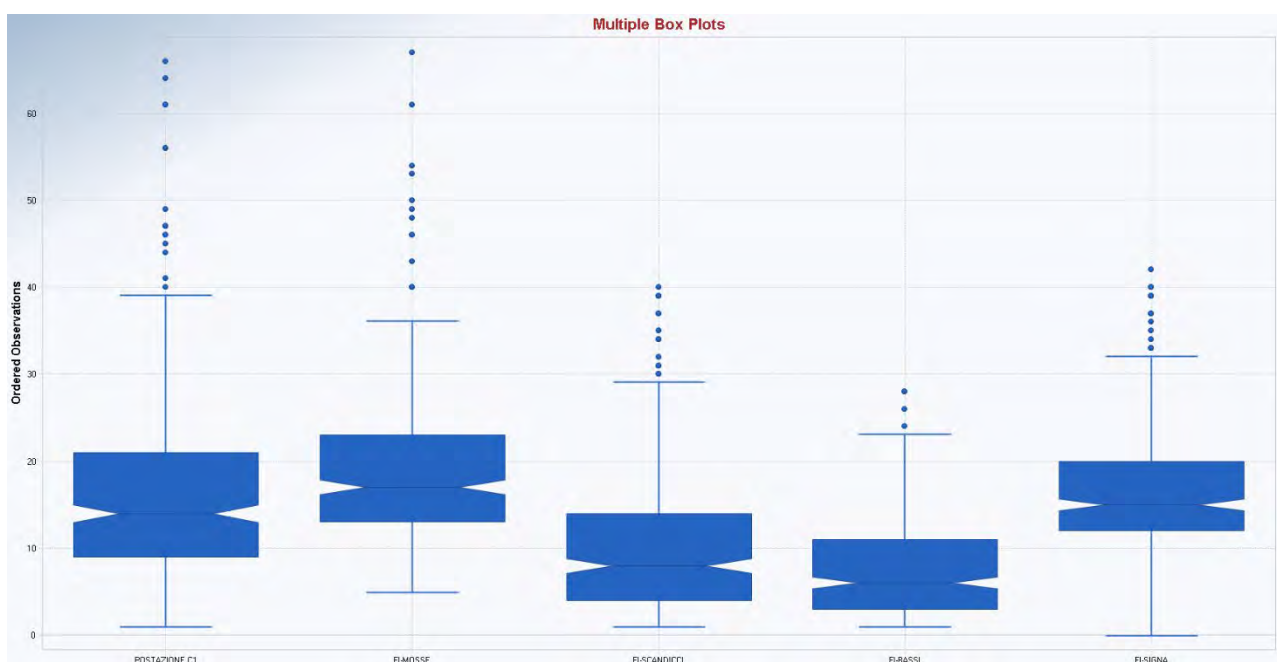


Figura 18. POSTAZIONE C1 – NO₂: Interconfronto tra i vari box-plot.

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). Le uniche serie che presentano alcune caratteristiche morfologiche simili sono la stazione di Mosse con quella di Scandicci. 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:

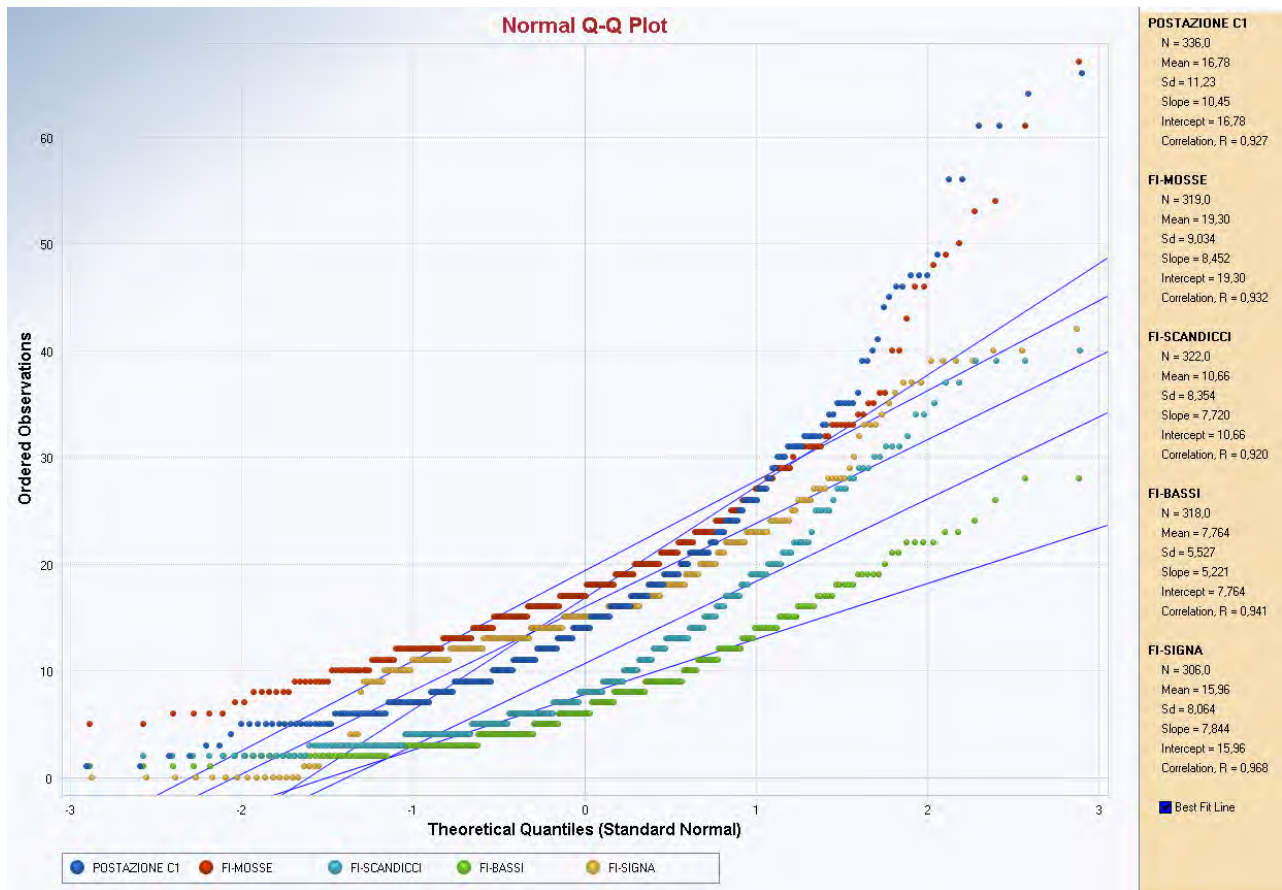


Figura 19. POSTAZIONE C1 – NO₂: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze importanti nella numerosità dei dati numericamente più alti. Nella parte alta del grafico si evidenzia una sovrapposizione per alcuni valori della postazione C1 e quella Arpat FI-Mosse.

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 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	322,0	Number of Valid Observations	336,0	318,0	Number of Valid Observations	336,0	306,0
Number of Missing Observations	0	17,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	18,00	Number of Missing Observations	0	30,00
Number of Distinct Observations	48,00	42,00	Number of Distinct Observations	48,00	36,00	Number of Distinct Observations	48,00	26,00	Number of Distinct Observations	48,00	37,00
Minimum	1,000	5,000	Minimum	1,000	1,000	Minimum	1,000	1,000	Minimum	1,000	0
Maximum	66,00	67,00	Maximum	66,00	40,00	Maximum	66,00	28,00	Maximum	66,00	42,00
Mean	16,78	19,30	Mean	16,78	10,66	Mean	16,78	7,764	Mean	16,78	15,96
Median	14,00	17,00	Median	14,00	8,000	Median	14,00	6,000	Median	14,00	15,00
SD	11,23	9,034	SD	11,23	8,354	SD	11,23	5,527	SD	11,23	8,064
SE of Mean	0,613	0,506	SE of Mean	0,613	0,466	SE of Mean	0,613	0,310	SE of Mean	0,613	0,461
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	97170		Sample 1 Rank Sum W-Stat	132416		Sample 1 Rank Sum W-Stat	141362		Sample 1 Rank Sum W-Stat	104704	
WMW U-Stat	40554		WMW U-Stat	75800		WMW U-Stat	84746		WMW U-Stat	48088	
Standardized WMW U-Stat	-5,391		Standardized WMW U-Stat	8,913		Standardized WMW U-Stat	12,99		Standardized WMW U-Stat	-1,416	
Mean (U)	53592		Mean (U)	54096		Mean (U)	53424		Mean (U)	51408	
SD(U) - Adj ties	2419		SD(U) - Adj ties	2435		SD(U) - Adj ties	2412		SD(U) - Adj ties	2345	
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)	7,0237E-8		P-Value (Adjusted for Ties)	4,971E-19		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0,157	
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			Do Not 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 20. Postazione C1 – NO₂: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per il primo, il secondo e il terzo confronto. Ipotesi valida per postazione C1 vs Fi-Signa.

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 ambiente sc 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	0,286781252							
R al quadrato	0,082243486							
R al quadrato corretto	0,06979933							
Errore standard	10,86126055							
Osservazioni	300							
ANALISI VARIANZA								
	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F			
Regressione	4	3118,577328	779,644332	6,609004711	4,17443E-05			
Residuo	295	34800,25934	117,9669808					
Totale	299	37918,83667						
	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	12,66633407	1,768873836	7,160676929	6,41875E-12	9,18512294	16,1475452	9,18512294	16,1475452
Variabile X 1	0,246001408	0,078897036	3,11800571	0,002000538	0,090729034	0,401273781	0,090729034	0,401273781
Variabile X 2	-0,438718451	0,110608248	-3,966417151	9,16459E-05	-0,656399698	-0,221037204	-0,656399698	-0,221037204
Variabile X 3	0,037146636	0,164429418	0,225912347	0,821426032	-0,286456726	0,360749998	-0,286456726	0,360749998
Variabile X 4	0,249266541	0,086849298	2,870104259	0,00440009	0,078343812	0,42018927	0,078343812	0,42018927

Figura 21. 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 22. 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 11. Postazione C1 – NO_x: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.67 σ	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE C1	336,0	0	2,000	107,0	21,12	16,69	0,911	10,38	2,140	5,456	0,790
FI-MOSSE	319,0	17,00	9,000	131,0	28,24	15,06	0,843	10,38	2,718	11,88	0,533
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	3,000	58,00	13,30	9,700	0,541	5,930	1,731	3,082	0,730
FI-BASSI	318,0	18,00	1,000	34,00	8,365	6,110	0,343	5,930	1,389	2,235	0,730
FI-SIGNA	306,0	30,00	0	46,00	15,82	8,442	0,483	5,930	0,800	1,487	0,534

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	7,000	9,000	10,00	16,00	25,00	28,00	41,50	57,00	83,30
FI-MOSSE	319,0	17,00	15,00	18,00	19,00	25,00	32,00	35,00	43,20	52,00	87,92
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	5,000	6,000	7,000	10,00	17,00	19,00	26,90	35,95	45,16
FI-BASSI	318,0	18,00	2,000	3,000	3,000	7,000	11,00	13,00	17,00	21,00	29,66
FI-SIGNA	306,0	30,00	8,000	11,00	12,00	15,00	19,00	21,00	26,00	34,50	40,00

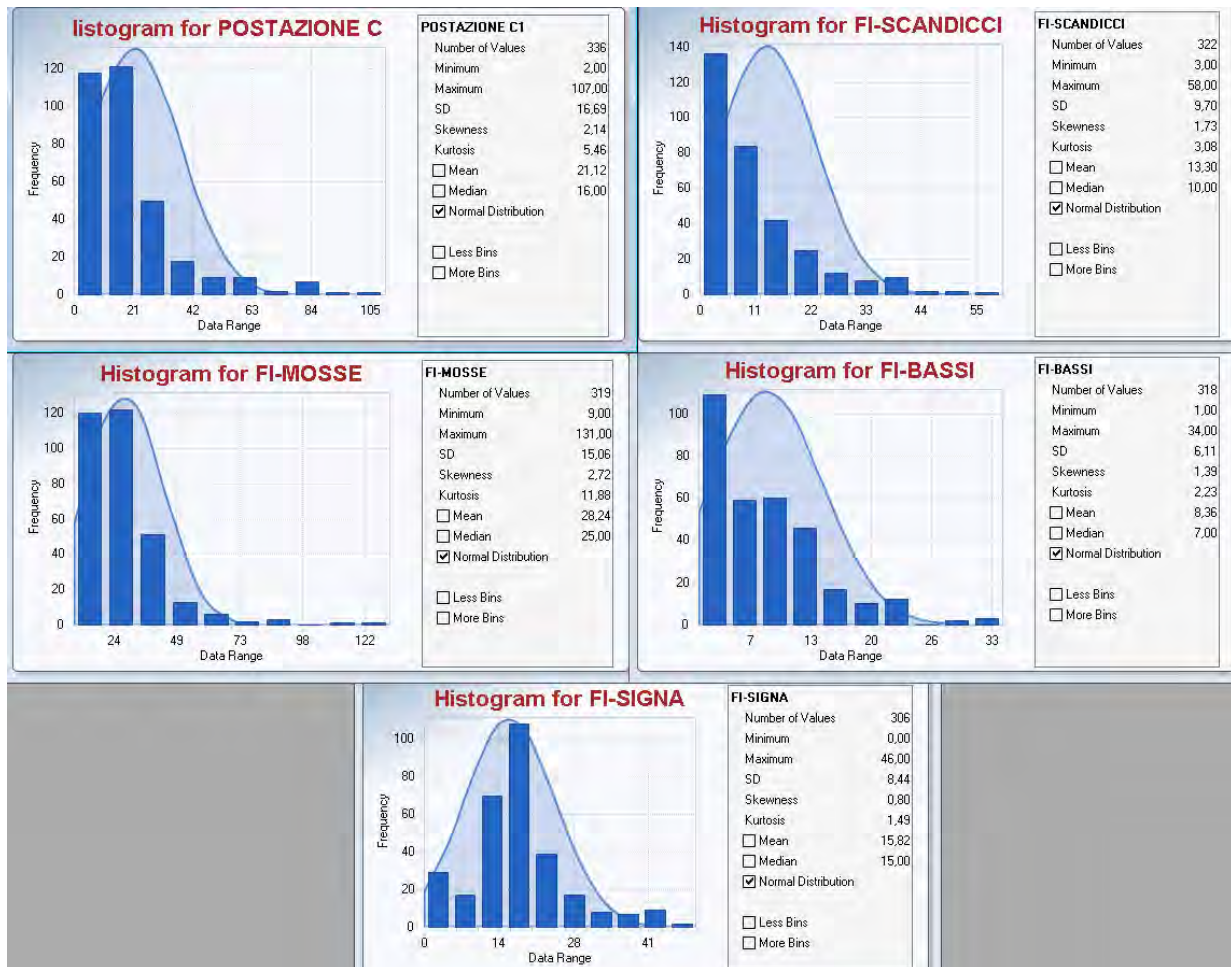


Figura 23. Postazione C1 – NOx: istogramma delle frequenze.

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	66,00
Minimum	2,000
Maximum	107,0
Mean of Raw Data	21,12
Standard Deviation of Raw Data	16,69
Khat	2,209
Theta hat	9,558
Kstar	2,192
Theta star	9,636
Mean of Log Transformed Data	2,807
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,690
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,885
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,783
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,166
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,979
A-D Test Statistic	3,919
A-D Critical (0,0500) Value	0,765
K-S Test Statistic	0,0814
K-S Critical(0,0500) Value	0,0502
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,979
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,117
Lilliefors Test Statistic	0,0475
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data appear Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 24. 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	322,0	Number of Valid Observations	318,0	Number of Valid Observations	306,0
Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	18,00	Number of Missing Observations	30,00
Number of Distinct Observations	56,00	Number of Distinct Observations	42,00	Number of Distinct Observations	29,00	Number of Distinct Observations	39,00
Minimum	9,000	Minimum	3,000	Minimum	1,000	Minimum	0
Maximum	131,0	Maximum	58,00	Maximum	34,00	Maximum	46,00
Mean of Raw Data	28,24	Mean of Raw Data	13,30	Mean of Raw Data	8,365	Mean of Raw Data	15,82
Standard Deviation of Raw Data	15,06	Standard Deviation of Raw Data	9,700	Standard Deviation of Raw Data	6,110	Standard Deviation of Raw Data	8,442
Khat	4,948	Khat	2,476	Khat	2,079		
Theta hat	5,709	Theta hat	5,369	Theta hat	4,023		
Kstar	4,903	Kstar	2,455	Kstar	2,062		
Theta star	5,760	Theta star	5,415	Theta star	4,057		
Mean of Log Transformed Data	3,236	Mean of Log Transformed Data	2,372	Mean of Log Transformed Data	1,865		
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,441	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,640	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,740		
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,882	Correlation Coefficient R	0,903	Correlation Coefficient R	0,934	Correlation Coefficient R	0,964
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,792	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,808	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,862	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,918
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	0,160	Lilliefors Test Statistic	0,173	Lilliefors Test Statistic	0,142	Lilliefors Test Statistic	0,137
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0497	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0506
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			
Correlation Coefficient R	0,949	Correlation Coefficient R	0,984	Correlation Coefficient R	0,995		
A-D Test Statistic	3,069	A-D Test Statistic	5,953	A-D Test Statistic	3,257		
A-D Critical (0,0500) Value	0,757	A-D Critical (0,0500) Value	0,763	A-D Critical (0,0500) Value	0,765		
K-S Test Statistic	0,0913	K-S Test Statistic	0,133	K-S Test Statistic	0,116		
K-S Critical(0,0500) Value	0,0509	K-S Critical(0,0500) Value	0,0511	K-S Critical(0,0500) Value	0,0515		
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			
Correlation Coefficient R	0,992	Correlation Coefficient R	0,988	Correlation Coefficient R	0,985		
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,975	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,956	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,950		
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0281	Approximate Shapiro Wilk P Value	4,7190E-9	Approximate Shapiro Wilk P Value	6,971E-12		
Lilliefors Test Statistic	0,0601	Lilliefors Test Statistic	0,101	Lilliefors Test Statistic	0,120		
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0497		
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 25. Postazione C1 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2

I risultati mostrano impossibilità di individuazione di una tipologia di distribuzione tipica. Eccezioni, i dati della postazione C1 che hanno una distribuzione di tipo log-normale.

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

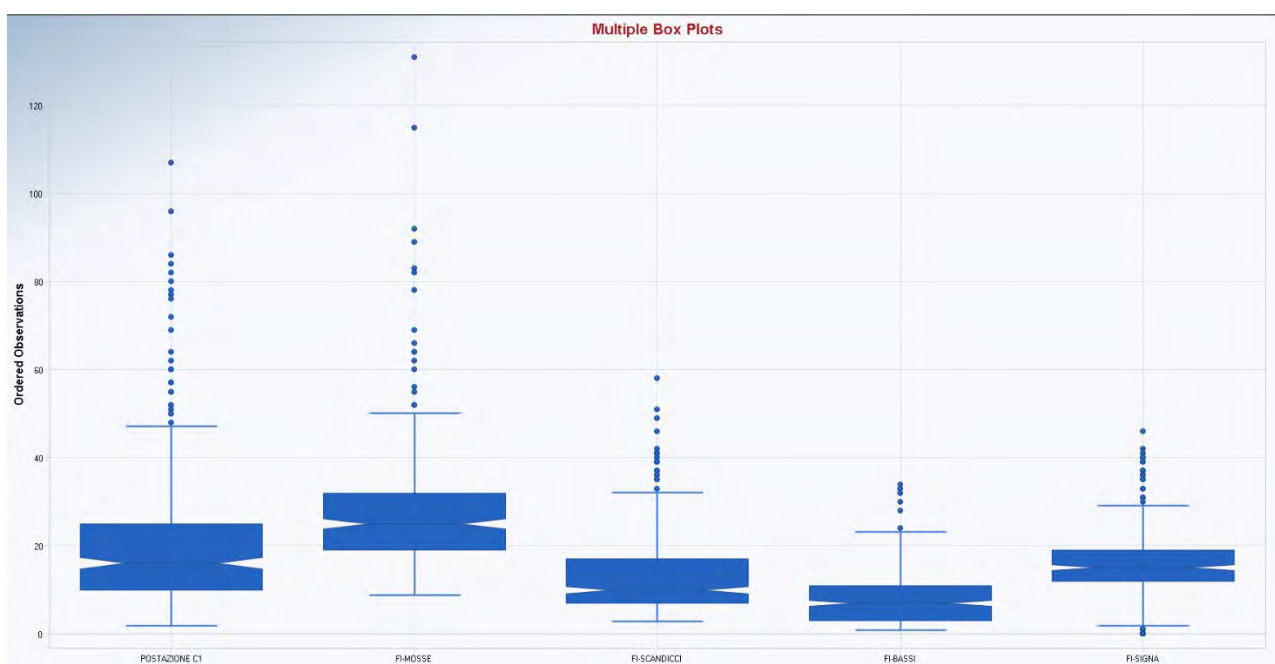


Figura 26. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto tra i vari box-plot.

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:

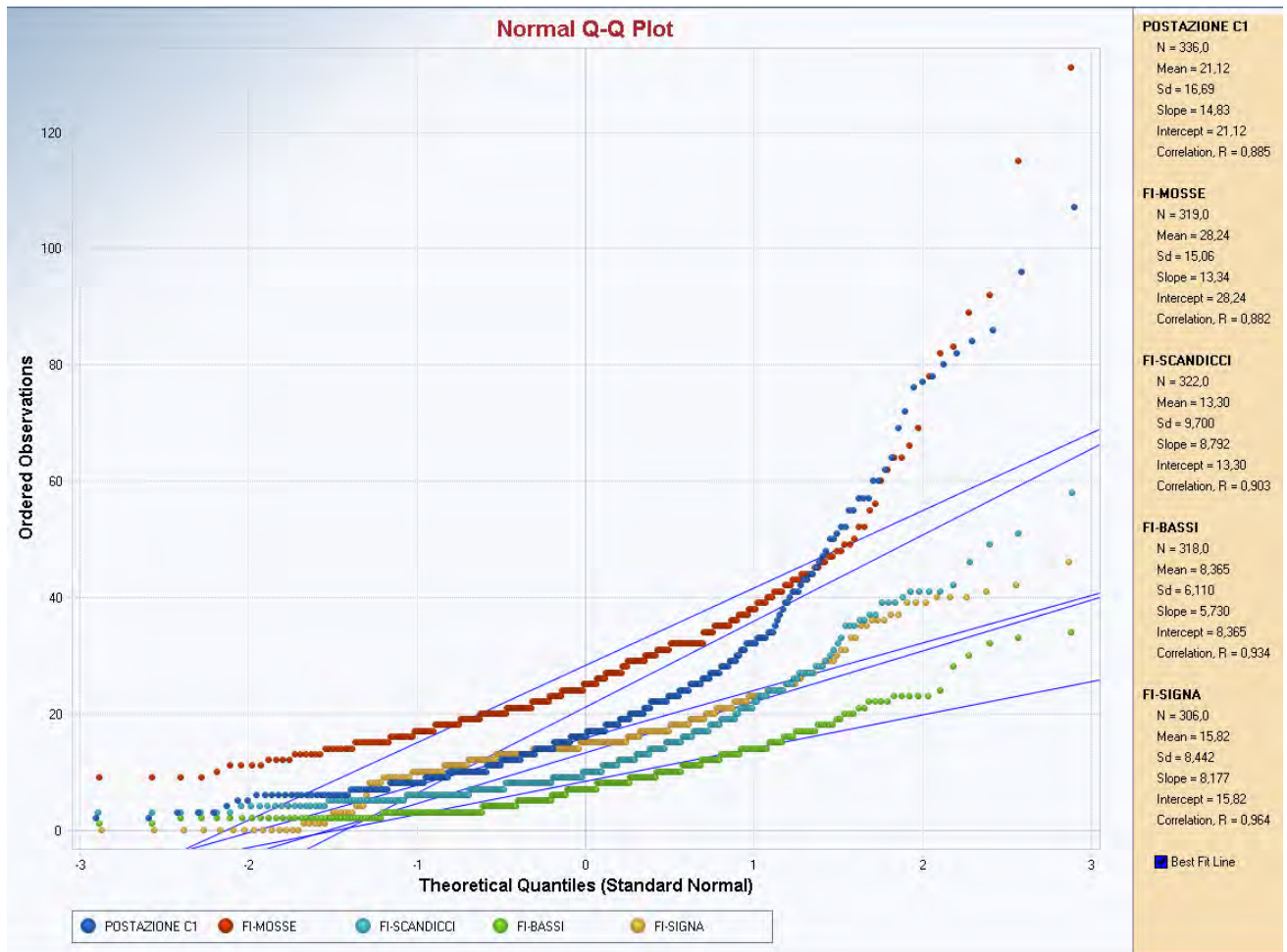


Figura 27. POSTAZIONE C1 – NOx: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze importanti nella numerosità dei dati numericamente più alti. Nella parte alta del grafico si evidenzia una sovrapposizione per alcuni valori della postazione C1 e quella 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 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	322,0	Number of Valid Observations	336,0	318,0	Number of Valid Observations	336,0	306,0
Number of Missing Observations	0	17,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	18,00	Number of Missing Observations	0	30,00
Number of Distinct Observations	66,00	56,00	Number of Distinct Observations	66,00	42,00	Number of Distinct Observations	66,00	29,00	Number of Distinct Observations	66,00	39,00
Minimum	2,000	9,000	Minimum	2,000	3,000	Minimum	2,000	1,000	Minimum	2,000	0
Maximum	107,0	131,0	Maximum	107,0	58,00	Maximum	107,0	34,00	Maximum	107,0	46,00
Mean	21,12	28,24	Mean	21,12	13,30	Mean	21,12	8,365	Mean	21,12	15,82
Median	16,00	25,00	Median	16,00	10,00	Median	16,00	7,000	Median	16,00	15,00
SD	16,69	15,06	SD	16,69	9,700	SD	16,69	6,110	SD	16,69	8,442
SE of Mean	0,911	0,843	SE of Mean	0,911	0,541	SE of Mean	0,911	0,343	SE of Mean	0,911	0,483
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	88072		Sample 1 Rank Sum W-Stat	130385		Sample 1 Rank Sum W-Stat	143886		Sample 1 Rank Sum W-Stat	113893	
WMW U-Stat	31456		WMW U-Stat	73769		WMW U-Stat	87270		WMW U-Stat	57277	
Standardized WMW U-Stat	-9,149		Standardized WMW U-Stat	8,079		Standardized WMW U-Stat	14,03		Standardized WMW U-Stat	2,503	
Mean (U)	53592		Mean (U)	54096		Mean (U)	53424		Mean (U)	51408	
SD(U) - Adj ties	2420		SD(U) - Adj ties	2435		SD(U) - Adj ties	2413		SD(U) - Adj ties	2345	
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)	5,768E-20		P-Value (Adjusted for Ties)	6,546E-16		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0,0123	
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 28. Postazione C1 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione C1.

3.1.2.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione

R multiplo	0,293895873
R al quadrato	0,086374784
R al quadrato corretto	0,073986645
Errore standard	16,22345992
Osservazioni	300

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	4	7340,537697	1835,134424	6,972377961	2,24537E-05
Residuo	295	77644,1923	263,2006519		
Totale	299	84984,73			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>	<i>Inferiore 95%</i>	<i>Superiore 95%</i>	<i>Inferiore 95,0%</i>	<i>Superiore 95,0%</i>
Intercetta	14,60209619	2,39449354	6,098198196	3,3562E-09	9,889641635	19,31455074	9,889641635	19,31455074
Variabile X 1	0,213619774	0,069593883	3,069519418	0,002343473	0,076656361	0,350583188	0,076656361	0,350583188
Variabile X 2	-0,567418726	0,144531925	-3,925905824	0,00010761	-0,851863063	-0,282974389	-0,851863063	-0,282974389
Variabile X 3	0,237421491	0,221377062	1,07247557	0,284383033	-0,198257005	0,673099987	-0,198257005	0,673099987
Variabile X 4	0,406939877	0,12489491	3,258258296	0,00125194	0,161141933	0,65273782	0,161141933	0,65273782

Figura 29. 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:

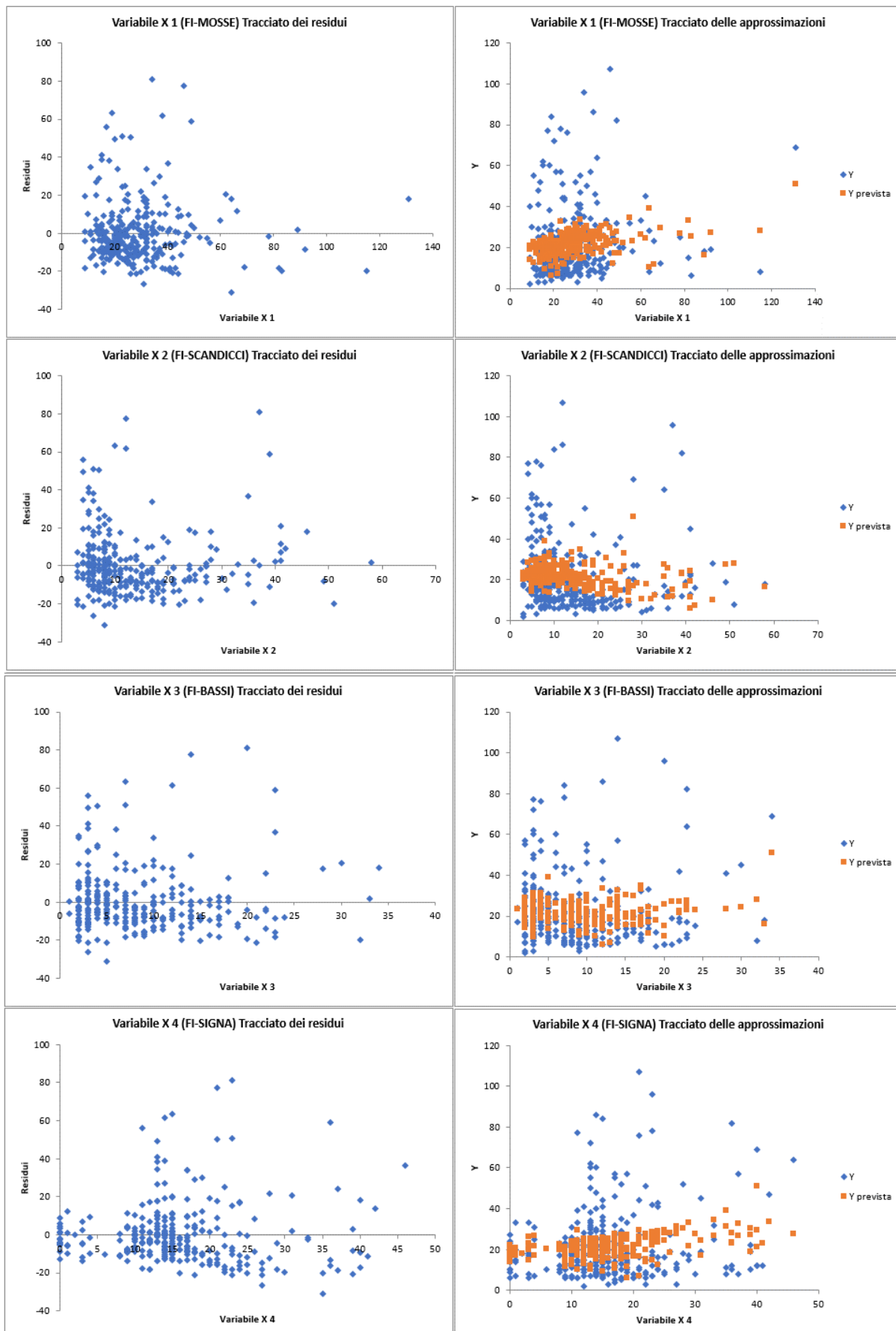


Figura 30. POSTAZIONE C1 – NOx: Grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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 12. 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	11,00	29,00	16,64	6,046	1,616	2,965	1,199	0,0835	0,363
FI-MOSSE	14,00	0	7,000	28,00	14,14	6,286	1,680	5,189	0,907	0,181	0,444
FI-SCANDICCI	14,00	0	7,000	22,00	12,57	5,557	1,485	2,224	1,005	-0,757	0,442
FI-BASSI	13,00	1,000	6,000	20,00	11,15	5,178	1,436	4,448	0,841	-0,694	0,464
FI-SIGNA	12,00	2,000	6,000	23,00	13,08	5,696	1,644	2,224	0,805	-0,868	0,435

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	11,30	12,60	13,00	14,00	18,25	21,40	26,40	27,70	28,74
FI-MOSSE	14,00	0	7,600	9,600	10,00	12,50	17,50	18,80	22,10	24,75	27,35
FI-SCANDICCI	14,00	0	8,000	8,600	9,000	10,00	16,25	19,20	21,70	22,00	22,00
FI-BASSI	13,00	1,000	6,200	7,000	7,000	10,00	12,00	15,60	19,60	20,00	20,00
FI-SIGNA	12,00	2,000	9,000	9,000	9,000	10,50	17,25	20,00	21,00	21,90	22,78

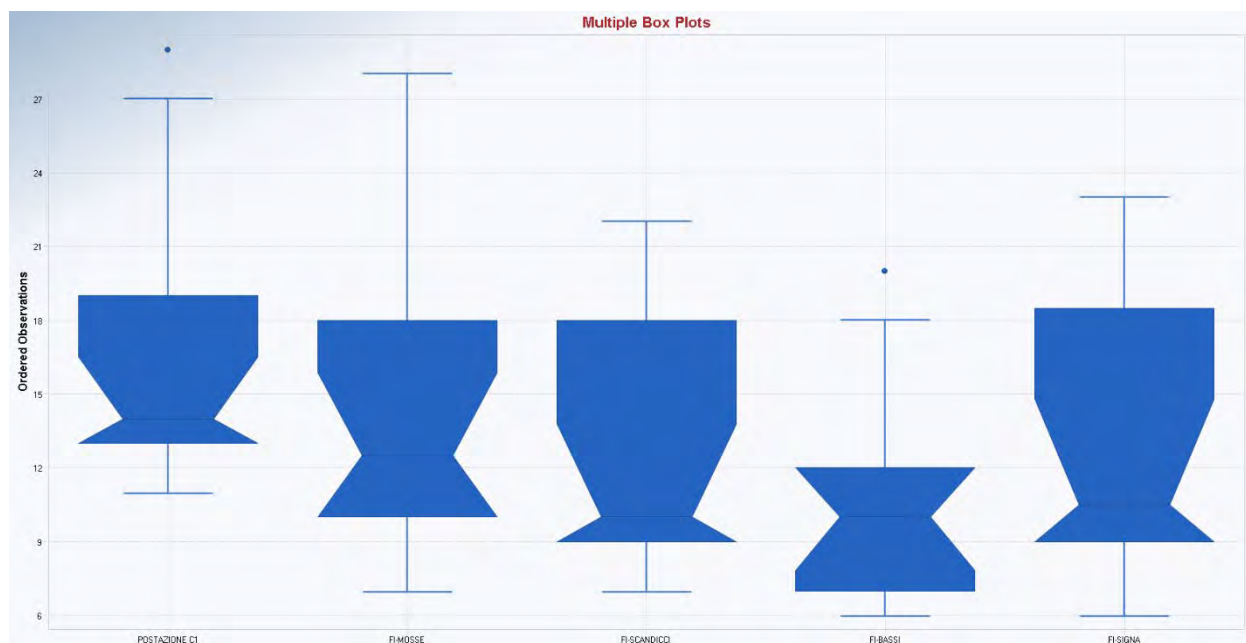


Figura 31. POSTAZIONE C1 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

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 13. 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	0	90,00	30,65	20,90	1,140	22,24	0,679	-0,212	0,682
FI-MOSSE	322,0	14,00	9,000	99,00	41,57	18,16	1,012	17,79	0,726	0,253	0,437
FI-SCANDICCI	321,0	15,00	3,000	84,00	26,31	16,13	0,900	17,79	0,681	-0,152	0,613
FI-BASSI	321,0	15,00	3,000	83,00	20,11	13,50	0,754	13,34	1,093	1,476	0,671
FI-SIGNA	321,0	15,00	3,000	61,00	17,99	10,42	0,582	10,38	0,916	0,484	0,579

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	7,000	12,00	14,00	28,00	43,00	47,00	61,50	72,25	84,00
FI-MOSSE	322,0	14,00	21,00	25,20	29,00	39,00	52,75	56,00	68,00	74,95	94,58
FI-SCANDICCI	321,0	15,00	7,000	10,00	12,00	24,00	37,00	40,00	50,00	56,00	66,80
FI-BASSI	321,0	15,00	5,000	8,000	9,000	17,00	29,00	31,00	39,00	44,00	60,00
FI-SIGNA	321,0	15,00	6,000	8,000	9,000	16,00	23,00	26,00	34,00	38,00	44,80

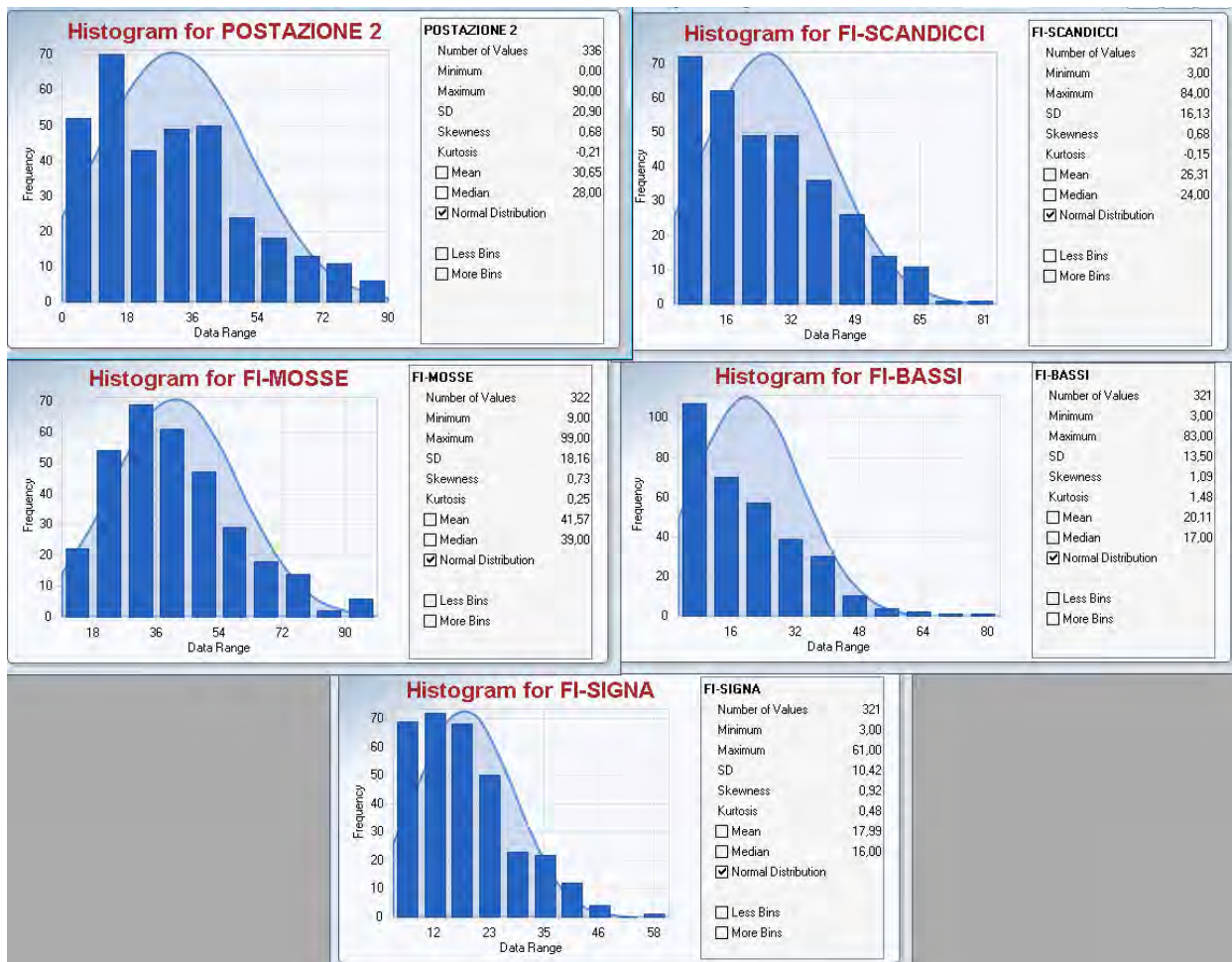


Figura 32. Postazione 2 – NO2: istogramma delle frequenze.

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	80,00
Minimum	0
Maximum	90,00
Mean of Raw Data	30,65
Standard Deviation of Raw Data	20,90
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,975
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,928
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0967
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	

Figura 33. 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	321,0	Number of Valid Observations	321,0	Number of Valid Observations	321,0
Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	15,00	Number of Missing Observations	15,00	Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	76,00	Number of Distinct Observations	63,00	Number of Distinct Observations	54,00	Number of Distinct Observations	45,00
Minimum	9,000	Minimum	3,000	Minimum	3,000	Minimum	3,000
Maximum	99,00	Maximum	84,00	Maximum	83,00	Maximum	61,00
Mean of Raw Data	41,57	Mean of Raw Data	26,31	Mean of Raw Data	20,11	Mean of Raw Data	17,99
Standard Deviation of Raw Data	18,16	Standard Deviation of Raw Data	16,13	Standard Deviation of Raw Data	13,50	Standard Deviation of Raw Data	10,42
Khat	5,209	Khat	2,435	Khat	2,207	Khat	3,041
Theta hat	7,980	Theta hat	10,80	Theta hat	9,110	Theta hat	5,916
Kstar	5,163	Kstar	2,415	Kstar	2,189	Kstar	3,014
Theta star	8,052	Theta star	10,89	Theta star	9,188	Theta star	5,968
Mean of Log Transformed Data	3,628	Mean of Log Transformed Data	3,051	Mean of Log Transformed Data	2,758	Mean of Log Transformed Data	2,717
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,459	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,707	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,736	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,609
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,981	Correlation Coefficient R	0,972	Correlation Coefficient R	0,957	Correlation Coefficient R	0,964
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,944	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,929	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,908	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,917
Approximate Shapiro Wilk P Value	4,108E-15	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0904	Lilliefors Test Statistic	0,0922	Lilliefors Test Statistic	0,108	Lilliefors Test Statistic	0,105
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	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	0,997	Correlation Coefficient R	0,987	Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,994
A-D Test Statistic	0,288	A-D Test Statistic	1,896	A-D Test Statistic	1,331	A-D Test Statistic	1,349
A-D Critical (0,0500) Value	0,757	A-D Critical (0,0500) Value	0,763	A-D Critical (0,0500) Value	0,765	A-D Critical (0,0500) Value	0,760
K-S Test Statistic	0,0362	K-S Test Statistic	0,0641	K-S Test Statistic	0,0575	K-S Test Statistic	0,0696
K-S Critical(0,0500) Value	0,0507	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512	K-S Critical(0,0500) Value	0,0510
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	0,994	Correlation Coefficient R	0,982	Correlation Coefficient R	0,987	Correlation Coefficient R	0,992
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,972	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,944	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,952	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,965
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,00432	Approximate Shapiro Wilk P Value	4,774E-15	Approximate Shapiro Wilk P Value	4,565E-11	Approximate Shapiro Wilk P Value	2,1394E-5
Lilliefors Test Statistic	0,0537	Lilliefors Test Statistic	0,0873	Lilliefors Test Statistic	0,0753	Lilliefors Test Statistic	0,0694
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	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 34. 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, eccezione per la postazione Arpat FI-Mosse per la quale si distingue una distribuzione gamma.

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

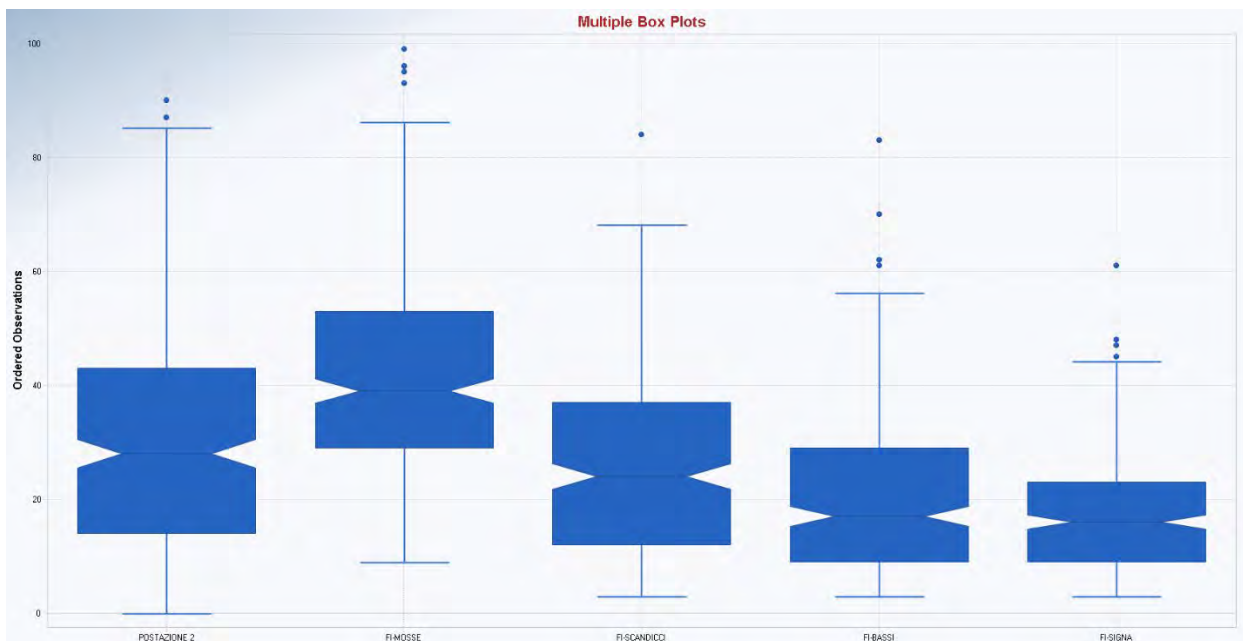


Figura 35. POSTAZIONE 2 – NO2: Interconfronto tra i vari box-plot.

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:

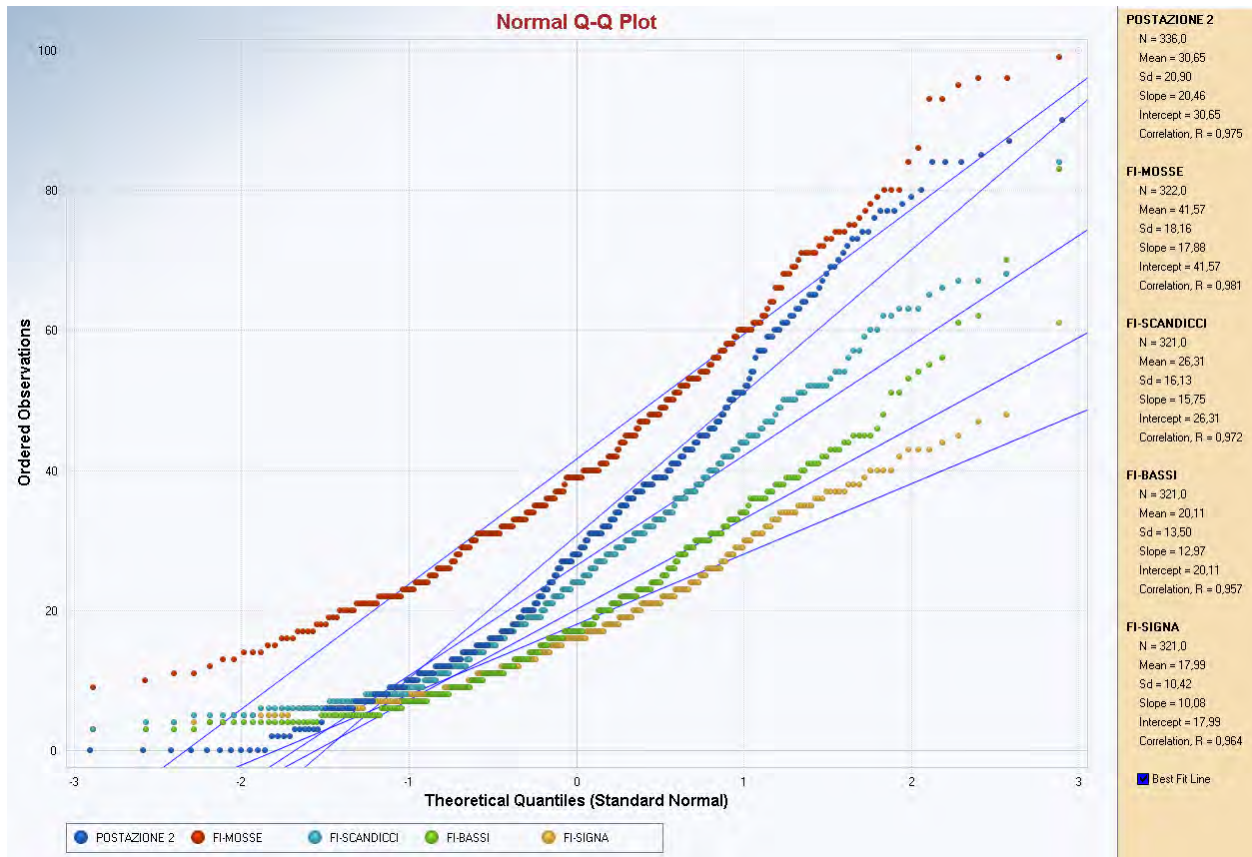


Figura 36. POSTAZIONE 2 – NO2: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze nella numerosità dei dati numericamente più alti. Si segnala però come le curve ideali tracciate dai dati della postazione 2 e di Fi-Mosse mostrino, per la parte centrale e, più moderatamente per la parte destra del grafico, un andamento similare.

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 2 Data: FI-MOSSE			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2 Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2 Sample 2 Data: FI-SIGNA			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2 Sample 2 Data: FI-BASSI		
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	321,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0
Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	15,00	Number of Missing Observations	0	15,00	Number of Missing Observations	0	15,00
Number of Distinct Observations	80,00	76,00	Number of Distinct Observations	80,00	63,00	Number of Distinct Observations	80,00	45,00	Number of Distinct Observations	80,00	54,00
Minimum	0	9,000	Minimum	0	3,000	Minimum	0	3,000	Minimum	0	3,000
Maximum	90,00	99,00	Maximum	90,00	84,00	Maximum	90,00	61,00	Maximum	90,00	83,00
Mean	30,65	41,57	Mean	30,65	26,31	Mean	30,65	17,99	Mean	30,65	20,11
Median	28,00	39,00	Median	28,00	24,00	Median	28,00	16,00	Median	28,00	17,00
SD	20,90	18,16	SD	20,90	16,13	SD	20,90	10,42	SD	20,90	13,50
SE of Mean	1,140	1,012	SE of Mean	1,140	0,900	SE of Mean	1,140	0,582	SE of Mean	1,140	0,754
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	92635		Sample 1 Rank Sum W-Stat	115871		Sample 1 Rank Sum W-Stat	129745		Sample 1 Rank Sum W-Stat	126387	
WMW U-Stat	36019		WMW U-Stat	59255		WMW U-Stat	73129		WMW U-Stat	69771	
Standardized WMW U-Stat	-7,418		Standardized WMW U-Stat	2,191		Standardized WMW U-Stat	7,898		Standardized WMW U-Stat	6,516	
Mean (U)	54096		Mean (U)	53928		Mean (U)	53928		Mean (U)	53928	
SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2431		SD(U) - Adj ties	2431		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)	1,193E-13		P-Value (Adjusted for Ties)	0,0285		P-Value (Adjusted for Ties)	2,838E-15		P-Value (Adjusted for Ties)	7,217E-11	
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 37. Postazione 2 – NO2: risultati Test WMM ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le serie considerate.

3.2.1.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,297038993
R al quadrato	0,088232163
R al quadrato corretto	0,076690798
Errore standard	20,08194032
Osservazioni	321

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	12332,21495	3083,053737	7,644863761	6,85622E-06
Residuo	316	127437,8474	403,2843271		
Totale	320	139770,0623			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	23,33574619	2,885829952	8,0863206	1,32673E-14	17,65787715	29,01361523	17,65787715	29,01361523
Variabile X 1	-0,075374892	0,084525772	-0,891738589	0,373211568	-0,241679308	0,090929523	-0,241679308	0,090929523
Variabile X 2	0,410015648	0,108249819	3,787679752	0,000182007	0,197034181	0,622997116	0,197034181	0,622997116
Variabile X 3	-0,267907268	0,124619929	-2,149794737	0,032330197	-0,513096918	-0,022717617	-0,513096918	-0,022717617
Variabile X 4	0,267198927	0,151017565	1,769323496	0,077804368	-0,029928061	0,564325914	-0,029928061	0,564325914

Figura 38. 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:

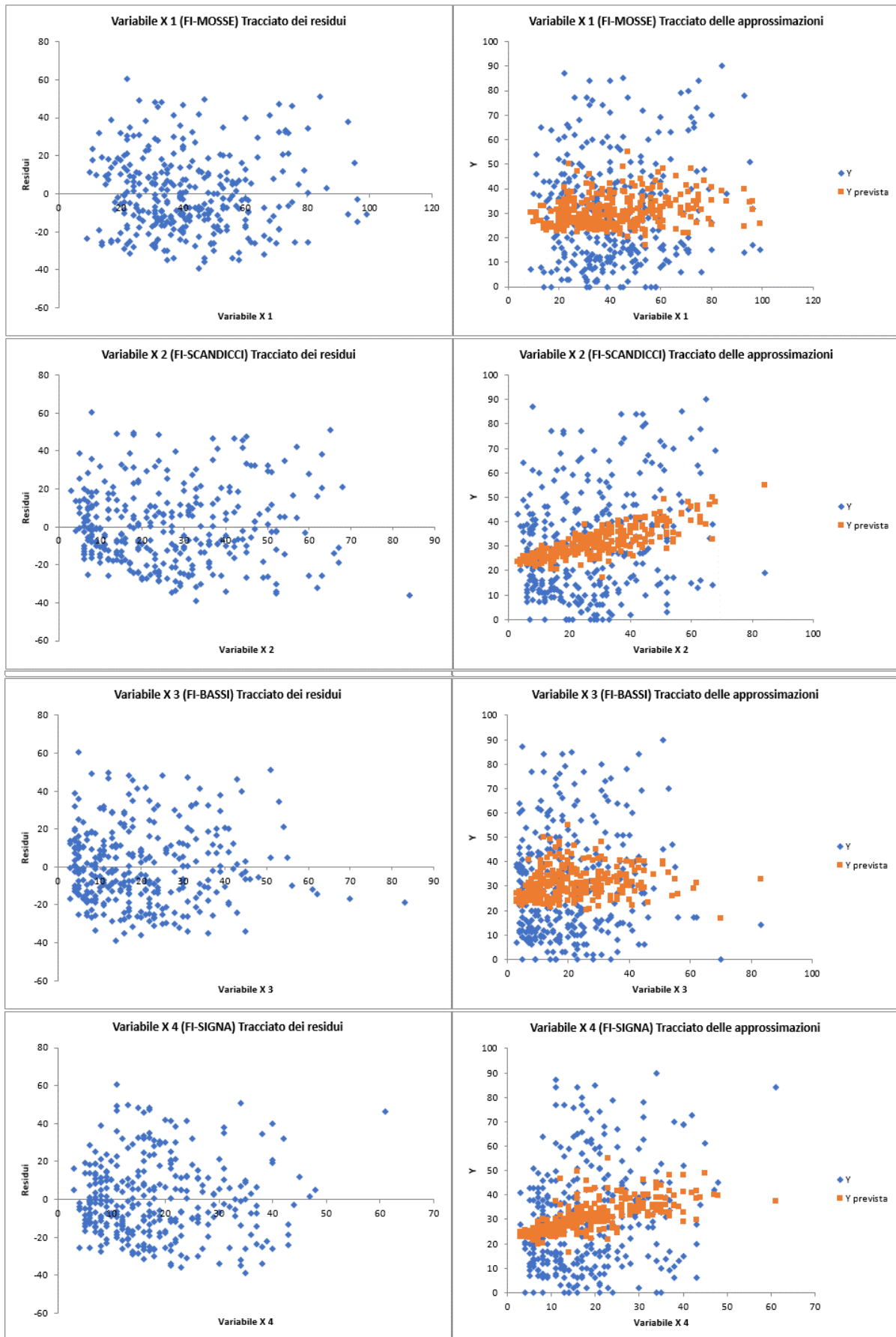


Figura 39. POSTAZIONE 2 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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 14. Postazione 2 – NO_x: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.67σ	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE 2	336,0	0	0	176,0	43,73	36,10	1,969	31,13	1,137	0,812	0,825
FI-MOSSE	322,0	14,00	14,00	221,0	65,26	33,84	1,886	30,39	1,217	1,930	0,519
FI-SCANDICCI	321,0	15,00	5,000	138,0	35,85	23,35	1,303	25,20	0,924	0,647	0,651
FI-BASSI	321,0	15,00	3,000	105,0	25,45	20,20	1,127	16,31	1,548	2,582	0,794
FI-SIGNA	321,0	15,00	2,000	100,0	20,37	15,00	0,837	10,38	1,789	4,449	0,736

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	8,000	14,00	16,00	35,00	62,25	71,00	97,50	118,0	151,9
FI-MOSSE	322,0	14,00	29,00	37,00	41,00	59,00	83,00	90,00	111,0	132,9	170,4
FI-SCANDICCI	321,0	15,00	10,00	14,00	16,00	33,00	50,00	56,00	70,00	80,00	95,00
FI-BASSI	321,0	15,00	6,000	9,000	11,00	19,00	35,00	38,00	54,00	67,00	93,80
FI-SIGNA	321,0	15,00	7,000	9,000	10,00	16,00	26,00	30,00	41,00	48,00	67,80

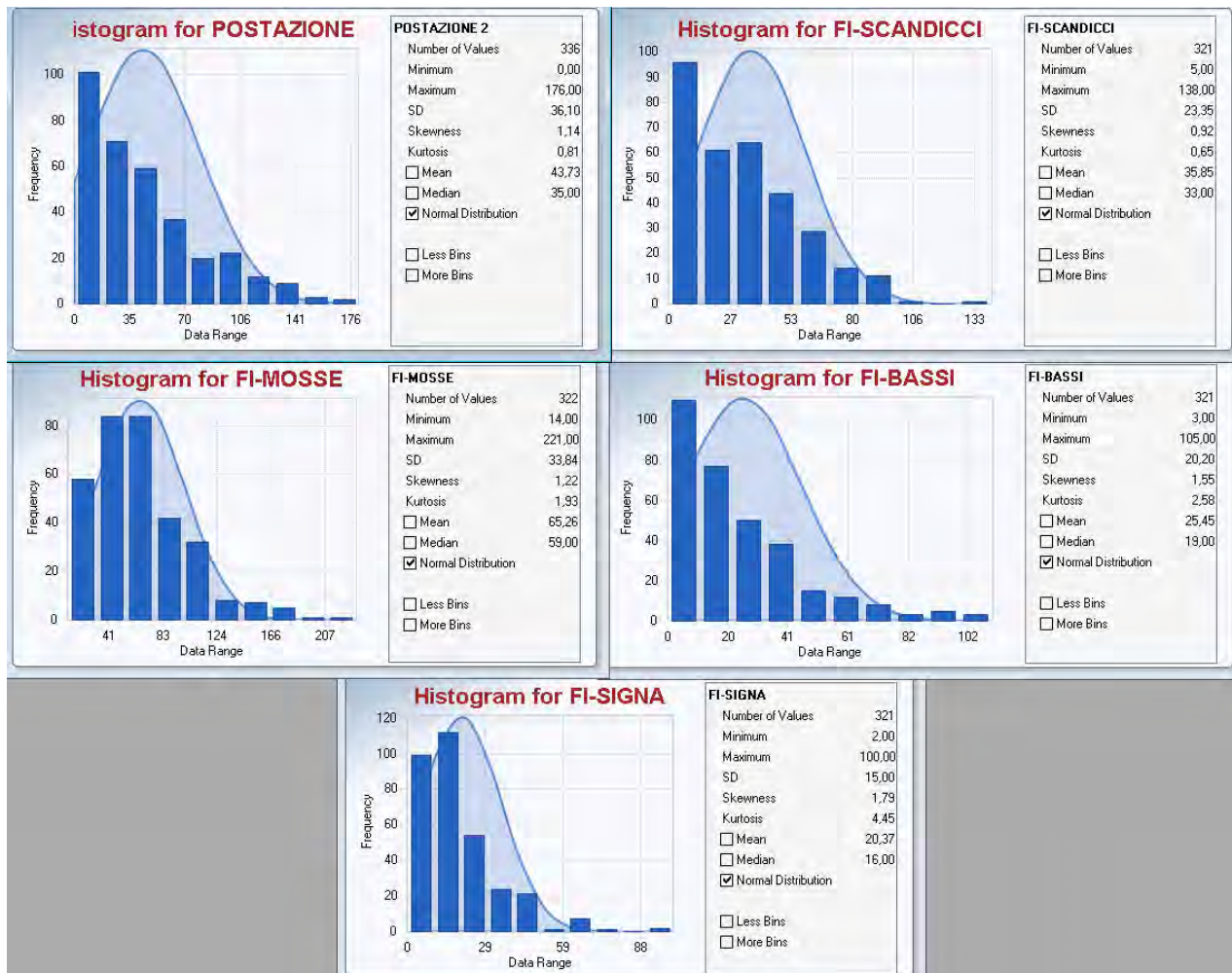


Figura 40. Postazione 2 – NOx: istogramma delle frequenze.

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	114,0
Minimum	0
Maximum	176,0
Mean of Raw Data	43,73
Standard Deviation of Raw Data	36,10
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,946
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,879
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,121
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	

Figura 41 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	321,0	Number of Valid Observations	321,0	Number of Valid Observations	321,0
Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	15,00	Number of Missing Observations	15,00	Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	113,0	Number of Distinct Observations	85,00	Number of Distinct Observations	73,00	Number of Distinct Observations	59,00
Minimum	14,00	Minimum	5,000	Minimum	3,000	Minimum	2,000
Maximum	221,0	Maximum	138,0	Maximum	105,0	Maximum	100,0
Mean of Raw Data	65,26	Mean of Raw Data	35,85	Mean of Raw Data	25,45	Mean of Raw Data	20,37
Standard Deviation of Raw Data	33,84	Standard Deviation of Raw Data	23,35	Standard Deviation of Raw Data	20,20	Standard Deviation of Raw Data	15,00
Khat	4,065	Khat	2,314	Khat	1,813	Khat	2,211
Theta hat	16,05	Theta hat	15,49	Theta hat	14,04	Theta hat	9,213
Kstar	4,029	Kstar	2,294	Kstar	1,799	Kstar	2,193
Theta star	16,20	Theta star	15,63	Theta star	14,15	Theta star	9,291
Mean of Log Transformed Data	4,050	Mean of Log Transformed Data	3,348	Mean of Log Transformed Data	2,936	Mean of Log Transformed Data	2,771
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,514	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,714	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,800	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,715
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,958	Correlation Coefficient R	0,961	Correlation Coefficient R	0,924	Correlation Coefficient R	0,918
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,911	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,913	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,841	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,843
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	0,116	Lilliefors Test Statistic	0,105	Lilliefors Test Statistic	0,141	Lilliefors Test Statistic	0,145
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	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	0,997	Correlation Coefficient R	0,992	Correlation Coefficient R	0,995	Correlation Coefficient R	0,993
A-D Test Statistic	0,672	A-D Test Statistic	2,038	A-D Test Statistic	1,508	A-D Test Statistic	1,668
A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,764	A-D Critical (0,0500) Value	0,768	A-D Critical (0,0500) Value	0,765
K-S Test Statistic	0,0494	K-S Test Statistic	0,0621	K-S Test Statistic	0,0592	K-S Test Statistic	0,0643
K-S Critical(0,0500) Value	0,0508	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512	K-S Critical(0,0500) Value	0,0514	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512
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	0,998	Correlation Coefficient R	0,986	Correlation Coefficient R	0,992	Correlation Coefficient R	0,996
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,981	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,951	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,962	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,977
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,221	Approximate Shapiro Wilk P Value	2,202E-11	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,4523E-6	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0543
Lilliefors Test Statistic	0,0474	Lilliefors Test Statistic	0,0908	Lilliefors Test Statistic	0,0526	Lilliefors Test Statistic	0,0358
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data appear Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data not Lognormal at (0,0500) Significance Level		Data appear Lognormal at (0,0500) Significance Level	

Figura 42. Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2

I risultati mostrano impossibilità di individuazione di una tipologia di distribuzione tipica, ad eccezione dei dati della stazione Arpat Fi-Signa con una distribuzione di tipo Log-normale e Arpat Fi-Mosse per la quale si individua sia una distribuzione di tipo log-normale che gamma. Non si evidenziano analogie nelle approssimazioni tra serie e serie.

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

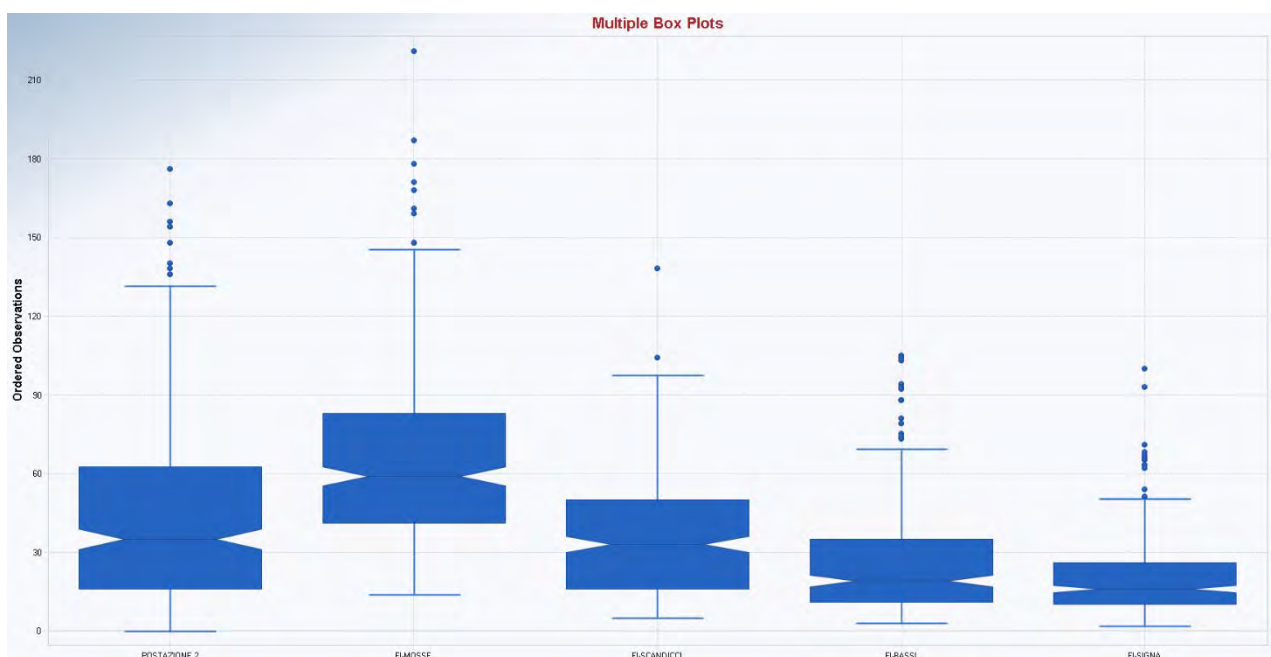


Figura 43. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto tra i vari box-plot.

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.

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

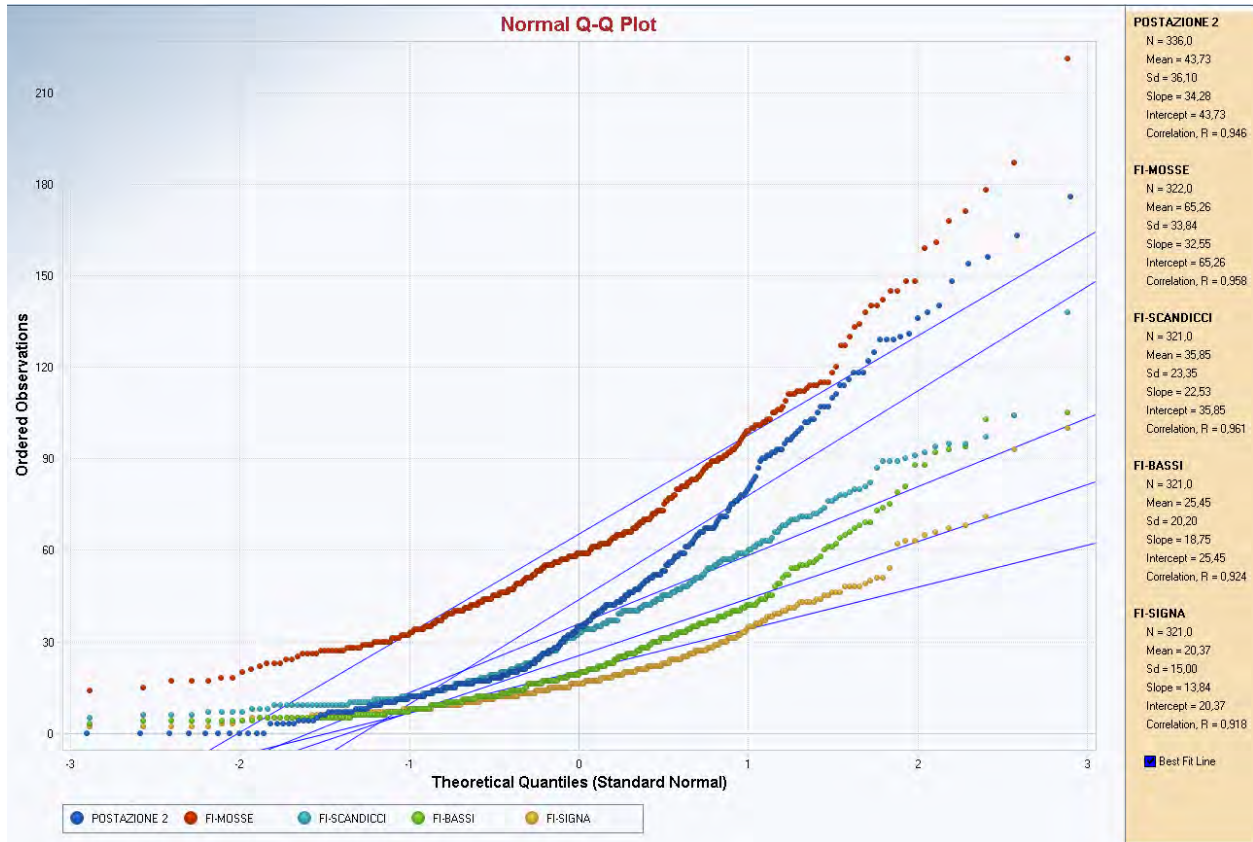


Figura 44. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze nella numerosità dei dati più alti. Tuttavia si evidenzia una sovrapposizione per la parte centrale tra la postazione 2 e la postazione Arpat Fi-Scandicci.

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	321,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0	Number of Valid Observations	336,0	321,0
Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	15,00	Number of Missing Observations	0	15,00	Number of Missing Observations	0	15,00
Number of Distinct Observations	114,0	113,0	Number of Distinct Observations	114,0	85,00	Number of Distinct Observations	114,0	73,00	Number of Distinct Observations	114,0	59,00
Minimum	0	14,00	Minimum	0	5,000	Minimum	0	3,000	Minimum	0	2,000
Maximum	176,0	221,0	Maximum	176,0	138,0	Maximum	176,0	105,0	Maximum	176,0	100,0
Mean	43,73	65,26	Mean	43,73	35,85	Mean	43,73	25,45	Mean	43,73	20,37
Median	35,00	59,00	Median	35,00	33,00	Median	35,00	19,00	Median	35,00	16,00
SD	36,10	33,84	SD	36,10	23,35	SD	36,10	20,20	SD	36,10	15,00
SE of Mean	1,969	1,886	SE of Mean	1,969	1,303	SE of Mean	1,969	1,127	SE of Mean	1,969	0,837
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	88740		Sample 1 Rank Sum W-Stat	114080		Sample 1 Rank Sum W-Stat	126748		Sample 1 Rank Sum W-Stat	132663	
WMW U-Stat	32124		WMW U-Stat	57464		WMW U-Stat	70132		WMW U-Stat	76047	
Standardized WMW U-Stat	-9,015		Standardized WMW U-Stat	1,454		Standardized WMW U-Stat	6,664		Standardized WMW U-Stat	9,097	
Mean (U)	54096		Mean (U)	53928		Mean (U)	53928		Mean (U)	53928	
SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2432		SD(U) - Adj ties	2431		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)	1,972E-19		P-Value (Adjusted for Ties)	0,146		P-Value (Adjusted for Ties)	2,662E-11		P-Value (Adjusted for Ties)	9,258E-20	
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			Do Not 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 45. Postazione 2 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tre delle stazioni confrontate con la postazione 2. Ipotesi non rigettata per P2 vs FI-Scandicci

3.2.2.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,3529785
R al quadrato	0,124593822
R al quadrato corretto	0,113512731
Errore standard	34,08745759
Osservazioni	321

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	52259,25376	13064,81344	11,24382277	1,53035E-08
Residuo	316	367177,7057	1161,954765		
Totale	320	419436,9595			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	24,91941938	4,323299981	5,7639811	1,95279E-08	16,41332875	33,42551001	16,41332875	33,42551001
Variabile X 1	-0,016606114	0,078582362	-0,211321133	0,832772912	-0,171216872	0,138004645	-0,171216872	0,138004645
Variabile X 2	0,445256733	0,126914293	3,508326155	0,000516353	0,195552923	0,694960543	0,195552923	0,694960543
Variabile X 3	-0,253677666	0,1428993	-1,775219789	0,076824092	-0,53483197	0,027476639	-0,53483197	0,027476639
Variabile X 4	0,493265773	0,173854129	2,837239335	0,004844583	0,151207858	0,835323688	0,151207858	0,835323688

Figura 46. 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:

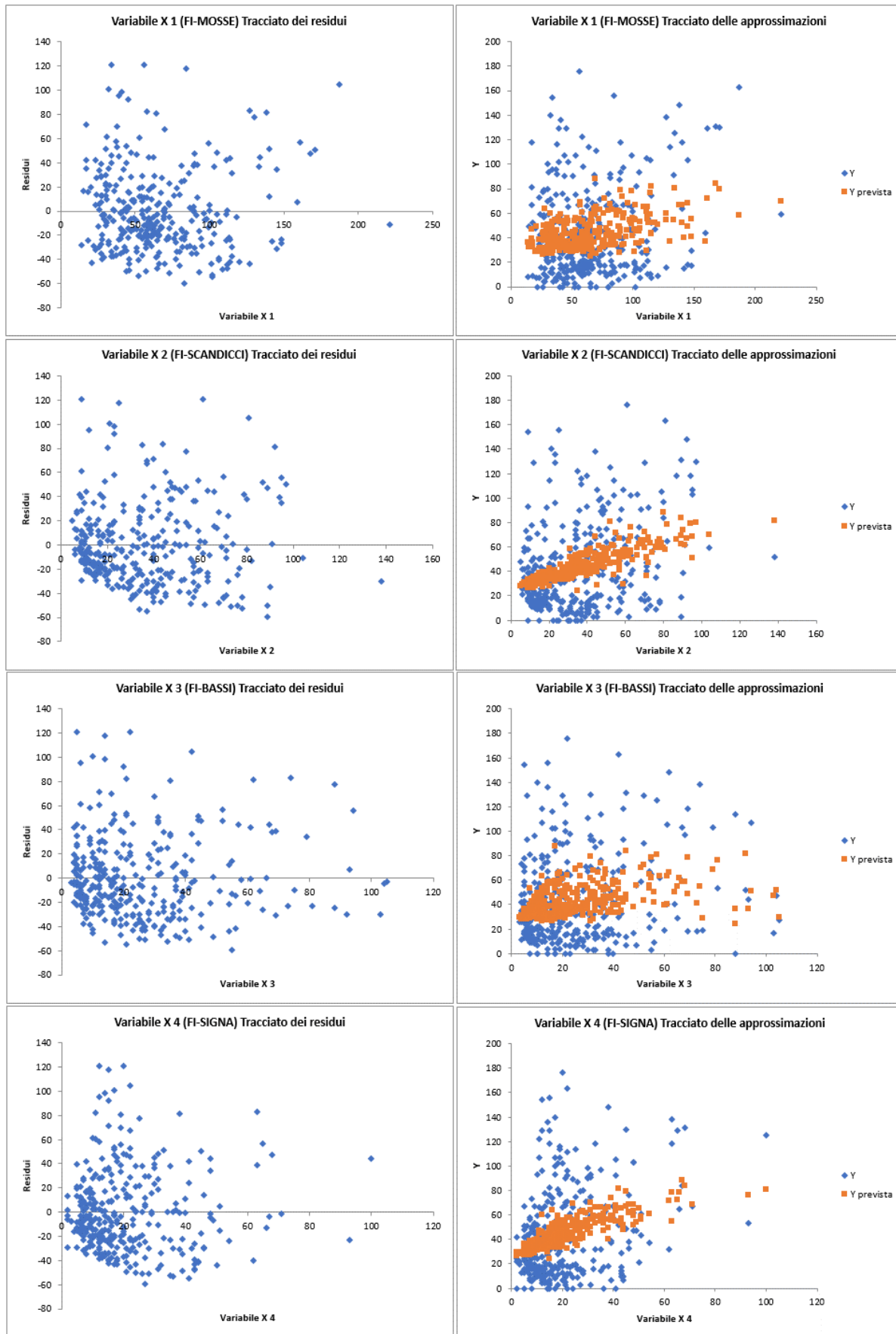


Figura 47. POSTAZIONE 2 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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 15. 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	7,000	26,00	16,71	6,521	1,743	10,38	0,106	-1,364	0,390
FI-MOSSE	13,00	1,000	10,00	35,00	21,77	9,833	2,727	7,413	0,309	-1,935	0,452
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	35,00	21,71	8,879	2,373	11,12	0,109	-1,814	0,409
FI-BASSI	14,00	0	10,00	33,00	20,43	8,873	2,371	11,86	0,180	-1,948	0,434
FI-SIGNA	14,00	0	9,000	30,00	19,64	7,143	1,909	10,38	0,0867	-1,397	0,364

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	10,00	10,00	10,25	17,50	21,50	23,20	25,70	26,00	26,00
FI-MOSSE	13,00	1,000	12,20	13,40	14,00	15,00	32,00	33,20	34,00	34,40	34,88
FI-SCANDICCI	14,00	0	13,30	14,00	14,25	19,50	30,50	31,00	31,00	32,40	34,48
FI-BASSI	14,00	0	11,30	12,00	12,25	18,50	28,50	29,80	31,00	31,70	32,74
FI-SIGNA	14,00	0	12,00	12,60	13,25	21,00	24,50	26,20	29,40	30,00	30,00

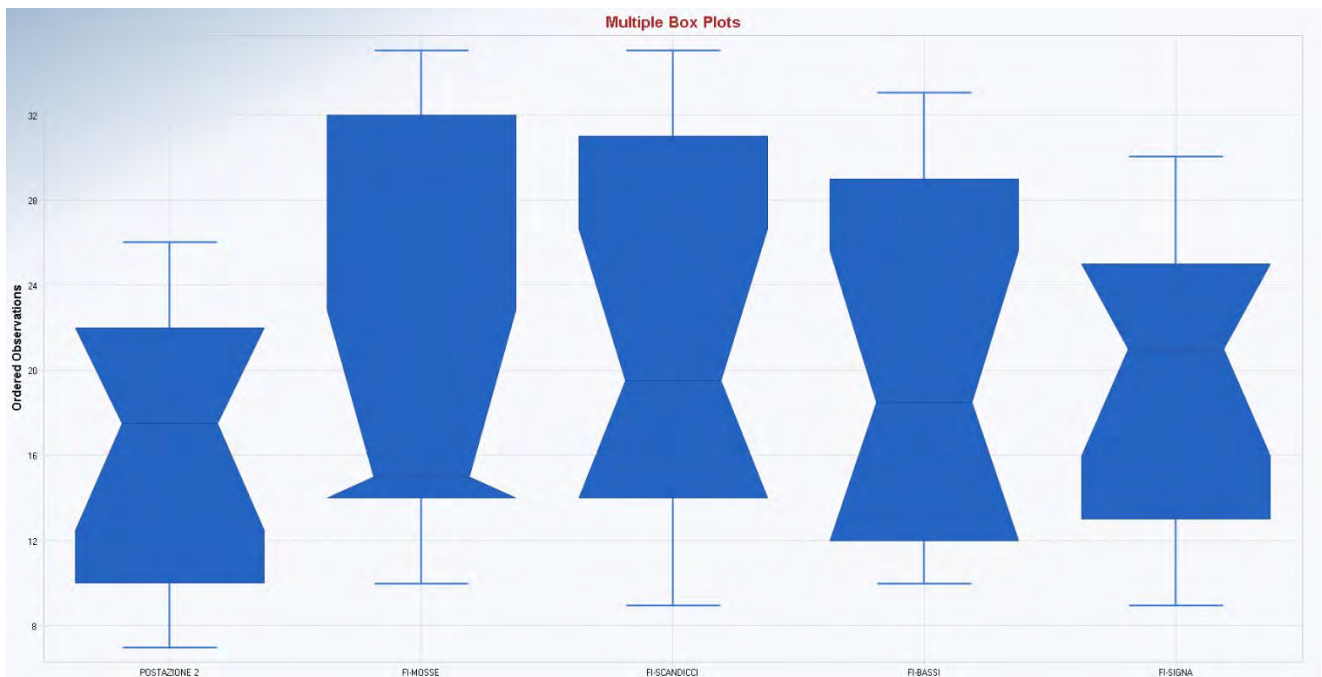


Figura 48. POSTAZIONE 2 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.

3.3 Punti P1, P2, P3: elaborazioni dati PM10

Di seguito si riportano le elaborazioni statistiche relative ai punti P1, P2 e P3 per ciò che concerne il parametro PM10.

Si precisa che le elaborazioni svolte hanno mero carattere indicativo, in relazione al 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 16. P1 – PM10: 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
P1	14,00	0	6,000	25,00	14,93	5,690	1,521	6,672	-0,0647	-0,942	0,381
FI-MOSSE	12,00	2,000	10,00	35,00	22,67	9,755	2,816	13,34	0,130	-1,986	0,430
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	35,00	22,71	8,534	2,281	10,38	-0,183	-1,590	0,376
FI-BASSI	14,00	0	10,00	33,00	21,50	8,428	2,253	11,86	-0,0692	-1,852	0,392
FI-SIGNA	14,00	0	9,000	30,00	20,21	7,084	1,893	9,637	-0,178	-1,270	0,350

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	8,000	9,200	10,00	16,00	18,75	19,40	20,70	22,40	24,48
FI-MOSSE	12,00	2,000	12,30	15,00	15,00	20,00	32,50	33,60	34,00	34,45	34,89
FI-SCANDICCI	14,00	0	13,30	14,60	15,00	25,00	30,50	31,00	31,00	32,40	34,48
FI-BASSI	14,00	0	12,30	13,00	13,00	23,50	28,50	29,80	31,00	31,70	32,74
FI-SIGNA	14,00	0	12,00	12,00	12,75	22,00	24,50	26,20	29,40	30,00	30,00

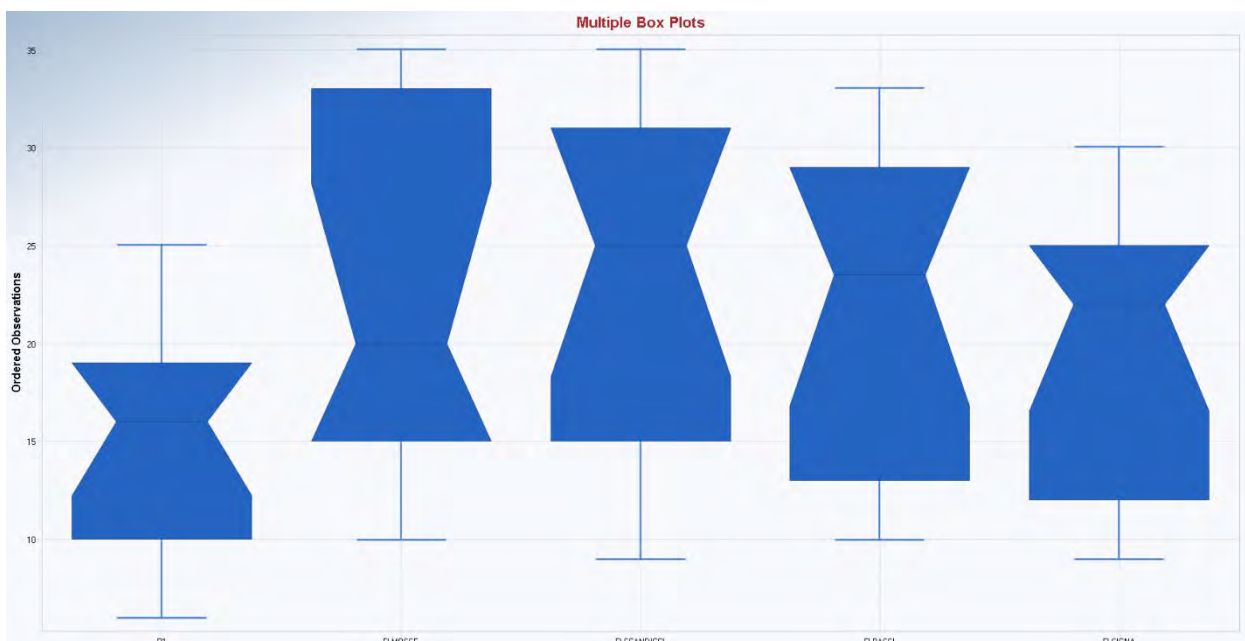


Figura 49. P1 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

3.3.2 P2

Di seguito si riportano i risultati delle analisi statistiche svolte per il parametro PM10 sui dati provenienti dal punto di monitoraggio denominato P2 e le rispettive centraline Arpat.

Tabella 17. P2 – 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
P2	14,00	0	11,00	39,00	22,57	6,847	1,830	3,706	0,812	1,725	0,303
FI-MOSSE	12,00	2,000	10,00	35,00	22,67	9,755	2,816	13,34	0,130	-1,986	0,430
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	35,00	22,71	8,534	2,281	10,38	-0,183	-1,590	0,376
FI-BASSI	14,00	0	10,00	33,00	21,50	8,428	2,253	11,86	-0,0692	-1,852	0,392
FI-SIGNA	14,00	0	9,000	30,00	20,21	7,084	1,893	9,637	-0,178	-1,270	0,350

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
P2	14,00	0	15,60	18,20	19,50	22,00	23,75	26,00	29,70	33,15	37,83
FI-MOSSE	12,00	2,000	12,30	15,00	15,00	20,00	32,50	33,60	34,00	34,45	34,89
FI-SCANDICCI	14,00	0	13,30	14,60	15,00	25,00	30,50	31,00	31,00	32,40	34,48
FI-BASSI	14,00	0	12,30	13,00	13,00	23,50	28,50	29,80	31,00	31,70	32,74
FI-SIGNA	14,00	0	12,00	12,00	12,75	22,00	24,50	26,20	29,40	30,00	30,00

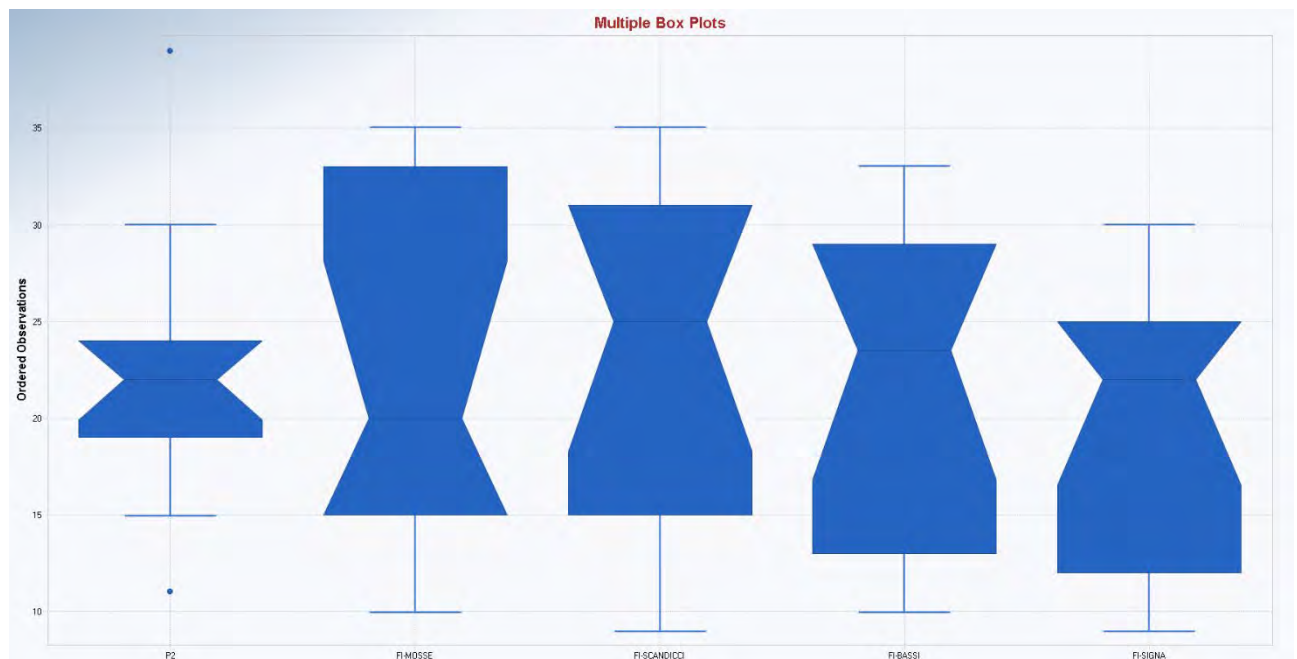


Figura 50. P2 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.

3.3.3 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 18. P3 – 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
P3	14,00	0	14,00	41,00	23,86	6,893	1,842	5,189	1,070	1,852	0,289
FI-MOSSE	12,00	2,000	10,00	35,00	22,67	9,755	2,816	13,34	0,130	-1,986	0,430
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	35,00	22,71	8,534	2,281	10,38	-0,183	-1,590	0,376
FI-BASSI	14,00	0	10,00	33,00	21,50	8,428	2,253	11,86	-0,0692	-1,852	0,392
FI-SIGNA	14,00	0	9,000	30,00	20,21	7,084	1,893	9,637	-0,178	-1,270	0,350

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	16,90	19,00	19,25	23,00	25,75	27,60	30,70	34,50	39,70
FI-MOSSE	12,00	2,000	12,30	15,00	15,00	20,00	32,50	33,60	34,00	34,45	34,89
FI-SCANDICCI	14,00	0	13,30	14,60	15,00	25,00	30,50	31,00	31,00	32,40	34,48
FI-BASSI	14,00	0	12,30	13,00	13,00	23,50	28,50	29,80	31,00	31,70	32,74
FI-SIGNA	14,00	0	12,00	12,00	12,75	22,00	24,50	26,20	29,40	30,00	30,00

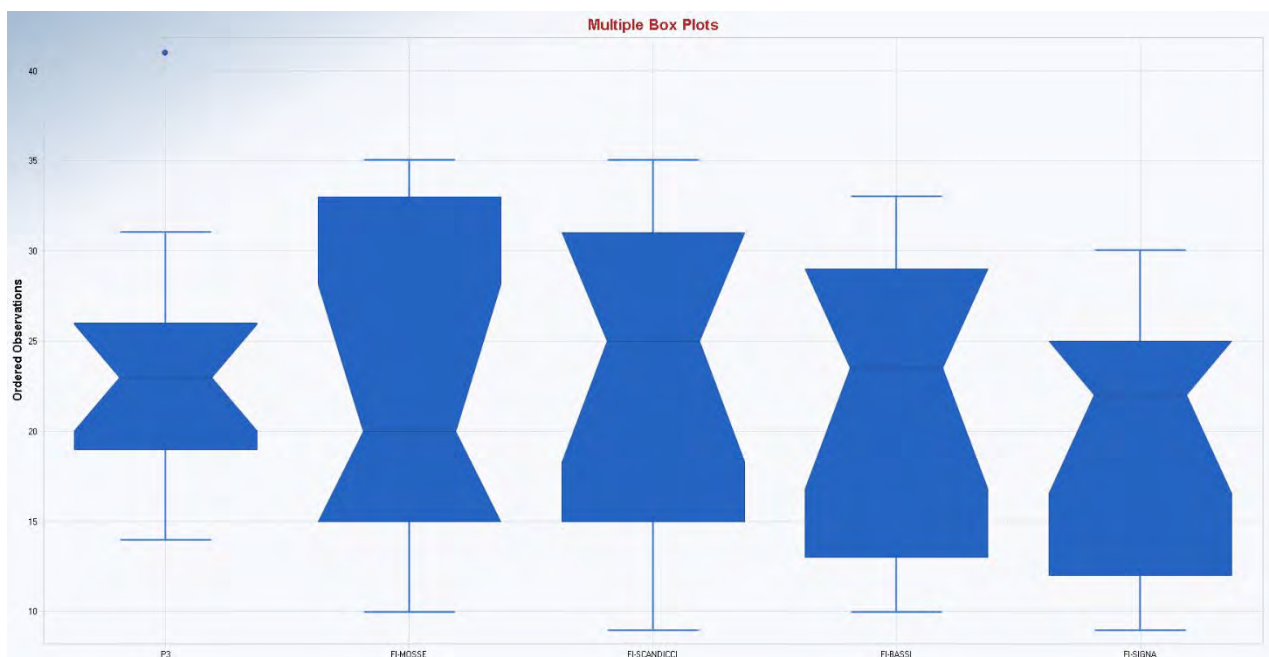


Figura 51. P3 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N°3- DAL 11/08/2016 AL 22/09/2016

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)	Lettura ante taratura (°C)	Lettura 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)	Lettura ante taratura (KPa)	Lettura 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:

Lu. Jallo

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°) 23,1	PRESSIONE (KPa) 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

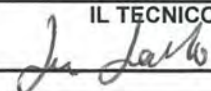
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
-0,01	± 2	-0,03%

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

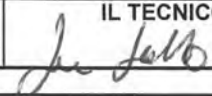
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
0,01	± 2	0,03%

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

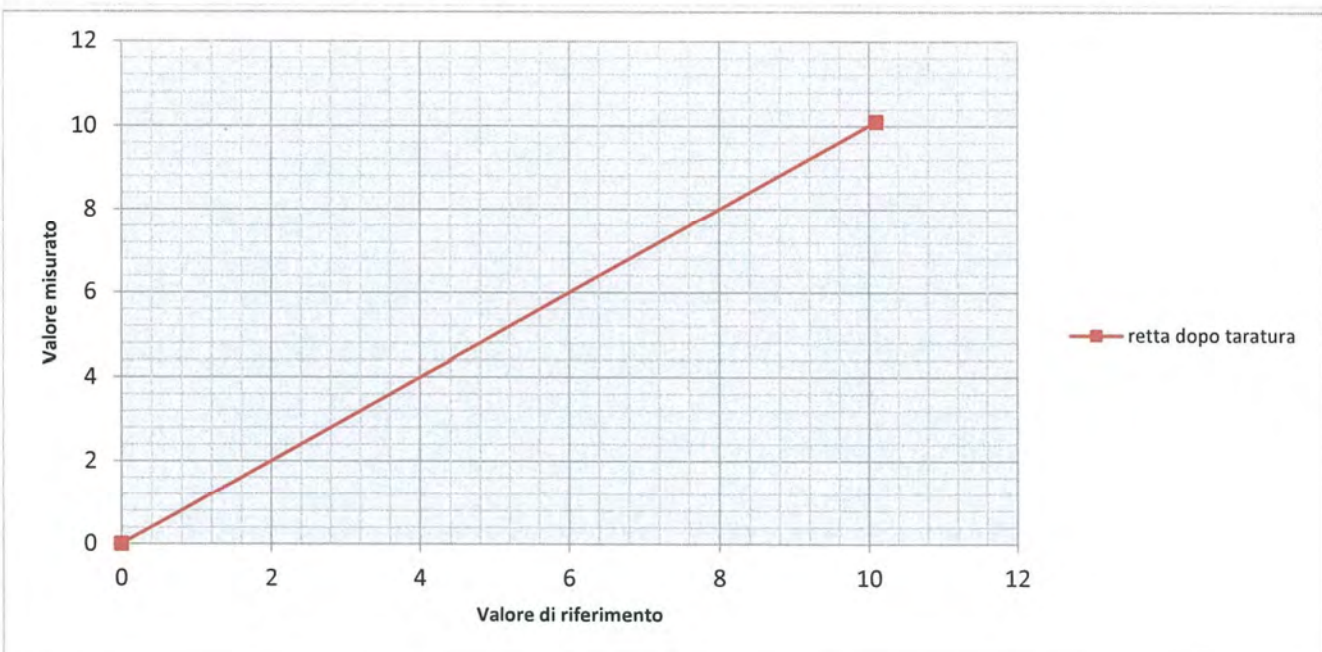
Tecnico

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		

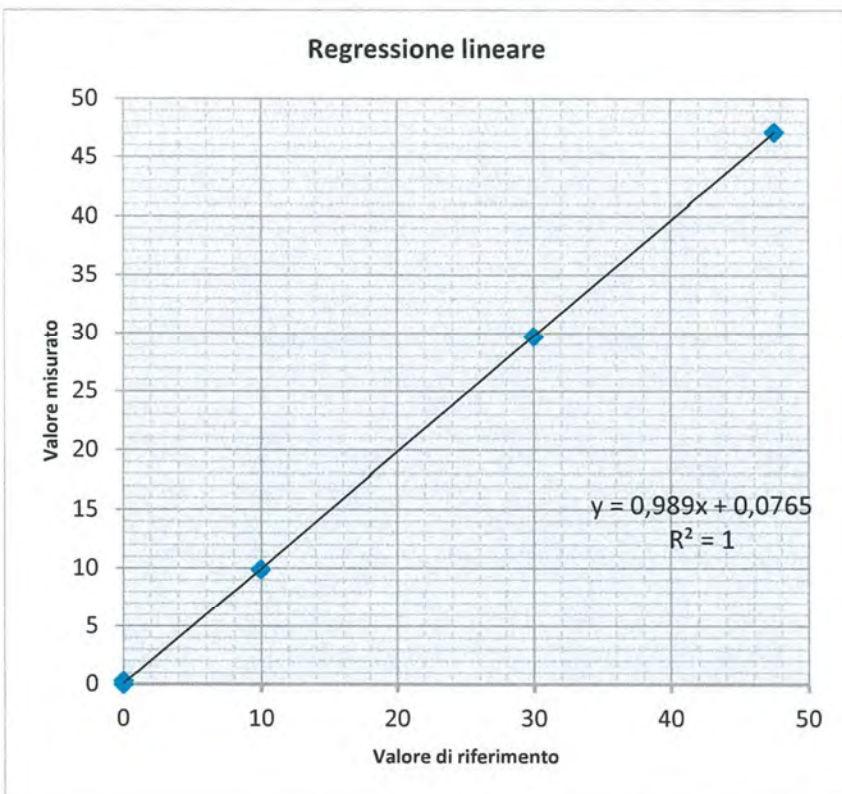
STANDARD DI RIFERIMENTO

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 $(d_r)c$	Esito test $((d_r)c < 4\%)$
% 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	



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

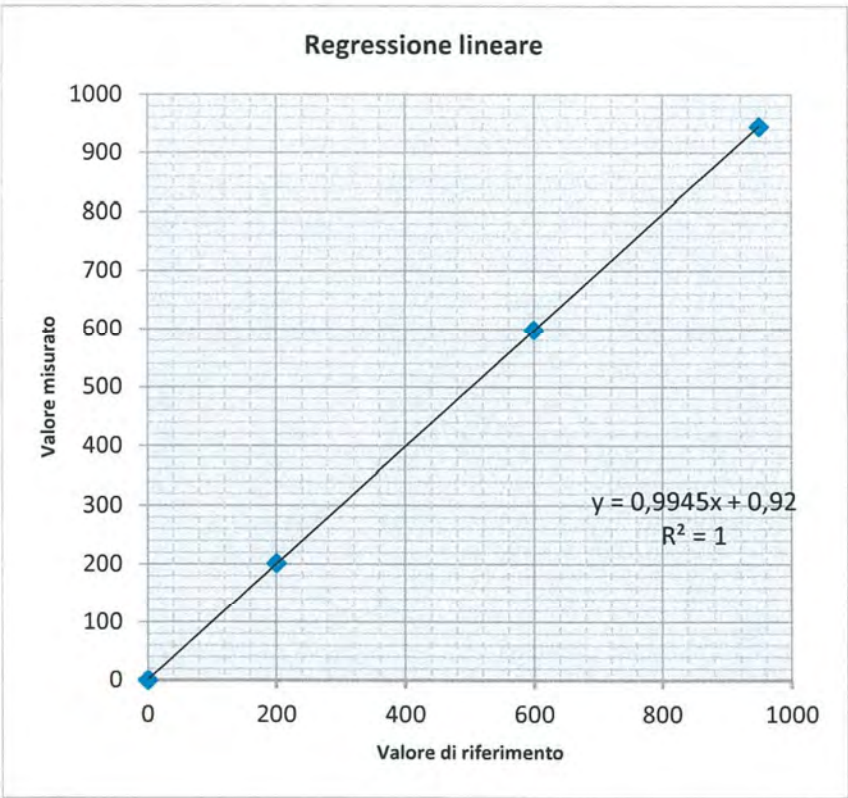
Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	A052214	284558	1,5	27/08/2016	80,5	ppm
Calibratore	680-681/TE146C	427508356	0,9	18/01/2017	-	n.a.

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 Laboratorio **Data** 20/04/2016 **Tecnico** Lazzaretto Luca **Firma** 



Max residuo(dr)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

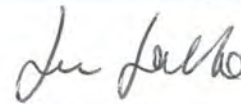
Tecnico

Firma

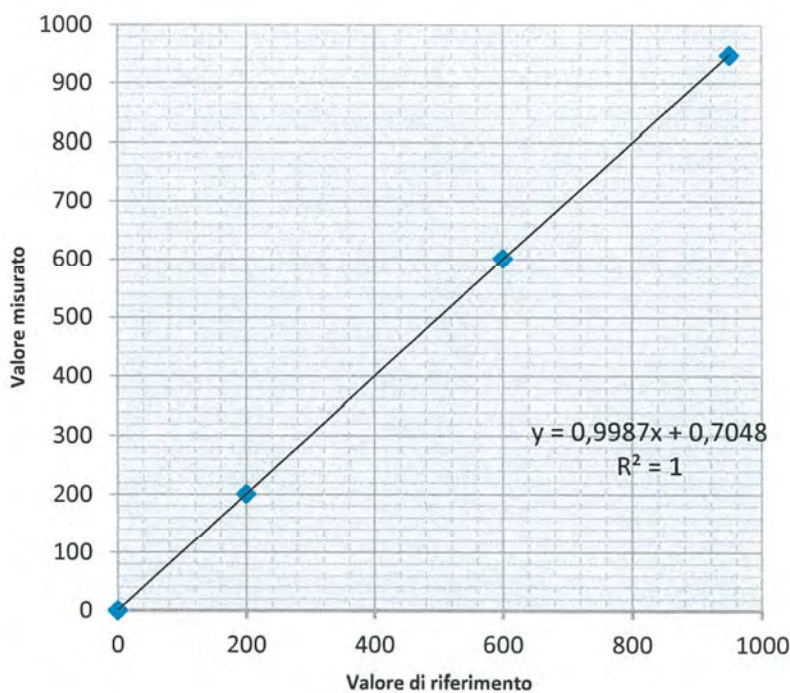
Laboratorio

15/04/2016

Lazzaretto Luca



Regressione lineare



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

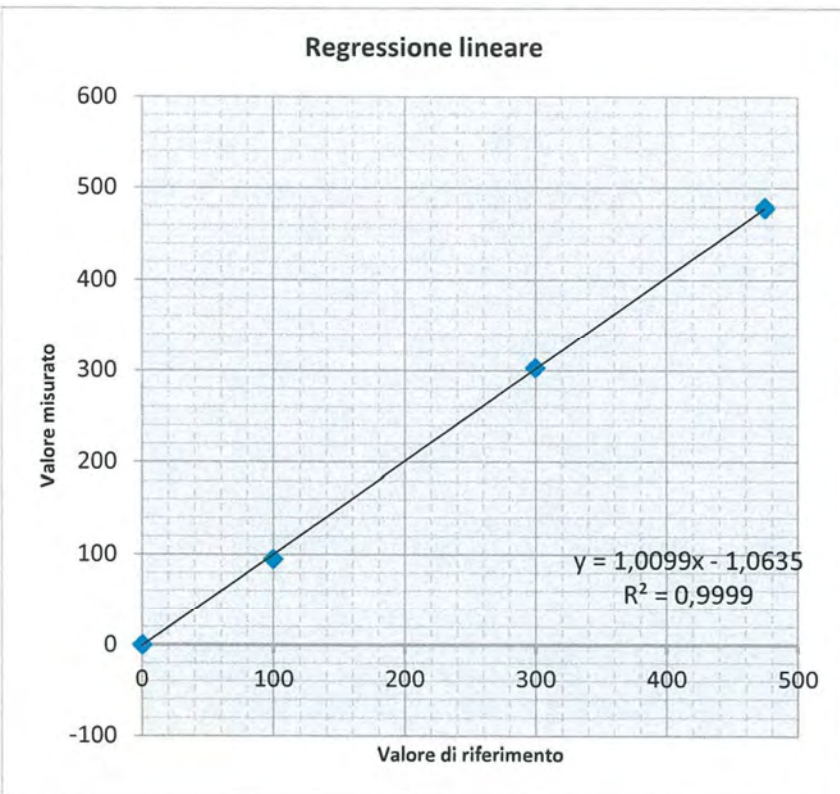
Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	A052214	284558	2	27/08/2016	48,4	ppm
Calibratore	680-681/TE146C	427508356	0,9	18/01/2017	-	n.a.

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 *Lu Lello*



Max residuo(dr)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 tipica 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

Umberto Fiori



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:

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

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	E	E_{fs}	k	$U(C_m)$
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:

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

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	Scostamento medio percentuale %	Scostamento medio percentuale sul fondo scala %	Fattore di copertura utilizzato	Incertezza di Taratura %
Q_i		Q_c	C_m	E	E_{fs}	k	$U(C_m)$
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 it is factor $k = 2$.

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: 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 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 puo' essere alterato se subisce trattamenti impropri. Particolarmente da temere e' la retrodiffusione di umidita' 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 puo' avvenire anche quando la pressione nella bombola e' molto piu' 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 velocita' di flusso della valvola non produce variazioni nella composizione della miscela verificabili con analizzatori fino a quantita' 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

Étalonnage 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 uncertainly with $k=2$ on q_{vd}
 P_{atm} : Pression atmosphérique
Atmospheric pressure
 T_{app} : Température relevée au niveau de l'appareil
Temperature mesured on the equipment to calibrate
 U_w : Humidité relative
Relative Humidity

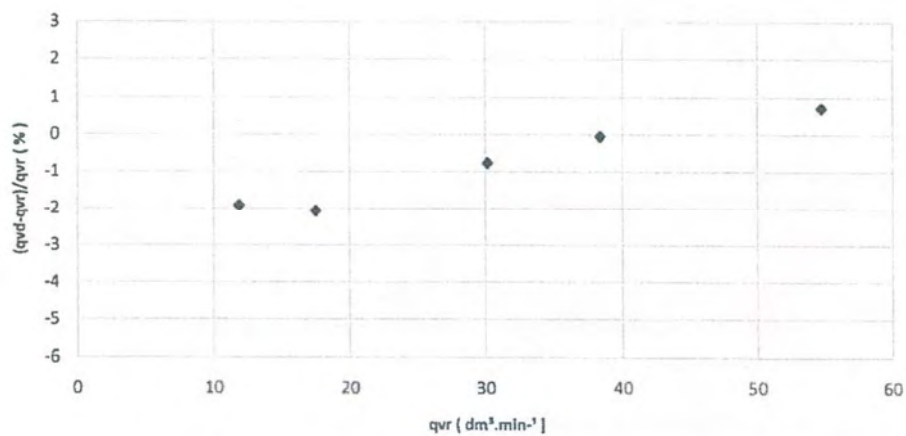
CERTIFICAT D'ETALONNAGE N° D15-29213
 CALIBRATION CERTIFICATE N° D15-29213

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:


(Mariapaola 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.

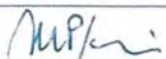
3. RIFERIMENTI

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)

Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-1143689

Strumento - Instrument: **Ambient Sampler**
Modello - Type: **Skypost HV**
Destinatario - Customer: -

Costruttore - Constructor: **TCR Tecora**
S.N.: **1143689**
Password:

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C): **21.99**

Pressione - Pressure (KPa): **99.87**

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature: Eurotron mod. Microcal 10 S.N.29454 TCR std 28S
Flusso - Flow rate: BCI DeltaCal S.N. 237 TCR std 43S
Pressione - Pressure: Howcal Air S.N. 10430091°C TCR std 57S

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range: -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

Nome - Name	Riferimento Reference	Letture prima della taratura	Letture dopo taratura	Dmax (°C)	Accett. Accept.	E max (%)
Θa	22	20.61	22.01	0.01	± 0.8 °C	0.01
Θf	22	20.47	21.95	-0.05	± 0.8 °C	-0.05
Θfi	22	20.69	21.99	-0.01	± 0.8 °C	-0.01
Θg	22	22.79	22.1	0.1	± 0.8 °C	0.09

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range: 0 - 103.5 KPa

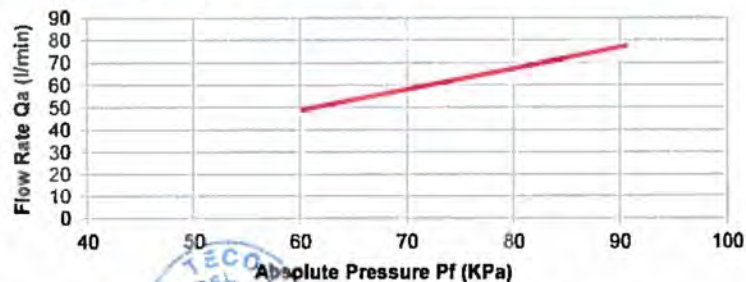
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	E max (%)
	99.89	60.03	99.89	60.03			
Pa	99	59.83	99.8	60.17	0.14	± 0.5 KPa	0.14
Pf	99.4	59.3	99.87	60.3	0.27	± 0.5 KPa	0.26

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate: 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. III) ± 5%

	Q ref (l/min)	Qa (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
1° lett.	38.12	38.28		
2° lett.	38.15	38.30		
3° lett.	38.16	38.32		
Media	38.14	38.30	± 2 %	

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90.52	77.13
60.26	48.91

Data - Date: **03/05/2016**

Tested by:

Donzelli I.

Rapporto di taratura dopo manutenzione Calibration report after maintenance N°

R-736430

Strumento - Instrument: Ambient Sampler
Modello - Type: Skypost HV
Destinatario - Customer: -

Costruttore - Constructor: TCR Tecora
S.N.: 736430
Password:

Condizioni ambientali della prova - Ambient condition

Temp. - Temperature (°C): 22.2

Pressione - Pressure (KPa): 100.27

Riferimenti utilizzati - Reference used

Temperatura - Temperature: Eurotron mod Microcal 10 S.N.29454 TCR std 28S
Flusso - Flow rate: BGI DeltaCal S.N. 237 TCR std 43S
Pressione - Pressure: Flowcal Air S.N. 1043009FC TCR std 57S

Il presente verbale di taratura non è utilizzabile per misure fiscali. Rappresenta la registrazione delle prove eseguite durante il collaudo dello strumento, in accordo ai requisiti qualitativi previsti dal nostro sistema di qualità.

Misura della temperatura - Temperature Measure

Campo di misura - Range: -30 +80°C

Dmax = Deviazione massima della misura - Max reading deviation (°C)

E max = Max errore di indicazione percentuale sul campo di misura - Max full range percent indication error (%)

Nome - Name	Riferimento Reference	Letture prima della taratura	Letture dopo taratura	Dmax (°C)	Accett. Accept.	E max (%)
Θa	23.85	23.6	23.82	-0.03	± 0.8 °C	-0.03
Θf	23.85	23.54	23.86	0.01	± 0.8 °C	0.01
Θfi	23.85	23.42	23.88	0.03	± 0.8 °C	0.03
Θg	23.85	23.45	23.89	0.04	± 0.8 °C	0.04

Misura della pressione assoluta - Absolute pressure Measure

Campo di misura - Range: 0 - 103.5 KPa

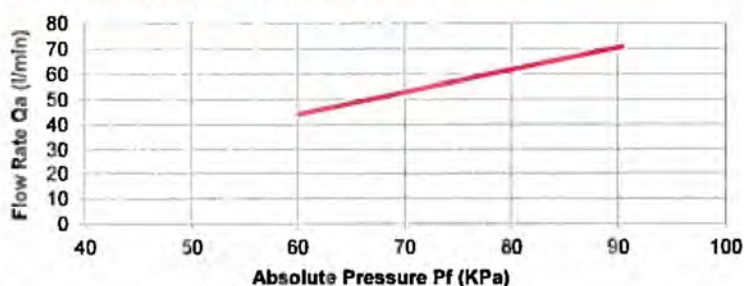
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	E max (%)
	100.28	60.83	100.28	60.83			
Pa	100.28	60.53	100.28	60.84	0.01	± 0.5 KPa	0.01
Pf	100.27	60.36	100.27	60.86	0.03	± 0.5 KPa	0.03

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate: 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 5%

	Q ref (l/min)	Qa (l/min)	Error (%)	Accett. Accept.
1° lett.	38.64	38.86		
2° lett.	38.72	38.91		
3° lett.	38.66	38.82		
Media	38.67	38.86	0.19	0.49

Curva caratteristica - Performance curve



Pf (KPa)	Qa (l/min)
90.37	70.81
60.08	44.17

Data - Date: 04/05/2016

Tested by:

Escobar E.

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



Calibrazione di flusso OEM

Strumento in prova [DUT] 728
Data 04/05/2016 10:15:31

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] 100,60
Temperatura interna media [°C] 12,60
Temperatura ambiente media [°C] 13,86

timestamp [timestamp]	REF actflow [lt/min]	DUT actflow [lt/min]	errore [E%]	REF stdflow [lt/min]	DUT stdflow [lt/min]	errore [E%]
04/05/2016 10:15:31	38,25	38,55	0,78	---	---	---
04/05/2016 10:17:12	38,16	38,61	1,17	---	---	---
04/05/2016 10:18:55	38,33	38,66	0,85	---	---	---
04/05/2016 10:20:25	37,86	38,21	0,92	---	---	---

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] 729
Data 06/06/2016 11:14:22

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] 102,48
Temperatura interna media [°C] 16,89
Temperatura ambiente media [°C] 16,84

timestamp	REF actflow	DUT actflow	errore	REF stdflow	DUT stdflow	errore
[timestamp]	[lt/min]	[lt/min]	[E%]	[lt/min]	[lt/min]	[E%]
06/06/2016 11:15:45	38,45	38,65	0,52	---	---	---
06/06/2016 11:17:32	38,56	38,59	0,08	---	---	---
06/06/2016 11:19:36	38,54	38,48	-0,16	---	---	---
06/06/2016 11:21:32	38,75	38,43	-0,83	---	---	---

Operatore:

Data prossima verifica:



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N°3- DAL 11/08/2016 AL 22/09/2016

ALLEGATO 2

Dati analitici e rapporti di prova

ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P1

Rapporto di prova n°: 16LA37302 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana Aeroporti P1_07_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 07/09/2016 Data fine prelievo: 07/09/2016

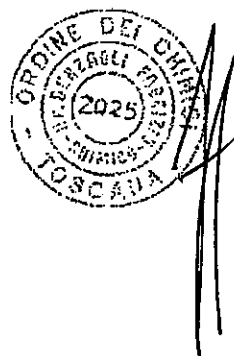
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P1

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,46
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,29

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37302

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 "Ateneo 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.PID054)

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 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

Rapporto di prova n°: 16LA37303 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana Aeroporti P1_08_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 08/09/2016 Data fine prelievo: 08/09/2016

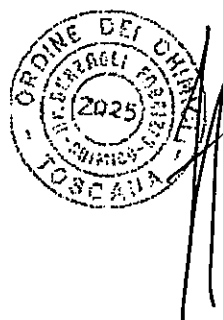
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P1

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,0
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,46

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37303

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 MQCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/87 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

Rapporto di prova n°: 16LA37304 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_09_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

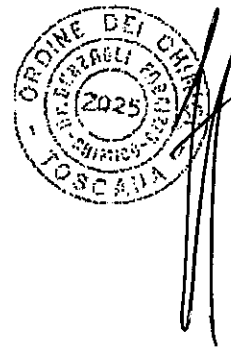
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,95
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,62

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37304

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 "Atterramento 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 868/07 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 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 al sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001



ambiente

ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **16LA37305** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_10_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **10/09/2016** Data fine prelievo: **10/09/2016**

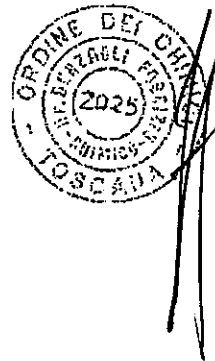
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,89
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,59

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37305**

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.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, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alle sigle attribuite 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°: **16LA37306** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_11_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

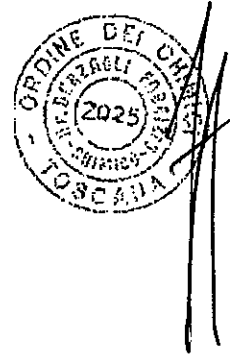
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

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	0,71

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37306**

A11.16 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 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°: 16LA37307 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_12_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **12/09/2016** Data fine prelievo: **12/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,4
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,83

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37307

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. 600.5/59.818/1773) 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 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, o con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

Rapporto di prova n°: **16LA37308** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_13_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **13/09/2016** Data fine prelievo: **13/09/2016**

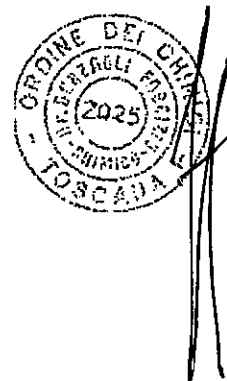
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,82

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37308**

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 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 al 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°: 16LA37309 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_14_09_2016**

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 14/09/2016 Data fine prelievo: 14/09/2016

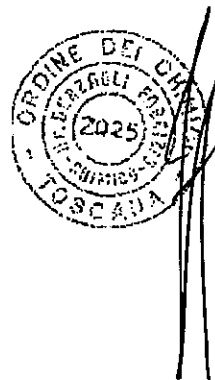
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,84
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,57

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37309

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 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°: 16LA37310 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_15_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **15/09/2016** Data fine prelievo: **15/09/2016**

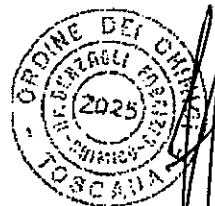
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,1
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,76

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37310

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 FTJR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Affidamento 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



ambiente

ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **16LA37311** del **17/02/2017**



16LA37311

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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_16_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/09/2016** Data fine prelievo: **16/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,56
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° **16LA37311**

AR.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 promosse 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 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°: **16LA37312** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_17_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **17/09/2016** Data fine prelievo: **17/09/2016**

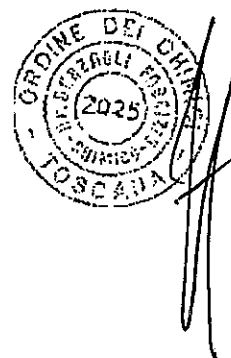
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,46
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,27

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37312**

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. 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°: 16LA37313 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_18_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **18/09/2016** Data fine prelievo: **18/09/2016**

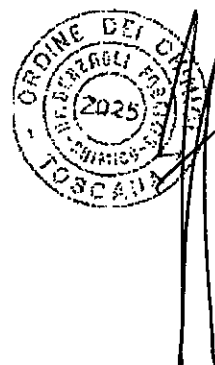
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,32
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,15

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37313

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.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.619/1773) 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°: **16LA37314** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

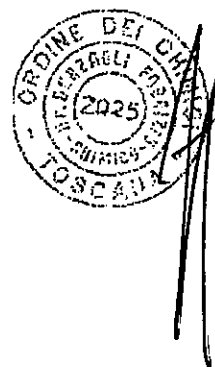
Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_19_09_2016**
Data accettazione: **15/12/2016**
Campionamento: **Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea**

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **19/09/2016** Data fine prelievo: **19/09/2016**
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**
Luogo: **Firenze**
Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,57
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° 16LA37314

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.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 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°: 16LA37315 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporti P1_20_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **20/09/2016** Data fine prelievo: **20/09/2016**

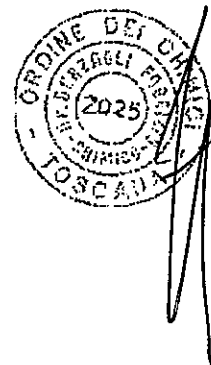
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,88
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,58

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37315

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

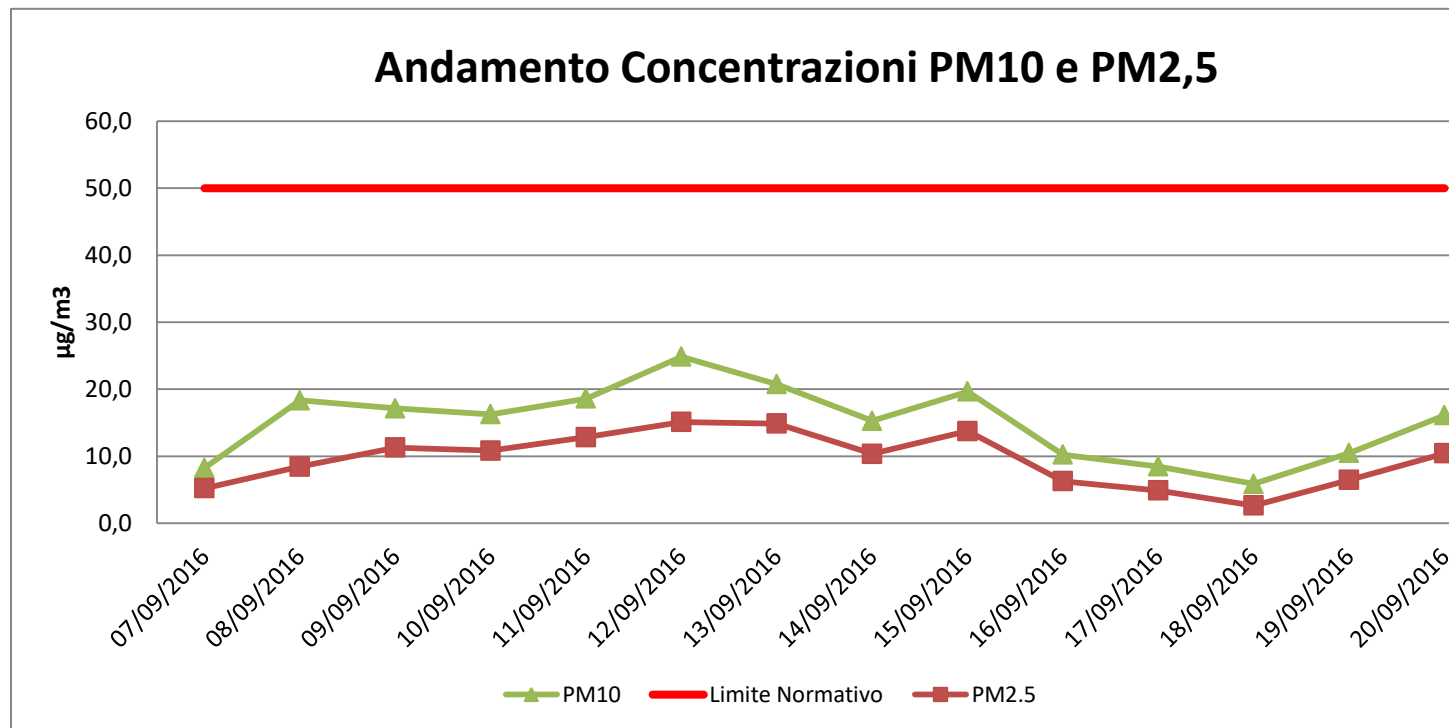
Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 963/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PID054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.55/0.8/19/1773) 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

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/09/2016	8,3
08/09/2016	18,3
09/09/2016	17,1
10/09/2016	16,3
11/09/2016	18,6
12/09/2016	24,9
13/09/2016	20,7
14/09/2016	15,3
15/09/2016	19,6
16/09/2016	10,3
17/09/2016	8,5
18/09/2016	5,9
19/09/2016	10,5
20/09/2016	16,1

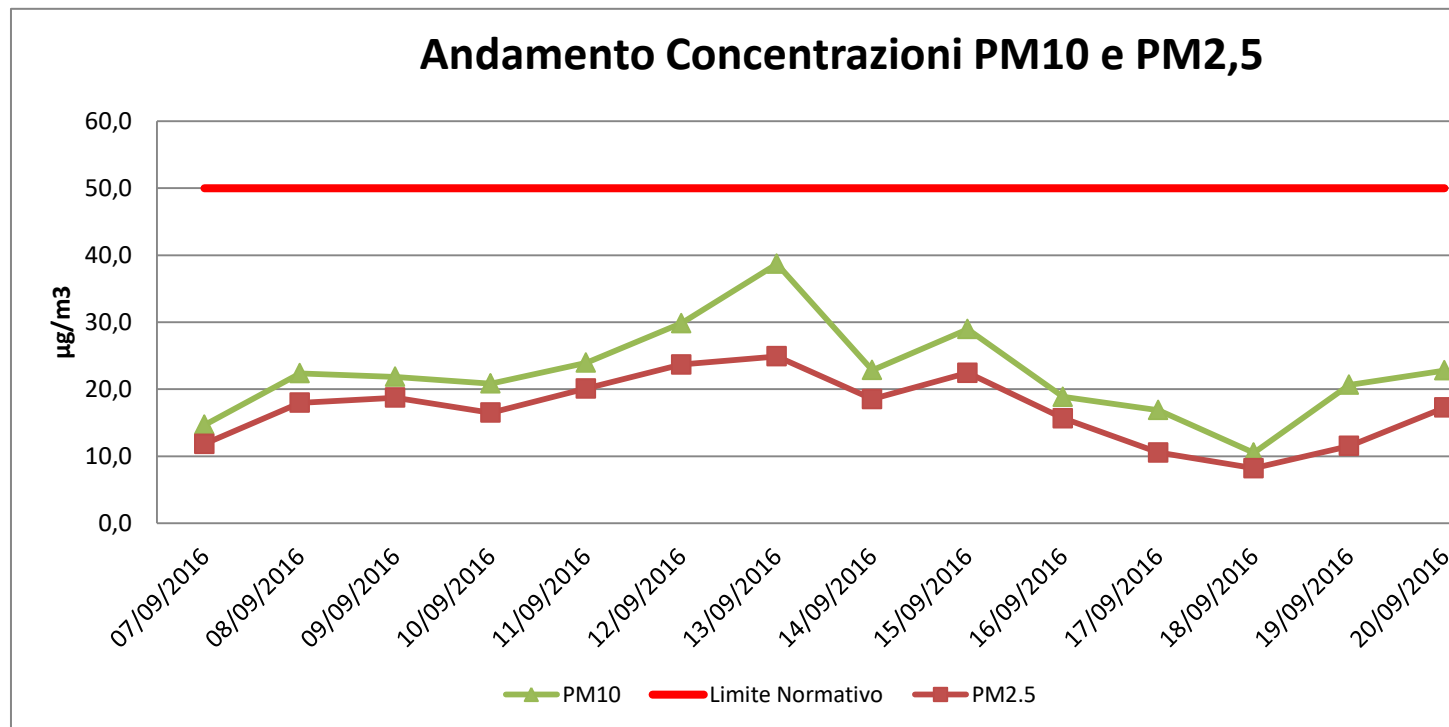
DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/09/2016	5,2
08/09/2016	8,5
09/09/2016	11,3
10/09/2016	10,8
11/09/2016	12,8
12/09/2016	15,1
13/09/2016	14,9
14/09/2016	10,4
15/09/2016	13,7
16/09/2016	6,3
17/09/2016	4,9
18/09/2016	2,6
19/09/2016	6,5
20/09/2016	10,4



ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P2

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/09/2016	14,7
08/09/2016	22,4
09/09/2016	21,9
10/09/2016	20,8
11/09/2016	24,0
12/09/2016	29,8
13/09/2016	38,7
14/09/2016	22,9
15/09/2016	29,0
16/09/2016	18,9
17/09/2016	16,9
18/09/2016	10,5
19/09/2016	20,7
20/09/2016	22,8

DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/09/2016	11,9
08/09/2016	18,0
09/09/2016	18,7
10/09/2016	16,5
11/09/2016	20,1
12/09/2016	23,7
13/09/2016	24,9
14/09/2016	18,5
15/09/2016	22,4
16/09/2016	15,7
17/09/2016	10,6
18/09/2016	8,2
19/09/2016	11,5
20/09/2016	17,3



Rapporto di prova n°: 16LA37332 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_07_09_2016**

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 07/09/2016 Data fine prelievo: 07/09/2016

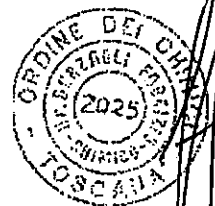
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,80
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,65

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37332

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 989/07 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°: **16LA37333** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_08_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **08/09/2016** Data fine prelievo: **08/09/2016**

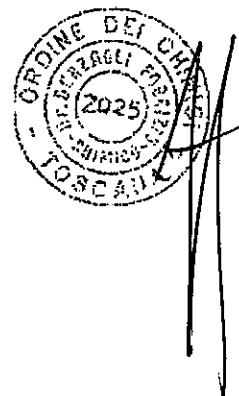
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,2
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,98

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37333**

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 C.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. 600.5/58.618/1773) 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°: 16LA37334 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_09_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

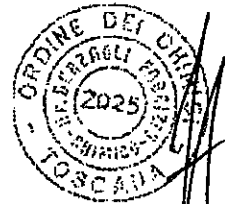
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

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

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37334

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°: 16LA37335 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_10_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **10/09/2016** Data fine prelievo: **10/09/2016**

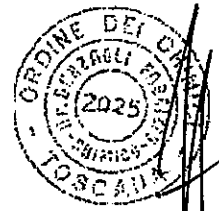
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,90

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37335

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 989/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

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°: 16LA37336 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana Aeroporto P2_11_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

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

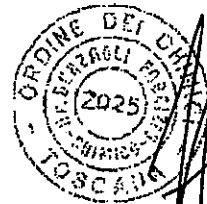
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P2

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3
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° 16LA37336

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 568/07 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°: **16LA37337** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_12_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **12/09/2016** Data fine prelievo: **12/09/2016**

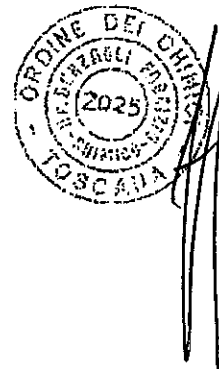
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6
PM2,5 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° **16LA37337**

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 969/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.FI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/58.819/1773) 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: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 16LA37338 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana Aeroporto P2_13_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 13/09/2016 Data fine prelievo: 13/09/2016

Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P2

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,1
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° 16LA37338

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 963/07 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°: **16LA37339** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_14_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/09/2016** Data fine prelievo: **14/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,0

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37339**

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. 600.5/58.819/1773) 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°: **16LA37340** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_15_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **15/09/2016** Data fine prelievo: **15/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,6
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° **16LA37340**

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 al sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) 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°: 16LA37341 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_16_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/09/2016** Data fine prelievo: **16/09/2016**

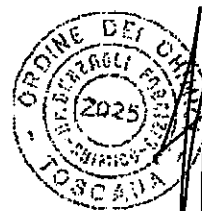
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,0
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,86

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37341

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. 500.5/59.8/19/1773) 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 Ambiente 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°: 16LA37342 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_17_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **17/09/2016** Data fine prelievo: **17/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,93
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,58

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37342

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 promosse dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/98.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Affidamento 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.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800.5/58.8/18/1773) 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°: 16LA37343 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_18_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **18/09/2016** Data fine prelievo: **18/09/2016**

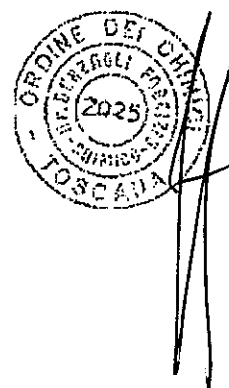
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,58
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,45

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37343

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 869/07 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

Rapporto di prova n°: 16LA37344 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana Aeroporto P2_19_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 19/09/2016 Data fine prelievo: 19/09/2016

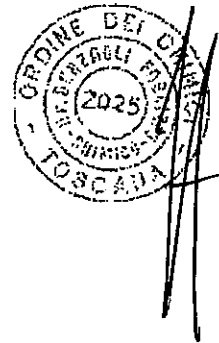
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P2

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° 16LA37344

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 O.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 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. 800.5/59.818/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo colte industriali 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°: 16LA37345 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana Aeroporto P2_20_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **20/09/2016** Data fine prelievo: **20/09/2016**

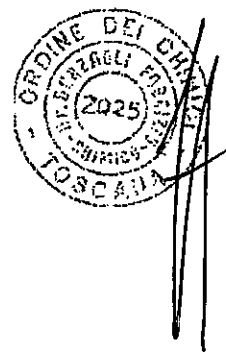
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,3
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,95

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37345

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 MCCF 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 al sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P10054)

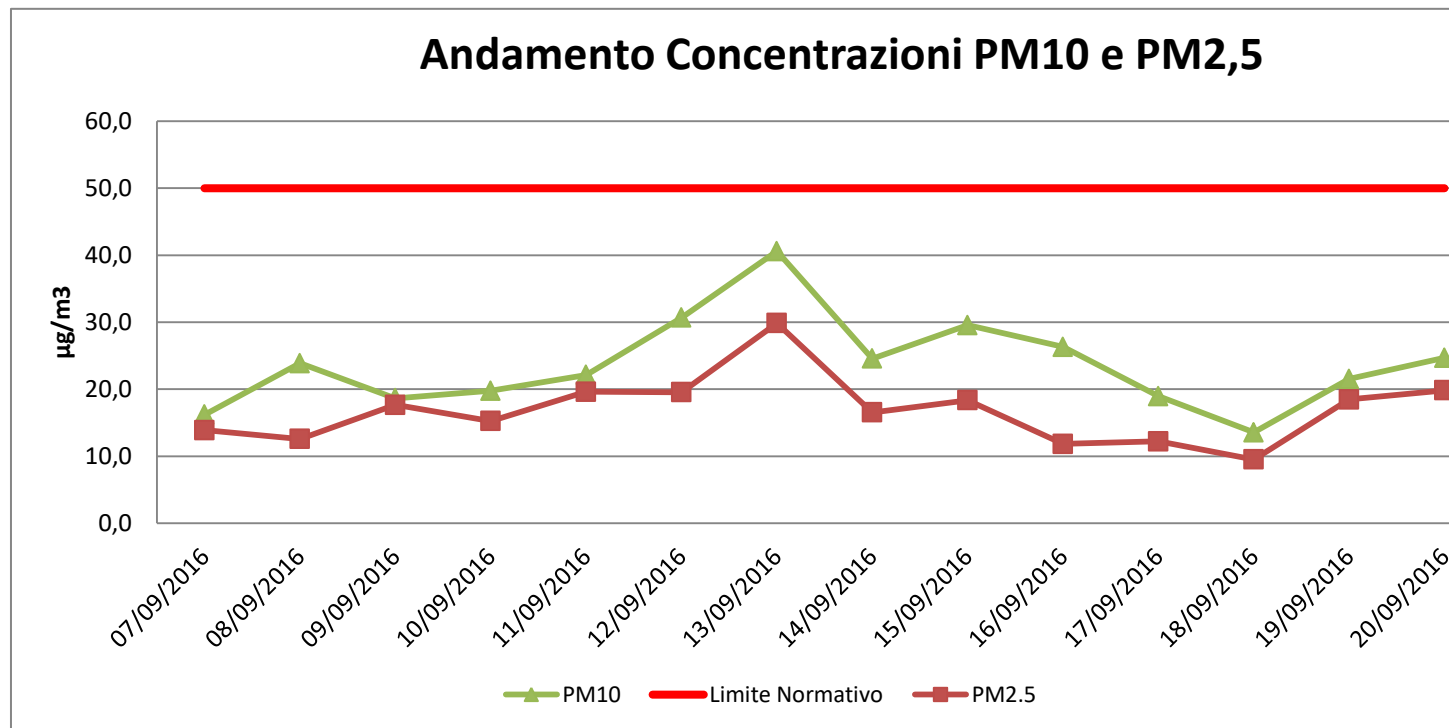
Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 800/559.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2008, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

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

ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P3

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/09/2016	16,2
08/09/2016	23,9
09/09/2016	18,7
10/09/2016	19,8
11/09/2016	22,1
12/09/2016	30,7
13/09/2016	40,6
14/09/2016	24,6
15/09/2016	29,6
16/09/2016	26,3
17/09/2016	19,0
18/09/2016	13,6
19/09/2016	21,5
20/09/2016	24,7

DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/09/2016	13,9
08/09/2016	12,6
09/09/2016	17,7
10/09/2016	15,3
11/09/2016	19,6
12/09/2016	19,5
13/09/2016	29,9
14/09/2016	16,6
15/09/2016	18,4
16/09/2016	11,8
17/09/2016	12,2
18/09/2016	9,5
19/09/2016	18,5
20/09/2016	19,8





ambiente

ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **16LA37318** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_07_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **07/09/2016** Data fine prelievo: **07/09/2016**

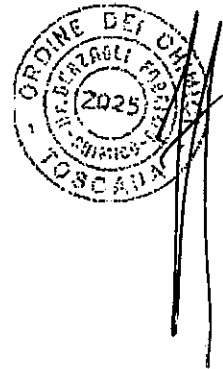
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,89
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,76

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37318**

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 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°: **16LA37319** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_08_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **08/09/2016** Data fine prelievo: **08/09/2016**

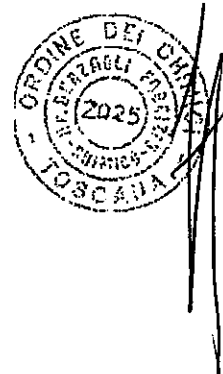
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,3
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,69

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37319**

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 al 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°: 16LA37320 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_09_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,0
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° 16LA37320

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.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 Ambiente 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°: 16LA37321 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_10_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **10/09/2016** Data fine prelievo: **10/09/2016**

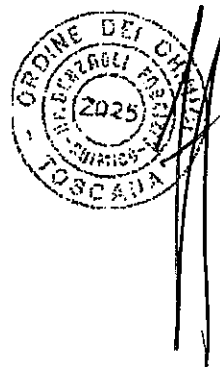
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,1
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,84

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37321

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. 07/07/87 e del D.M. 14/05/96.

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.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. 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°: **16LA37322** del **17/02/2017**



16LA37322

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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_11_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

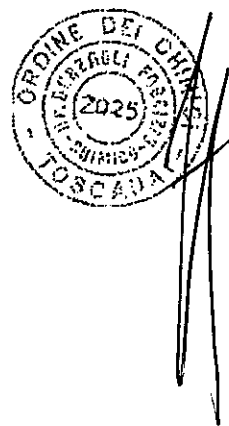
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,2
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° **16LA37322**

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 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°: 16LA37323 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporto P3_12_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 12/09/2016 Data fine prelievo: 12/09/2016

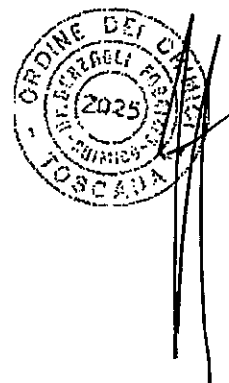
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P3

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,7
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° 16LA37323

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 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°: **16LA37324** del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_13_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **13/09/2016** Data fine prelievo: **13/09/2016**

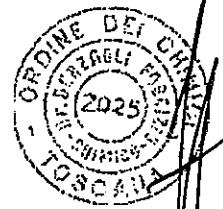
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	2,2
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	1,6

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37324**

A11.16 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. 600.5/50.819/1773) 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°: **16LA37325** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_14_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/09/2016** Data fine prelievo: **14/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,4
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,91

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37325**

AI.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 al sensi della DGR 986/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.819/1773) 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°: **16LA37326** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_15_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **15/09/2016** Data fine prelievo: **15/09/2016**

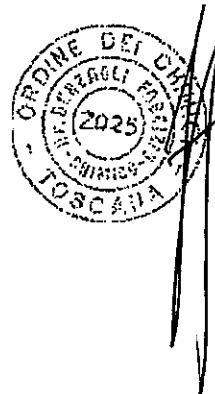
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

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

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37326**

AR.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. 600.5/59.818/1773) 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 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.

Rapporto di prova n°: **16LA37327** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_16_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/09/2016** Data fine prelievo: **16/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,4
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,65

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37327**

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 (prof. 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 1296 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°: **16LA37328** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_17_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **17/09/2016** Data fine prelievo: **17/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	1,0
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,67

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37328**

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 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°: 16LA37329 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

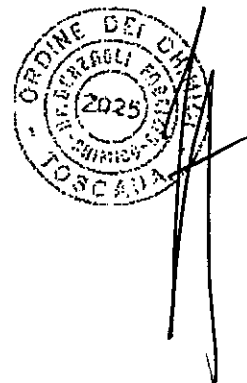
Descrizione: Toscana aeroporto P3_18_09_2016
Data accettazione: 15/12/2016
Campionamento: Personale Ambiente s.c. - Dr. Lazzarini Andrea

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 18/09/2016 Data fine prelievo: 18/09/2016
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00
Luogo: Firenze
Punto di prelievo: P3

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,74
PM2,5 UNI EN 12341:2014	mg	0,53

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37329

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 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 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.

Rapporto di prova n°: 16LA37330 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporto P3_19_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 19/09/2016 Data fine prelievo: 19/09/2016

Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: P3

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

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37330

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 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 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°: **16LA37331** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto P3_20_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **20/09/2016** Data fine prelievo: **20/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **P3**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,4
PM2,5 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	1,1

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37331**

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. 600.5/59.619/1773) 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

ALLEGATO II

POSTAZIONE 2

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	mg/m ³
09/09/2016	1	78,6	0,6	3,8	39,4	43,6	1,1	0,9	8,3	1,7	1,1	0,5	1,5			
	2	72,7	0,8	3,7	33,4	35,4	1,1	0,9	6,9	1,7	1,6	0,8	1,5			
	3	67,3	0,8	6,6	33,0	42,0	1,3	0,9	6,4	1,2	1,7	0,8	1,0			
	4	72,3	0,7	16,5	32,2	54,5	1,7	0,9	4,9	4,9	1,2	0,6	0,3	0,5		
	5	63,2	0,7	15,7	30,5	51,8	1,7	0,9	4,5	4,5	2,1	1,7	0,8	1,5		
	6	58,5	0,8	23,3	30,9	63,5	2,1	0,9	4,1	4,1	1,6	0,7	0,3	1,6		
	7	69,4	0,6	20,2	32,2	58,9	1,8	0,9	4,1	4,1	1,7	1,2	0,6	0,5		
	8	67,5	0,9	45,9	47,3	113,9	2,4	0,9	4,1	4,1	1,7	0,7	0,3	1,1	68,7	0,9
	9	67,2	0,8	38,7	57,0	114,0	2,0	0,9	4,1	4,1	2,2	1,8	0,9	1,6	67,3	0,9
	10	76,6	0,7	13,5	61,4	78,1	1,3	0,9	4,1	4,1	1,7	1,0	0,4	1,1	67,8	0,9
	11	71,5	1,1	5,7	30,7	34,9	1,1	0,9	4,2	4,2	2,2	2,1	1,1	0,9	68,3	0,9
	12	73,9	0,9	4,0	22,2	25,4	1,1	0,9	4,9	4,9	2,2	2,0	0,9	1,7	68,5	0,9
	13	84,2	1,6	4,9	29,3	33,8	1,2	0,9	7,0	7,0	1,3	2,1	1,0	1,7	71,1	0,9
	14	89,0	2,9	3,9	26,0	28,1	1,1	0,9	9,8	9,8	0,8	1,2	0,5	0,8	74,9	0,9
	15	83,1	2,3	2,4	17,0	19,5	1,1	1,0	14,0	14,0	0,6	1,3	0,7	0,7	76,6	0,9
	16	85,3	1,5	3,3	15,0	17,0	1,1	1,0	17,6	17,6	0,7	1,2	0,6	0,6	78,9	0,9
	17	88,1	2,2	2,9	13,8	16,3	1,2	1,0	22,1	22,1	0,7	1,1	0,5	1,1	81,5	0,9
	18	90,4	2,2	3,3	13,1	15,1	1,2	1,0	25,4	25,4	1,0	1,0	0,5	1,5	83,2	0,9
	19	92,5	1,3	3,0	19,9	21,4	1,1	0,9	25,2	25,2	2,0	1,2	0,6	1,1	85,8	0,9
	20	95,5	0,8	2,7	29,9	30,3	1,0	0,9	24,8	24,8	1,1	1,9	0,9	0,7	88,5	0,9
	21	97,5	0,9	2,7	38,0	39,1	1,0	0,9	23,8	23,8	1,6	1,5	0,7	1,7	90,2	0,9
	22	91,4	0,6						0,9	21,5	2,4	0,8	0,4	1,1	90,5	0,9
	23	90,5	0,4	21,7	62,5	91,2	1,5	0,9	15,3	15,3	1,3	0,9	0,4	1,1	91,4	0,9
	24	90,3	0,6	7,2	50,3	59,3	1,2	0,9	0,9	11,1	2,2	1,3	0,7	1,6	92,0	0,9

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	µg/m ³	mg/m ³
10/09/2016	1	89,5	0,4	16,5	45,2	66,5	1,5	0,9	7,8	1,1	1,7	0,8	1,5	92,2	0,9	
	2	86,5	0,6	9,4	48,4	60,8	1,3	0,9	4,9	1,6	1,8	0,9	1,6	91,7	0,9	
	3	87,1	0,5	6,3	40,8	47,0	1,2	0,9	4,2	1,1	1,1	0,5	0,5	91,0	0,9	
	4	92,2	0,8	23,0	38,7	71,4	1,8	0,9	4,1	1,6	1,7	0,8	0,5	90,6	0,9	
	5	85,8	0,7	46,0	43,1	110,6	2,6	0,9	4,1	2,1	0,7	0,4	0,5	89,2	0,9	
	6	80,2	0,6	37,3	39,5	93,1	2,4	0,9	4,1	2,1	0,6	0,3	1,0	87,8	0,9	
	7	70,2	0,4	35,6	38,3	90,7	2,4	0,9	4,1	1,5	1,6	0,8	1,5	85,2	0,9	
	8	43,2	0,3	75,8	50,6	163,3	3,2	1,0	4,1	1,6	0,8	0,3	1,5	79,3	0,9	
	9	42,1	0,4	40,4	89,6	148,0	1,7	1,0	4,1	1,7	2,2	0,9	1,2	73,4	0,9	
	10	86,9	0,6	27,7	77,7	117,7	1,5	1,0	4,1	2,4	3,1	1,6	2,0	73,5	0,9	
	11	86,2	0,6	13,1	64,4	82,0	1,3	1,0	4,5	1,2	1,6	0,8	1,6	73,4	1,0	
	12	85,0	0,5	6,1	43,0	50,0	1,2	1,0	5,6	1,6	1,4	0,7	1,8	72,4	1,0	
	13	84,7	0,9	5,0	35,3	39,3	1,1	1,0	8,2	1,8	1,0	0,5	1,7	72,3	1,0	
	14	89,6	0,7	5,3	49,4	55,5	1,1	1,0	11,1	1,2	1,6	0,7	1,1	73,5	1,0	
	15	89,0	0,8	4,1	37,0	38,7	1,0	1,0	14,8	1,6	1,5	0,8	1,2	75,8	1,0	
	16	92,4	0,6	3,5	24,7	26,8	1,1	1,0	17,7	1,8	1,3	0,6	1,6	82,0	1,0	
	17	95,3	1,0	2,6	23,6	25,9	1,1	1,0	23,5	0,8	0,6	0,3	1,6	88,6	1,0	
	18	96,9	1,1	3,4	23,1	25,6	1,1	1,0	25,7	1,9	1,5	0,7	1,6	89,9	1,0	
	19	100,4	0,7	2,8	25,9	27,7	1,1	1,0	27,2	1,0	1,7	0,7	1,6	91,6	1,0	
	20	108,5	0,9	2,7	39,6	41,7	1,1	1,0	27,5	0,8	1,5	0,7	1,5	94,6	1,0	
	21	114,8	0,6						0,9	25,7	1,6	1,8	0,7	1,1	98,4	1,0
	22	108,2	0,4	9,2	78,9	89,4	1,1	0,9	0,9	21,5	1,5	1,2	0,6	1,1	100,7	1,0
	23	87,4	0,4	11,4	79,9	93,1	1,2	0,9	0,9	18,5	1,4	0,7	0,3	0,5	100,5	0,9
	24	74,8	0,3	4,8	62,6	65,6	1,0	1,0	1,0	14,7	2,1	1,4	0,7	1,0	98,3	0,9

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	µg/m ³	mg/m ³
11/09/2016	1	61,5	0,3	5,7	64,8	68,7	1,1	1,0	11,4	1,2	0,7	0,3	1,2	94,1	0,9	
	2	44,6	0,7	15,3	67,4	87,3	1,3	1,0	10,8	2,0	0,7	0,3	1,7	87,5	1,0	
	3	37,3	0,5	27,2	72,6	110,0	1,5	1,0	9,4	1,8	1,2	0,6	1,7	79,6	1,0	
	4	31,9	0,6	16,7	68,2	91,5	1,3	1,0	8,0	1,9	1,2	0,6	1,8	70,0	1,0	
	5	27,8	0,4	13,7	61,0	78,2	1,3	1,0	6,4	1,4	1,3	0,5	1,2	59,2	1,0	
	6	16,9	0,4	52,7	61,8	139,8	2,3	1,0	6,3	1,4	0,7	0,3	1,7	47,8	1,0	
	7	19,7	0,6	51,6	59,4	135,6	2,3	1,0	7,0	1,2	1,7	0,8	1,2	39,3	1,0	
	8	15,4	0,4	40,2	56,5	115,6	2,0	1,1	6,1	1,0	1,1	0,5	1,2	31,9	1,0	
	9	27,5	0,6	38,5	76,0	129,4	1,7	1,1	5,7	5,7	2,1	1,9	0,9	1,3	27,6	1,0
	10	49,1	0,4	14,0	76,7	95,7	1,2	1,0	4,0	4,0	1,8	1,0	0,4	0,9	28,2	1,0
	11	76,2	0,6	6,8	64,4	73,2	1,1	1,0	4,0	4,0	1,0	1,5	0,7	2,1	33,1	1,0
	12	81,4	0,8	4,6	37,8	41,9	1,1	1,0	3,9	3,9	1,3	1,6	0,8	0,8	39,3	1,0
	13	89,0	0,8	6,0	42,5	47,8	1,1	1,0	5,3	5,3	1,1	2,0	0,9	1,0	46,9	1,0
	14	126,4	0,6	4,1	37,6	41,6	1,1	1,0	10,4	10,4	1,1	1,3	0,6	1,8	60,6	1,0
	15	127,7	0,9	3,3	32,0	35,4	1,1	1,0	14,0	14,0	1,0	1,0	0,5	0,8	74,1	1,0
	16	125,7	0,8	3,0	24,1	26,1	1,1	1,0	19,6	19,6	1,4	1,3	0,5	0,9	87,9	1,0
	17	120,5	1,5	3,0	24,2	26,6	1,1	1,0	23,3	23,3	1,3	0,6	0,3	1,8	99,5	1,0
	18	100,8	1,7	3,2	22,2	23,2	1,0	1,0	27,6	27,6	1,3	1,2	0,6	1,3	106,0	1,0
	19	95,6	2,2	2,6	16,3	18,2	1,1	1,0	31,4	31,4	1,5	1,0	0,5	1,5	108,4	1,0
	20	90,5	1,2						1,0	32,1	2,0	2,1	0,9	2,1	109,5	1,0
	21	88,8	0,7	10,0	55,7	67,0	1,2	1,0	1,0	30,7	2,5	1,8	0,9	0,8	109,5	1,0
	22	79,4	0,5	16,8	84,1	106,5	1,3	1,0	1,0	25,4	2,1	0,9	0,4	1,9	103,6	1,0
	23	64,4	0,6	21,3	73,5	102,1	1,4	1,1	1,1	23,8	2,5	1,3	0,7	1,8	95,7	1,0
	24	59,4	0,5	62,3	84,5	175,8	2,1	1,0	1,0	18,2	1,5	0,7	0,3	1,8	87,4	1,0

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	
12/09/2016	1	60,8	0,6	22,5	70,6	101,8	1,4	1,0	15,3	1,4	0,7	0,4	0,7	80,0	1,0	
	2	48,1	0,5	13,2	59,7	75,3	1,3	1,0	13,7	1,4	1,6	0,8	1,2	73,4	1,0	
	3	61,7	0,4	18,8	57,2	83,4	1,5	1,0	12,9	1,9	1,7	0,8	1,7	69,1	1,0	
	4	65,9	0,5	18,3	51,7	77,1	1,5	1,0	10,9	1,1	1,2	0,6	0,7	66,1	1,0	
	5	51,0	0,2	21,7	50,3	80,4	1,6	1,0	10,4	1,8	0,6	0,3	1,7	61,3	1,0	
	6	44,9	0,3	20,8	46,8	75,0	1,6	1,0	9,6	1,4	0,7	0,3	1,7	57,0	1,0	
	7	46,1	0,4	17,2	42,4	64,7	1,5	1,0	10,1	2,2	0,8	0,4	1,2	54,7	1,0	
	8	34,9	0,4	34,6	49,2	99,3	2,0	1,1	9,3	1,7	1,5	0,7	0,8	51,7	1,0	
	9	45,1	0,3	24,1	70,3	102,9	1,5	1,1	9,1	1,2	1,5	0,6	1,3	49,7	1,0	
	10	62,9	0,5	7,6	57,4	65,7	1,1	1,1	7,9	1,9	1,8	0,8	2,1	51,6	1,0	
	11	95,9	0,9	4,7	39,4	43,3	1,1	1,1	7,7	2,4	1,6	0,8	2,4	55,8	1,0	
	12	115,8	0,9	4,1	26,5	28,2	1,1	1,0	8,8	0,9	1,0	0,5	1,4	62,1	1,0	
	13	118,1	0,7	3,5	24,8	26,4	1,1	1,0	10,3	1,4	1,1	0,5	1,4	70,5	1,0	
	14	121,3	0,5	3,2	23,2	24,7	1,1	1,0	13,0	2,2	1,1	0,5	1,0	80,0	1,0	
	15	121,4	0,9	3,1	19,7	21,4	1,1	1,0	16,8	1,8	0,8	0,4	1,8	89,4	1,0	
	16	120,9	0,7	2,6	15,7	17,1	1,1	1,0	20,2	0,7	1,7	0,8	1,2	100,2	1,0	
	17	115,5	1,1	2,1	14,8	16,1	1,1	1,0	23,3	1,0	1,5	0,8	1,2	109,0	1,0	
	18	102,9	0,8	3,2	19,5	20,6	1,1	1,0	28,9	1,4	1,6	0,7	1,2	114,0	1,0	
	19	98,7	1,0						1,0	30,6	2,4	1,2	0,6	1,3	114,3	1,0
	20	91,5	0,9	2,5	14,9	16,1	1,1	1,0	1,0	28,9	1,6	1,0	0,5	2,0	111,3	1,0
	21	87,3	0,5	2,0	18,5	19,2	1,0	1,0	1,0	27,6	1,9	1,5	0,7	1,9	107,4	1,0
	22	80,3	0,6	7,3	60,2	68,1	1,1	1,0	1,0	25,3	2,5	2,1	1,0	1,4	102,3	1,0
	23	75,1	0,6	17,8	68,5	91,6	1,3	1,0	1,0	21,4	1,1	2,0	1,0	1,9	96,5	1,0
	24	76,4	0,5	7,5	52,5	60,8	1,2	1,0	1,0	22,1	2,0	1,0	0,4	0,8	91,0	1,0

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	
13/09/2016	1	62,8	0,6	21,8	58,9	89,7	1,5	1,0	21,9	2,1	0,9	0,4	1,3	84,4	1,0	
	2	54,4	0,4	19,2	53,5	78,5	1,5	1,0	19,4	1,5	0,9	0,4	1,3	78,3	1,0	
	3	54,1	0,5	7,0	43,9	52,2	1,2	1,0	17,9	2,2	2,6	1,3	2,5	72,7	1,0	
	4	55,0	0,5	10,7	41,9	56,8	1,4	1,0	18,4	2,4	1,3	0,6	1,3	68,2	1,0	
	5	55,8	0,6	19,5	43,0	69,8	1,6	1,0	18,3	1,5	1,7	0,9	1,3	64,2	1,0	
	6	50,3	0,3	39,0	41,7	98,3	2,4	1,1	18,4	2,4	0,7	0,3	1,7	60,5	1,0	
	7	33,5	0,3	25,8	38,9	76,4	2,0	1,1	15,8	1,4	0,6	0,3	1,7	55,3	1,0	
	8	19,4	0,4	49,0	45,1	118,1	2,6	1,1	13,0	2,5	0,7	0,3	0,7	48,2	1,1	
	9	20,3	0,7	29,3	83,5	124,9	1,5	1,2	11,5	1,6	1,3	0,6	1,4	42,8	1,1	
	10	34,6	0,8	8,0	51,9	60,8	1,2	1,2	10,4	1,4	1,3	0,6	1,4	40,4	1,1	
	11	71,1	0,7	4,5	28,0	30,9	1,1	1,1	8,8	2,0	0,7	0,3	0,9	42,5	1,1	
	12	85,9	0,8	4,0	20,2	23,6	1,2	1,1	9,4	2,0	2,0	1,0	1,5	46,4	1,1	
	13	107,3	0,7	3,7	16,1	19,5	1,2	1,1	11,3	1,5	0,7	0,3	1,3	52,8	1,1	
	14	112,2	0,4	3,9	17,8	20,1	1,1	1,1	14,8	1,9	0,6	0,3	1,2	60,5	1,1	
	15	103,6	0,9	3,4	15,5	17,6	1,1	1,0	17,0	1,1	1,1	0,5	0,7	69,3	1,1	
	16	108,2	1,3	3,1	14,8	16,2	1,1	1,0	19,0	1,6	0,4	0,2	0,8	80,4	1,1	
	17	95,6	0,9	3,4	14,5	16,5	1,1	1,0	23,8	1,7	0,9	0,4	0,9	89,8	1,1	
	18	82,5	0,9						1,0	26,3	1,3	1,5	0,7	1,7	95,8	1,1
	19	63,9	0,8	2,7	13,9	16,7	1,2	1,0	27,7	1,8	1,4	0,6	1,1	94,9	1,0	
	20	51,8	0,4	3,0	16,5	17,9	1,1	1,0	30,8	1,3	1,3	0,7	1,1	90,6	1,0	
	21	56,1	0,5	2,4	16,7	18,9	1,1	1,0	29,1	1,4	1,2	0,6	1,4	84,2	1,0	
	22	65,6	0,6	2,4	16,9	17,6	1,0	1,0	26,7	0,8	0,2	0,1	0,9	78,4	1,0	
	23	55,7	0,3	3,9	37,7	39,8	1,1	1,0	24,4	1,7	0,2	0,1	0,4	72,4	1,0	
	24	46,2	0,3	2,4	29,2	31,9	1,1	1,0	22,4	1,1	1,3	0,5	1,5	64,7	1,0	

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	
14/09/2016	1	44,8	0,2	2,0	12,1	13,8	1,1	1,0	23,3	0,6	0,7	0,3	0,5	58,3	1,0	
	2	40,4	0,3	2,4	10,5	11,6	1,1	1,1	23,1	1,2	1,2	0,5	1,0	53,1	1,0	
	3	39,7	0,3	2,5	14,6	15,8	1,1	1,1	22,8	1,2	1,2	0,5	1,0	50,0	1,0	
	4	31,3	0,3	1,9	13,2	15,4	1,2	1,0	22,9	2,1	1,2	0,5	0,5	47,5	1,0	
	5	26,7	0,3	8,3	24,1	35,3	1,5	1,1	23,1	1,0	1,0	0,5	1,3	43,8	1,0	
	6	22,9	0,4	31,0	26,6	71,4	2,7	1,1	25,1	2,0	0,0	0,0	0,9	38,5	1,1	
	7	16,7	0,2	24,8	27,1	62,3	2,3	1,1	24,8	1,7	1,1	0,5	0,4	33,6	1,1	
	8	4,6	0,5	48,6	32,0	103,3	3,2	1,2	24,1	1,2	0,5	0,2	0,7	28,4	1,1	
	9	4,2	0,8	48,2	68,8	137,8	2,0	1,2	19,8	1,1	0,6	0,3	0,3	23,3	1,1	
	10	18,6	0,4	8,2	37,5	47,0	1,3	1,2	13,4	2,1	1,0	0,4	1,5	20,6	1,1	
	11	39,1	1,0	8,6	41,1	49,5	1,2	1,2	8,8	1,9	1,1	0,5	0,8	20,5	1,1	
	12	81,5	1,8	6,1	39,0	47,0	1,2	1,1	5,6	2,3	1,8	0,9	1,8	26,8	1,2	
	13	89,3	1,9	5,5	31,2	36,1	1,2	1,1	5,7	1,9	2,8	1,2	2,0	34,6	1,2	
	14	95,7	2,9	3,2	17,0	19,1	1,1	1,1	12,0	1,0	0,5	0,2	1,5	43,7	1,2	
	15	85,9	3,0	2,3	11,7	14,1	1,2	1,1	17,8	1,8	0,7	0,3	1,2	52,4	1,2	
	16	74,5	2,6	2,4	13,1	15,3	1,2	1,1	22,2	1,0	1,7	0,7	0,6	61,1	1,1	
	17	84,2	3,0						1,1	23,5	2,2	1,5	0,7	1,1	71,1	1,1
	18	78,5	3,3	3,4	13,0	14,6	1,1	1,1	1,1	25,3	1,6	1,2	0,5	0,5	78,6	1,1
	19	78,4	2,2	3,2	15,5	17,2	1,1	1,1	1,1	24,7	2,2	0,5	0,2	1,5	83,5	1,1
	20	60,1	0,9	3,2	30,8	33,2	1,1	1,1	1,1	28,6	1,8	1,6	0,8	1,5	80,8	1,1
	21	50,2	0,7	3,2	40,9	42,1	1,0	1,1	1,1	34,9	1,2	1,0	0,5	1,0	75,9	1,1
	22	54,3	0,4	2,2	33,0	34,8	1,1	1,1	1,1	32,6	0,7	0,5	0,2	1,6	70,8	1,1
	23	33,2	0,4	5,7	51,1	55,8	1,1	1,1	1,1	33,5	2,2	1,5	0,7	1,5	64,2	1,1
	24	30,4	0,5	13,9	51,2	70,5	1,4	1,2	1,2	38,2	0,9	1,0	0,5	1,6	58,7	1,1

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	
15/09/2016	1	34,8	0,4	21,2	46,3	75,5	1,6	1,1	35,4	2,1	0,7	0,4	0,6	52,5	1,1	
	2	28,3	0,3	15,1	39,3	58,6	1,5	1,1	35,4	0,9	1,1	0,5	1,2	46,2	1,1	
	3	23,9	0,4	14,0	36,1	53,3	1,5	1,1	33,4	1,7	0,4	0,2	1,0	39,4	1,1	
	4	18,6	0,5	15,1	28,7	49,8	1,7	1,1	31,9	1,9	1,0	0,5	1,1	34,2	1,1	
	5	14,3	0,4	11,2	27,2	41,9	1,5	1,1	30,8	2,2	1,4	0,7	1,1	29,7	1,1	
	6	7,7	0,6	16,7	25,8	48,4	1,9	1,1	28,5	0,8	0,8	0,4	1,6	23,9	1,1	
	7	3,2	0,6	23,1	23,3	56,2	2,4	1,1	28,4	1,1	0,8	0,4	1,1	20,2	1,1	
	8	2,3	0,7	48,5	34,6	104,6	3,0	1,2	26,8	1,4	0,8	0,3	1,1	16,7	1,1	
	9	1,5	0,5	39,6	72,5	130,5	1,8	1,2	23,2	2,1	1,1	0,5	1,2	12,5	1,1	
	10	32,8	0,6	17,9	60,6	84,3	1,4	1,2	15,6	1,7	2,1	1,0	1,8	13,1	1,1	
	11	63,0	0,7	6,9	35,5	42,9	1,2	1,1	4,9	2,0	2,1	0,9	1,8	17,9	1,1	
	12	76,0	1,3	4,7	28,2	33,3	1,2	1,1	4,6	1,7	1,6	0,8	1,3	25,1	1,1	
	13	62,5	0,9	4,2	33,6	36,9	1,1	1,1	4,7	2,1	1,4	0,6	1,9	31,2	1,1	
	14	81,9	1,5	3,1	26,6	30,0	1,1	1,1	6,4	0,8	0,9	0,4	0,8	40,4	1,1	
	15	53,3	2,3	3,0	17,0	19,8	1,2	1,1	6,9	1,8	2,1	1,0	0,9	46,7	1,1	
	16	71,7	1,5						1,1	10,3	2,3	0,9	0,4	0,9	55,4	1,1
	17	56,7	2,3	2,6	13,6	16,5	1,2	1,2	13,3	1,5	0,8	0,4	1,8	62,2	1,1	
	18	44,1	1,8	2,8	17,7	19,3	1,1	1,2	13,7	1,8	1,8	0,9	0,8	63,7	1,1	
	19	48,9	1,5	2,3	18,4	20,1	1,1	1,2	10,1	1,3	1,2	0,6	1,8	61,9	1,1	
	20	59,2	0,9	2,4	19,6	20,7	1,1	1,2	11,9	1,2	1,6	0,8	1,3	59,8	1,1	
	21	47,9	0,7	2,6	37,5	39,4	1,1	1,2	9,4	2,6	1,5	0,7	1,4	58,0	1,1	
	22	55,5	0,7	2,6	30,7	31,8	1,0	1,2	8,2	2,2	2,2	1,0	1,9	54,7	1,2	
	23	55,9	0,6	2,0	22,2	22,9	1,0	1,1	7,3	1,5	2,4	1,1	1,0	55,0	1,2	
	24	28,7	0,6	2,0	19,0	20,7	1,1	1,2	8,0	1,6	2,1	1,1	1,9	49,6	1,2	

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	
16/09/2016	1	17,1	0,4	3,1	35,5	37,8	1,1	1,2	8,1	1,8	0,9	0,4	1,8	44,7	1,2	
	2	15,3	0,2	4,6	44,1	48,7	1,1	1,2	9,7	2,1	1,3	0,6	1,7	41,1	1,2	
	3	20,3	0,4	5,3	44,8	51,5	1,1	1,2	10,3	1,7	0,7	0,3	1,2	37,5	1,2	
	4	12,6	0,3	11,5	44,7	58,4	1,3	1,2	9,2	1,1	0,7	0,3	0,7	31,7	1,2	
	5	10,4	0,3	3,0	28,4	31,6	1,1	1,2	8,9	0,9	0,6	0,3	1,7	27,0	1,2	
	6	8,5	0,2	14,3	44,7	63,4	1,4	1,2	9,5	2,3	0,6	0,3	1,2	21,1	1,2	
	7	4,6	0,6	21,1	38,5	67,2	1,7	1,2	9,5	1,4	1,1	0,5	0,7	14,7	1,2	
	8	1,8	0,3	56,6	44,7	129,2	2,9	1,2	10,3	2,2	0,8	0,4	1,2	11,3	1,2	
	9	2,6	0,3	39,7	71,7	129,7	1,8	1,3	8,4	1,5	2,1	1,0	0,9	9,5	1,2	
	10	9,0	0,4	6,7	37,3	43,7	1,2	1,2	6,2	1,6	1,5	0,7	1,1	8,7	1,2	
	11	11,6	0,4	4,2	22,9	26,7	1,2	1,4	8,0	1,1	2,5	1,1	2,1	7,6	1,2	
	12	24,9	1,0	3,3	17,0	19,1	1,1	1,3	8,7	1,6	2,0	0,9	1,8	9,2	1,2	
	13	61,0	1,5	3,1	15,3	16,7	1,1	1,3	7,8	2,2	1,7	0,8	1,7	15,5	1,3	
	14	93,2	1,4	2,6	13,1	14,4	1,1	1,1	9,1	0,7	1,7	0,8	0,8	26,1	1,3	
	15	91,8	1,6						1,1	9,1	1,7	0,9	0,4	1,5	37,0	1,2
	16	114,5	1,3	2,2	9,4	10,1	1,1	1,1	1,1	8,1	1,6	1,6	0,7	1,2	51,1	1,2
	17	112,0	1,5	2,2	9,6	10,3	1,1	1,1	1,1	6,2	0,7	0,6	0,3	1,2	64,7	1,2
	18	96,2	1,3	2,2	11,1	12,2	1,1	1,1	1,1	7,4	2,2	1,1	0,5	1,7	75,6	1,2
	19	69,7	0,9	2,7	14,5	16,6	1,1	1,1	1,1	8,4	2,1	0,8	0,4	1,3	82,9	1,2
	20	49,1	0,8	2,4	13,0	13,7	1,1	1,1	1,1	7,8	1,6	1,4	0,6	1,8	85,9	1,1
	21	62,1	0,6	1,8	15,9	16,5	1,0	1,1	1,1	7,0	1,9	2,3	1,0	1,0	86,1	1,1
	22	46,6	0,5	2,0	29,5	31,0	1,1	1,2	1,2	8,4	2,3	2,7	1,2	1,4	80,3	1,1
	23	53,5	0,5	2,7	40,7	41,6	1,0	1,2	1,2	6,4	1,8	2,6	1,2	0,9	75,5	1,1
	24	59,0	0,4	4,2	45,6	50,5	1,1	1,1	1,1	8,1	2,2	2,5	1,1	0,8	68,5	1,1

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	
17/09/2016	1	55,3	0,5	4,9	39,2	43,0	1,1	1,1	7,0	2,4	1,7	0,8	1,5	61,5	1,1	
	2	49,9	0,5	6,1	35,1	41,1	1,2	1,1	6,2	2,3	1,7	0,9	1,0	55,7	1,1	
	3	50,1	0,5	4,7	30,6	36,9	1,2	1,1	5,9	2,0	1,9	0,9	1,1	53,2	1,1	
	4	48,3	0,4	16,3	30,6	52,9	1,7	1,1	5,5	2,4	2,3	1,1	2,0	53,1	1,1	
	5	42,0	0,3	11,8	30,0	45,2	1,5	1,1	5,0	2,3	2,2	1,0	1,5	50,6	1,1	
	6	29,6	0,7	14,4	26,9	46,4	1,7	1,1	5,4	2,0	2,9	1,3	2,1	48,5	1,1	
	7	21,8	0,3	31,9	28,1	74,4	2,6	1,2	5,5	2,0	2,4	1,1	2,1	44,5	1,1	
	8	3,2	0,2	58,0	36,1	121,8	3,4	1,3	5,6	1,7	3,2	1,4	1,3	37,5	1,1	
	9	6,3	0,3	54,4	76,7	155,7	2,0	1,3	5,8	3,1	2,6	1,2	2,1	31,4	1,2	
	10	27,6	0,4	12,0	49,5	64,8	1,3	1,2	4,0	1,9	2,4	1,2	2,4	28,6	1,2	
	11	23,6	0,5	5,8	31,0	36,3	1,2	1,3	3,2	3,1	3,1	1,5	2,1	25,3	1,2	
	12	47,9	0,9	5,3	34,1	39,5	1,2	1,2	3,3	2,5	2,5	1,1	2,0	25,3	1,2	
	13	100,5	1,5	7,1	43,3	51,3	1,2	1,2	3,8	3,1	3,1	1,5	1,6	32,6	1,2	
	14	111,8	1,9						1,1	5,4	2,6	2,5	1,2	2,2	42,8	1,2
	15	111,8	2,4	3,0	21,3	23,6	1,1	1,1	7,2	2,6	2,5	1,2	1,7	54,1	1,2	
	16	108,0	1,7	2,5	19,8	21,6	1,1	1,1	9,6	2,0	3,0	1,3	2,1	67,2	1,2	
	17	82,4	2,0	2,8	20,3	22,3	1,1	1,1	11,9	2,0	2,9	1,2	1,6	76,7	1,2	
	18	62,5	2,5	3,2	21,2	23,3	1,1	1,1	14,8	1,6	2,0	1,0	1,1	81,0	1,1	
	19	58,7	1,9	2,1	26,6	27,2	1,0	1,1	15,9	2,7	2,1	1,0	1,7	85,4	1,1	
	20	55,0	0,9	2,5	31,8	32,7	1,0	1,1	15,5	1,7	2,6	1,2	1,3	86,3	1,1	
	21	71,5	0,5	2,5	32,0	32,3	1,0	1,1	14,4	2,3	3,2	1,4	1,3	82,7	1,1	
	22	69,1	0,7	2,0	28,9	29,3	1,0	1,1	12,6	1,8	2,8	1,4	1,9	77,4	1,1	
	23	56,0	0,4	3,4	48,4	51,2	1,1	1,2	11,0	2,8	2,7	1,2	2,3	70,4	1,1	
	24	58,2	0,2	4,6	51,0	54,7	1,1	1,2	8,5	1,7	2,6	1,1	2,2	64,2	1,1	

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	
18/09/2016	1	58,2	0,4	12,8	50,8	67,3	1,3	1,1	5,5	1,7	3,1	1,5	2,2	61,1	1,1	
	2	58,5	0,4	11,5	43,0	57,6	1,3	1,1	4,5	2,4	2,8	1,4	2,0	60,6	1,1	
	3	57,4	0,5	16,9	34,1	58,4	1,7	1,1	4,4	2,4	1,8	0,9	2,0	60,5	1,1	
	4	53,1	0,3	17,0	35,9	58,5	1,6	1,1	3,8	2,0	2,4	1,0	1,6	60,2	1,1	
	5	51,0	0,7	21,6	37,3	67,3	1,8	1,1	3,9	2,4	1,8	0,9	1,5	57,7	1,1	
	6	42,2	0,3	9,2	38,0	49,0	1,3	1,1	3,7	3,7	1,5	2,4	1,2	1,6	54,3	1,1
	7	28,8	0,3	39,1	35,7	92,5	2,6	1,1	4,0	4,0	2,5	2,8	1,3	1,6	50,9	1,1
	8	23,4	0,4	73,4	45,9	154,4	3,4	1,2	4,0	4,0	2,9	2,4	1,0	1,4	46,6	1,1
	9	21,8	0,4	30,3	86,7	129,1	1,5	1,2	3,4	3,4	3,0	3,0	1,4	2,5	42,0	1,1
	10	35,3	0,8	9,3	60,0	71,4	1,2	1,2	2,9	2,9	2,4	2,4	1,1	2,4	39,1	1,1
	11	42,5	1,4	5,3	38,7	42,7	1,1	1,2	2,6	2,6	1,8	3,3	1,6	1,9	37,2	1,2
	12	70,7	3,8	3,6	34,5	38,4	1,1	1,2	2,8	2,8	1,6	2,6	1,3	1,2	39,4	1,2
	13	93,7	1,7						1,2	3,5	2,0	2,9	1,4	1,6	44,8	1,2
	14	130,4	1,4	3,7	40,6	41,6	1,0	1,2	4,1	4,1	2,3	1,6	0,7	1,9	55,8	1,2
	15	134,3	1,0	2,7	27,8	28,2	1,0	1,2	5,8	5,8	2,2	2,1	0,9	1,9	69,0	1,2
	16	91,7	0,8	3,1	17,5	20,0	1,1	1,2	7,1	7,1	1,1	1,9	0,8	0,8	77,5	1,2
	17	89,4	0,6	2,6	15,5	15,9	1,0	1,1	8,8	8,8	1,3	2,1	0,9	1,6	86,0	1,2
	18	98,3	0,9	3,1	15,5	17,4	1,1	1,1	10,0	10,0	1,0	1,2	0,5	0,7	93,9	1,2
	19	105,3	1,0	2,1	22,2	23,0	1,0	1,1	10,6	10,6	1,3	1,7	0,7	0,9	101,7	1,2
	20	111,7	0,6	2,1	34,5	35,5	1,0	1,1	10,6	10,6	2,5	1,9	0,8	2,1	106,8	1,1
	21	97,2	0,3	3,5	43,9	46,3	1,1	1,2	9,9	9,9	2,4	2,4	1,1	1,4	107,3	1,1
	22	85,1	0,5	16,7	84,3	106,6	1,3	1,2	9,4	9,4	2,3	2,8	1,3	2,2	101,6	1,1
	23	80,5	0,5	11,8	73,7	89,7	1,2	1,2	7,9	7,9	2,8	3,2	1,6	2,3	94,9	1,1
	24	76,5	0,5	23,0	64,5	95,6	1,5	1,2	1,2	7,7	2,4	2,9	1,4	2,4	93,0	1,1

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	µg/m ³	mg/m ³
19/09/2016	1	62,7	0,2	24,3	66,2	100,1	1,5	1,2	10,2	2,6	2,1	1,0	1,2	89,6	1,2	
	2	62,4	0,3	37,4	65,1	117,8	1,8	1,2	9,1	1,8	2,7	1,3	1,0	85,2	1,2	
	3	54,0	0,3	23,6	62,4	95,1	1,5	1,2	9,2	1,7	2,6	1,2	1,4	78,8	1,2	
	4	56,4	0,5	20,0	53,7	81,2	1,5	1,2	9,4	1,8	2,2	0,9	1,4	71,8	1,2	
	5	53,9	0,5	6,0	45,9	52,4	1,1	1,2	9,9	2,7	3,1	1,6	1,2	66,4	1,2	
	6	29,4	0,3	7,0	37,3	45,6	1,2	1,2	10,7	1,5	2,3	1,0	1,1	59,5	1,2	
	7	12,0	0,2	9,7	33,7	45,9	1,4	1,2	9,8	2,0	3,0	1,5	2,5	50,9	1,2	
	8	23,2	0,3	18,5	36,6	61,6	1,7	1,2	9,7	2,7	3,7	1,7	1,6	44,2	1,2	
	9	24,0	0,5	15,6	77,2	96,6	1,3	1,2	8,1	2,6	2,6	1,3	2,1	39,4	1,2	
	10	41,2	0,8	7,8	59,0	67,0	1,1	1,2	7,3	5,7	5,8	2,8	4,2	36,8	1,2	
	11	76,0	0,5	3,6	37,4	40,8	1,1	1,2	6,1	2,6	2,1	0,9	2,2	39,5	1,2	
	12	101,8	0,7						1,2	5,0	2,4	2,3	1,0	2,1	45,2	1,2
	13	120,8	1,1	4,6	40,9	44,7	1,1	1,2	4,9	3,1	3,1	1,5	1,6	53,5	1,2	
	14	123,9	1,4	2,7	20,6	21,8	1,1	1,2	5,4	2,6	3,7	1,8	2,9	65,4	1,2	
	15	119,8	0,8	2,5	13,8	15,2	1,1	1,2	7,2	1,4	2,1	1,0	0,6	78,8	1,2	
	16	124,6	0,3	2,4	11,0	13,1	1,2	1,2	8,7	2,6	2,5	1,1	1,2	91,5	1,2	
	17	125,8	0,8	3,3	18,7	23,6	1,3	1,1	10,6	1,9	2,9	1,3	2,4	104,2	1,2	
	18	118,5	1,6	1,3	13,9	16,0	1,1	1,1	11,5	2,9	2,3	1,2	2,4	113,9	1,2	
	19	113,3	0,9	0,9	13,5	14,9	1,1	1,1	12,8	1,6	1,9	0,9	1,3	118,5	1,2	
	20	104,3	0,6	0,5	13,8	14,6	1,1	1,1	12,5	2,4	2,2	1,1	1,5	118,9	1,2	
	21	92,1	0,5	0,5	14,9	15,6	1,0	1,1	12,4	1,9	1,8	0,9	1,5	115,3	1,2	
	22	85,4	0,5	0,5	11,2	11,9	1,1	1,1	11,8	3,3	3,3	1,5	1,7	110,5	1,1	
	23	78,3	0,3	0,5	9,5	10,3	1,1	1,1	10,9	1,7	2,2	1,0	1,3	105,3	1,1	
	24	73,4	0,4	0,5	9,8	10,6	1,1	1,1	11,7	1,4	1,7	0,8	2,0	98,9	1,1	

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	µg/m ³
20/09/2016	1	73,3	0,3	0,6	10,0	10,8	1,1	1,1	11,2	2,1	3,1	1,3	1,7	92,3	1,1
	2	70,2	0,3	0,6	9,5	10,4	1,1	1,1	11,6	1,4	1,8	0,8	1,5	86,3	1,1
	3	68,5	0,5	0,6	7,0	7,9	1,1	1,1	10,8	2,6	2,0	0,9	2,2	80,7	1,1
	4	64,4	0,2	0,6	6,2	7,2	1,1	1,1	10,3	2,8	3,9	1,6	2,3	75,7	1,1
	5	62,0	0,2	0,6	7,1	8,0	1,1	1,1	9,5	2,4	2,9	1,3	1,9	71,9	1,1
	6	57,2	0,4	0,7	6,9	8,0	1,2	1,2	8,8	1,8	2,7	1,3	1,4	68,4	1,1
	7	36,6	0,3	0,9	8,1	9,4	1,2	1,2	9,3	1,9	2,2	1,1	1,0	63,2	1,1
	8	17,7	0,2	6,2	19,0	28,5	1,5	1,3	9,1	1,5	2,4	1,1	1,6	56,2	1,2
	9	6,4	0,2	12,8	33,2	52,9	1,6	1,3	9,0	2,6	3,0	1,3	2,2	47,9	1,2
	10	18,4	0,4	5,9	30,8	39,9	1,3	1,4	7,4	2,3	2,3	1,1	1,9	41,4	1,2
	11	50,6	0,6	11,2	28,2	45,3	1,6	1,3	6,1	1,8	2,7	1,3	2,3	39,1	1,2
	12	80,1	0,5	3,7	20,4	26,1	1,3	1,2	6,3	1,9	2,3	1,1	1,5	41,1	1,2
	13	78,2	0,4	1,3	11,5	13,6	1,2	1,2	5,7	2,3	2,6	1,2	1,4	43,2	1,3
	14	102,1	0,4	7,8	9,4	21,3	2,3	1,2	7,2	1,0	1,3	0,6	1,2	48,8	1,3
	15	106,3	0,5	1,0	11,1	12,6	1,1	1,2	8,0	1,5	1,8	0,9	1,2	57,5	1,3
	16	110,8	0,2	0,9	6,6	8,0	1,2	1,2	10,1	1,0	1,8	0,8	1,7	69,1	1,3
	17	111,6	0,4	2,6	2,6	6,7	2,5	1,2	11,0	1,4	2,2	1,0	0,6	82,3	1,3
	18	100,3	0,3	0,8	5,7	6,8	1,2	1,2	12,3	1,0	1,2	0,5	0,7	92,5	1,2
	19	91,2	0,5	0,5	5,9	6,8	1,1	1,2	13,0	1,6	2,0	0,9	2,2	97,6	1,2
	20	96,1	0,5	0,5	6,5	7,2	1,1	1,2	13,5	1,8	2,6	1,2	1,4	99,6	1,2
	21	89,3	0,3	0,5	6,1	6,9	1,1	1,2	13,5	1,6	2,0	1,0	1,7	101,0	1,2
	22	81,5	0,6	0,4	2,0	2,6	1,3	1,2	11,3	1,9	2,4	1,2	1,4	98,4	1,2
	23	78,5	0,4	0,4	2,6	3,2	1,2	1,1	9,9	1,8	3,3	1,4	1,9	94,9	1,2
	24	67,6	0,2	0,4	2,0	2,6	1,3	1,1	7,8	2,1	2,5	1,1	2,2	89,5	1,2

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
21/09/2016	1	75,8	0,5	0,4	3,9	4,6	1,2	1,1	13,4	2,3	2,3	1,1	2,4	85,0	1,2
	2	78,3	0,5	0,5	3,1	3,8	1,2	1,1	10,7	2,0	2,5	1,2	2,0	82,3	1,2
	3	67,5	0,3	0,6	3,3	4,2	1,3	1,1	9,0	2,3	3,3	1,6	1,8	79,3	1,1
	4	56,2	0,2	0,5	2,8	3,6	1,3	1,1	5,9	2,8	2,3	1,1	2,3	74,3	1,1
	5	48,3	0,3	0,6	3,0	3,9	1,3	1,1	4,9	1,8	2,8	1,2	1,9	69,2	1,1
	6	32,5	0,2	0,5	2,5	3,2	1,3	1,1	3,9	2,8	2,2	1,0	1,3	63,1	1,1
	7	9,2	0,4	0,5	2,3	3,2	1,4	1,2	4,1	2,8	2,2	1,1	1,8	54,4	1,1
	8	2,6	0,7	16,6	26,7	52,0	1,9	1,2	4,0	3,0	3,0	1,4	1,5	46,3	1,1
	9	5,6	0,4	12,5	27,4	46,6	1,7	1,3	4,0	3,1	3,7	1,6	3,0	37,5	1,1
	10	39,0	0,4	11,1	20,1	37,1	1,9	1,1	3,9	2,5	4,1	2,0	2,4	32,6	1,1
	11	49,6	0,5	13,7	31,3	52,3	1,7	1,2	2,6	2,7	3,7	1,6	2,2	30,4	1,2
	12	40,8	0,8	12,4	24,9	43,9	1,8	1,2	7,2	2,7	3,2	1,5	2,3	28,4	1,2
	13	51,8	0,6	3,3	12,7	17,7	1,4	1,2	7,1	3,3	3,5	1,7	2,7	28,9	1,2
	14	56,3	0,4	5,1	12,2	19,9	1,6	1,2	7,2	1,9	3,3	1,5	2,4	31,9	1,2
	15	59,0	0,7	2,3	7,8	11,3	1,4	1,2	7,2	3,5	4,2	2,0	2,9	38,1	1,2
	16	63,6	0,4	2,5	12,3	16,1	1,3	1,2	7,3	1,9	2,2	1,0	2,0	45,7	1,2
	17	72,6	0,7	4,0	12,0	18,0	1,5	1,2	7,3	1,3	1,6	0,8	1,9	54,1	1,2
	18	70,1	0,6	1,6	9,1	11,6	1,3	1,2	7,3	1,8	2,7	1,3	2,0	58,0	1,2
	19	69,7	0,6	0,9	9,1	10,4	1,1	1,2	7,4	1,2	1,5	0,7	1,3	60,5	1,2
	20	65,3	0,6	1,3	10,7	12,7	1,2	1,1	7,3	2,4	1,8	0,8	1,0	63,5	1,2
	21	63,3	0,5	0,5	12,3	13,0	1,1	1,2	7,3	2,1	2,0	1,0	2,2	65,0	1,2
	22	58,5	0,3	0,5	11,0	11,8	1,1	1,1	7,2	4,2	4,4	2,0	2,9	65,2	1,2
	23	46,5	0,4	0,4	9,1	9,8	1,1	1,1	7,1	3,3	2,9	1,4	2,7	63,7	1,2
	24	46,0	0,5	0,4	11,6	12,2	1,1	1,1	7,1	2,6	2,0	0,8	1,1	61,5	1,2

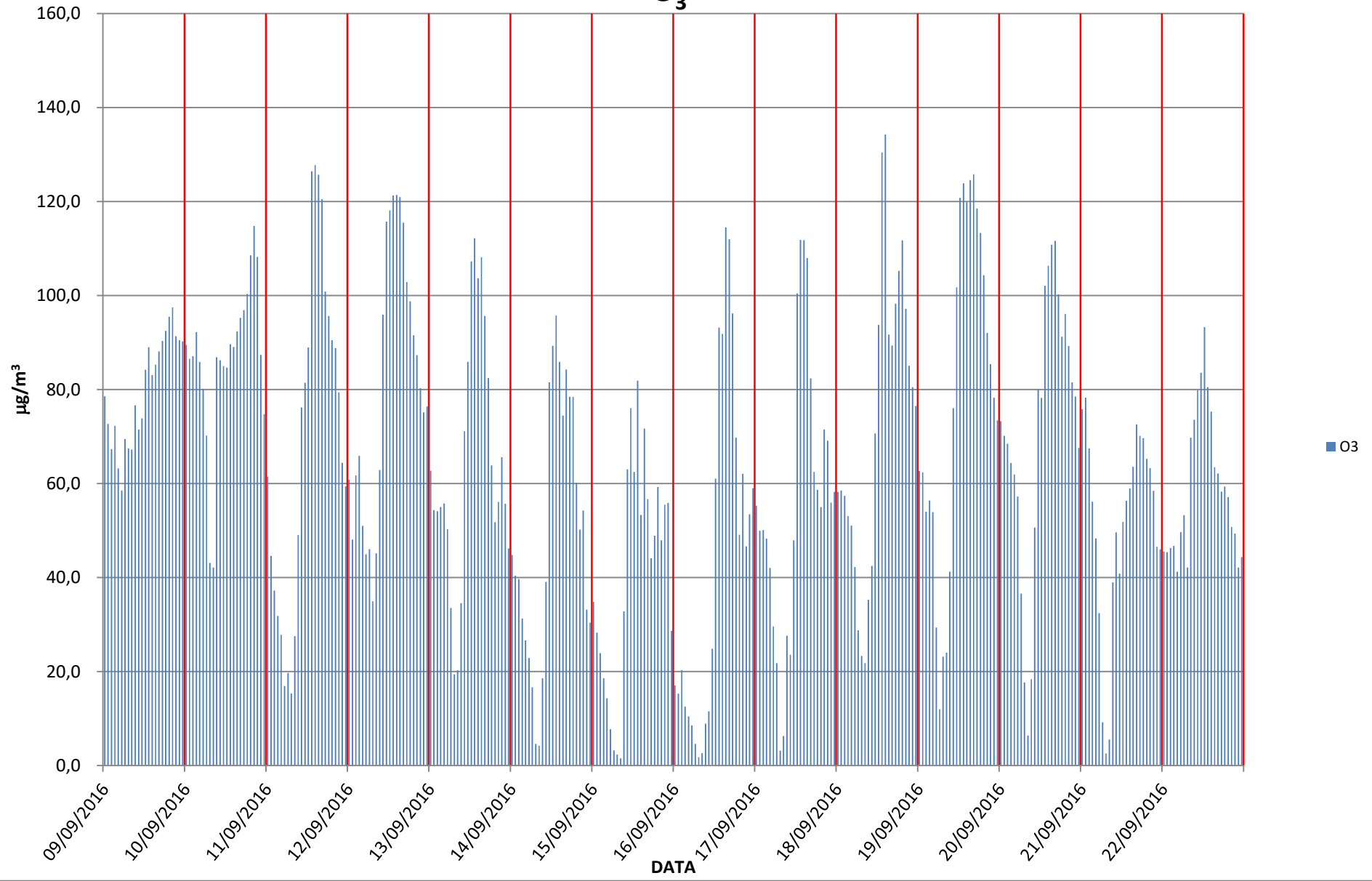
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

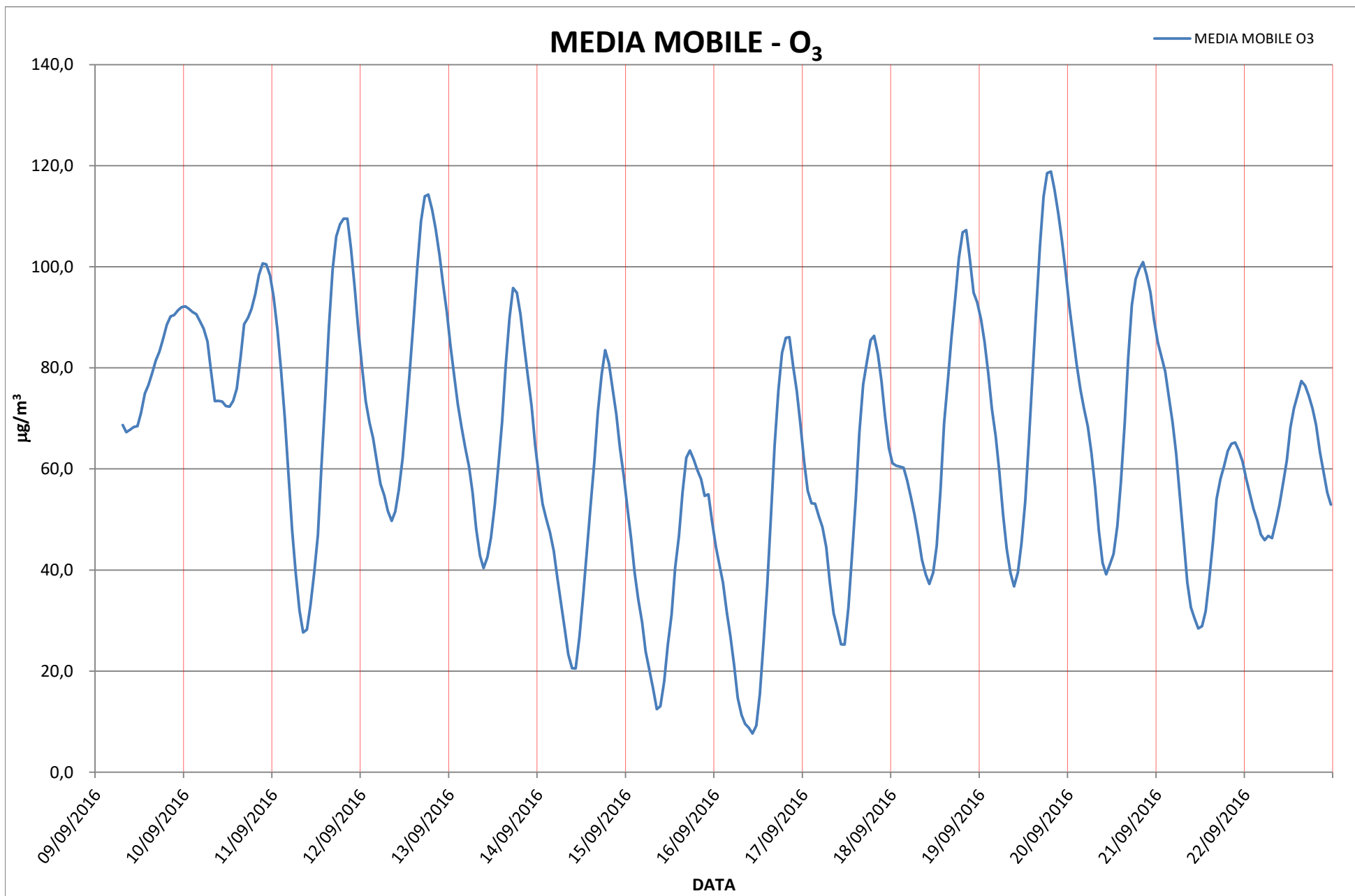
DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³
22/09/2016	1	45,6	0,6	0,5	8,2	8,9	1,1	1,1	7,1	2,4	2,3	1,0	1,6	58,1	1,1
	2	45,4	0,4	0,4	7,2	7,8	1,1	1,1	7,1	3,4	2,9	1,3	2,8	55,0	1,1
	3	46,3	0,2	0,4	6,4	7,0	1,1	1,1	7,2	2,0	2,3	1,0	0,7	52,1	1,1
	4	46,7	0,6	0,4	6,2	6,9	1,1	1,1	7,2	1,1	2,4	1,1	0,8	49,8	1,1
	5	41,3	0,4	0,4	5,8	6,5	1,1	1,1	7,3	2,0	1,8	0,9	0,7	47,0	1,1
	6	49,7	0,5	0,4	5,8	6,4	1,1	1,1	7,3	1,4	1,2	0,5	0,6	45,9	1,1
	7	53,3	0,4	0,8	7,6	8,8	1,2	1,1	7,3	2,2	2,5	1,2	1,8	46,8	1,1
	8	42,2	1,2	38,9	47,0	106,6	2,3	1,1	7,3	1,5	3,0	1,4	2,1	46,3	1,1
	9	69,8	1,0	16,5	40,4	65,7	1,6	1,2	7,3	2,5	2,5	1,2	1,5	49,3	1,1
	10	73,6	1,1	10,9	14,1	30,9	2,2	1,2	7,3	5,1	7,2	3,4	4,4	52,8	1,1
	11	79,9	0,8	4,2	11,1	17,5	1,6	1,2	7,4	2,1	2,6	1,2	2,1	57,0	1,1
	12	83,6	1,1	3,1	11,7	16,4	1,4	1,2	7,5	2,3	2,3	1,1	1,9	61,6	1,1
	13	93,3	1,0	2,3	7,4	10,8	1,5	1,2	7,5	2,5	3,0	1,4	1,5	68,1	1,2
	14	80,5	1,1	2,9	9,3	13,7	1,5	1,2	7,6	2,1	2,0	1,0	1,7	72,0	1,2
	15	75,3	1,1	5,2	9,4	17,4	1,9	1,2	7,7	2,0	2,4	1,1	1,6	74,7	1,2
	16	63,5	0,7	1,8	8,1	10,9	1,3	1,3	7,7	2,0	1,8	0,8	1,1	77,4	1,2
	17	62,1	0,9	1,4	7,0	9,2	1,3	1,2	7,8	1,4	2,2	1,0	2,0	76,5	1,2
	18	58,3	1,0	1,4	9,3	11,5	1,2	1,2	8,0	2,1	2,5	1,1	1,2	74,5	1,2
	19	59,4	0,9	0,8	7,8	9,0	1,1	1,2	8,1	1,8	2,2	0,9	1,4	72,0	1,2
	20	57,1	0,6	0,4	11,3	11,9	1,1	1,2	8,2	2,6	3,2	1,4	2,5	68,7	1,2
	21	50,7	0,5	0,5	17,4	18,1	1,0	1,2	8,2	1,9	2,4	1,1	2,4	63,4	1,2
	22	49,4	0,3	0,4	14,3	15,0	1,0	1,2	8,3	7,6	9,2	4,3	6,0	59,5	1,2
	23	42,1	0,3	0,4	15,6	16,3	1,0	1,1	8,3	2,6	3,2	1,3	1,6	55,3	1,2
	24	44,4	0,8	0,4	10,3	10,9	1,1	1,1	8,4	6,3	6,4	2,9	5,1	52,9	1,2

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
09/09/2016	79,8	1,1	11,1	33,3	47,3	0,9	11,6	1,5	1,3	0,6	1,2
10/09/2016	86,5	0,6	17,0	47,8	70,9	0,9	12,1	1,6	1,4	0,7	1,3
11/09/2016	69,1	0,8	18,4	54,9	79,9	1,0	14,4	1,6	1,2	0,6	1,4
12/09/2016	80,9	0,6	11,4	41,5	55,6	1,0	16,4	1,6	1,3	0,6	1,4
13/09/2016	65,5	0,6	11,2	30,2	44,6	1,1	18,9	1,6	1,0	0,5	1,3
14/09/2016	49,4	1,2	10,5	28,5	41,9	1,1	22,3	1,5	1,1	0,5	1,1
15/09/2016	40,5	0,9	11,5	31,0	46,0	1,1	17,0	1,7	1,4	0,6	1,3
16/09/2016	43,6	0,7	8,8	30,1	40,9	1,2	8,3	1,7	1,4	0,7	1,3
17/09/2016	56,3	0,9	11,4	34,5	49,0	1,2	8,0	2,3	2,5	1,2	1,8
18/09/2016	72,4	0,8	14,1	42,6	61,1	1,2	5,9	2,1	2,4	1,1	1,7
19/09/2016	78,2	0,6	8,4	33,3	44,2	1,2	9,4	2,4	2,7	1,2	1,8
20/09/2016	71,6	0,4	2,6	10,8	14,7	1,2	9,7	1,8	2,4	1,1	1,6
21/09/2016	51,2	0,5	3,9	11,7	17,6	1,2	6,7	2,5	2,8	1,3	2,1
22/09/2016	58,9	0,7	4,0	12,4	18,5	1,2	7,6	2,6	3,1	1,4	2,0
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
Media intero periodo	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	64,6	0,7	10,3	31,6	45,2	1,1	12,0	1,9	1,9	0,9	1,5
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
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	86,5	1,2	18,4	54,9	79,9	1,2	22,3	2,6	3,1	1,4	2,1
DATA	10/09/2016	14/09/2016	11/09/2016	11/09/2016	11/09/2016	20/09/2016	14/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	22/09/2016	21/09/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
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	40,5	0,4	2,6	10,8	14,7	0,9	5,9	1,5	1,0	0,5	1,1
DATA	15/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	20/09/2016	09/09/2016	18/09/2016	14/09/2016	13/09/2016	13/09/2016	14/09/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
Massima 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	134,3	3,8		89,6							
N° superam.	0	0		0							
MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE											
Massima media mobile 8h	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	118,9					1,3					
N° superam.	0					0					

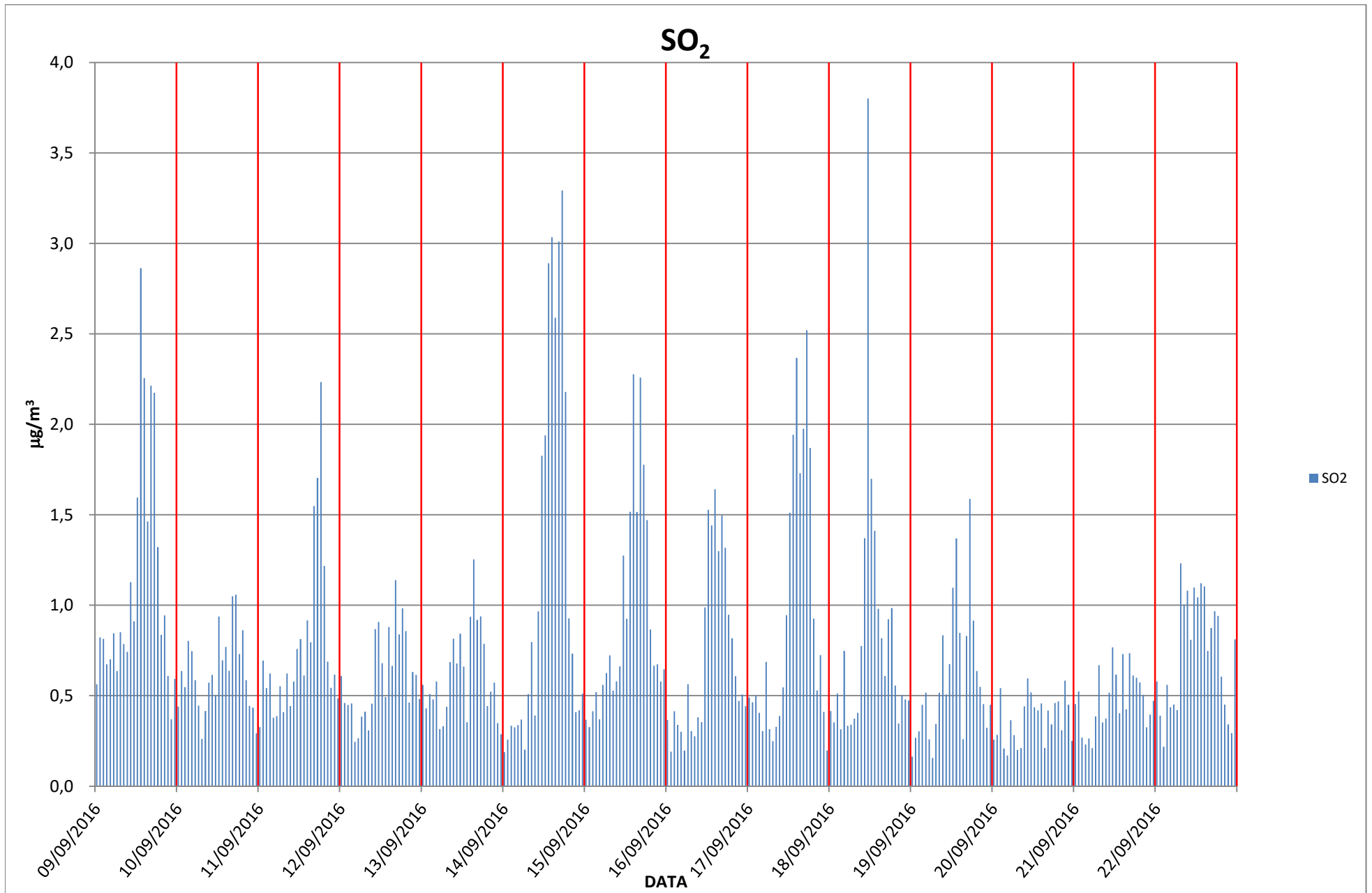
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

O₃

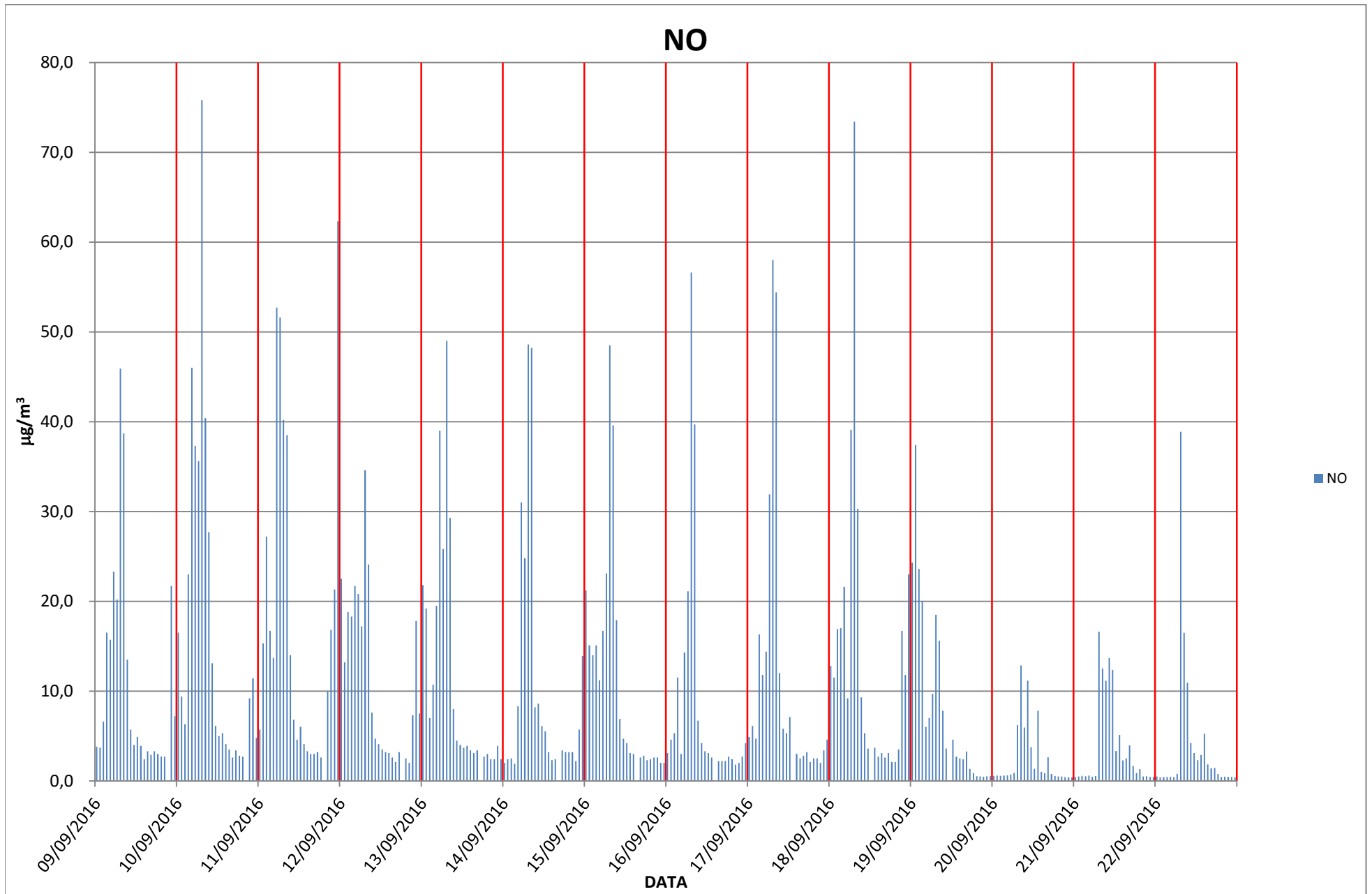




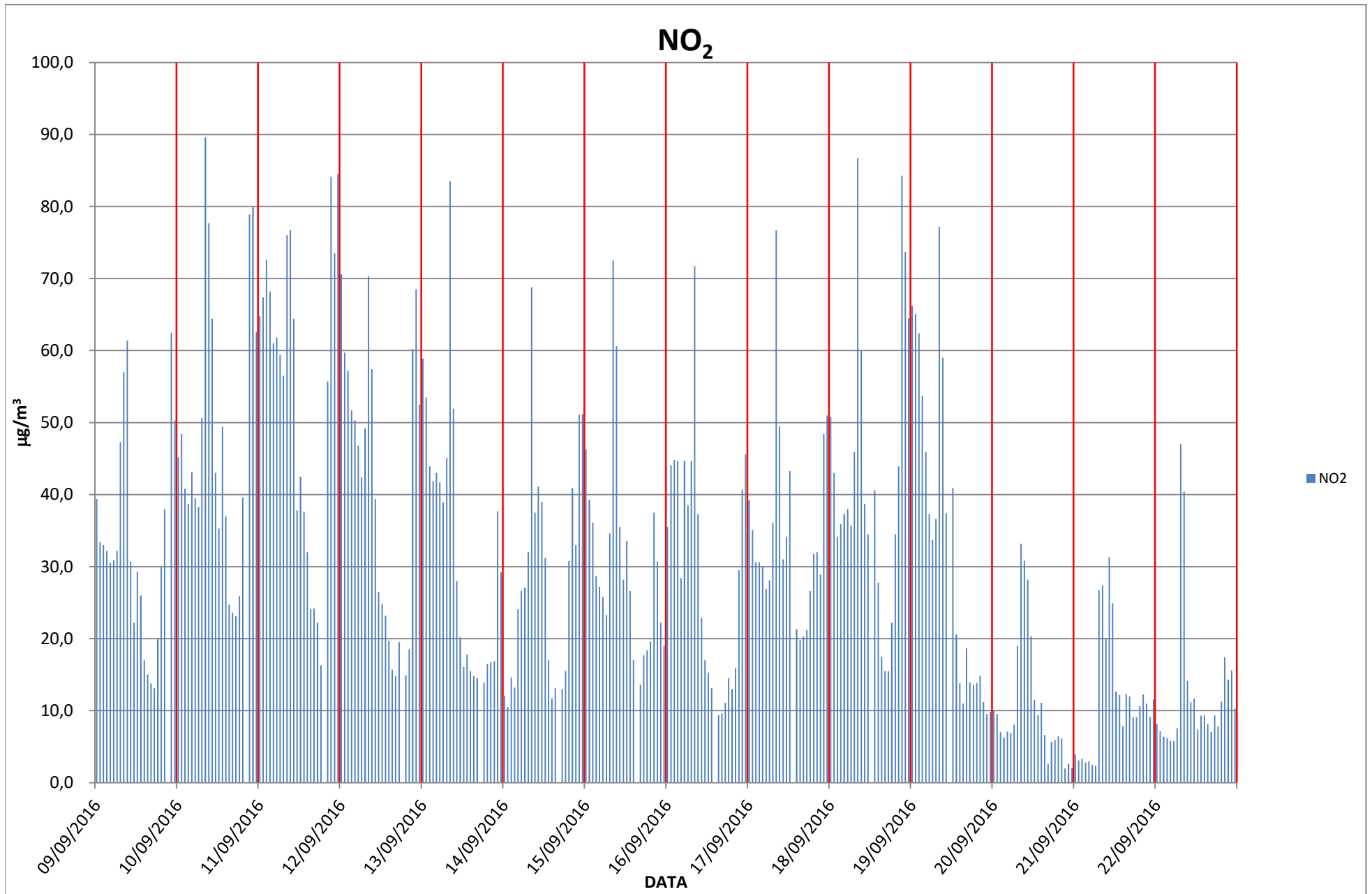
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



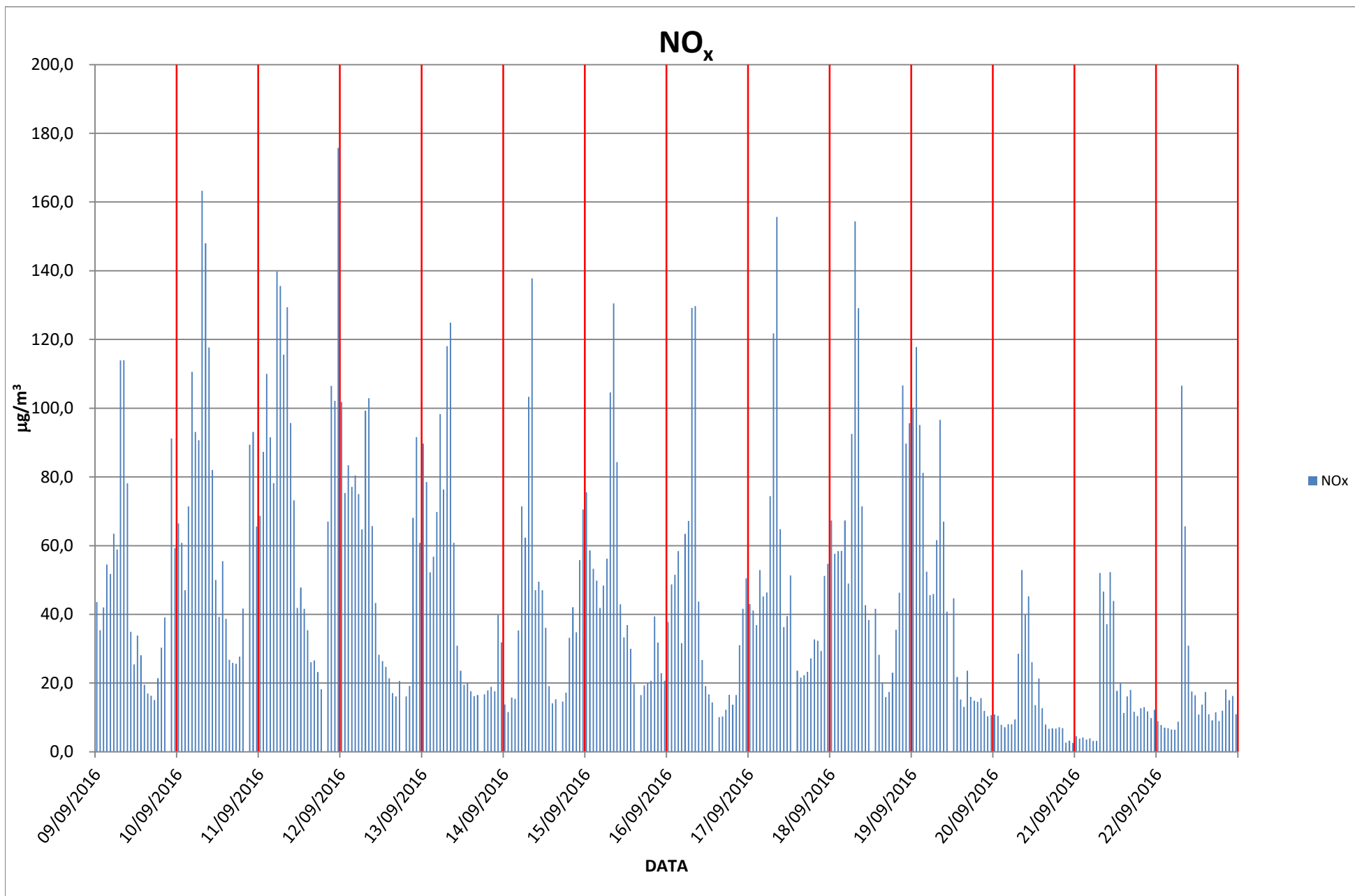
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



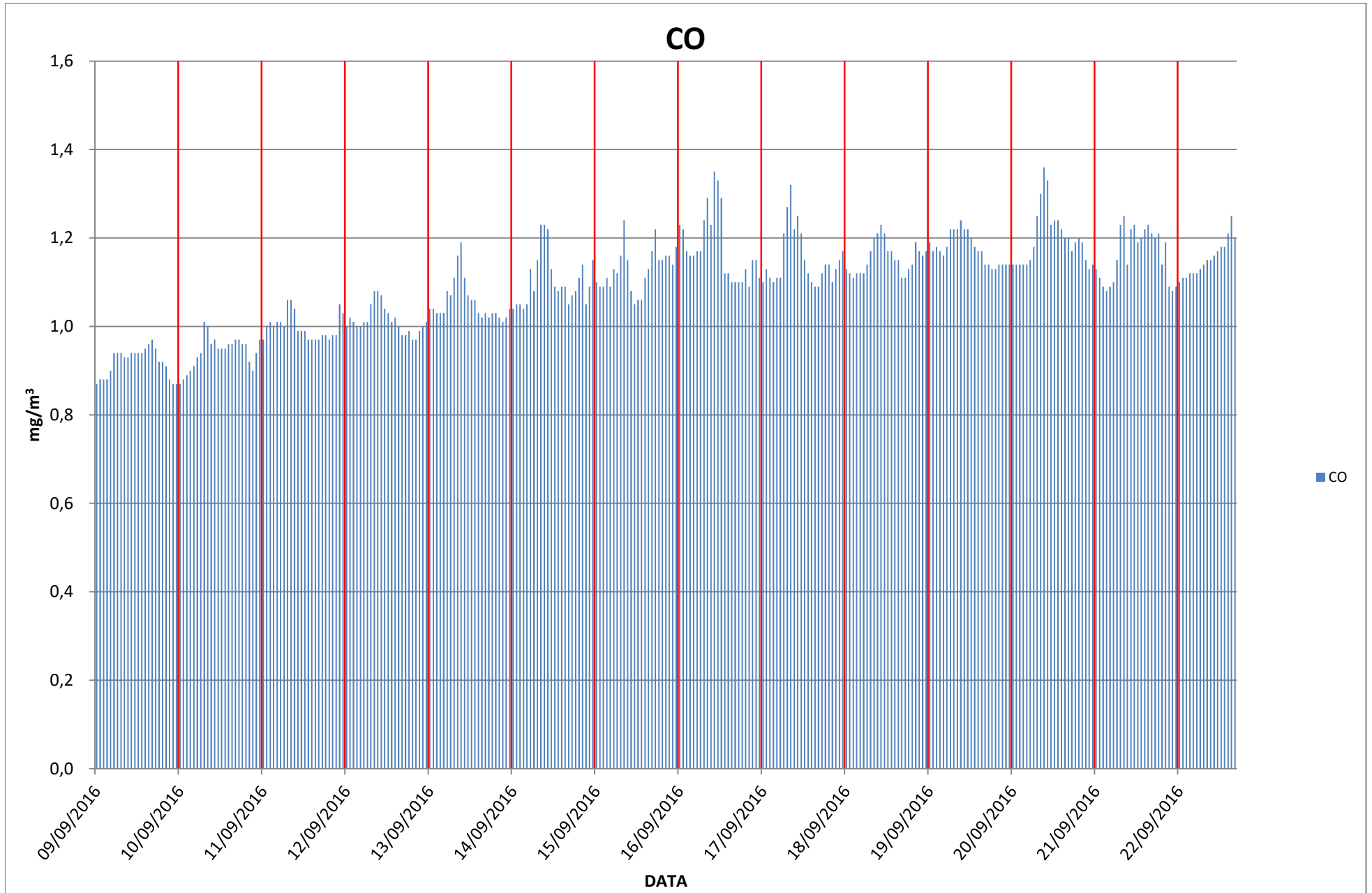
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



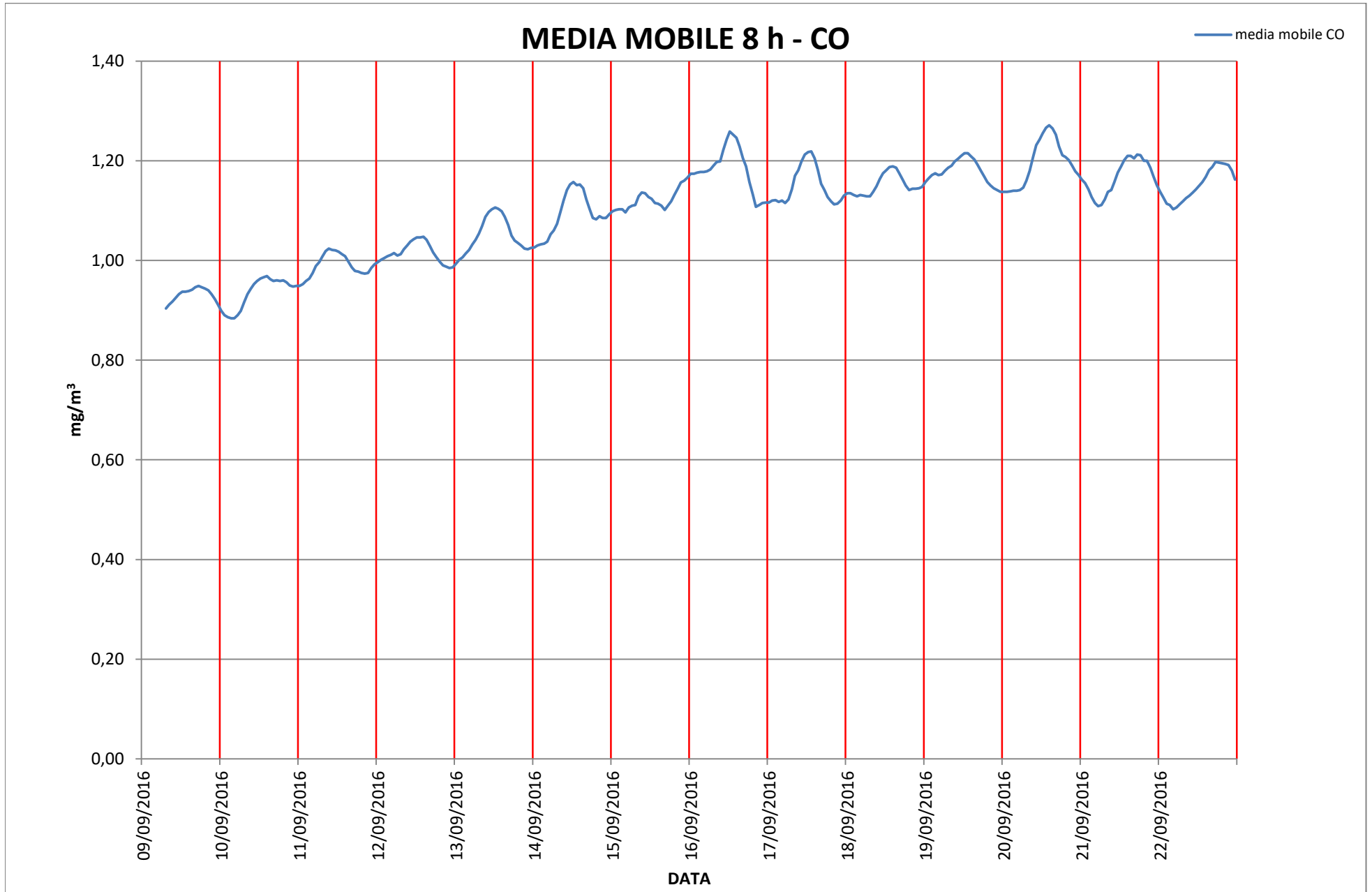
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



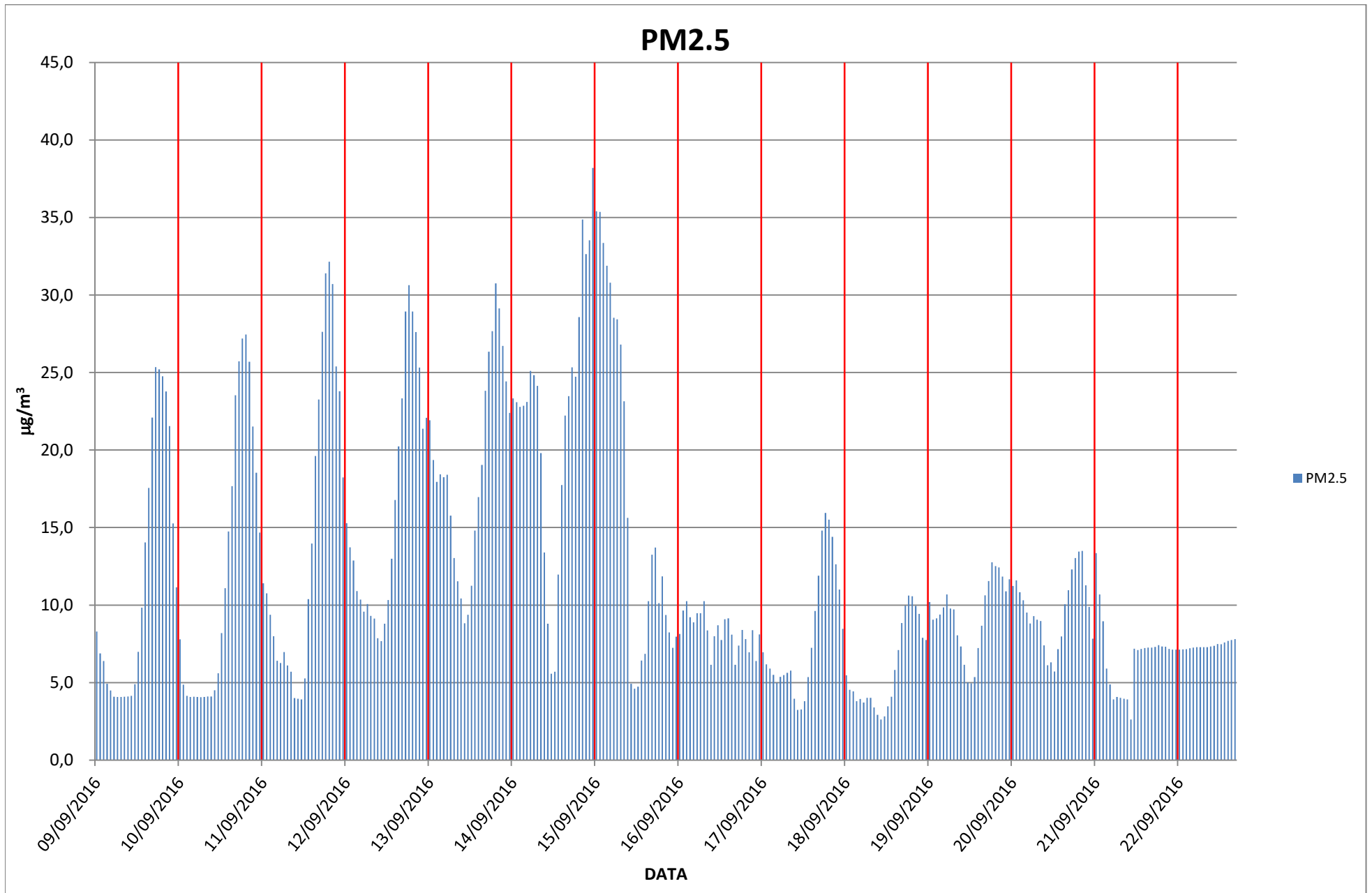
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

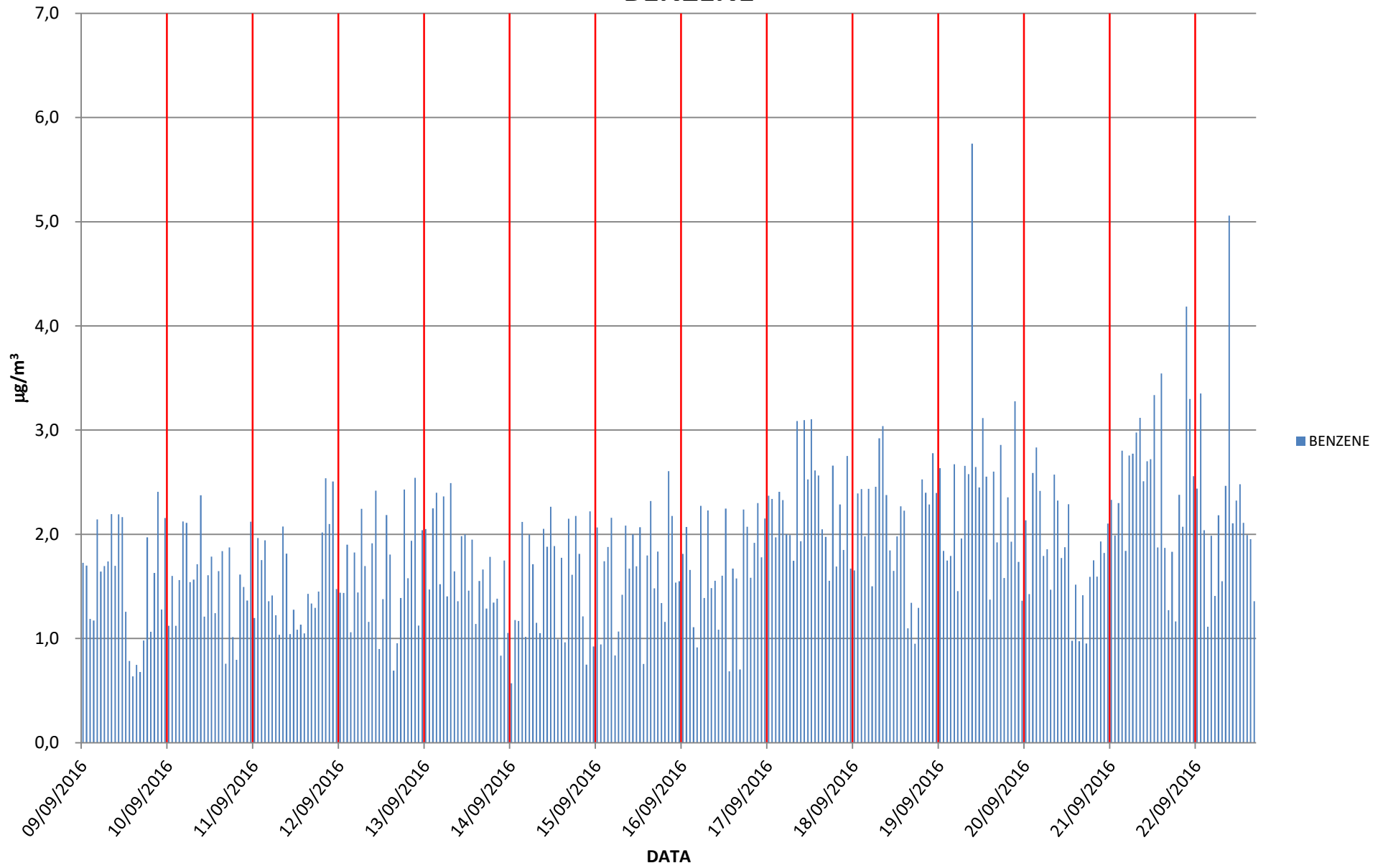


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



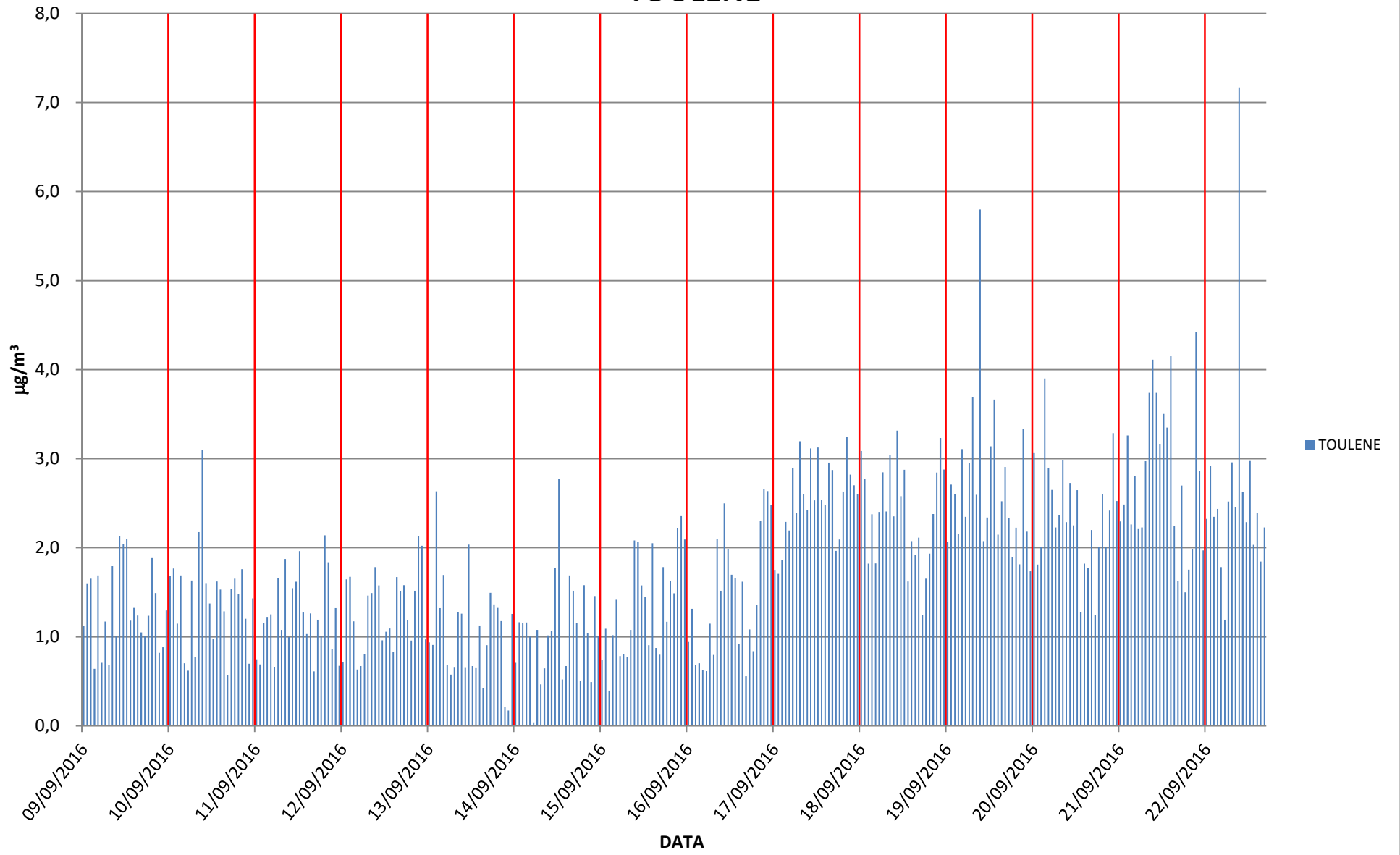
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

BENZENE



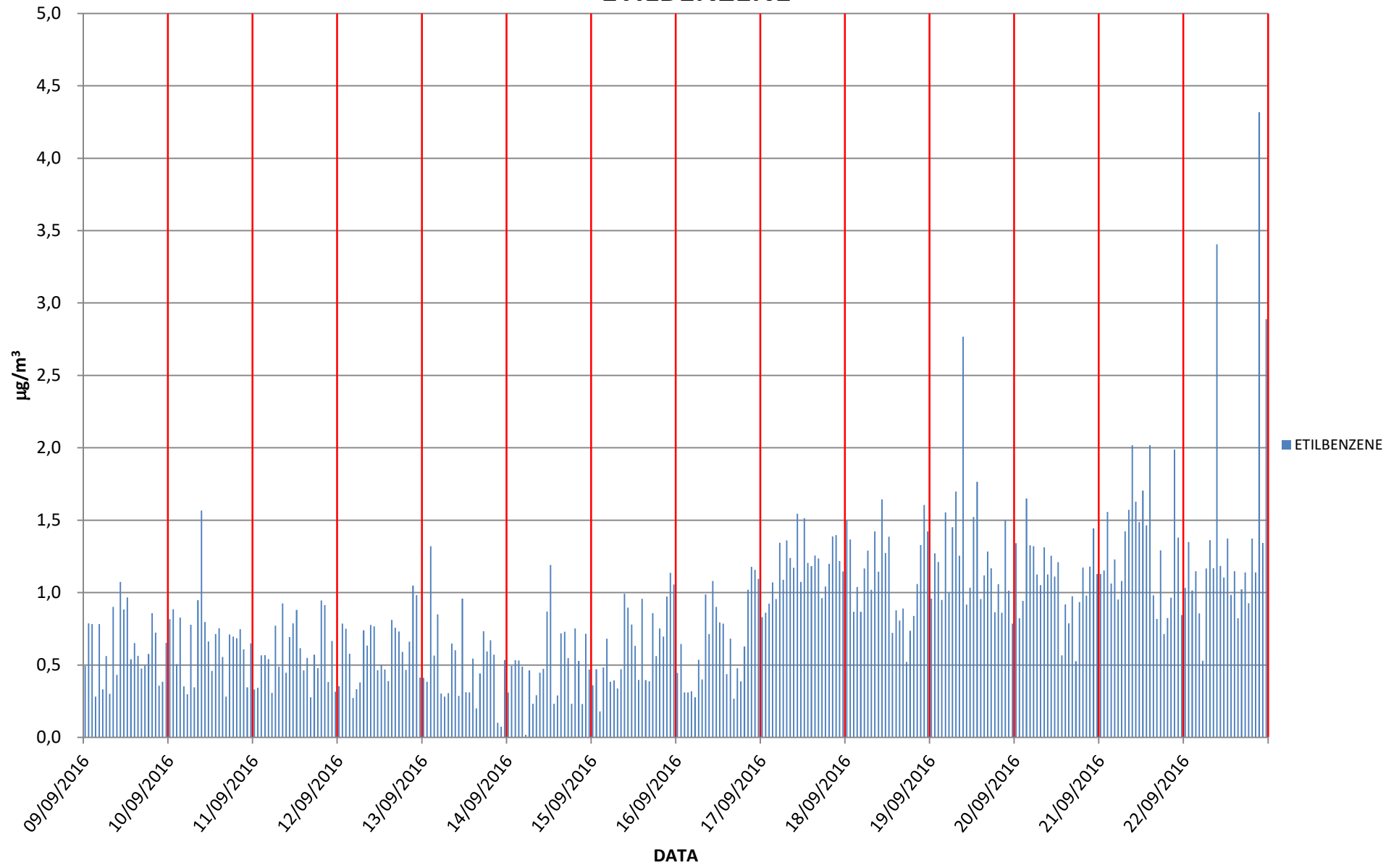
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

TOULENE



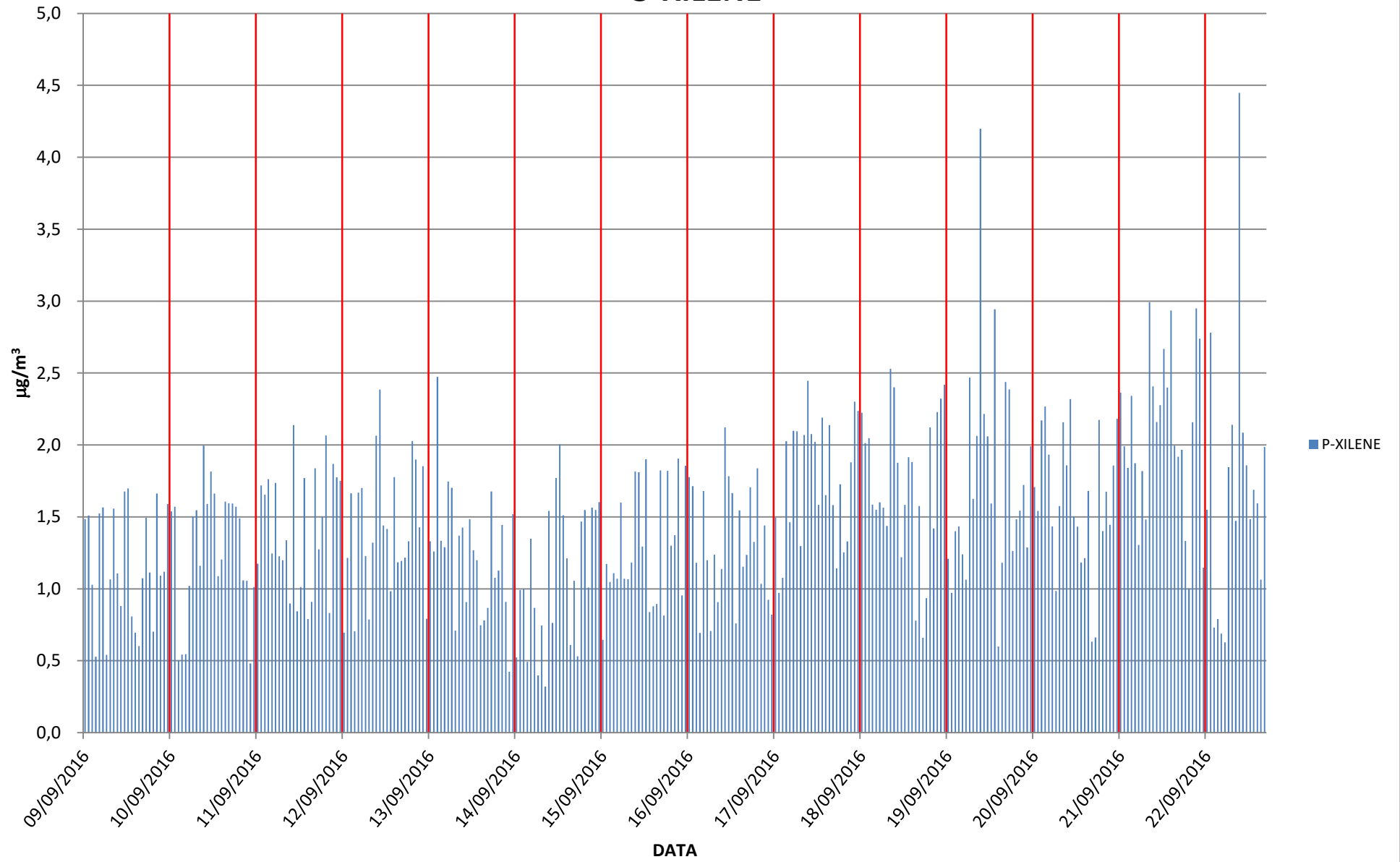
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

ETILBENZENE



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
09/09/2016	1	25,27	47,45	1.018,13	0,00	0,00	5,51	0,35
	2	24,57	50,11	1.018,22	0,00	0,00	20,13	0,17
	3	23,68	54,68	1.018,05	0,00	0,00	48,17	0,44
	4	23,25	58,21	1.017,80	0,00	0,00	73,30	0,28
	5	22,76	59,95	1.017,71	0,00	0,00	180,77	0,32
	6	22,10	62,59	1.017,69	0,00	0,00	118,21	0,19
	7	22,60	61,41	1.018,10	4,67	0,00	8,33	0,03
	8	23,36	59,51	1.018,18	45,35	0,00	359,99	0,03
	9	25,45	52,62	1.017,90	319,47	0,00	24,99	0,02
	10	26,67	49,04	1.017,77	491,32	0,00	359,33	0,25
	11	27,84	46,73	1.017,49	635,08	0,00	0,60	0,19
	12	29,08	43,69	1.017,01	713,03	0,00	1,77	0,16
	13	30,26	39,78	1.016,07	794,15	0,00	0,10	0,37
	14	31,14	36,27	1.015,32	803,21	0,00	1,06	0,45
	15	31,83	35,30	1.014,94	746,57	0,00	19,31	0,40
	16	31,99	36,27	1.014,36	645,76	0,00	1,24	0,26
	17	31,77	36,38	1.014,01	506,55	0,00	1,37	0,14
	18	31,49	34,38	1.013,59	346,74	0,00	359,86	0,20
	19	30,81	34,49	1.013,59	169,62	0,00	0,17	0,69
	20	29,31	38,02	1.013,95	26,27	0,00	0,86	0,51
	21	27,29	47,04	1.014,56	0,17	0,00		0,26
	22	25,58	48,72	1.015,24	0,00	0,00	200,85	0,10
	23	25,10	48,25	1.015,53	0,00	0,00	215,58	0,10
	24	24,89	47,68	1.016,17	0,00	0,00	3,13	0,08

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
10/09/2016	1	24,90	46,81	1.016,56	0,00	0,00	1,88	0,90
	2	25,08	47,77	1.016,80	0,00	0,00	2,90	0,81
	3	24,31	51,68	1.016,81	0,00	0,00	1,47	0,29
	4	24,42	52,02	1.016,79	0,00	0,00	0,56	0,12
	5	23,79	53,92	1.016,78	0,00	0,00	69,58	0,78
	6	22,32	58,53	1.017,00	0,00	0,00	68,46	0,57
	7	21,53	61,27	1.017,36	4,76	0,00	53,00	0,15
	8	22,23	60,21	1.017,55	39,25	0,00	66,94	0,13
	9	24,27	56,09	1.017,68	311,41	0,00	16,97	0,23
	10	26,93	48,52	1.017,58	403,00	0,00	69,27	0,28
	11	27,97	45,04	1.017,54	403,00	0,00	19,18	0,54
	12	29,29	39,08	1.017,15	403,00	0,00	0,93	0,12
	13	30,73	34,13	1.016,48	403,00	0,00	18,38	0,40
	14	31,69	31,39	1.015,96	403,00	0,00	0,67	0,70
	15	32,51	30,38	1.015,51	403,00	0,00	0,70	0,62
	16	32,89	30,60	1.015,01	641,58	0,00	1,20	0,38
	17	33,14	31,10	1.014,61	504,65	0,00	0,73	0,47
	18	32,77	30,97	1.014,28	341,04	0,00	0,98	0,56
	19	32,06	32,52	1.014,21	161,56	0,00	1,25	0,19
	20	30,58	37,41	1.014,46	24,84	0,00	0,79	0,18
	21	29,05	39,56	1.015,00	0,00	0,00	0,65	0,38
	22	28,22	41,74	1.015,74	0,00	0,00	17,43	0,07
	23	26,52	47,05	1.016,55	0,00	0,00	137,84	0,13
	24	25,01	52,17	1.017,29	0,00	0,00	139,00	0,01

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
11/09/2016	1	23,33	58,30	1.017,78	0,00	0,00	139,00	0,04
	2	22,30	62,45	1.018,07	0,00	0,00	139,00	0,03
	3	21,35	65,88	1.018,25	0,00	0,00	139,00	0,02
	4	20,70	67,64	1.018,64	0,00	0,00	139,00	0,01
	5	19,69	70,52	1.018,54	0,00	0,00	139,00	0,02
	6	18,97	73,82	1.018,49	0,00	0,00	139,00	0,03
	7	18,44	74,93	1.018,67	4,26	0,00	139,00	0,13
	8	18,35	76,52	1.019,06	31,81	0,00	139,00	0,15
	9	20,63	69,98	1.019,25	313,24	0,00	139,00	0,07
	10	23,67	55,45	1.019,42	404,00	0,00	139,00	0,16
	11	27,27	40,78	1.019,44	404,00	0,00	139,00	CALMA
	12	30,00	32,62	1.019,02	404,00	0,00	132,79	1,32
	13	31,63	29,54	1.018,37	779,11	0,00	201,84	CALMA
	14	32,42	30,70	1.017,85	786,72	0,00	196,21	CALMA
	15	33,16	29,14	1.017,17	735,90	0,00		CALMA
	16	34,10	27,43	1.016,30	635,80	0,00	255,95	CALMA
	17	34,34	27,48	1.015,72	493,69	0,00	199,70	CALMA
	18	34,21	28,53	1.015,43	327,22	0,00	246,10	CALMA
	19	32,55	34,87	1.015,36	150,87	0,00	222,24	0,24
	20	31,03	37,92	1.015,63	23,98	0,00	222,14	0,92
	21	29,14	40,33	1.016,33	0,00	0,00	221,00	1,74
	22	27,80	42,33	1.017,05	0,00	0,00	221,00	1,49
	23	26,24	48,15	1.017,53	0,00	0,00	221,00	0,60
	24	24,75	51,78	1.017,82	0,00	0,00	221,00	0,77

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
12/09/2016	1	23,10	56,10	1.018,20	0,00	0,00	221,00	0,37
	2	22,29	59,37	1.018,30	0,00	0,00	221,00	0,52
	3	21,30	62,85	1.018,26	0,00	0,00	221,00	0,36
	4	20,65	64,93	1.018,31	0,00	0,00	221,00	0,08
	5	19,11	69,91	1.018,43	0,00	0,00	221,00	0,05
	6	18,59	72,23	1.018,44	0,00	0,00	221,00	0,09
	7	18,19	74,35	1.018,77	4,01	0,00	221,00	0,08
	8	18,18	75,81	1.019,10	28,25	0,00	221,00	0,03
	9	20,04	71,40	1.019,36	285,85	0,00	221,00	0,07
	10	22,39	65,03	1.019,44	486,83	0,00	221,00	0,39
	11	24,98	60,89	1.019,38	624,16	0,00	221,00	0,31
	12	26,99	53,79	1.018,97	720,46	0,00	207,15	0,21
	13	28,70	46,72	1.018,25	766,00	0,00	201,92	0,41
	14	30,30	39,80	1.017,37	766,00	0,00	199,63	0,42
	15	31,55	38,59	1.016,60	766,00	0,00	201,51	0,03
	16	32,33	33,21	1.015,94	766,00	0,00	201,50	0,05
	17	32,74	30,97	1.015,39	766,00	0,00	198,22	0,21
	18	32,30	32,98	1.015,03	766,00	0,00	200,53	0,30
	19	30,89	39,06	1.014,96	766,00	0,00	201,06	0,03
	20	28,75	44,38	1.015,11	766,00	0,00	199,12	0,03
	21	26,47	54,18	1.015,86	51,92	0,00	197,11	0,04
	22	24,64	67,37	1.016,83	0,00	0,00	197,22	0,09
	23	23,66	75,11	1.017,36	0,00	0,00	199,00	0,06
	24	22,92	79,34	1.017,84	0,00	0,00	199,00	0,13

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
13/09/2016	1	22,19	81,46	1.017,90	0,00	0,00	199,00	0,12
	2	21,46	81,29	1.017,81	0,00	0,00	199,00	0,13
	3	21,26	82,03	1.017,56	0,00	0,00	199,00	0,11
	4	21,19	83,03	1.017,22	0,00	0,00	199,00	0,03
	5	21,10	83,97	1.016,99	0,00	0,00	199,00	0,01
	6	21,14	83,98	1.016,95	0,00	0,00	199,00	0,01
	7	20,77	81,92	1.017,02	3,31	0,00	199,00	0,05
	8	21,21	81,11	1.017,19	39,48	0,00	199,00	0,05
	9	22,03	77,95	1.017,13	115,56	0,00	199,00	0,04
	10	23,35	75,21	1.017,02	272,53	0,00	199,00	0,19
	11	25,35	67,63	1.016,83	565,35	0,00	199,00	0,45
	12	26,27	63,44	1.016,45	654,67	0,00	198,96	0,55
	13	27,99	58,80	1.015,89	744,19	0,00	198,23	0,55
	14	29,44	54,41	1.015,18	751,88	0,00	203,53	0,89
	15	30,75	45,14	1.014,33	707,48	0,00	185,49	1,02
	16	31,37	43,40	1.013,37	604,11	0,00	201,54	0,76
	17	31,46	46,12	1.012,68	465,43	0,00	201,65	0,83
	18	31,09	47,27	1.012,26	303,25	0,00	201,66	0,36
	19	29,49	56,86	1.012,11	133,41	0,00	203,03	0,22
	20	27,42	64,78	1.012,42	20,01	0,00	203,34	0,01
	21	25,89	71,29	1.013,37	0,00	0,00	200,87	0,02
	22	24,90	75,00	1.014,26	0,00	0,00	195,07	0,01
	23	24,17	77,67	1.014,98	0,00	0,00	192,00	0,01
	24	23,62	78,64	1.015,37	0,00	0,00	192,00	0,09

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
14/09/2016	1	23,45	80,64	1.015,63	0,00	0,00	192,00	0,06
	2	23,17	80,80	1.015,20	0,00	0,00	192,00	0,01
	3	22,62	81,47	1.014,98	0,00	0,00	192,00	0,02
	4	21,54	84,62	1.014,86	0,00	0,00	192,00	0,01
	5	21,17	85,69	1.015,00	0,00	0,00	192,00	0,09
	6	20,95	86,88	1.015,20	0,00	0,00	192,00	0,00
	7	20,66	87,20	1.015,60	6,68	0,00	192,00	0,01
	8	20,91	87,29	1.016,02	47,99	0,00	192,00	0,01
	9	22,09	83,62	1.016,21	201,23	0,00	192,00	0,06
	10	23,96	76,45	1.016,52	341,57	0,00	192,00	0,09
	11	26,55	66,35	1.016,62	463,29	0,00	192,00	0,39
	12	28,74	57,07	1.016,26	477,93	0,00	192,00	0,88
	13	31,35	47,32	1.015,65	700,67	0,00	21,35	0,89
	14	31,48	46,95	1.015,18	231,48	0,00	19,28	1,04
	15	30,35	52,21	1.014,92	426,04	0,00	20,14	0,99
	16	29,74	53,68	1.014,68	163,85	0,00	18,22	0,81
	17	27,93	55,76	1.014,40	89,42	0,00	196,11	0,82
	18	28,03	56,75	1.014,64	42,95	0,00	284,79	0,94
	19	26,54	64,81	1.015,35	5,77	0,20	115,39	0,52
	20	24,09	77,74	1.016,58	0,00	0,40	134,78	0,06
	21	22,87	85,71	1.017,65	0,00	0,60	66,61	0,03
	22	21,72	86,15	1.017,87	0,00	0,20	78,00	0,05
	23	21,45	88,58	1.017,58	0,00	0,00	78,00	0,01
	24	21,26	89,49	1.017,38	0,00	0,00	115,00	0,00

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
15/09/2016	1	20,98	90,00	1.018,00	0,00	0,00	51,35	0,00
	2	20,85	90,00	1.018,31	0,00	0,00	62,00	0,00
	3	20,69	90,77	1.018,11	0,00	0,00	62,00	0,01
	4	20,73	90,92	1.017,70	0,00	0,00	62,00	0,02
	5	20,36	90,96	1.017,21	0,00	0,00	26,03	0,00
	6	20,25	91,00	1.017,28	0,00	0,00	26,00	0,00
	7	20,30	91,00	1.017,26	1,55	0,00	26,00	0,00
	8	20,39	90,48	1.017,50	29,79	0,00	26,00	0,00
	9	21,47	85,34	1.017,63	82,05	0,00	201,24	0,01
	10	24,02	71,02	1.017,61	194,65	0,00	182,55	0,19
	11	26,49	58,24	1.017,74	462,86	0,00	202,24	0,39
	12	28,59	50,31	1.017,50	534,69	0,00	0,55	0,89
	13	29,50	46,70	1.017,24	447,74	0,00	17,09	0,85
	14	29,99	44,22	1.016,62	372,27	0,00	1,45	0,81
	15	29,57	45,49	1.016,16	388,48	0,00	17,74	1,00
	16	29,88	47,89	1.015,85	245,15	0,00	90,05	0,79
	17	27,18	59,61	1.015,80	117,36	0,00	111,84	0,80
	18	26,72	62,75	1.016,19	170,81	0,00	87,21	0,42
	19	25,10	66,85	1.017,19	64,09	0,20	88,84	0,09
	20	22,97	75,72	1.017,34	14,26	0,60	62,08	0,01
	21	21,22	85,46	1.017,53	0,00	0,00	221,00	0,00
	22	20,86	84,03	1.018,53	0,00	0,00	204,24	0,00
	23	20,55	85,14	1.018,87	0,00	0,00	110,24	0,00
	24	20,10	86,99	1.018,96	0,00	0,00	110,00	0,00

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
16/09/2016	1	19,41	89,48	1.019,13	0,00	0,00	110,00	0,12
	2	19,04	90,00	1.019,06	0,00	0,00	110,00	0,17
	3	18,39	90,53	1.019,02	0,00	0,00	110,00	0,01
	4	17,90	90,75	1.018,95	0,00	0,00	110,00	0,00
	5	17,45	91,01	1.018,70	0,00	0,00	110,00	0,00
	6	17,17	91,89	1.018,55	0,00	0,00	110,00	0,00
	7	16,79	91,94	1.018,64	2,88	0,00	110,00	0,00
	8	16,90	92,93	1.019,26	30,26	0,00	110,00	0,00
	9	18,11	92,10	1.019,70	245,43	0,00	110,57	0,05
	10	18,41	76,28	1.007,78	286,57	0,00	110,36	0,21
	11	20,29	67,30	1.008,21	459,66	0,00	150,36	0,28
	12	21,60	59,14	1.008,64	671,91	0,00	180,82	0,86
	13	22,32	56,29	1.008,86	771,84	0,00	178,08	1,05
	14	22,87	52,26	1.008,87	789,26	0,00	180,92	1,09
	15	23,54	50,72	1.008,91	746,04	0,00	156,45	0,70
	16	24,09	47,07	1.008,95	716,63	0,00	182,45	1,00
	17	23,94	45,20	1.008,90	429,42	0,00	134,40	0,77
	18	22,93	51,43	1.008,95	248,64	0,00	308,26	0,62
	19	20,37	66,36	1.009,39	40,49	0,40	63,07	0,03
	20	17,43	83,48	1.009,82	4,74	0,20	62,72	0,02
	21	16,22	87,97	1.010,49	0,00	0,00	211,00	0,00
	22	15,20	89,02	1.010,99	0,00	0,00	36,00	0,01
	23	14,64	90,04	1.011,57	0,00	0,00	46,94	0,00
	24	14,19	90,00	1.011,96	0,00	0,00	55,00	0,00

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
17/09/2016	1	14,84	86,88	1.012,32	0,00	0,00	114,52	0,00
	2	15,43	83,26	1.012,44	0,00	0,00	84,43	0,00
	3	16,08	79,41	1.012,39	0,00	0,00	177,42	0,00
	4	16,68	74,98	1.012,72	0,00	0,00	181,48	0,00
	5	16,72	73,08	1.012,74	0,00	0,00	176,61	0,00
	6	16,72	72,46	1.012,84	0,00	0,00	281,96	0,00
	7	15,58	78,91	1.013,54	1,02	0,00	281,00	0,00
	8	15,25	81,91	1.014,19	18,80	0,00	281,00	0,00
	9	16,07	78,39	1.014,42	112,76	0,00	180,00	0,00
	10	17,48	73,27	1.014,93	141,20	0,00	152,85	0,00
	11	18,73	68,29	1.015,17	212,43	0,00	91,60	0,36
	12	21,19	61,62	1.015,05	326,68	0,00	134,00	0,83
	13	23,20	54,49	1.014,78	374,82	0,00	184,97	1,22
	14	24,00	50,01	1.014,57	306,28	0,00	208,19	0,81
	15	24,32	49,37	1.014,39	295,41	0,00	179,62	0,58
	16	24,32	47,31	1.014,20	192,55	0,00	155,91	0,62
	17	23,26	52,23	1.014,05	186,57	0,00	60,78	0,35
	18	23,74	52,92	1.014,00	154,26	0,00	60,42	0,05
	19	22,66	55,00	1.013,83	41,79	0,00	43,51	0,08
	20	22,18	54,08	1.013,38	16,70	0,00	20,76	0,02
	21	20,56	59,55	1.013,03	0,00	0,00	13,60	0,03
	22	19,10	66,33	1.013,09	0,00	0,00	297,24	0,01
	23	19,78	64,87	1.012,63	0,00	0,00	290,68	0,01
	24	20,75	62,04	1.011,68	0,00	0,00	13,26	0,00

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
18/09/2016	1	21,66	60,15	1.011,00	0,00	0,00	62,75	0,01
	2	22,79	55,43	1.010,14	0,00	0,00	45,17	0,00
	3	22,41	60,03	1.010,03	0,00	0,20	312,73	0,00
	4	18,83	83,78	1.009,70	0,00	0,80	321,03	0,00
	5	18,66	86,26	1.008,46	0,00	1,40	28,98	0,00
	6	19,88	81,03	1.007,91	0,00	0,60	27,61	0,00
	7	18,36	90,83	1.008,10	0,00	0,20	215,74	0,00
	8	18,10	93,46	1.008,95	0,72	5,20	322,91	0,00
	9	17,50	93,56	1.009,96	18,31	4,60	328,03	0,00
	10	17,07	94,16	1.009,84	35,44	0,80	40,91	0,00
	11	17,44	93,40	1.009,67	110,61	0,60	28,75	0,00
	12	18,77	91,35	1.010,58	342,70	0,00	279,86	0,68
	13	21,69	80,21	1.010,80	804,90	0,00	199,40	0,91
	14	24,44	59,09	1.010,61	764,48	0,00	183,60	0,98
	15	25,14	53,63	1.010,19	489,32	0,00	67,35	1,04
	16	25,11	54,15	1.009,77	399,25	0,00	174,23	0,73
	17	25,92	53,25	1.009,07	465,06	0,00	223,84	0,53
	18	26,12	54,66	1.008,70	267,57	0,00	317,61	0,36
	19	24,74	63,31	1.008,70	86,53	0,00	236,60	0,21
	20	22,85	69,34	1.008,85	15,29	0,00	320,24	0,07
	21	20,51	79,52	1.010,26	0,00	0,20	34,06	0,05
	22	18,43	90,19	1.010,45	0,00	0,20	34,00	0,05
	23	17,97	92,62	1.010,58	0,00	0,00	34,00	0,01
	24	17,70	93,16	1.010,63	0,00	0,00	26,00	0,01

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
19/09/2016	1	17,35	94,00	1.010,58	0,00	0,00	26,00	0,00
	2	16,87	94,00	1.010,24	0,00	0,00	26,00	0,00
	3	16,32	94,69	1.009,97	0,00	0,00	26,00	0,00
	4	15,90	95,00	1.009,72	0,00	0,00	26,00	0,00
	5	15,49	95,13	1.009,27	0,00	0,00	26,00	0,00
	6	15,38	95,34	1.009,01	0,00	0,00	26,00	0,00
	7	15,51	95,07	1.009,10	0,67	0,00	135,85	0,00
	8	16,23	92,25	1.009,13	27,13	0,00	333,19	0,00
	9	17,40	88,79	1.009,14	75,23	0,00	233,28	0,03
	10	19,03	85,25	1.009,22	134,37	0,20	183,12	0,04
	11	22,83	68,36	1.009,37	455,75	0,00	CALMA	0,38
	12	24,02	61,78	1.009,28	336,72	0,00	21,45	0,82
	13	24,44	60,14	1.009,19	295,08	0,00	CALMA	1,27
	14	25,35	56,79	1.009,06	409,60	0,00	CALMA	1,63
	15	25,17	57,45	1.009,17	258,34	0,00	CALMA	1,89
	16	26,02	55,59	1.008,79	471,50	0,00	CALMA	1,86
	17	27,06	51,18	1.008,28	506,67	0,00	CALMA	1,86
	18	26,24	51,36	1.008,14	153,53	0,00	CALMA	1,88
	19	25,09	54,82	1.008,09	62,75	0,00	61,74	2,09
	20	24,59	54,61	1.008,11	17,27	0,00	25,35	1,63
	21	23,17	54,92	1.008,56	0,00	0,00	66,52	1,18
	22	22,71	56,30	1.008,70	0,00	0,00	44,66	1,98
	23	22,93	56,87	1.008,75	0,00	0,00	45,94	1,10
	24	22,91	58,79	1.008,68	0,00	0,00	40,30	0,81

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
20/09/2016	1	22,95	60,05	1.008,75	0,00	0,00	60,15	1,07
	2	22,30	62,08	1.008,78	0,00	0,00	42,90	0,09
	3	22,51	60,97	1.008,81	0,00	0,00	336,69	0,24
	4	21,23	67,64	1.008,75	0,00	0,00	60,00	0,77
	5	19,49	75,41	1.008,56	0,00	0,00	237,72	0,68
	6	18,70	79,31	1.008,76	0,00	0,00	103,00	1,07
	7	19,32	77,39	1.008,79	0,00	0,00	80,84	1,13
	8	19,10	80,13	1.008,88	21,38	0,00	140,00	0,45
	9	20,02	78,85	1.009,17	96,48	0,00	140,00	0,27
	10	23,13	67,47	1.009,27	199,20	0,00	250,88	0,30
	11	24,76	62,45	1.009,23	320,45	0,00	111,38	0,41
	12	25,36	59,05	1.009,41	169,11	0,00	81,30	0,72
	13	23,69	68,63	1.009,87	121,90	0,80	39,49	0,71
	14	20,45	88,84	1.010,04	158,54	0,60	35,78	1,38
	15	21,92	88,18	1.009,58	251,93	0,00	36,00	1,49
	16	23,06	83,87	1.009,14	171,07	0,00	36,00	1,26
	17	23,76	74,40	1.008,83	204,29	0,00	37,44	0,25
	18	24,42	64,39	1.008,41	163,37	0,00	53,08	0,47
	19	23,04	74,38	1.008,40	54,73	0,00	312,26	0,30
	20	21,23	81,05	1.008,90	11,29	0,00	312,23	0,21
	21	19,19	85,24	1.009,67	0,00	0,00	312,23	0,17
	22	18,39	87,38	1.010,39	0,00	0,00	312,28	0,18
	23	18,02	88,63	1.010,76	0,00	0,00	312,35	0,15
	24	18,08	89,00	1.010,90	0,00	0,00	312,39	0,08

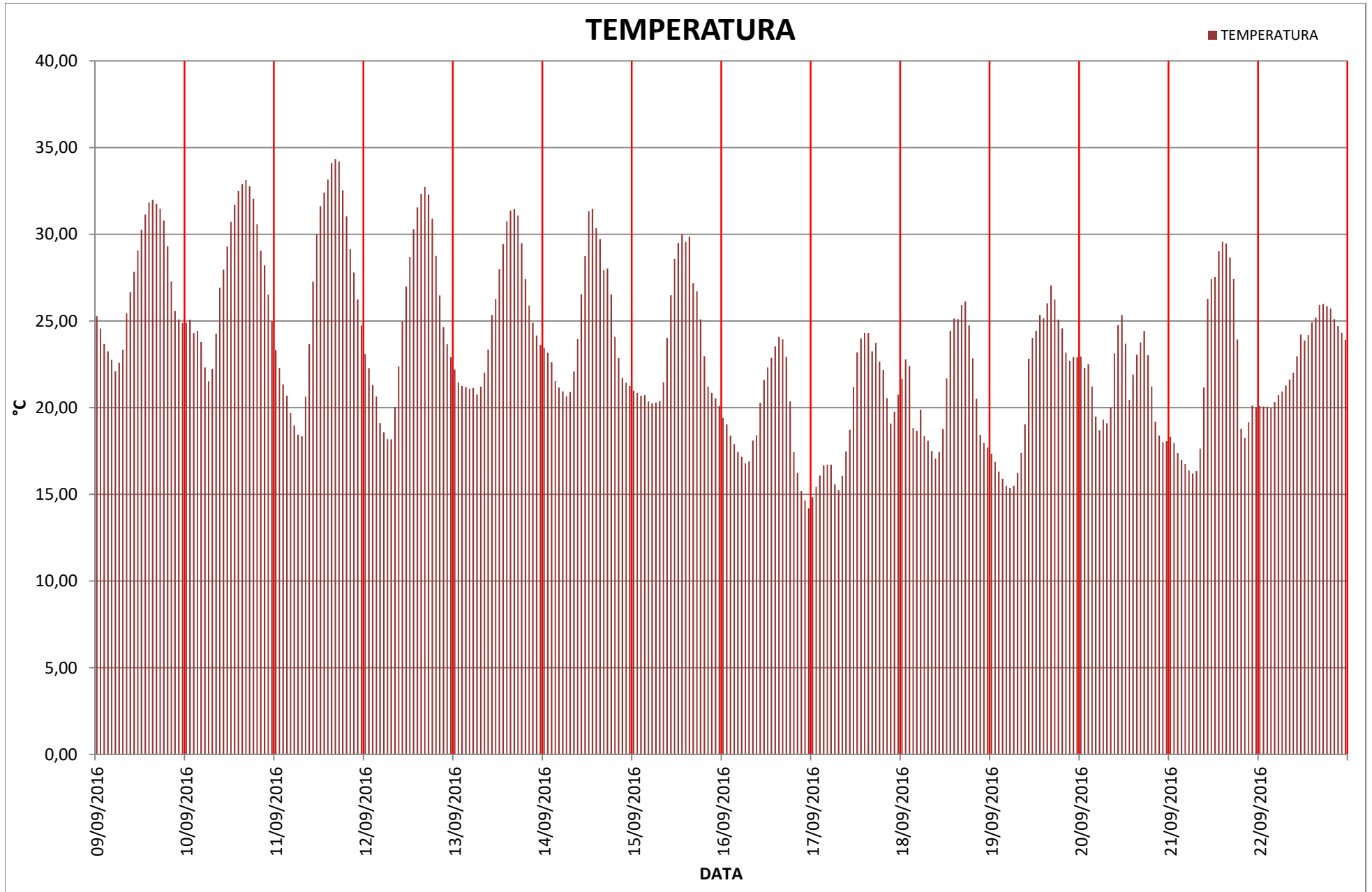
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
21/09/2016	1	18,32	88,00	1.010,94	0,00	0,00	312,36	0,40
	2	17,96	88,00	1.011,02	0,00	0,00	312,40	0,16
	3	17,38	88,50	1.010,83	0,00	0,00	312,39	0,12
	4	16,99	89,98	1.010,94	0,00	0,00	312,45	0,20
	5	16,74	90,33	1.010,94	0,00	0,00	312,43	0,15
	6	16,39	91,87	1.010,97	0,00	0,00	312,45	0,43
	7	16,20	93,00	1.011,44	0,82	0,00	4,30	0,35
	8	16,35	93,63	1.011,94	31,67	0,00	5,00	0,18
	9	17,65	92,13	1.012,38	122,04	0,00	91,42	0,41
	10	21,17	77,73	1.012,72	338,11	0,00	90,11	0,49
	11	26,28	39,97	1.016,42	383,65	0,00	CALMA	CALMA
	12	27,41	38,83	1.015,78	682,86	0,00	69,25	0,25
	13	27,55	34,28	1.014,68	749,60	0,00	20,94	0,33
	14	29,02	32,38	1.013,64	770,55	0,00	18,85	1,53
	15	29,58	31,15	1.012,45	554,78	0,00	20,31	1,28
	16	29,48	30,52	1.011,54	291,49	0,00	251,92	0,25
	17	28,66	32,36	1.011,14	165,63	0,00	69,22	0,69
	18	27,43	35,74	1.011,59	84,30	0,00	22,29	0,68
	19	23,94	51,72	1.013,21	11,77	1,20	20,75	0,80
	20	18,78	78,45	1.014,98	0,00	1,80	19,00	0,15
	21	18,26	85,41	1.015,84	0,00	0,00	128,00	0,10
	22	19,16	73,20	1.016,44	0,00	0,00	6,20	0,05
	23	20,14	65,19	1.016,43	0,00	0,00	20,69	0,17
	24	20,02	64,61	1.016,47	0,00	0,00	19,74	0,09

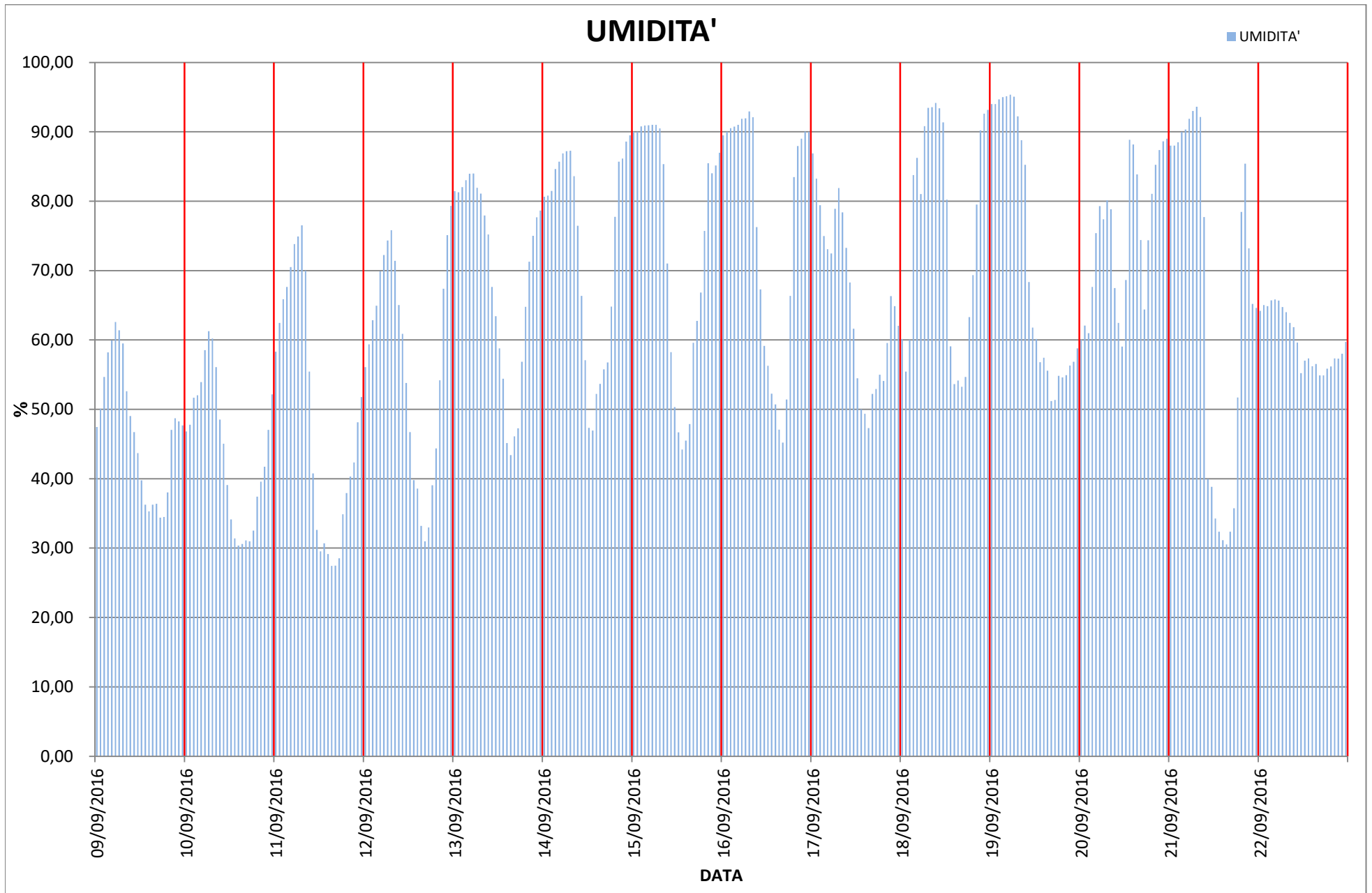
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
22/09/2016	1	20,10	64,21	1.016,80	0,00	0,00	20,14	0,10
	2	20,07	65,04	1.016,98	0,00	0,00	18,68	0,16
	3	20,06	64,87	1.016,93	0,00	0,00	359,61	0,06
	4	19,98	65,70	1.016,66	0,00	0,00	356,49	0,11
	5	20,33	65,84	1.016,14	0,00	0,00	359,71	0,14
	6	20,73	65,68	1.015,48	0,00	0,00	5,29	0,04
	7	20,93	64,73	1.015,01	4,35	0,00	1,46	0,02
	8	21,28	64,01	1.014,93	64,99	0,00	3,42	0,01
	9	21,63	62,46	1.015,24	76,91	0,00	20,58	0,14
	10	22,02	61,86	1.015,20	149,78	0,00	18,41	0,40
	11	22,97	59,63	1.014,85	419,83	0,00	19,81	0,58
	12	24,22	55,22	1.014,87	422,14	0,00	19,46	1,00
	13	23,89	57,01	1.014,71	371,42	0,00	19,44	0,87
	14	24,19	57,33	1.014,48	276,63	0,00	1,76	1,16
	15	24,93	56,20	1.013,79	416,47	0,00	2,16	0,96
	16	25,20	56,54	1.013,40	337,59	0,00	19,05	0,83
	17	25,93	54,91	1.012,79	306,86	0,00	0,90	0,62
	18	25,99	54,89	1.012,49	165,48	0,00	19,82	0,44
	19	25,85	55,87	1.012,03	66,49	0,00	18,89	0,16
	20	25,73	56,19	1.012,04	11,69	0,00	18,01	0,00
	21	25,11	57,34	1.012,57	0,00	0,00	19,97	0,04
	22	24,72	57,31	1.013,07	0,00	0,00	1,32	0,08
	23	24,32	58,01	1.013,30	0,00	0,00	17,41	0,01
	24	23,92	59,73	1.013,32	0,00	0,00	18,90	0,01

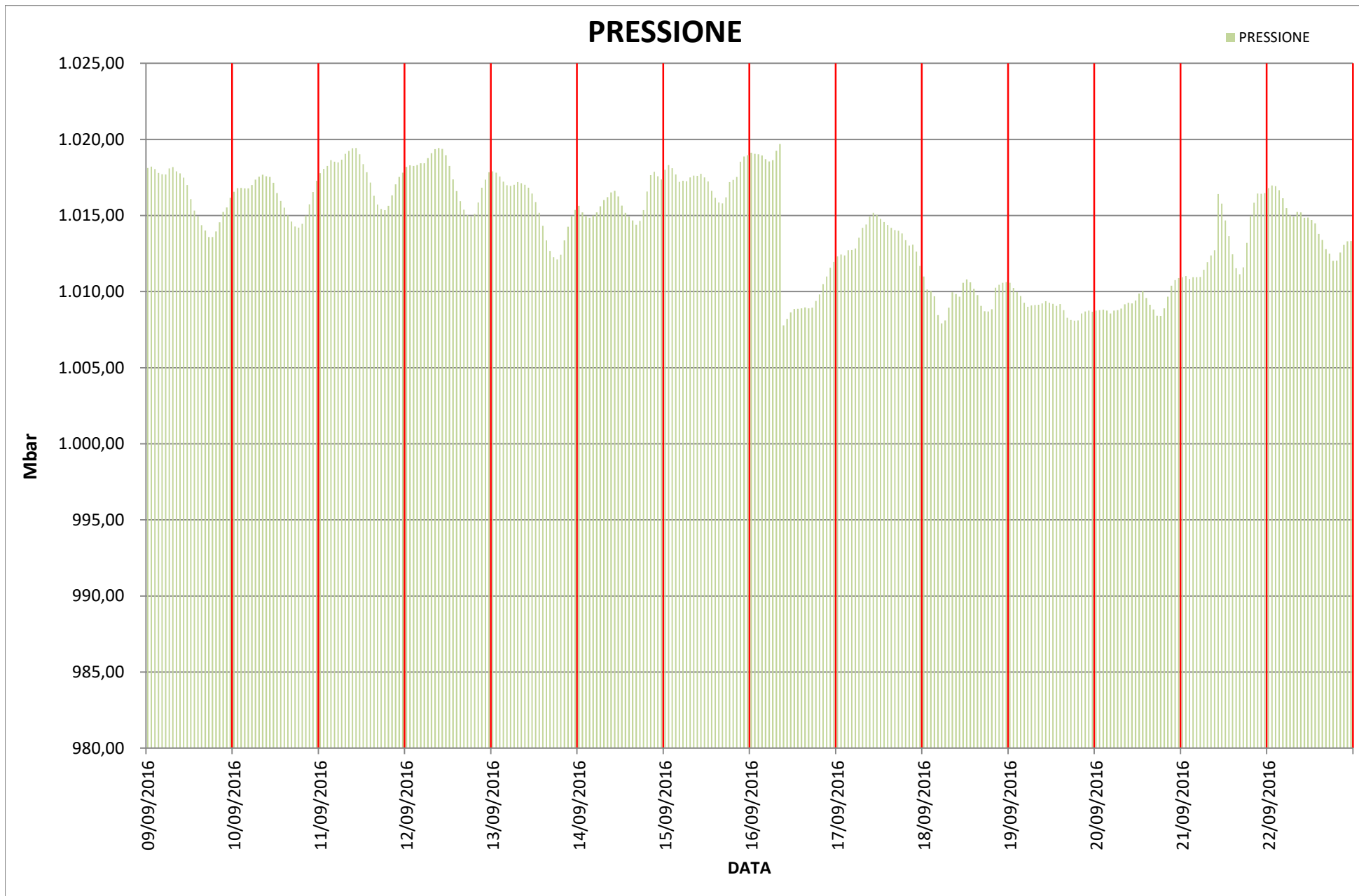
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



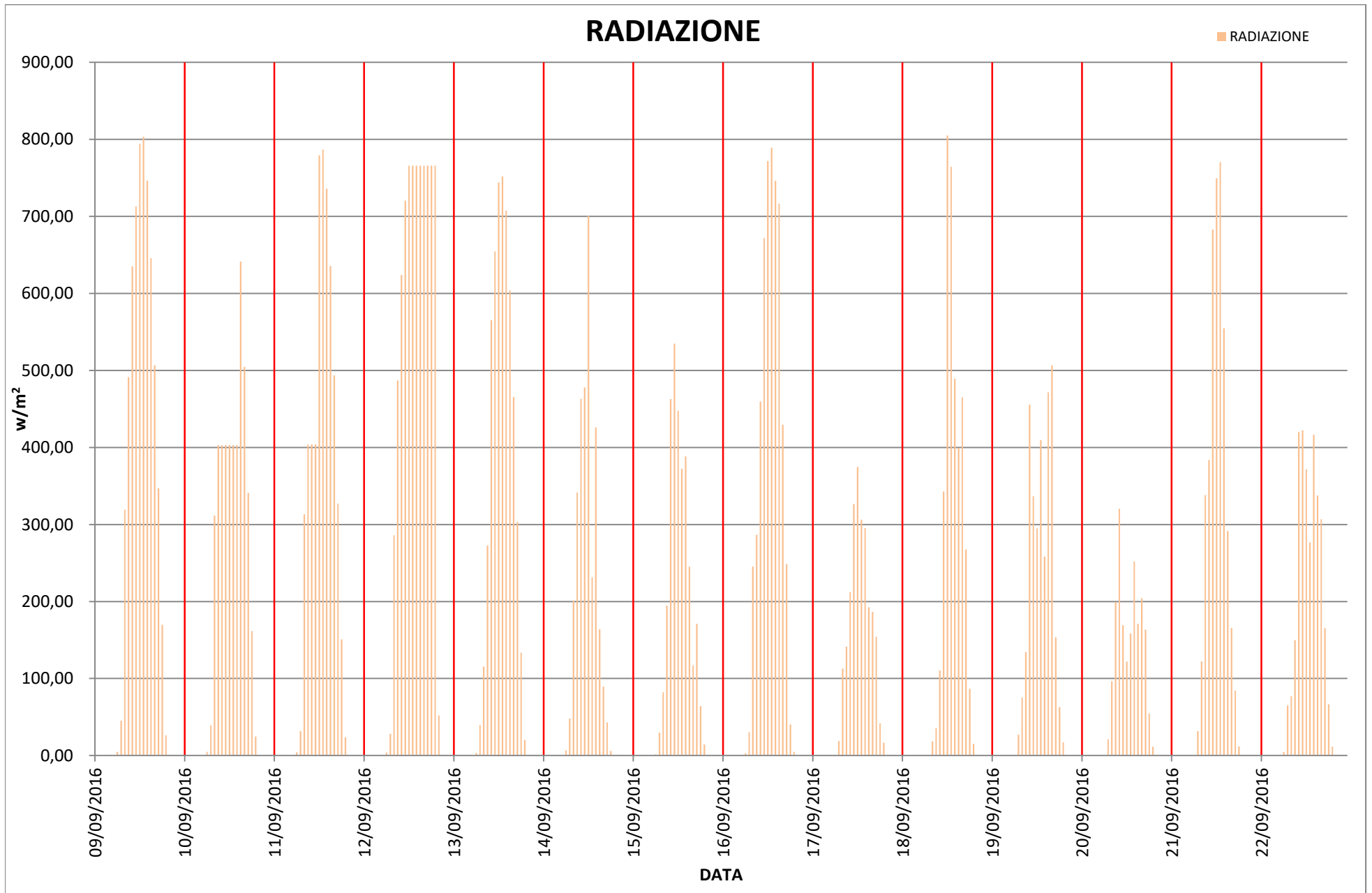
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



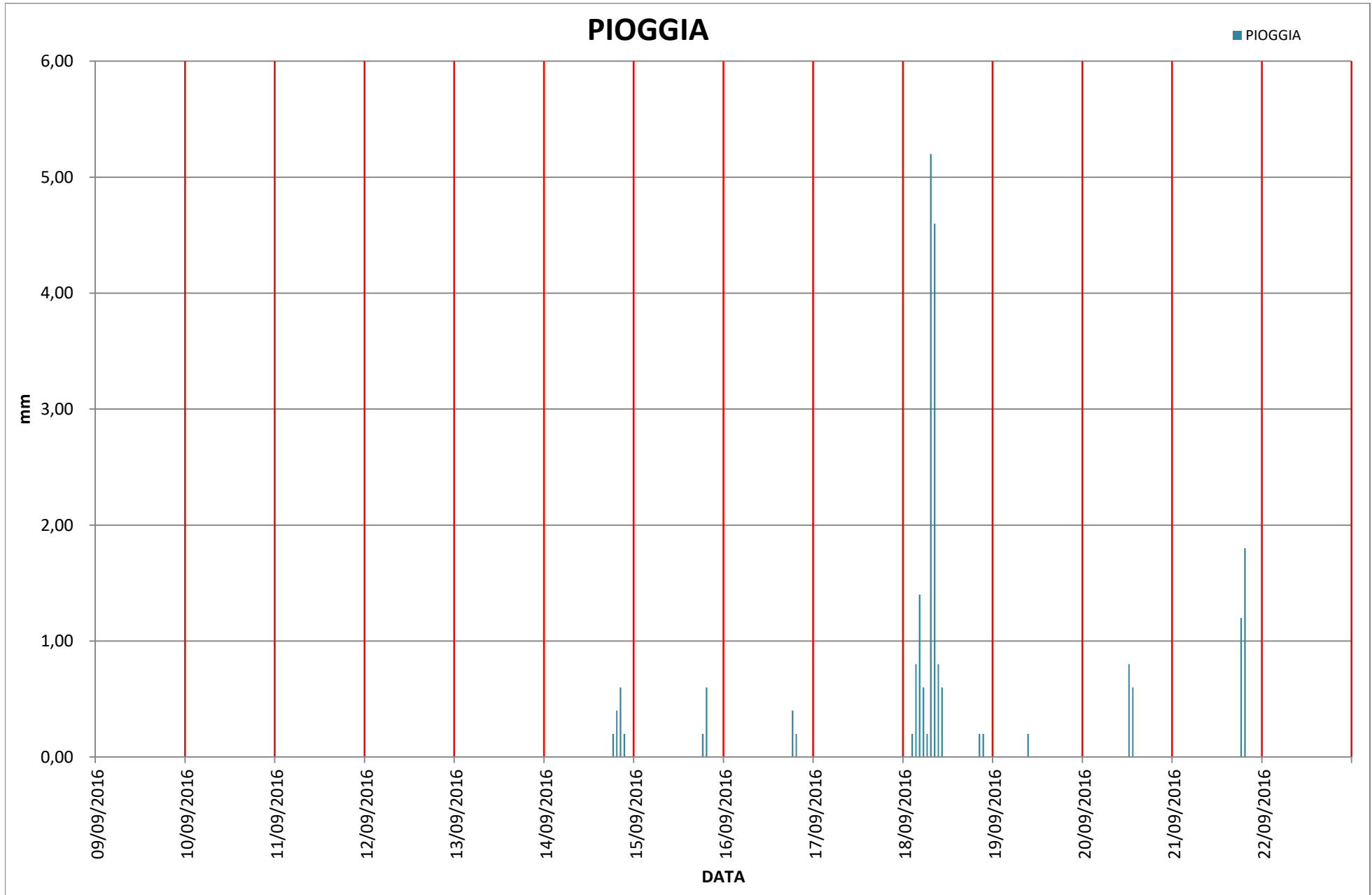
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



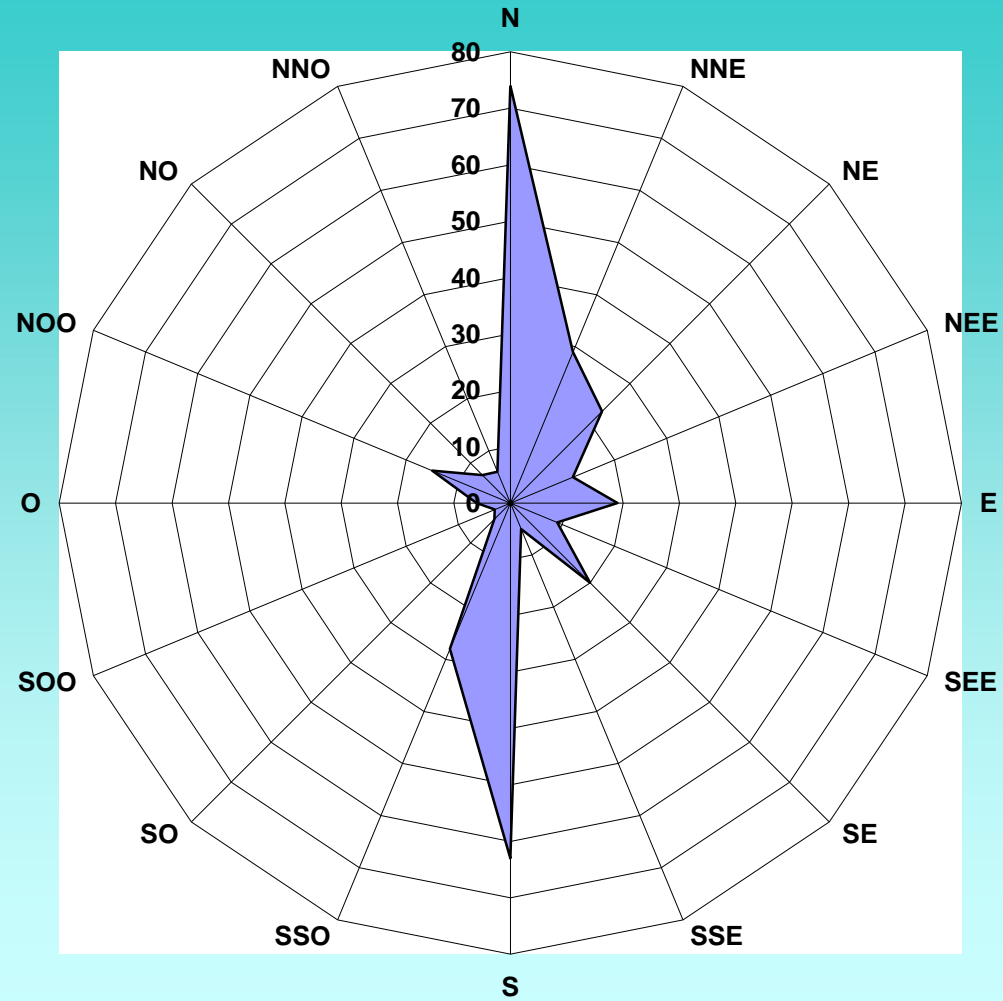
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



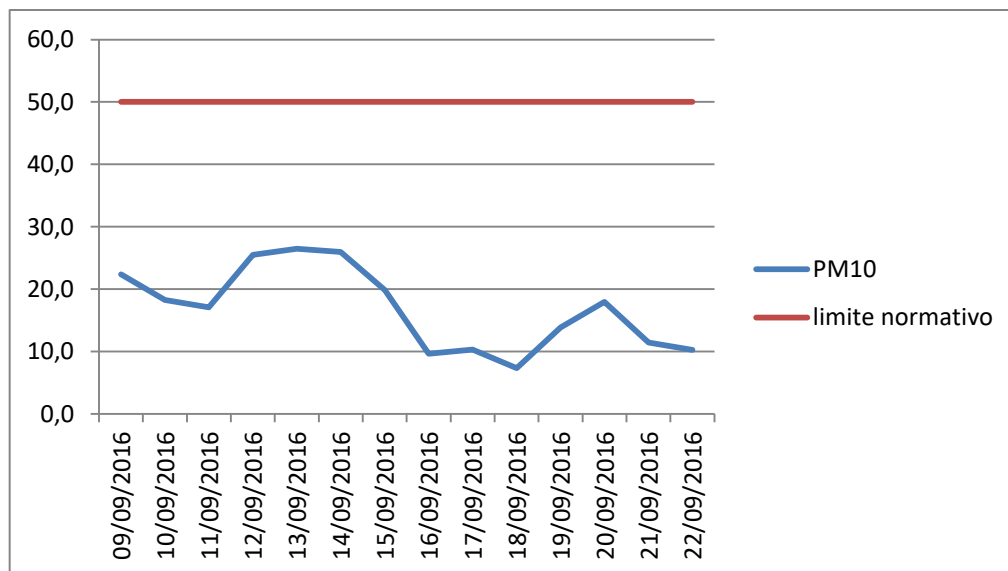
DIREZIONE VENTI INTERO PERIODO



SEZIONE C

Restituzione dei dati di PM10 ottenuti per via gravimetrica

DATA	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
09/09/2016	22,4
10/09/2016	18,3
11/09/2016	17,1
12/09/2016	25,5
13/09/2016	26,5
14/09/2016	26,0
15/09/2016	19,8
16/09/2016	9,7
17/09/2016	10,3
18/09/2016	7,4
19/09/2016	13,9
20/09/2016	18,0
21/09/2016	11,5
22/09/2016	10,3



Rapporto di prova n°: 16LA37346 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_09_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

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

Luogo: **Firenze**

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° 16LA37346

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. 600.5/59.616/1773) 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°: **16LA37347** del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_10_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **10/09/2016** Data fine prelievo: **10/09/2016**

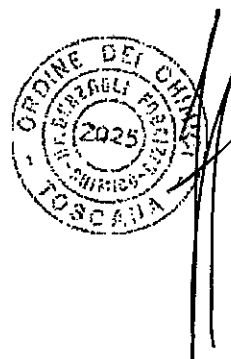
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

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

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37347**

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 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

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°: 16LA37348 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_11_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

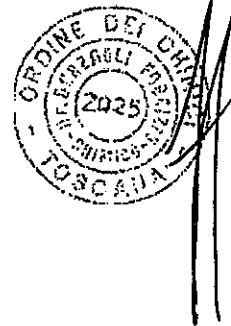
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,93

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37348

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. 600.5/58.619/1773) 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

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°: **16LA37349** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_12_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **12/09/2016** Data fine prelievo: **12/09/2016**

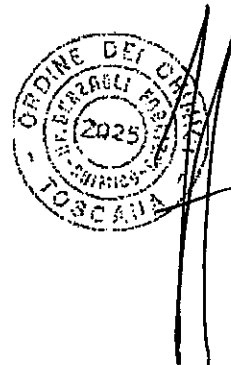
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

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° **16LA37349**

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 MQCF 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. 600.5/50.819/1773) 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: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 16LA37350 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporti Postazione 2_13_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 13/09/2016 Data fine prelievo: 13/09/2016

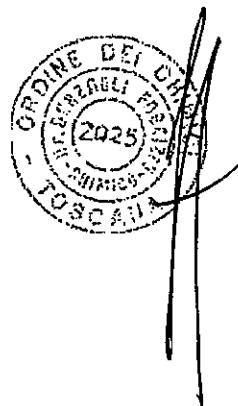
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: Postazione 2

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° 16LA37350

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 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°: **16LA37351** del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_14_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/09/2016** Data fine prelievo: **14/09/2016**

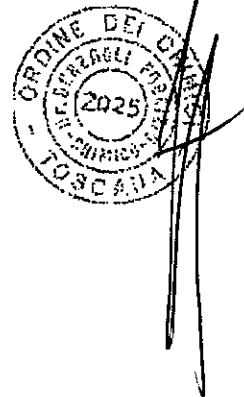
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

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° **16LA37351**

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. 600.5/58.619/1773) 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

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°: 16LA37352 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporti Postazione 2_15_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 15/09/2016 Data fine prelievo: 15/09/2016

Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

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° 16LA37352

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 "Affidamento 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°: **16LA37353** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_16_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/09/2016** Data fine prelievo: **16/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,53

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37353**

A11.16 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. 600.5/58.618/1773) 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 alle sigle attribuite 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°: 16LA37354 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporti Postazione 2_17_09_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 17/09/2016 Data fine prelievo: 17/09/2016

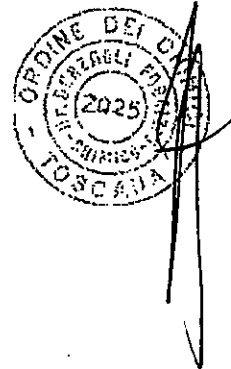
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: Postazione 2

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,57

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37354

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 NCCP 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. 600.5/59.619/1773) 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°: **16LA37355** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_18_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **18/09/2016** Data fine prelievo: **18/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro	U.M.	Valore
PM10 Metodo UNI EN 12341:2014	mg	0,41

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37355**

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.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°: **16LA37356** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_19_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **19/09/2016** Data fine prelievo: **19/09/2016**

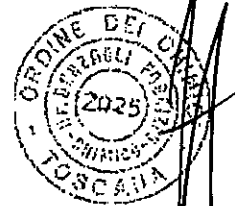
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,76

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37356**

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 e Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana al sensi della DGR 988/07 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: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 16LA37357 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_20_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **20/09/2016** Data fine prelievo: **20/09/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,99

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37357

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 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°: 16LA37358 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_21_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **21/09/2016** Data fine prelievo: **21/09/2016**

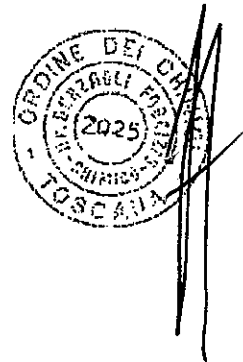
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

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

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37358

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 988/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0954)

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°: 16LA37359 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporti Postazione 2_22_09_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **22/09/2016** Data fine prelievo: **22/09/2016**

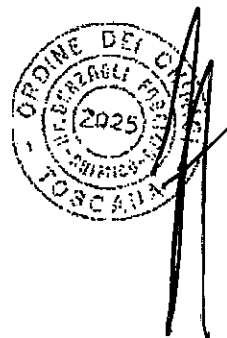
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **Postazione 2**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,57

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37359

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 966/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5759.616/1773) 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



ambiente

ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: 16LA37360 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_11_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

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

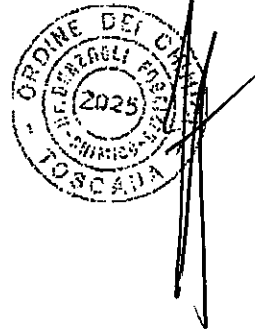
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,58

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37360

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 969/07 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

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

Rapporto di prova n°: **16LA37361** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_12_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **12/08/2016** Data fine prelievo: **12/08/2016**

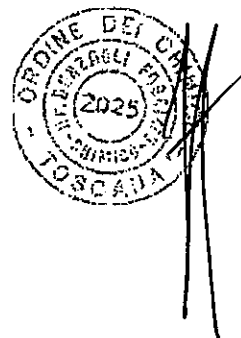
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,68

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37361**

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 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



ambiente

ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **16LA37362** del **17/02/2017**



16LA37362

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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_13_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **13/08/2016** Data fine prelievo: **13/08/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 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° **16LA37362**

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 888/D7 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



ambiente

ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **16LA37363** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_14_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **14/08/2016** Data fine prelievo: **14/08/2016**

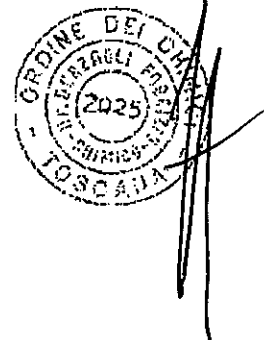
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 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° **16LA37363**

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 "Affidamento 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. 600.5/59.619/1773) 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°: **16LA37364** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_15_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **15/08/2016** Data fine prelievo: **15/08/2016**

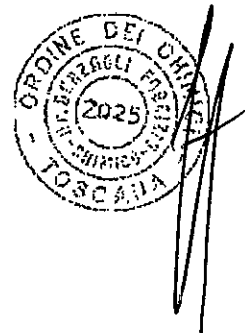
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Valore
PM10 <i>UNI EN 12341:2014</i>	mg	0,59

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37364**

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 al 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°: **16LA37365** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_16_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **16/08/2016** Data fine prelievo: **16/08/2016**

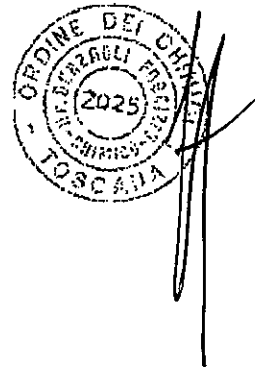
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 UNI EN 12341:2014	mg	0,76

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37365**

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. 600.5/59.819/1773) 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°: 16LA37366 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporto C1_17_08_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 17/08/2016 Data fine prelievo: 17/08/2016

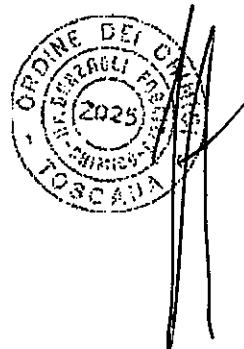
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: C1

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

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37366

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. 600.5/59.819/1773) 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: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: 16LA37367 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporto C1_18_08_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 18/08/2016 Data fine prelievo: 18/08/2016

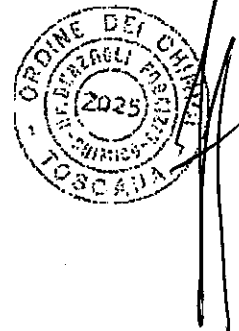
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

Punto di prelievo: C1

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° 16LA37367

A11.16 PGAMB08.1 rev.03 del 02.01.2014

Laboratorio iscritto 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 Formative accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 969/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0354)

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 dalle 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°: 16LA37368 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_19_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **19/08/2016** Data fine prelievo: **19/08/2016**

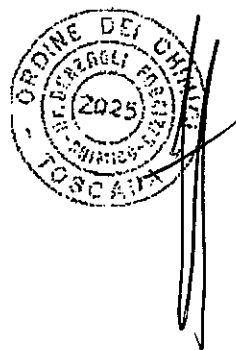
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

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° 16LA37368

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 promosse 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 Superiori e Formazione Continua (n.P10054)

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°: 16LA37369 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: Toscana aeroporto C1_20_08_2016

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 20/08/2016 Data fine prelievo: 20/08/2016

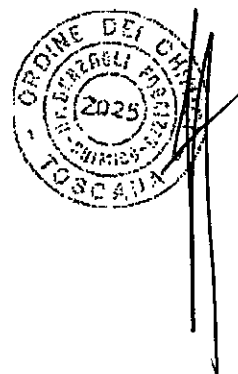
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: Firenze

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° 16LA37369

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 lo scricchio 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. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo dalle 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°: 16LA37370 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_21_08_2016**

Data accettazione: 15/12/2016

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: 21/08/2016 Data fine prelievo: 21/08/2016

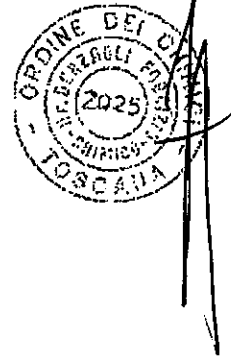
Ora inizio prelievo: 00.01.00 Ora fine prelievo: 23.59.00

Luogo: **Firenze**

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° 16LA37370

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 (M.I.U.R.) 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. 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°: 16LA37371 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_22_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **22/08/2016** Data fine prelievo: **22/08/2016**

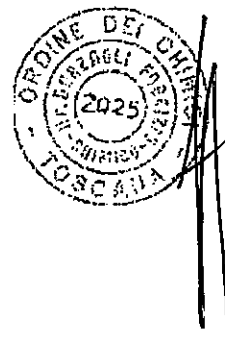
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

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

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



Fine del rapporto di prova n° 16LA37371

Alt.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. 800.5/59.619/1773) 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°: 16LA37372 del 17/02/2017



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_23_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **23/08/2016** Data fine prelievo: **23/08/2016**

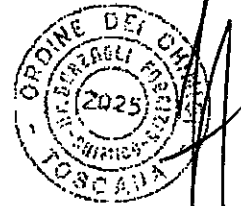
Ora inizio prelievo: **00.01.00** Ora fine prelievo: **23.59.00**

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

Parametro Metodo	U.M.	Valore
PM10 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° 16LA37372

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 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: prolabq@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Pagina 1 di 1

Rapporto di prova n°: **16LA37373** del **17/02/2017**



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

Dati relativi al campione

Descrizione: **Toscana aeroporto C1_24_08_2016**

Data accettazione: **15/12/2016**

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

Dati di campionamento

Data inizio prelievo: **24/08/2016** Data fine prelievo: **24/08/2016**

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

Luogo: **Firenze**

Punto di prelievo: **C1**

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

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



Fine del rapporto di prova n° **16LA37373**

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 888/07 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°3- DAL 11/08/2016 AL 22/09/2016

ALLEGATO 3

**Schede monografiche delle postazioni di
monitoraggio**

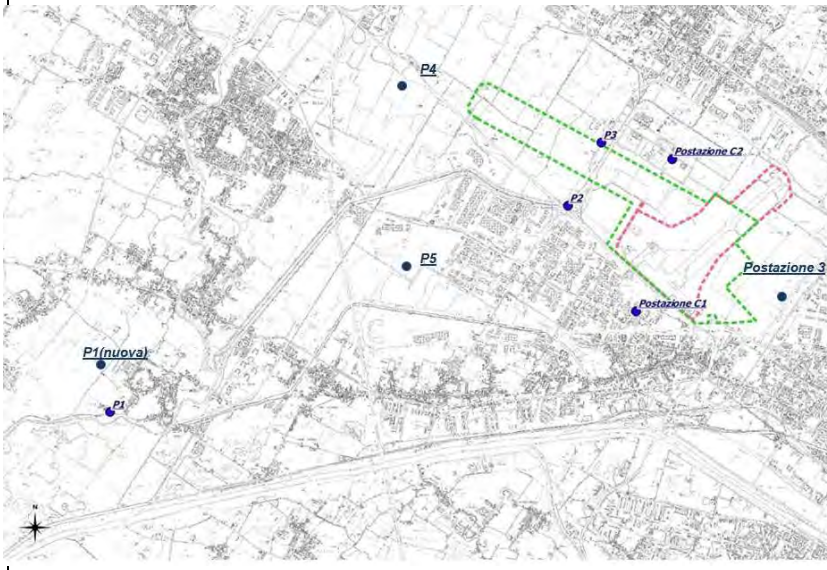
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

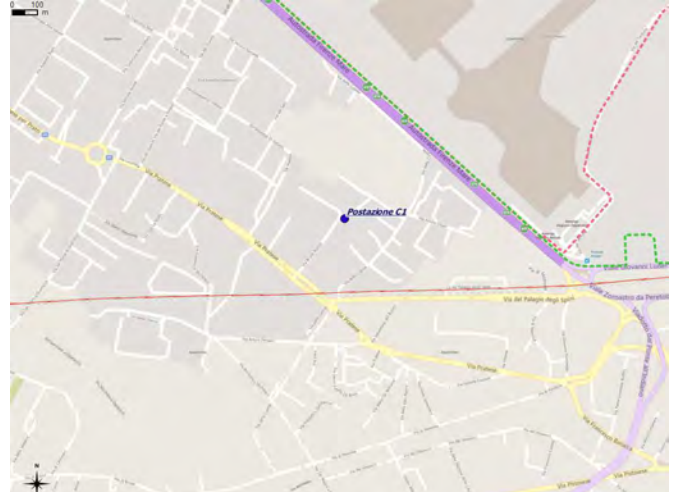
PUNTO POSTAZIONE C1 – Via B. Buozzi (Firenze-OSMANNORO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

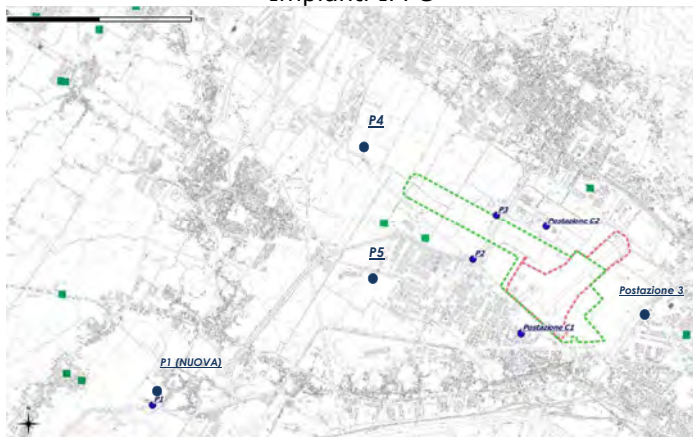
Stazioni carburanti



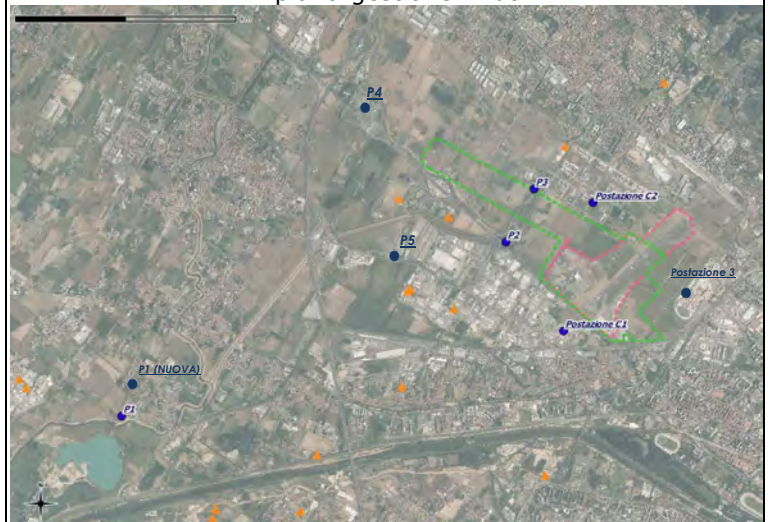
Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



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: -

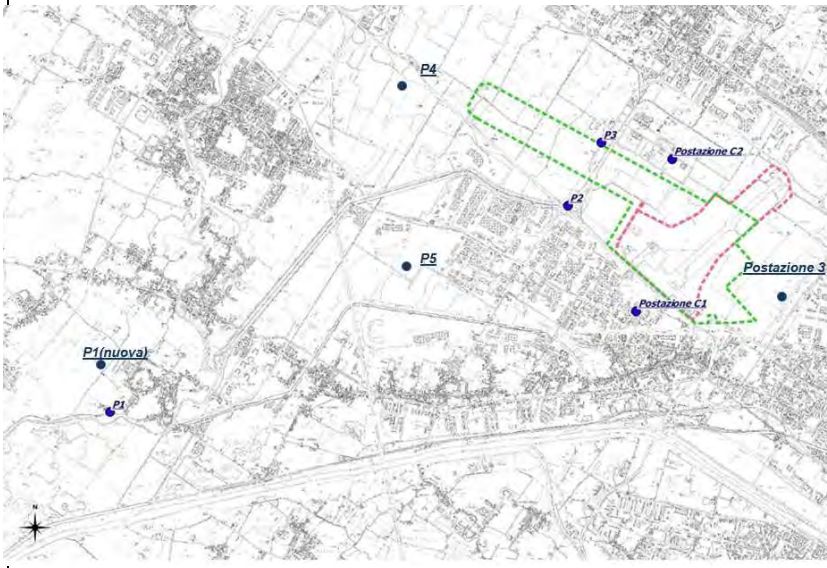
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

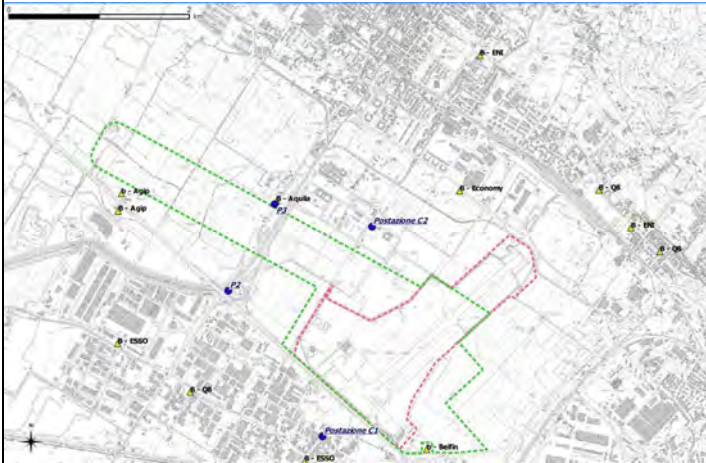
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

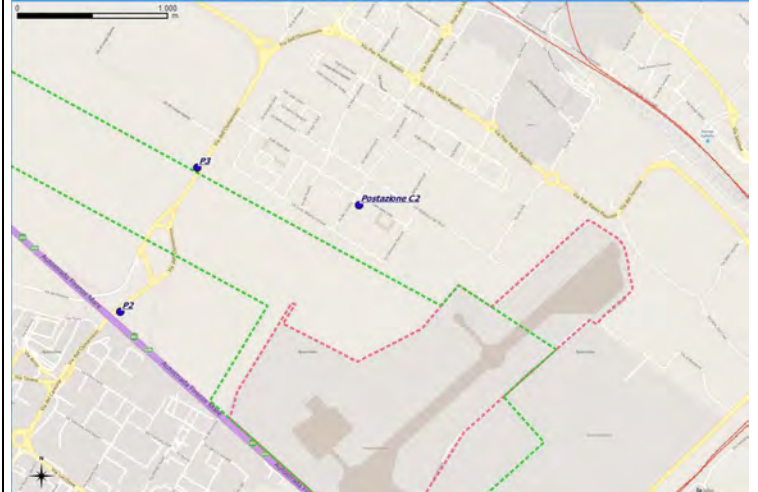
PUNTO POSTAZIONE 2 – Viale delle Idee ang. Via dei Giunchi (Sesto F.no - POLO SCIENTIFICO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

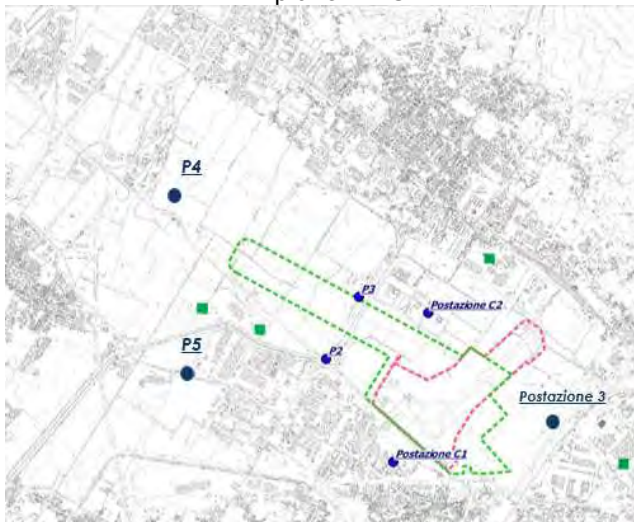
Stazioni carburanti



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: -

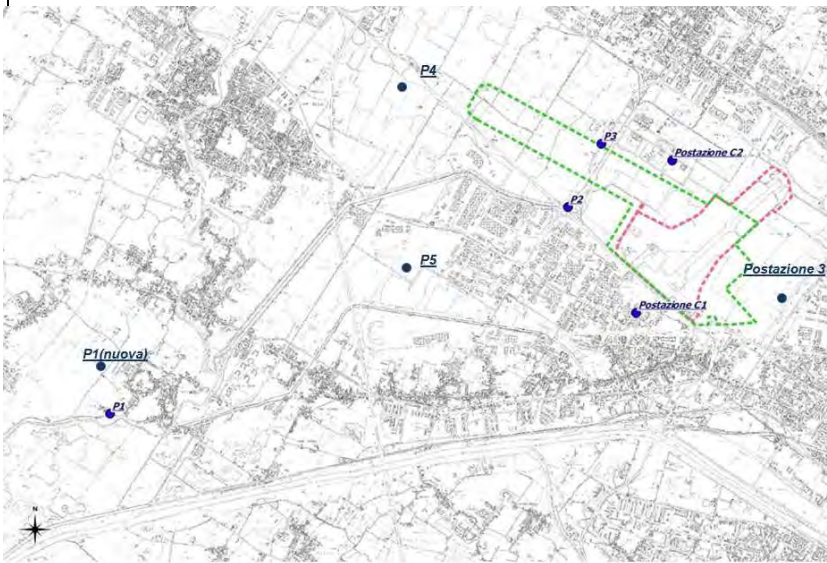
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

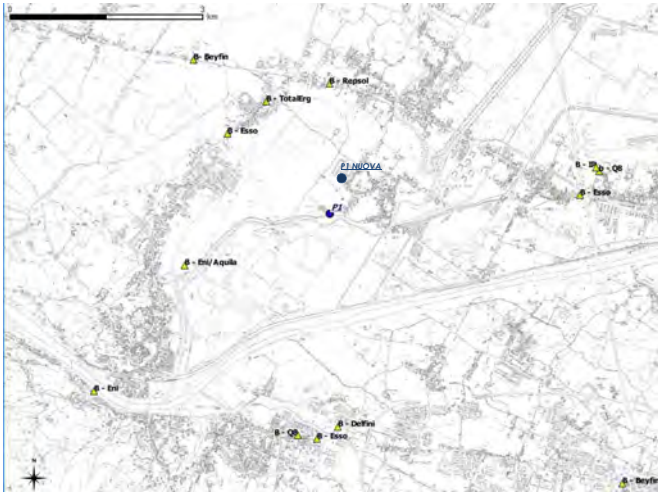
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

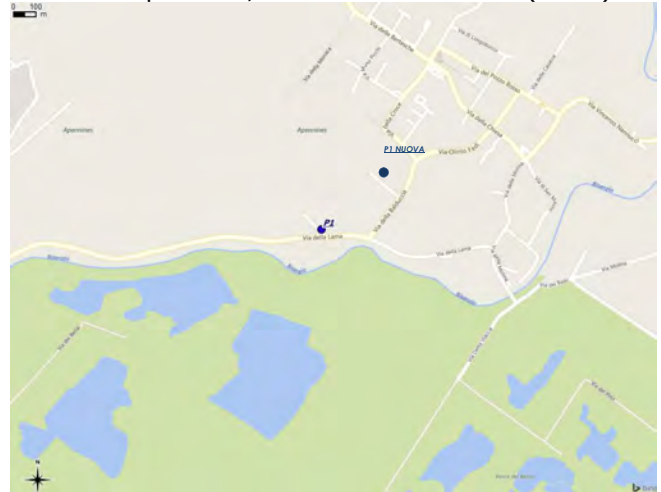
PUNTO P1 – Via del Casone S. Mauro a Signa [bianco]

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

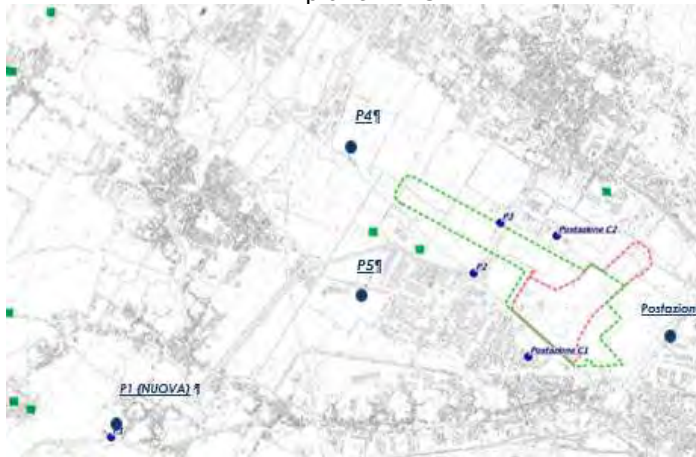
Stazioni carburanti



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: -

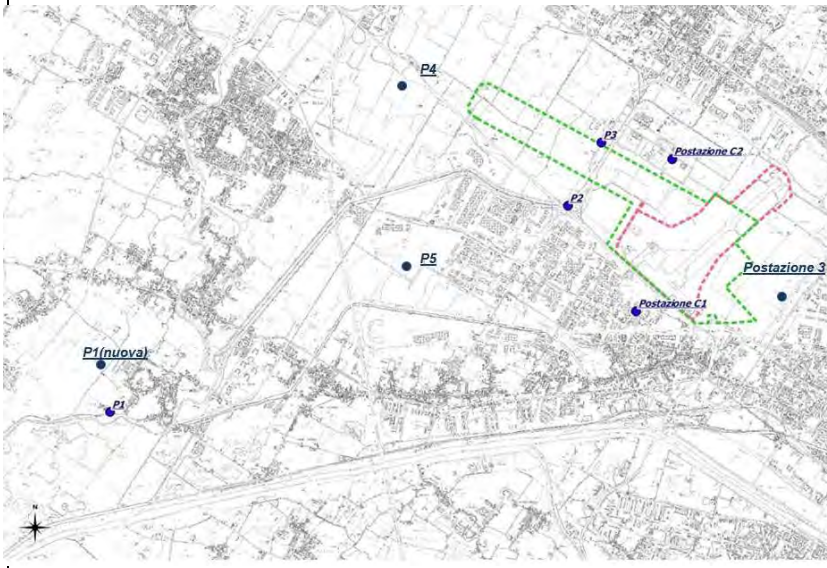
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

ELEMENTI GEODETICI O TOPOGRAFICI

PUNTO P2 – Via del Cantone (Firenze, SVINCOLO SESTO FIORENTINO)

Coordinate Gauss-Boaga: 1675672.432, 4853394.027



DETTAGLI PUNTO

FOTO DI DETTAGLIO



Note:

Posizione stazione rispetto ad Aeroporto Esistente:
 a Ovest – distanza 675 m

Tipologia rilevatori installati:
 gravimetrici

Accessibilità:
 senza particolari impedimenti

Parametri monitorati:
 PM₁₀, PM_{2.5}

Note:

SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 2/2

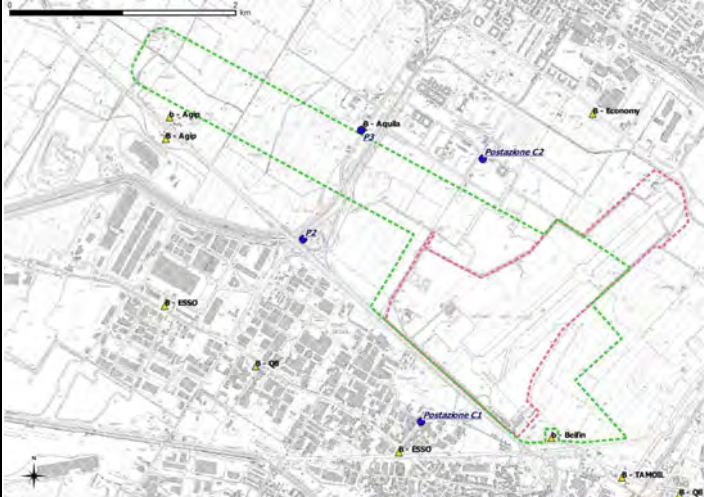
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

PUNTO P2 – Via del Cantone (Firenze, SVINCOLO SESTO FIORENTINO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

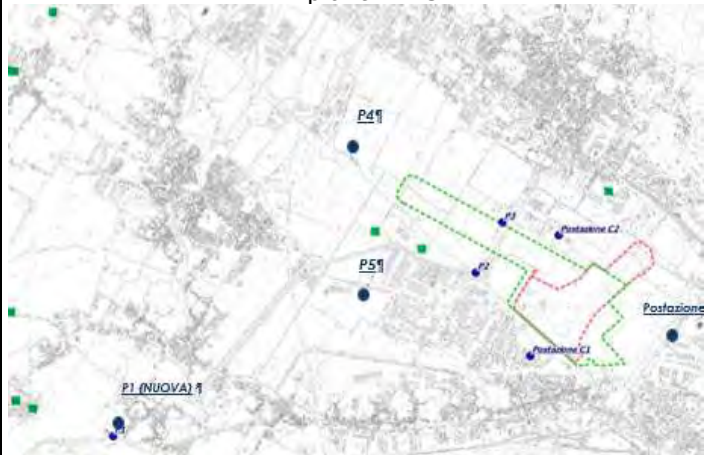
Stazioni carburanti



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: 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: 3
 grandi arterie di traffico veicolare: 2
 strade minori (entro 250m): 2
 ferrovie: -
 impianti IPPC: -
 impianti gestione rifiuti: -
 note: -

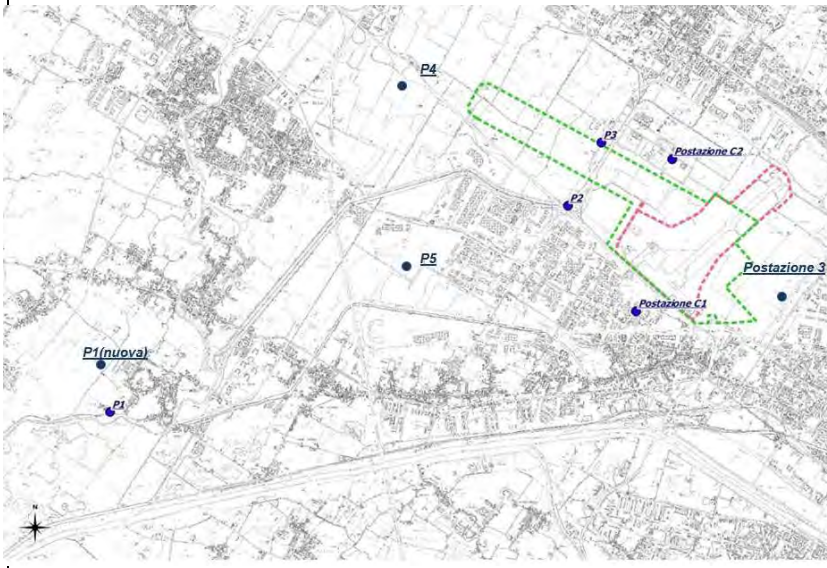
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

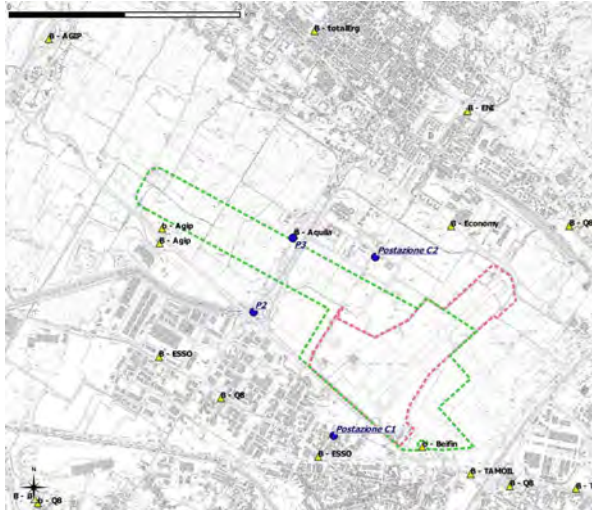
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

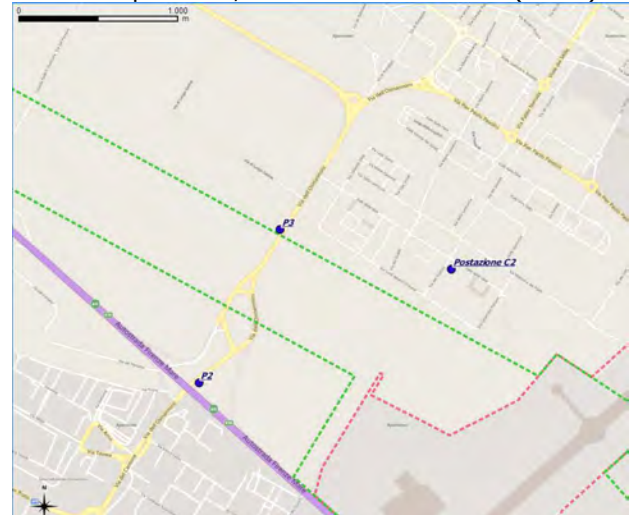
PUNTO P3 – Via dell'Osmannoro (Sesto F.no)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

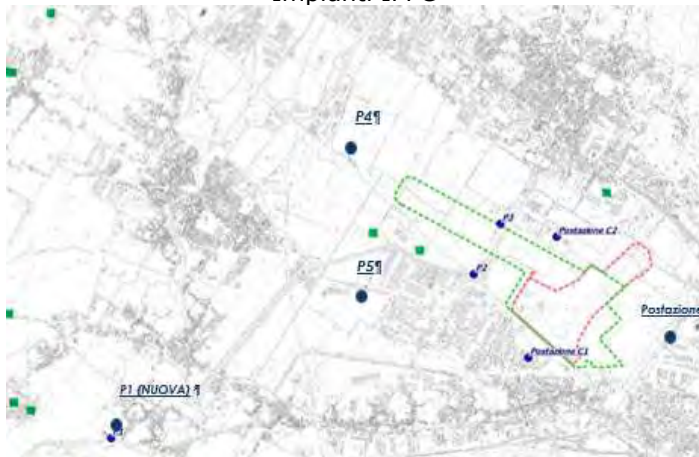
Stazioni carburanti



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°3- DAL 11/08/2016 AL 22/09/2016

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
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
11/08/2016	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1		6	1	0	0
	1		11	1	0	0
	1		13	1	0	0
	2		9	2	0	0
	2		8	2	0	0
	2		7	2	0	0
	2		8	1	0	0
	3		8	1	0	0
	2		7	1	0	0
	1		8	1		0
	1		9	1		0
	1		10	1	0	0
	1		6	2	0	0
	1		10	1	0	0
	1		6	1	0	0
1		8	1	0	0	
1		5	1	0	0	
1		4	1	0	0	
1		2	1	0	0	
12/08/2016	1		3	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		7	1	0	0
	1		4	3	0	0
	2		28	10	1	2
	15		41	5	3	2
	16		12	4		1
	8			2		0
	11		10	2	0	0
	9			1	0	0
	5			1	0	0
	4		7	1	0	0
	2		7	1	0	0
	3		9	1	0	0
	2		7	1	0	0
	2		6	1	0	0
	1		6	1	0	0
	1		7	1	0	0
1		4	1	0	0	
1		4	1	0	0	
1		6	1	0	0	
1		4	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
13/08/2016	1		3	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		5	1	0	0
	1		6	2	0	1
	1		8	7	1	1
	26		8	6	2	3
	21		11	7	3	2
	7		8	3	3	0
	29		6	1	0	0
	8		5	1	0	0
	3		5	1	0	0
	3		6	1	0	0
	2		7	1	0	0
	2		7	1	0	0
	1		8	1	0	0
	1		6	1	0	0
	1		8	1	0	0
	1		12	1	0	0
1		5	1	0	0	
1		6	1	0	0	
1		6	2	0	1	
1		5	1	0	0	
14/08/2016	1		4	2	0	0
	1		5	1	0	0
	1					
	1		3	1	0	0
	1		4	1	0	0
	1		3	2	1	1
	1		6	3	1	1
	5		9	3	2	2
	8		6	2	2	3
	6		6	2	1	0
	7		6	2	1	0
	5		3	1	0	0
	3		3	1	0	0
	2		3	1	0	0
	3		2	1	0	0
	5		3	1	0	0
	7		4	1	0	0
	1		3	1	0	0
	1		3	1	0	0
	1		3	1	0	0
1		2	1	0	0	
1		2	1	0	0	
1		2	1	0	0	
1		2	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
15/08/2016	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		3	1	0	0
	1		3	1	1	0
	1		7	2	1	0
	12		6	1	1	0
	20		4	1	1	0
	4		3	1	0	0
	4		3	2	1	0
	23		4	1	0	0
	4		3	1	0	0
	8		3	1	0	0
	10		3	1	0	0
	16		3	1	0	0
	2		3	1	0	0
	1		3	1	1	0
	1		3	1	1	0
	1		3	1	0	0
1		4	1	0	0	
1		3	1	0	0	
1		2	1	1	0	
1		4	1	0	0	
16/08/2016	0		4	1	1	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		3	1	1	0
	0		2	1	1	0
	0		5	2	1	0
	1		10	7	2	1
	9		18	8	4	1
	22		7	6	2	0
	6		6	4	1	0
	8		8	2	1	0
	7		6	1	1	0
	4		7	2	0	0
	3		7	1	0	0
	3		5	1	0	0
	2		5	1	0	
	2		4	2	0	
	2		4	1	1	
	1		4	1	0	
	1		5	1	0	
0		4	1	0		
1		3	1	0		
1		3	1	0		
1		2	1	0		

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
17/08/2016	1		2	1	0	
	1		2	1	0	
	1					
	0		3	1	0	0
	0		5	1	0	0
	0		8	2	1	0
	1		22	3	1	1
	4		5	4	3	1
	5		7	3	1	0
	6		8	2	1	0
	3		5	2	1	0
	3		6	1	0	0
	2		6	2	0	0
	2		4	1	0	0
	1		6	1	0	0
	1		5	2	0	0
	1		4	2	1	0
	1		5	1	1	0
	1		4	1	0	0
	1		4	2	0	0
	1		4	1	0	0
1		4	1	0	0	
0		4	1	0	0	
1		2	1	0	0	
18/08/2016	0		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	0					
	0		2	1	1	0
	1		3	2	0	0
	1		5	2	1	0
	1		7	4	1	0
	1		5	3	1	3
	1		6	3	1	1
	1		6	2	1	1
	1		6	2	1	0
	2		6	1	1	0
	2		5	1	0	0
	1		3	1	0	0
	1		4	1	0	0
	1		4	2	1	
	1		4	3	1	0
	1		4	2	1	0
	1		5	2	0	0
	0		3	1	0	0
	0		2	1	0	0
0		2	1	0	0	
1		2	1	0	0	
0		3	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
19/08/2016	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	1	0
	1		3	1	0	0
	1		4	2	1	0
	1		10	6	2	0
	2		16	9	1	1
	1		15	7	1	0
	2		10	5	1	0
	2		10	3	1	1
	2		8	2	1	0
	1		6	2	0	0
	1		6	1	0	0
	3		3	2	0	0
	1		4	1	0	0
	3		6	2	0	0
	2		4	1	1	0
	1		3	2	0	0
	1		3	1	0	0
1		3	1	0	0	
2		4	1	1	0	
1		2	1	0	0	
1		2	1	0	0	
20/08/2016	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		3	2	1	0
	1		6	3	1	0
	7		11	5	1	4
	7		16	3	2	4
	30		11	2	2	1
	20		8	2	1	0
	33		4	2	1	0
	4		4	1	0	0
	19		3	1	1	0
	13		4	1	0	0
	51		5	1	0	0
	18		3	1	0	0
	6		5	1	0	0
	13		4	1	0	0
	3		3	2	0	0
	1		2	1	0	0
1		3	1	0	0	
0		2	1	0	0	
1		3	1	1	0	
1		3	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
21/08/2016	1		2	1	1	0
	0		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		3	1	0	0
	1		4	1	0	0
	1		5	2	1	0
	2		8	2	1	0
	3		6	2	1	0
	3		5	2	1	0
	3		5	1	0	0
	2		4	1	0	0
	3		3	1	0	0
	2		3	1	0	0
	2		4	1	0	0
	2		4	1	0	0
	1		3	1	0	0
	1		4	1	0	0
	1		4	2	0	0
	1		4	1	0	0
1		4	1	0	0	
0		3	1	0	0	
0		3	1	0	0	
22/08/2016	0		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	0		2	1	0	0
	1		5	1	0	0
	0		7	1	0	0
	1		18	1	1	0
	1		9	2	0	1
	3		9	2	0	0
	5		11	2	1	0
	3		8	1	0	1
	2		9	2	0	0
	1		7	1	1	0
	2		7	1	2	0
	2		7	1	4	
	1		8	1	0	
	1		7	1	0	0
	1		8	1	0	0
	2		8	1	0	0
	1		8	1	0	0
2		6	1	0	0	
1		5	1	0	0	
1		5	1	0	0	
1		4	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
23/08/2016	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		3	1	0	0
	0		7	1	0	0
	1		20	3	0	0
	1		35	10	3	1
	3		23	12	4	0
	5		11	5	0	0
	12		9	2	0	0
	10		9	2	0	0
	5		7	1	0	0
	5		9	1	0	0
	4		7	1	0	0
	3		7	1	0	
	3		7	1	0	
	2		12	1	0	0
	1		9	1	0	0
	1		11	1	0	0
	1		9	1	0	0
2		9	1	0	0	
1		6	1	0	0	
1		5	1	0	0	
1		4	1	0	0	
24/08/2016	1		3	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1					
	1		2	1	0	0
	1		2	1	0	0
	1		7	1	0	0
	1		15	2	1	1
	2		20	2	0	0
	5		11	2	0	0
	2		9	1	0	0
	3		8	1	0	0
	4		8	2	0	0
	4		6	1	0	0
	2		8	1	0	0
	4		8	1	0	0
	1		9	1	0	0
	2		10	2	0	0
	1		9	2	0	0
	2		10	1	0	0
	1		7	1	0	0
1		6	1	0	0	
1		3	1	0	0	
2		3	1	0	0	
1		3	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
07/09/2016			4	1	0	0
			4	1	0	0
			3	1	0	0
			4	1	0	0
			13	1	0	0
			22	2	1	1
			20	3	0	1
			13	3	1	1
			15	4	1	2
			13	3	1	1
			12	2	1	0
			11	4	1	1
			13	2	1	1
			14	2	1	1
			11	2	2	1
			15	2	1	1
			18	2	0	1
			11	2	0	0
			12	1	0	0
		6	1	0	0	
		7	1	0	0	
		5	1	0	0	
		4	1	1	0	
08/09/2016			3	1	0	0
			2	1	0	0
			3	1	0	0
			4	2	0	0
			11	3	0	1
			40	20	3	1
			27	21	1	2
			15	2	3	1
			14	2	0	1
			13	2	0	1
			14	2	0	1
			11	2	0	0
			13	3	0	1
			11	1	0	0
			10	1	1	0
			9	2	0	0
			13	2	0	1
			13	2	0	1
			10	1	0	0
		10	1	0	0	
		8	7	1	0	
		7	6	0	0	
		5	2	1	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
09/09/2016		4	3	6	0	0
		4	3	7	0	0
		7				
		17	3	3	1	0
		16	5	2	0	0
		23	42	7	1	1
		20	82	34	8	1
		46	36	9	22	2
		39	14	3	7	2
		14	15	2	0	1
		6	11	2	0	1
		4	10	1	0	1
		5	9	2	0	0
		4	8	1	1	0
		2	10	1	0	0
		3	12	2	0	0
		3	13	2	0	0
		3	12	1	0	1
		3	9	1	1	0
		3	14	1	0	0
	3	7	1	0	0	
		4	1	0	0	
	22	6	4	0	0	
	7	7	2	0	0	
10/09/2016		17	6	2	0	0
		9	6	2	0	0
		6				
		23	7	2	1	0
		46	7	2	1	0
		37	17	2	1	4
		36	30	7	1	1
		76	60	16	3	1
		40	35	18	7	3
		28	30	16	4	1
		13	21	7	4	0
		6	10	2	0	0
		5	9	1	0	0
		5	7	1	0	0
		4	8	1	0	0
		4	7	1	0	0
		3	7	1	0	0
		3	11	2	0	0
		3	17	1	1	0
		3	18	2	0	0
		8	1	0	0	
	9	8	2	0	0	
	11	13	2	0	0	
	5	10	2	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
11/09/2016		6	7	2	0	0
		15	11	2	0	0
		27				
		17	6	1	0	0
		14	3	1	0	0
		53	4	2	0	0
		52	6	2	0	0
		40	6	5	1	1
		39	8	3	2	0
		14	8	6	1	0
		7	4	2	0	0
		5	6	1	0	0
		6	4	1	0	0
		4	4	1	0	0
		3	4	1	0	0
		3	6	1	0	0
		3	4	1	0	0
		3	8	1	0	0
		3	10	1	1	0
	12/09/2016			7	1	0
		10	7	2	0	0
		17	8	2	0	0
		21	5	2	0	0
		62	7	2	1	0
		23	4	2	0	0
		13	3	2	1	0
		19				
		18	4	2	0	0
		22	3	2	0	0
		21	9	5	1	2
		17	27	21	8	13
		35	65			
		24	42	27	17	6
		8	15	6	3	2
		5	13	2	0	1
		4	13	2	0	0
		4	13	2	0	0
		3	15	2	0	0
		3	14	1	1	0
	3	12	1	0	0	
	2	15	2	0	1	
	3	16	2	0	0	
		15	2	0	0	
	3	10	1	0	0	
	2	7	3	3	0	
	7	8	2	0	0	
	18	6	2	1	1	
	8	4	2	0	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
13/09/2016		22	4	1	1	0
		19	3	2	1	0
		7				
		11	3	2	1	0
		20	4	2	0	0
		39	11	4	1	2
		26	18	13	7	7
		49	22	27	12	10
		29	38	10	9	25
		8	23	6	5	7
		5	13	4	4	3
		4	9	3	2	1
		4	7	1	1	0
		4	11	2	2	0
		3	17	2	2	1
		3	21	2	2	2
		3	32	3	2	1
			7	2	12	1
		3	13	3	13	0
	14/09/2016		3	31	2	4
		2	7	2	3	0
		2	16	3	8	0
		4	6	11	6	0
		2	7	9	4	0
		2	7	3	3	0
		2	5	4	2	0
		3				
		2	4	3	1	0
		8	5	7	1	0
		31	9	14	5	2
		25	20	21	18	10
		49	41	21	18	10
		48	44	10	19	15
		8	27	7	6	8
		9	18	7	5	2
		6	10	5	4	1
		6	9	3	2	0
		3	8	2	1	0
		2	7	2	1	0
	2	6	2	1	0	
		6	2	1	0	
	3	5	2	1	0	
	3	5	2	0	0	
	3	7	2	0	0	
	3	7	2	1	0	
	2	6	3	1	0	
	6	6	2	1	0	
	14	7	2	2	0	

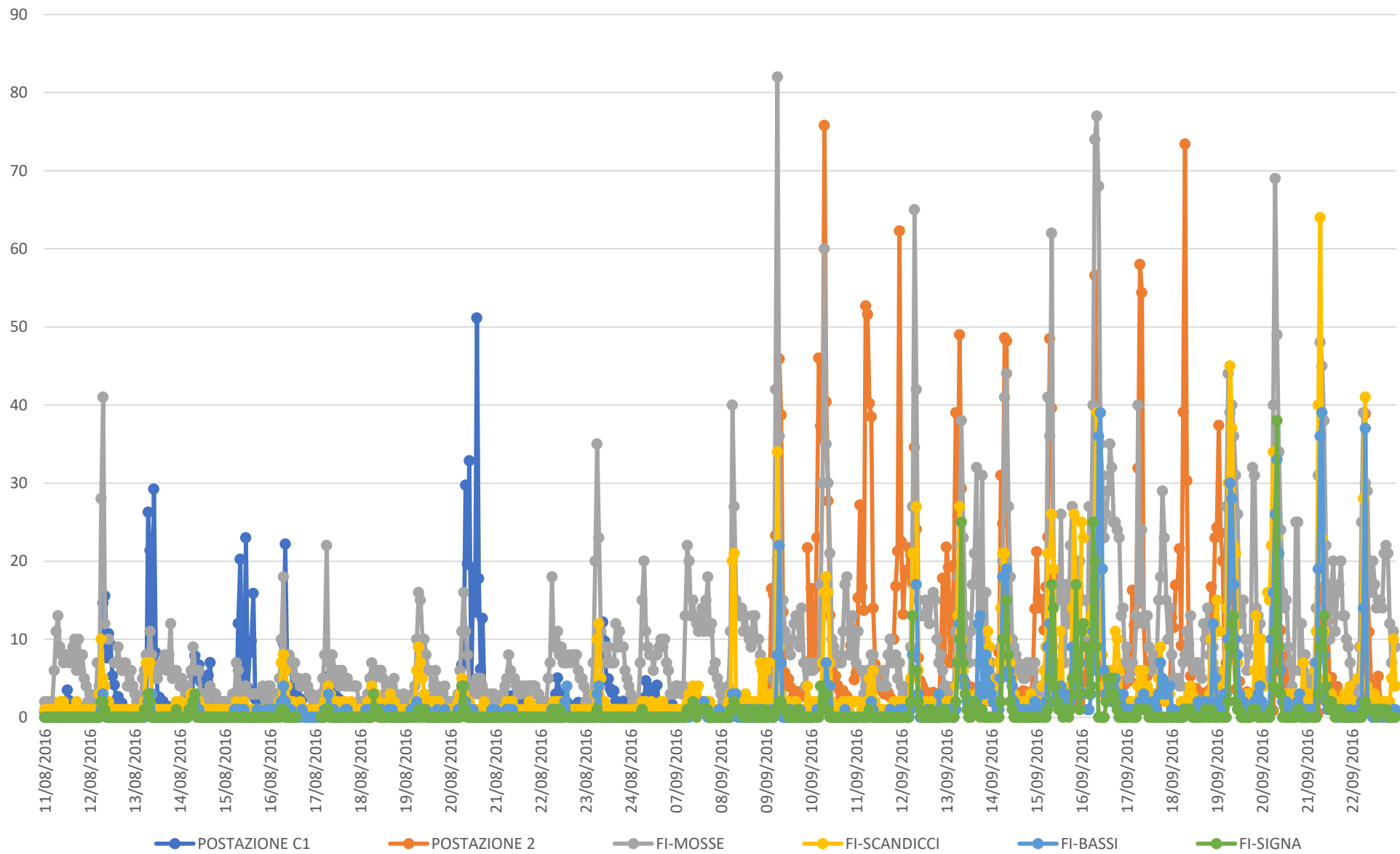
DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
15/09/2016		21	4	2	1	0
		15	3	2	1	0
		14				
		15	4	4	1	0
		11	4	6	1	0
		17	9	9	2	0
		23	41	21	9	1
		49	36	21	12	5
		40	62	26	8	17
		18	15	19	2	14
		7	17	4	2	4
		5	17	5	3	2
		4	15	4	1	1
		3	26	11	4	1
		3	9	3	3	0
			7	3	3	1
		3	17	3	2	1
		3	12	2	2	0
		2	22	4	2	1
		2	27	14	9	5
	3	20	26	5	5	
	3	20	13	4	17	
	2	16	17	7	3	
	2	20	11	7	1	
16/09/2016		3	15	25	3	11
		5	15	23	3	12
		5				
		12	10	12	1	9
		3	27	11	1	3
		14	23	13	3	4
		21	40	14	11	25
		57	74	25	17	20
		40	77	39	6	9
		7	68	20	36	0
		4	35	10	39	0
		3	31	8	19	0
		3	23	4	6	0
		3	26	3	3	2
			29	6	3	5
		2	35	5	4	5
		2	32	6	2	5
		2	25	5	4	3
		3	25	11	5	2
		2	24	10	3	1
	2	23	6	2	0	
	2	13	3	1	0	
	3	14	2	3	0	
	4	7	2	1	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
17/09/2016		5	9	2	1	0
		6	5	2	1	0
		5				
		16	7	2	1	0
		12	6	2	0	0
		14	13	2	1	0
		32	40	4	1	1
		58	15	6	2	1
		54	24	5	2	1
		12	12	6	3	1
		6	13	3	2	1
		5	13	4	2	1
		7	9	3	1	0
			6	2	1	0
		3	6	3	2	0
		3	7	2	1	0
		3	8	3	1	0
		3	15	5	3	0
		2	18	9	7	0
	18/09/2016		3	29	4	5
		3	23	3	3	0
		2	15	2	3	0
		3	10	3	4	0
		5	14	3	4	0
		13	8	1	1	0
		12	5	1	1	0
		17				
		17	5	1	0	0
		22	4	1	0	0
		9	4	2	0	0
		39	7	2	1	0
		73	8	2	1	1
		30	11	2	1	1
		9	8	3	1	1
		5	13	4	1	1
		4	7	3	1	0
			6	2	1	0
		4	7	2	1	0
		3	7	2	2	0
	3	6	2	1	0	
	3	5	2	1	0	
	3	12	2	2	0	
	2	10	1	2	1	
	2	14	2	1	0	
	4	8	3	1	0	
	17	8	10	2	1	
	12	9	7	12	0	
	23	6	12	5	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
19/09/2016		24	5	15	2	0
		37	3	11	1	0
		24				
		20	4	4	1	0
		6	5	6	3	0
		7	27	14	3	0
		10	44	30	10	2
		19	39	45	30	9
		16	40	37	28	12
		8	36	22	17	13
		4	31	21	10	2
			26	7	8	1
		5	12	3	3	1
		3	13	2	2	0
		3	15	2	2	0
		2	10	2	1	0
		3	6	3	1	0
		1	8	3	1	0
		1	10	3	1	0
	20/09/2016		0	32	2	1
		0	31	6	2	1
		0	14	13	1	1
		1	13	4	3	0
		1	12	4	4	0
		1	5	10	2	0
		1	4	4	1	0
		1				
		1	5	16	1	0
		1	6	15	1	0
		1	15	22	10	1
		1	40	34	16	4
		6	69	25	26	11
		13	49	23	33	38
		6	34	9	21	9
		11	24	3	6	3
		4	16	3	2	0
		1	14	3	2	0
		8	15	2	2	0
		1	9	3	1	0
	1	7	2	1	0	
	3	4	3	1	0	
	1	6	3	1	0	
	1	25	2	1	0	
	0	25	2	2	1	
	0	6	2	3	1	
	0	12	2	1	0	
	0	6	7	1	0	
	0	8	3	1	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³	NO µg/m ³
21/09/2016		0	5	2	1	0
		0	3	3	1	0
		1				
		1	4	2	1	0
		1	7	6	1	0
		0	14	11	7	0
		1	31	40	19	3
		17	48	64	36	9
		13	45	23	39	11
		11	38	11	8	13
		14	22	5	2	4
		12	15	2	1	2
		3	10	2	1	1
		5	17	3	1	2
		2	20	2	1	1
		2	11	2	1	0
		4	16	2	0	1
		2	17	2	0	1
		1	20	2	1	1
	22/09/2016		1	13	1	1
		0	13	3	0	0
		1	10	1	0	0
		0	9	1	0	0
		0	7	4	1	0
		0	3	2	0	0
		0	3	2	0	0
		0				
		0	4	5	1	0
		0	9	5	1	0
		0	25	9	2	0
		1	39	28	14	1
		39	30	41	37	2
		16	29	4	1	1
		11	17	2	1	1
		4	16	2	1	1
		3	20	2	0	1
		2	17	3	1	1
		3	14	2	1	0
		5	15	2	0	1
	2	15	2	1	1	
	1	14	2	0	1	
	1	21	2	1	1	
	1	22	2	0	1	
	0	21	2	0	0	
	0	12	2	0	0	
	0	7	5	0	0	
	0	11	10	1	0	
	0	9	4	1	0	

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						
11/08/2016		20		7	5	4	14
		14		11	14	4	14
		9					
		14		6	3	5	11
		9		8	4	4	21
		9		14	8	3	24
		10		24	8	3	26
		9		23	6	4	26
		13		15	5	3	23
		12		17	4	3	19
		11		16	4	3	16
		14		15	3	3	15
		26		16	3	3	13
		16		17	3	3	13
		7		22	3		13
		6		22	3		12
		6		27	5	4	12
		10		22	5	4	12
		31		29	5	4	11
	12/08/2016		25		33	7	6
		32		24	6	4	13
		24		23	4	6	16
		14		20	7	9	15
		14		14	7	6	15
		16		9	6	5	18
		11		8	19	4	17
		12					
		6		13	19	9	22
		10		24	17	9	40
		11		24	30	16	40
		17		50	34	19	37
		47		67	20	28	37
		56		33	17		28
		39			7		22
		40		21	4	3	19
		25			3	2	17
		35			2	2	16
		30		20	3	2	15
		15		18	3	2	14
	11		23	4	3	14	
	24		23	4	3	14	
	29		19	6	4	15	
	32		21	7	3	15	
	28		25	9	4	15	
	23		20	11	4	15	
	26		22	13	8	18	
	19		26	25	16	20	
	15		17	40	13	21	

		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
13/08/2016		12		15	39	12	20
		12		18	31	10	24
		9					
		7		15	25	7	22
		7		31	21	7	37
		9		33	20	14	39
		10		32	29	17	39
		23		29	26	19	42
		49		33	29	19	33
		31		28	14	18	23
		31		16	5	3	20
		44		14	4	2	17
		21		13	2	2	15
		21		13	2	1	14
		15		11	2	1	14
		21		13	2	1	13
		18		16	2	1	13
		18		18	3	2	14
		31		20	6	2	15
		31		31	11	13	17
	32		16	18	18	19	
	26		22	27	13	26	
	21		29	39	16	39	
	18		31	37	18	32	
14/08/2016		13		18	34	17	20
		14		14	25	10	22
		10					
		9		10	15	8	19
		11		10	10	7	24
		9		12	17	9	36
		11		16	12	11	35
		39		18	9	9	39
		45		14	6	11	33
		33		16	6	6	24
		41		15	5	5	22
		46		9	3	3	18
		35		5	2	2	14
		26		7	1	1	14
		26		6	3	2	13
		47		6	2	2	13
		66		12	3	3	12
		21		10	5	4	13
		15		12	6	8	14
		21		18	8	11	15
	24		13	8	17	18	
	16		16	7	23	16	
	13		14	11	15	17	
	15		21	22	15	15	

		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
15/08/2016		13		21	19	10	15
		13		17	13	8	15
		7					
		6		12	8	7	15
		6		14	7	7	13
		6		17	11	8	22
		12		23	10	9	26
		33		20	6	9	28
		47		17	4	6	23
		14		11	6	4	16
		16		10	7	6	15
		9		19	5	6	15
		20		10	3	4	13
		36		8	3	3	14
		26		8	3	2	15
		35		10	3	3	15
		21		8	4	4	15
		14		10	7	6	15
		19		15	7	8	16
		15		18	9	9	17
	12		18	12	11	18	
	10		15	9	17	16	
	14		16	13	22	16	
	10		28	21	15	16	
16/08/2016		9		21	22	11	15
		12		14	15	8	13
		9					
		9		12	12	8	21
		5		11	17	10	17
		6		20	19	12	22
		15		31	25	19	28
		31		35	28	24	29
		61		23	27	16	24
		27		21	18	7	20
		34		27	7	8	16
		34		16	4	6	20
		23		23	6	4	18
		19		20	4	4	17
		19		15	4	3	16
		15		15	5	4	
		19		11	7	5	
		30		15	8	7	
		15		18	9	8	
		27		22	10	7	
	17		16	10	8		
	18		13	12	9		
	17		16	17	9		
	17		12	37	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
17/08/2016		12		18	22	11	
		15		16	14	11	
		10					
		8		12	8	8	26
		6		20	10	9	23
		7		29	16	12	30
		14		49	22	15	27
		35		24	19	22	23
		46		21	13	9	17
		32		19	4	6	13
		16		14	5	5	11
		16		15	5	4	12
		19		15	6	5	12
		14		13	4	5	10
		8		12	4	4	9
		8		12	5	4	9
		9		12	6	5	10
		11		13	6	7	11
		16		16	7	8	11
		19		13	9	7	11
	16		14	6	6	11	
	9		11	7	5	12	
	5		12	6	6	10	
	5		9	9	8	12	
18/08/2016		8		9	13	9	14
		8		10	18	6	13
		7					
		6		10	12	7	11
		5		13	14	6	11
		6		16	20	8	11
		6		22	19	12	11
		5		17	13	9	16
		11		18	9	5	14
		9		16	7	6	12
		11		16	6	7	9
		22		14	4	6	9
		20		13	4	4	11
		11		11	4	5	10
		9		12	5	4	11
		5		12	6	6	
		7		12	8	6	14
		13		15	10	7	13
		7		22	14	8	14
		9		20	13	11	13
	13		19	13	12	12	
	8		18	20	14	15	
	13		17	22	15	16	
	9		18	14	15	14	

		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
19/08/2016		12		14	15	12	13
		7		14	12	8	14
		9					
		9		9	11	7	15
		11		16	13	7	14
		9		26	21	9	13
		10		31	28	11	13
		25		40	32	9	12
		20		43	31	9	10
		18		36	20	9	13
		19		34	13	8	13
		27		26	13	8	12
		16		19	8	6	10
		8		17	5	5	9
		17		10	6	4	10
		16		16	6	5	10
		20		17	7	5	11
		13		15	9	6	13
		11		16	14	9	15
	20/08/2016		6		18	13	14
		12		19	9	13	16
		16		20	15	21	17
		14		16	14	18	17
		7		15	20	16	16
		10		20	16	14	17
		7		15	17	11	16
		6					
		5		11	19	9	19
		3		15	27	8	18
		6		22	23	10	20
		15		31	18	12	27
		22		31	12	14	28
		61		30	9	12	21
		56		25	9	10	15
		12		12	8	11	13
		22		15	6	5	13
		30		13	4	4	13
		7		12	3	3	13
		7		12	2	3	13
	35		10	3	3	14	
	23		15	6	4	13	
	64		13	8	6	15	
	24		15	13	9	18	
	21		19	17	12	19	
	21		25	11	14	18	
	8		17	15	14	20	
	10		21	10	22	20	
	7		20	15	22	18	

		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
21/08/2016		8		17	19	16	18
		5		15	22	12	16
		5					
		5		17	12	9	20
		10		15	10	9	14
		7		19	11	10	15
		12		20	12	11	18
		17		25	9	8	24
		23		23	10	6	23
		17		13	5	9	15
		27		12	4	4	12
		12		13	2	3	11
		18		8	2	2	12
		15		9	2	3	13
		14		10	3	3	12
		18		13	4	3	14
		19		12	5	4	12
		28		11	5	5	14
		20		17	8	6	15
	22/08/2016		21		26	8	7
		18		35	11	13	16
		8		33	15	23	22
		5		23	8	21	18
		5		18	16	13	15
		4		20	17	10	18
		2		9	13	9	22
		1					
		1		5	2	2	12
		3		9	2	2	16
		2		20	4	3	27
		7		36	6	4	34
		9		17	6	4	33
		13		21	4	2	28
		21		18	3	3	25
		11		17	3	2	25
		8		18	3	2	24
		6		16	2	4	23
		10		17	3	4	23
		11		17	2	8	
	12		20	3	2		
	9		19	4	2	9	
	10		27	5	3	9	
	24		29	6	4	11	
	24		27	7	3	15	
	32		25	8	2	18	
	16		24	11	3	23	
	18		24	7	3	27	
	10		26	8	3	22	

		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
23/08/2016		7		18	16	3	17
		8		13	25	3	16
		5					
		6		18	30	20	12
		5		31	29	18	19
		5		53	31	19	23
		7		61	35	28	24
		14		54	39	26	19
		19		32	21	4	16
		32		21	5	3	12
		24		18	4	3	11
		17		20	4	2	11
		16		19	3	2	10
		18		21	4	3	10
		17		19	4	2	
		17		18	3	2	
		17		33	5	2	0
		13		29	5	3	1
		17		40	8	4	2
	24/08/2016		29		31	8	6
		30		46	9	14	3
		21		34	14	17	8
		16		22	16	12	3
		15		29	10	14	3
		19		23	9	10	0
		15		12	3	2	0
		15					
		13		6	4	2	0
		9		12	7	5	0
		16		25	13	14	2
		11		46	11	15	10
		21		48	10	5	4
		26		28	6	3	1
		16		19	4	3	0
		12		19	3	2	0
		22		17	3	2	0
		18		17	4	3	0
		11		19	4	3	0
		17		20	4	2	0
	5		23	5	3	0	
	11		26	5	2	0	
	7		23	6	3	0	
	12		24	6	4	1	
	5		21	6	7	3	
	7		27	6	3	3	
	6		15	6	2	4	
	8		12	6	2	0	
	6		16	4	2	1	

		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						
07/09/2016				11	5	4	6
				10	6	5	8
				8	5	3	8
				12	6	3	8
				30	9	3	8
				42	12	4	13
				38	14	6	12
				29	10	9	12
				27	9	7	12
				30	8	5	9
				28	10	7	9
				28	14	5	11
				28	11	8	12
				35	14	12	14
				33	14	13	13
				43	14	10	15
				55	15	10	15
				38	14	7	16
	08/09/2016				42	11	5
				31	9	4	11
				32	10	4	13
				29	13	4	18
				21	10	4	15
				12	4	3	10
				7	3	2	8
				8	8	2	9
				17	23	3	12
				39	32	6	18
				72	65	26	24
				63	45	8	22
				41	8	11	13
				36	7	4	10
				32	6	5	7
				36	5	4	7
				27	5	3	7
				36	8	4	9
				37	6	5	8
			44	8	6	8	
			46	12	7	10	
			60	18	9	13	
			68	25	10	18	
			56	22	34	22	
			57	21	32	27	
			43	75	37	28	
			49	71	27	29	
			44	52	22	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
09/09/2016			39	24	67	12	16
			33	27	66	17	12
			33				
			32	31	45	16	26
			31	33	36	11	29
			31	75	40	21	26
			32	96	52	39	29
			47	74	41	54	22
			57	43	15	24	17
			61	39	8	5	11
			31	30	7	5	9
			22	31	6	4	8
			29	31	6	5	8
			26	28	6	7	8
			17	42	8	5	9
			15	40	9	4	8
			14	42	11	5	8
			13	48	14	8	11
			20	47	21	10	19
	10/09/2016			30	69	24	41
			38	57	27	12	22
				45	33	14	35
			63	59	62	22	31
			50	58	48	17	34
			45	61	59	17	37
			48	77	57	14	23
			41				
			39	62	37	30	30
			43	60	33	29	22
			40	79	37	42	24
			38	86	47	33	29
			51	95	56	38	21
			90	84	65	51	34
			78	93	63	39	31
			64	71	47	36	15
			43	43	13	7	8
			35	35	8	6	7
			49	29	5	5	7
			37	35	7	5	7
		25	31	10	6	8	
		24	39	9	6	9	
		23	59	15	5	11	
		26	80	19	17	18	
		40	72	34	37	24	
			58	29	23	24	
		79	68	44	19	24	
		80	71	45	31	17	
		63	64	50	39	19	

		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
11/09/2016			65	73	45	33	16
			67	73	46	32	25
			73				
			68	28	17	17	22
			61	22	16	11	19
			62	26	18	10	18
			59	31	21	13	14
			57	29	30	15	17
			76	33	18	17	15
			77	26	14	8	11
			64	17	5	4	8
			38	21	5	4	6
			43	14	3	4	5
			38	17	4	3	5
			32	16	5	4	6
			24	21	5	3	6
			24	21	7	5	6
			22	39	8	6	7
			16	48	14	16	11
	12/09/2016			44	20	16	14
			56	44	32	29	13
			84	40	42	12	11
			74	32	60	16	18
			85	45	57	21	20
			71	40	51	16	19
			60	33	43	13	25
			57				
			52	20	24	9	19
			50	25	31	11	28
			47	40	42	20	27
			42	57	50	43	47
			49	78			
			70	80	54	53	38
			57	40	26	18	21
			39	36	6	4	9
			27	44	7	4	7
			25	41	8	4	6
			23	50	6	4	7
			20	39	4	5	6
		16	54	7	6	10	
		15	61	11	7	11	
		20	58	19	8	13	
			56	28	9	21	
		15	50	39	7	27	
		19	47	84	20	23	
		60	55	63	41	21	
		69	72	68	31	40	
		53	52	50	20	35	

		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
13/09/2016			59	37	34	18	30
			54	23	33	13	26
			44				
			42	22	29	10	18
			43	24	31	11	20
			42	42	40	21	27
			39	53	47	45	36
			45	56	53	51	48
			84	75	37	43	61
			52	64	30	32	40
			28	40	22	31	24
			20	32	15	20	9
			16	21	8	8	5
			18	35	8	10	6
			16	66	15	22	18
			15	71	14	30	23
			15	99	30	30	21
				54	31	70	14
			14	71	67	83	36
			17	96	54	62	37
		17	61	40	56	25	
		17	69	52	61	22	
		38	52	54	55	23	
		29	47	46	48	33	
14/09/2016			12	40	36	41	28
			11	36	36	33	22
			15				
			13	22	23	22	17
			24	21	28	17	21
			27	33	34	22	26
			27	39	36	30	33
			32	51	34	39	33
			69	60	28	44	40
			38	56	25	28	37
			41	46	29	31	23
			39	45	26	30	15
			31	31	18	22	11
			17	38	16	13	8
			12	39	10	12	5
			13	33	15	10	6
				31	21	16	8
			13	33	23	20	9
			16	45	30	29	12
			31	48	37	30	14
		41	48	43	39	13	
		33	53	52	37	17	
		51	48	41	36	21	
		51	52	39	40	21	

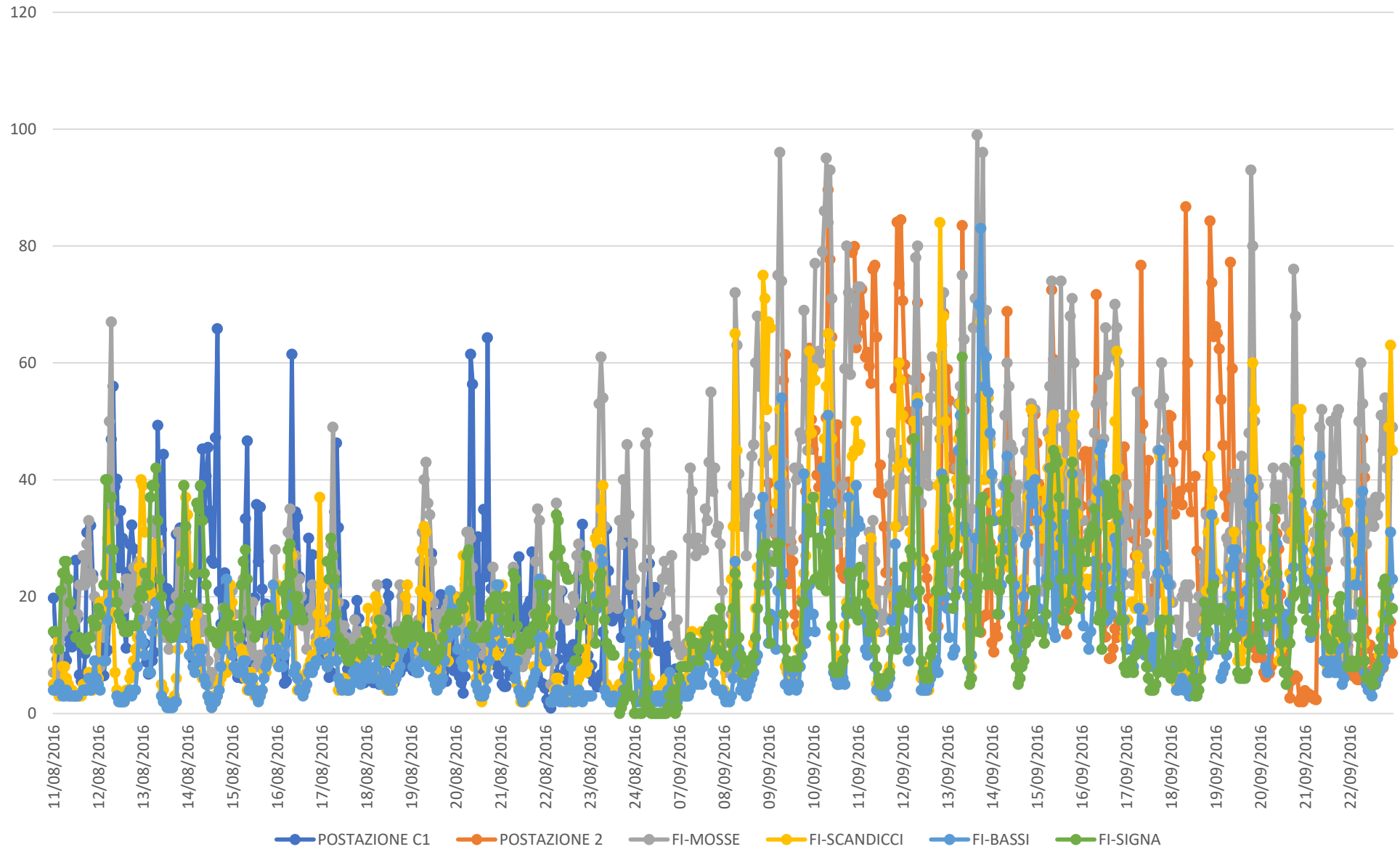
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂	NO ₂
DATA	ORA	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
15/09/2016			46	36	38	33	15
			39	26	32	18	14
			36				
			29	21	30	16	14
			27	26	38	15	12
			26	31	38	23	17
			23	48	42	35	22
			35	56	47	42	34
			73	74	50	32	42
			61	45	51	14	45
			36	40	25	13	44
			28	60	45	27	43
			34	53	42	18	37
			27	74	43	30	23
			17	49	27	34	16
				32	19	34	16
			14	51	19	24	16
			18	45	20	23	19
			18	68	41	34	23
			20	71	49	41	43
		38	60	51	28	31	
		31	46	36	21	36	
		22	41	34	23	28	
		19	40	28	21	18	
16/09/2016			36	33	25	20	29
			44	33	22	15	26
			45				
			45	26	23	13	26
			28	31	22	11	30
			45	31	22	14	31
			39	36	23	20	32
			45	48	32	26	35
			72	53	37	22	31
			37	54	40	38	16
			23	57	44	45	17
			17	53	33	46	11
			15	47	35	38	17
			13	66	32	25	39
				58	27	16	34
			9	61	23	20	37
			10	63	31	17	35
			11	62	32	21	38
			15	70	50	30	40
			13	66	62	29	34
		16	60	42	33	20	
		30	35	22	23	16	
		41	34	18	24	16	
			46	22	13	16	8

		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
17/09/2016			39	39	14	11	7
			35	31	16	11	7
			31				
			31	24	19	9	9
			30	22	19	8	7
			27	34	18	11	10
			28	55	27	12	14
			36	35	25	18	11
			77	47	18	12	13
			50	28	18	16	11
			31	24	12	10	12
			34	29	12	11	8
			43	16	8	8	6
				17	12	9	4
			21	19	8	13	4
			20	18	8	8	4
			20	23	11	9	5
			21	45	31	24	7
			27	53	44	45	15
			32	60	27	36	16
		32	54	16	27	8	
		29	47	14	26	7	
		48	40	19	23	9	
		51	40	19	22	16	
18/09/2016			51	22	7	13	6
			43	19	7	8	7
			34				
			36	16	5	4	10
			37	12	8	4	9
			38	10	8	5	8
			36	20	7	6	10
			46	21	6	4	10
			87	22	8	5	11
			60	20	10	4	12
			39	22	9	3	9
			35	15	7	5	8
				14	7	5	6
			41	18	8	5	3
			28	15	6	9	3
			18	20	7	9	4
			16	18	9	11	6
			16	27	11	13	10
			22	25	16	19	19
			35	34	21	14	17
		44	24	31	10	14	
		84	32	44	18	16	
		74	37	38	34	21	
		65	24	33	23	22	

		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
19/09/2016			66	23	24	18	17
			65	13	23	11	16
			62				
			54	11	11	6	18
			46	11	12	7	11
			37	23	12	8	12
			34	30	15	10	15
			37	29	21	20	16
			77	31	24	25	17
			59	37	26	28	20
			37	41	31	26	13
				39	19	28	13
			41	27	9	17	7
			21	39	10	14	6
			14	44	9	14	6
			11	34	11	15	6
			19	25	19	17	6
			14	31	22	21	7
			14	48	28	36	12
			14	93	30	40	25
		15	80	60	37	32	
		11	50	52	25	26	
		10	40	32	24	13	
		10	39	25	22	17	
20/09/2016			10	25	28	17	12
			10	20	21	11	11
			7				
			6	14	20	8	17
			7	19	18	7	15
			7	23	22	11	17
			8	32	24	16	21
			19	42	26	24	26
			33	39	27	30	35
			31	37	18	29	24
			28	39	9	22	18
			20	35	11	16	12
			12	36	14	15	9
			9	42	14	17	7
			11	32	12	13	5
			7	30	12	14	7
			3	31	24	19	12
			6	41	31	23	16
			6	76	37	25	20
			6	68	29	43	43
		6	37	52	45	38	
		2	47	40	31	30	
		3	35	52	36	21	
		2	34	34	28	18	

		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						
21/09/2016			4	30	26	23	21
			3	23	33	18	16
			3				
			3	21	24	13	14
			3	24	24	15	14
			2	31	28	22	15
			2	35	29	26	23
			27	41	39	36	28
			27	49	36	44	32
			20	52	29	24	34
			31	39	17	9	21
			25	26	9	9	13
			13	26	8	7	12
			12	32	10	7	12
			8	50	12	9	11
			12	36	15	9	12
			12	41	16	7	16
			9	51	15	7	14
			9	52	17	11	19
	22/09/2016			11	40	13	8
			12	35	8	5	15
			11	31	10	6	13
			9	26	12	12	13
			12	22	36	31	8
			8	13	17	17	8
			7	9	24	17	9
			6				
			6	17	30	22	8
			6	29	23	22	9
			6	50	27	26	13
			8	60	28	36	19
			47	53	33	38	16
			40	42	12	7	9
			14	29	6	5	6
			11	32	6	4	6
			12	36	6	4	6
			7	33	6	3	5
			9	32	6	5	5
			9	37	6	5	7
		8	34	8	6	8	
		7	37	10	7	11	
		9	51	14	9	13	
		8	45	17	8	22	
		11	54	17	9	23	
		17	42	19	17	21	
		14	22	49	20	16	
		16	49	63	31	18	
		10	49	45	23	18	

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						
11/08/2016		21		11	6	3	14
		15		14	15	3	14
		10					
		15		9	5	4	11
		10		11	6	3	21
		10		24	10	2	24
		11		41	10	2	27
		10		44	8	3	27
		16		29	7	2	24
		15		29	7	2	19
		14		27	6	3	17
		16		28	5	2	15
		32		29	5	2	13
		20		27	5	2	13
		8		35	5		13
		7		35	5		12
		7		43	7	2	12
		12		32	7	3	12
		33		44	8	2	11
		26		43	9	5	13
	34		37	8	3	13	
	25		30	5	5	15	
	15		26	9	8	15	
	16		18	8	5	15	
12/08/2016		17		12	8	4	17
		12		11	21	3	17
		14					
		7		17	21	8	21
		12		35	19	8	40
		12		31	35	16	40
		19		92	49	21	39
		69		131	28	34	40
		80		52	23		29
		50			9		22
		57		37	7	4	19
		39			5	3	17
		43			4	2	16
		36		32	5	2	15
		18		29	5	2	15
		15		36	6	3	14
		27		34	6	3	15
		32		29	8	4	15
		34		29	9	3	15
		29		35	10	4	15
	24		27	12	4	15	
	27		29	14	8	18	
	20		35	27	16	20	
	16		22	42	13	21	

		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						
13/08/2016		13		19	41	12	19
		13		21	33	10	24
		10					
		8		18	27	7	22
		8		39	23	7	37
		10		42	22	15	39
		12		45	39	19	41
		64		40	35	23	46
		82		49	39	23	36
		42		40	19	22	23
		76		26	7	4	21
		57		21	6	2	17
		25		20	4	2	15
		25		22	4	2	14
		17		21	3	1	14
		24		24	3	1	13
		20		28	4	2	14
		20		27	4	2	14
		32		32	8	2	15
		32		49	13	13	17
	33		25	20	18	19	
	27		31	29	13	26	
	22		37	41	17	39	
	19		38	40	18	31	
14/08/2016		14		25	36	18	19
		15		21	27	10	22
		11					
		10		15	17	9	18
		12		16	12	7	23
		10		17	21	10	36
		12		26	17	13	36
		47		32	14	12	42
		57		23	9	14	37
		43		25	9	8	24
		51		24	7	6	22
		52		14	5	4	18
		40		9	4	3	14
		29		13	3	2	14
		30		10	5	2	13
		55		11	4	2	13
		77		17	4	3	11
		23		14	7	4	13
		17		17	8	8	14
		22		23	10	11	14
	25		16	9	18	18	
	17		19	8	23	15	
	14		17	13	15	17	
	16		24	24	15	15	

		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						
15/08/2016		15		25	21	10	15
		14		20	15	8	15
		9					
		7		15	9	7	14
		7		18	8	7	13
		7		21	12	9	21
		13		34	13	10	27
		52		30	8	10	28
		78		23	6	7	23
		19		16	8	5	15
		22		15	9	7	14
		44		25	7	7	15
		26		15	5	5	13
		48		13	5	3	14
		41		13	5	2	15
		60		15	5	3	14
		25		13	6	4	14
		16		15	9	7	14
		20		20	9	9	16
		16		22	11	9	17
	13		24	14	11	18	
	11		19	10	17	15	
	15		20	14	24	16	
	11		35	23	15	16	
16/08/2016		9		26	24	12	14
		13		17	17	8	12
		10					
		10		16	14	9	19
		6		15	19	11	15
		6		27	22	13	20
		17		46	35	22	29
		45		62	41	30	31
		96		34	37	20	23
		37		31	24	9	20
		46		39	9	10	17
		44		24	6	6	21
		29		34	8	5	18
		24		31	6	5	16
		24		22	6	3	15
		18		23	7	4	
		22		18	9	5	
		34		21	10	8	
		17		24	11	8	
		28		30	12	7	
	17		22	12	8		
	19		17	13	9		
	18		21	19	9		
	18		14	39	13		

		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						
17/08/2016		13		22	24	11	
		16		19	16	11	
		11					
		9		16	10	9	25
		7		27	12	9	23
		8		41	19	13	30
		15		82	26	17	29
		41		32	25	28	24
		55		32	17	10	17
		41		31	7	7	12
		20		21	8	6	10
		20		24	7	5	11
		22		24	9	5	11
		17		20	6	5	10
		9		21	6	5	8
		10		20	8	5	9
		10		19	9	6	9
		12		20	8	8	9
		17		22	10	8	10
		21		19	11	7	9
	17		21	7	6	8	
	10		16	9	5	11	
	6		18	7	7	9	
	6		12	11	8	11	
18/08/2016		9		12	14	10	14
		9		14	20	7	12
		7					
		7		14	13	8	9
		6		18	17	7	9
		6		24	24	9	10
		7		32	25	14	10
		6		25	18	11	20
		13		27	13	6	15
		10		25	11	8	12
		13		25	9	9	9
		26		23	6	7	9
		24		21	6	4	10
		12		16	6	5	10
		11		19	7	4	10
		6		17	8	7	
		8		19	12	7	14
		15		20	14	8	12
		8		29	16	8	14
		10		24	15	11	12
	14		23	15	12	11	
	9		21	21	14	14	
	14		20	24	16	16	
	10		22	16	15	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						
19/08/2016		13		18	17	12	13
		8		18	14	8	15
		10					
		10		12	12	8	15
		12		20	15	8	14
		10		32	25	10	12
		12		47	37	13	13
		28		64	46	11	13
		23		66	41	10	9
		20		50	28	10	13
		22		48	17	10	14
		31		39	17	9	13
		18		27	11	7	10
		10		26	7	6	8
		22		15	8	5	9
		18		22	8	6	10
		25		26	9	5	11
		17		21	11	8	12
		14		21	16	9	14
		7		23	15	14	15
	14		24	11	14	14	
	19		27	16	22	15	
	16		20	15	18	16	
	8		18	23	17	15	
20/08/2016		11		24	18	15	17
		9		18	19	11	17
		8					
		6		14	21	10	18
		4		19	30	9	17
		8		31	27	11	20
		25		47	26	14	33
		32		55	16	17	33
		107		46	12	14	21
		86		38	12	12	14
		38		18	11	12	13
		28		22	8	6	12
		60		18	6	6	13
		28		18	4	3	13
		72		20	4	3	13
		62		15	5	3	13
		33		23	8	4	13
		84		19	10	7	15
		28		19	16	9	17
		23		23	19	12	18
	23		30	12	14	17	
	9		21	18	14	19	
	11		25	11	23	19	
	8		24	17	22	16	

		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						
21/08/2016		9		21	21	17	17
		6		18	24	12	15
		6					
		6		21	13	9	20
		12		20	12	10	14
		8		25	14	11	14
		13		28	15	12	18
		19		37	12	9	23
		27		32	14	7	21
		21		20	8	10	13
		31		19	6	5	10
		15		20	4	4	10
		22		13	4	3	12
		18		14	3	3	12
		17		15	5	3	12
		21		20	6	3	13
		21		17	7	4	12
		30		16	7	5	14
		22		24	10	7	14
		22		32	9	8	17
	19		42	13	13	15	
	9		38	17	23	22	
	6		28	10	21	18	
	6		22	18	13	15	
22/08/2016		5		24	19	10	17
		3		13	15	9	22
		2					
		2		9	3	2	12
		3		16	3	2	16
		3		31	6	3	27
		8		64	8	5	35
		11		30	9	4	35
		18		35	7	3	28
		29		34	6	4	25
		16		29	6	2	25
		10		32	6	2	24
		7		26	4	5	23
		13		27	5	8	24
		14		29	4	14	
		14		32	5	3	
		10		30	6	2	6
		12		38	7	3	8
		26		41	8	4	10
		26		40	8	4	14
	35		34	10	3	18	
	17		32	13	3	23	
	19		31	8	3	26	
	11		32	9	3	21	

		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						
23/08/2016		8		22	18	3	17
		9		16	27	3	15
		6					
		6		22	32	20	11
		5		42	31	19	18
		6		83	36	20	22
		8		115	51	32	25
		18		89	58	33	19
		27		48	28	5	17
		50		35	8	3	13
		39		32	6	3	11
		24		30	6	3	11
		23		32	5	3	10
		23		31	6	3	10
		22		30	6	3	
		22		29	5	2	
		20		52	7	2	0
		15		43	8	4	1
		18		56	10	4	3
		31		45	10	6	4
	33		60	10	14	3	
	23		44	15	17	8	
	17		29	18	12	3	
	16		35	11	14	3	
24/08/2016		20		27	11	11	0
		17		15	5	2	0
		16					
		15		9	5	2	0
		10		15	9	5	0
		18		36	15	14	2
		12		69	14	16	11
		25		78	13	5	4
		33		44	8	3	1
		20		32	6	3	1
		16		32	6	2	0
		27		29	6	3	0
		24		27	5	3	0
		14		32	6	4	0
		23		32	6	3	0
		6		36	7	3	0
		14		41	8	3	0
		9		37	9	3	0
		14		39	8	5	1
		6		32	8	7	3
	8		36	8	3	3	
	7		20	7	2	4	
	10		17	8	3	0	
	7		21	5	2	1	

		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						
07/09/2016				16	7	5	6
				16	7	5	8
				13	7	3	7
				19	8	4	7
				50	11	3	9
				75	15	5	15
				69	18	7	13
				49	15	10	14
				49	15	8	15
				50	12	6	10
				46	14	9	9
				45	21	7	12
				47	14	9	14
				56	18	13	15
				50	17	16	15
				65	17	11	17
				83	18	11	16
				54	16	7	17
				61	13	6	16
			41	10	5	12	
			42	12	4	13	
			37	15	5	19	
			28	12	4	16	
08/09/2016				16	6	4	10
				11	4	2	8
				12	10	2	9
				24	25	3	11
				55	36	6	19
				133	95	31	26
				105	76	9	25
				65	12	16	16
				57	10	4	11
				52	9	5	8
				58	8	5	8
				44	8	4	8
				55	13	4	10
				53	8	6	8
				60	10	7	8
				60	14	7	11
				80	21	9	14
				87	27	10	18
				72	24	35	23
			72	23	33	28	
			55	85	38	29	
			60	80	28	30	
			51	55	23	30	

		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						
09/09/2016			44	28	77	12	16
			35	32	76	17	12
			42				
			55	36	49	17	26
			52	40	40	12	29
			64	140	50	23	27
			59	221	104	51	31
			114	130	54	88	25
			114	64	20	35	19
			78	62	11	5	13
			35	46	10	5	10
			25	47	9	5	9
			34	45	9	5	8
			28	40	8	8	9
			20	57	10	6	9
			17	59	11	5	8
			16	62	14	6	8
			15	66	16	8	11
			21	61	23	11	19
			30	91	26	42	19
		39	69	30	12	23	
			52	34	14	36	
			68	68	22	31	
			59	69	51	17	34
10/09/2016			67	70	62	18	37
			61	87	60	14	23
			47				
			71	73	39	31	30
			111	70	37	30	22
			93	105	40	44	31
			91	133	58	35	30
			163	187	81	42	22
			148	138	92	62	38
			118	140	87	44	33
			82	103	57	42	15
			50	59	15	7	8
			39	49	10	7	7
			56	40	7	5	7
			39	48	9	5	7
			27	42	12	6	9
			26	49	11	7	9
			26	75	17	6	12
			28	107	21	18	18
			42	100	36	37	24
			70	31	23	24	
		89	81	47	20	24	
		93	90	48	31	17	
		66	78	54	40	20	

		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						
11/09/2016			69	83	47	34	16
			87	89	48	33	26
			110				
			92	38	19	17	22
			78	27	18	12	19
			140	32	21	10	17
			136	41	23	14	14
			116	38	37	16	19
			129	45	23	20	15
			96	37	23	9	12
			73	23	8	4	8
			42	30	7	4	6
			48	20	5	4	5
			42	24	6	4	5
			35	23	7	4	6
			26	29	6	3	7
			27	28	9	5	6
			23	50	9	6	7
			18	62	16	16	11
	12/09/2016			55	22	17	14
			67	55	35	30	13
			107	53	45	12	11
			102	39	63	16	18
			176	56	61	22	20
			102	47	54	17	20
			75	37	46	14	25
			83				
			77	26	27	9	19
			80	30	34	12	28
			75	53	50	22	31
			65	99	82	55	66
			99	178			
			103	145	95	79	48
			66	62	34	22	24
			43	56	9	5	10
			28	65	9	4	8
			26	62	11	4	7
			25	73	8	5	8
			21	60	6	6	7
		17	73	9	7	10	
		16	84	14	7	12	
		21	82	22	8	13	
			80	30	10	22	
		16	65	41	7	27	
		19	57	89	25	24	
		68	67	66	42	21	
		92	81	72	32	41	
		61	58	54	20	36	

		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						
13/09/2016			90	44	36	19	30
			79	27	35	14	27
			52				
			57	27	31	11	18
			70	30	34	12	21
			98	59	46	23	30
			76	80	67	55	46
			118	90	94	69	63
			125	134	52	57	100
			61	100	40	40	51
			31	60	28	37	28
			24	46	19	23	10
			20	31	11	9	6
			20	51	10	12	6
			18	93	17	25	20
			16	103	17	33	26
			17	148	34	33	23
				65	35	88	15
			17	90	72	103	36
			18	145	57	69	38
		19	72	43	60	25	
		18	94	57	73	22	
		40	61	71	64	23	
		32	58	60	54	33	
14/09/2016			14	51	40	45	28
			12	44	42	36	22
			16				
			15	28	27	24	16
			35	30	40	20	20
			71	46	55	29	29
			62	70	69	58	48
			103	114	66	67	48
			138	127	44	74	63
			47	97	36	37	49
			50	73	40	39	27
			47	61	33	36	16
			36	44	22	24	11
			19	50	19	14	8
			14	51	12	13	6
			15	42	17	11	6
				40	25	17	8
			15	41	26	21	9
			17	52	34	29	12
			33	59	40	30	14
		42	59	45	40	12	
		35	63	56	39	16	
		56	58	44	37	21	
		71	63	42	44	22	

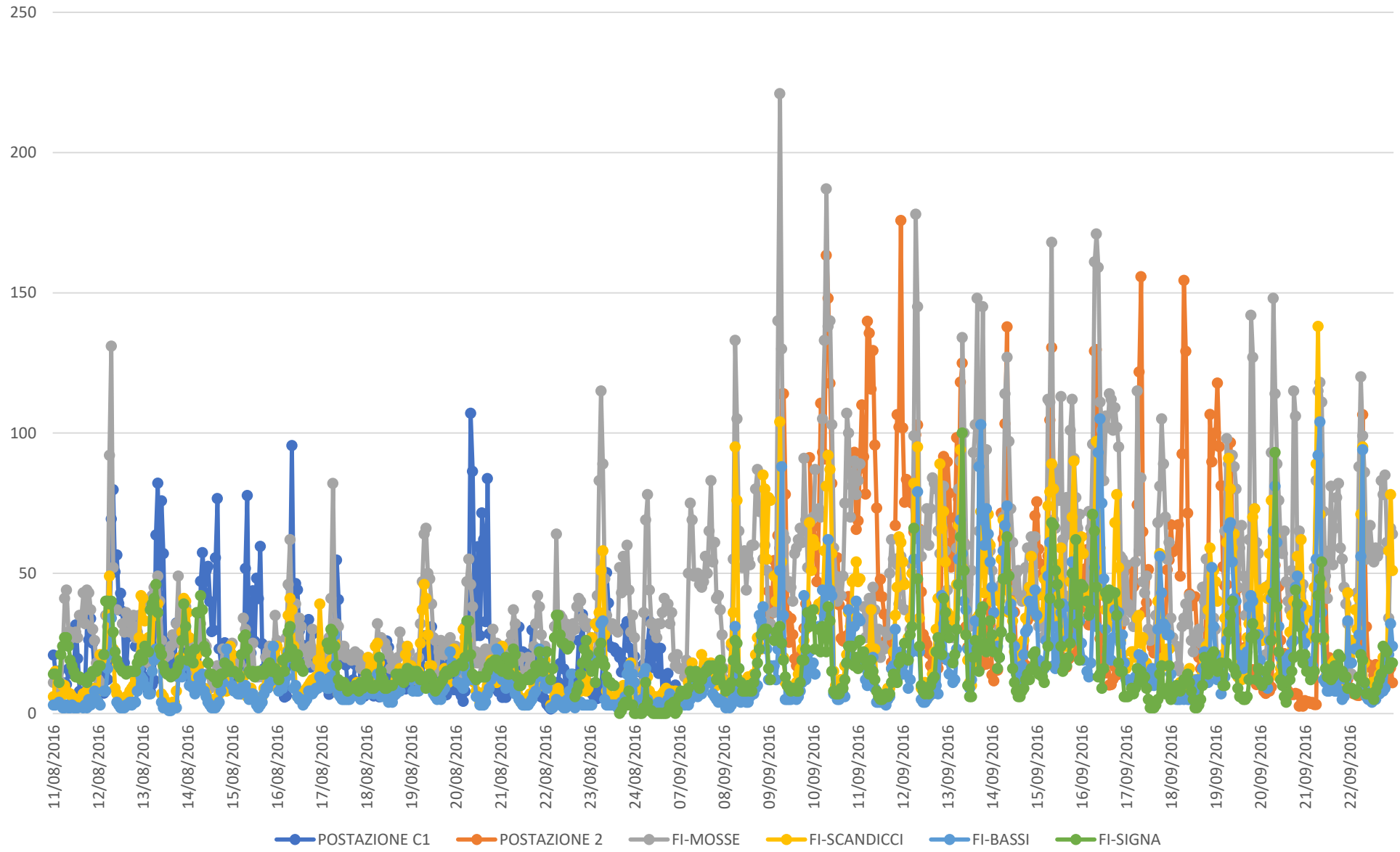
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
15/09/2016			76	42	42	35	15
			59	31	34	19	14
			53				
			50	27	36	17	13
			42	33	48	16	11
			48	44	51	26	17
			56	112	74	49	24
			105	111	79	61	41
			131	168	89	45	68
			84	69	80	17	67
			43	66	31	16	51
			33	87	53	31	46
			37	76	48	19	39
			30	113	59	36	24
			20	62	32	39	15
				42	24	38	17
			17	77	24	26	17
			19	64	24	26	20
			20	101	47	38	25
			21	112	70	54	50
		39	91	90	35	39	
		32	77	55	27	62	
		23	66	59	34	32	
		21	71	45	33	19	
16/09/2016			38	57	63	25	46
			49	57	57	19	45
			52				
			58	41	42	15	40
			32	72	39	13	35
			63	66	42	18	37
			67	96	44	37	71
			129	161	70	52	65
			130	171	97	31	45
			44	159	71	93	13
			27	111	59	105	14
			19	101	45	75	9
			17	83	42	48	16
			14	106	37	30	43
				102	37	21	41
			10	114	31	26	44
			10	112	40	19	43
			12	101	40	27	43
			17	109	68	37	43
			14	102	78	34	35
		17	95	52	36	18	
		31	56	26	25	15	
		42	55	21	28	15	
		51	33	16	18	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						
17/09/2016			43	53	16	12	6
			41	39	18	12	6
			37				
			53	36	22	10	9
			45	31	22	9	7
			46	54	20	13	9
			74	115	34	13	16
			122	58	35	21	11
			156	84	25	14	15
			65	47	27	20	12
			36	43	17	13	13
			40	49	18	14	9
			51	30	12	10	5
				26	15	10	2
			24	29	12	16	2
			22	29	12	10	2
			22	35	15	11	3
			23	68	40	30	5
			27	81	57	56	14
			33	105	33	43	17
		32	89	20	32	8	
		29	70	17	31	7	
		51	55	23	28	9	
		55	61	23	28	17	
18/09/2016			67	34	9	14	5
			58	27	9	9	7
			58				
			59	24	7	5	10
			67	17	10	5	9
			49	15	11	5	8
			93	31	9	6	10
			154	34	9	5	12
			129	39	12	6	12
			71	32	14	5	14
			43	42	16	5	11
			38	26	11	6	8
				22	9	7	5
			42	28	12	7	2
			28	26	9	12	2
			20	30	10	10	3
			16	25	11	12	5
			17	45	14	16	10
			23	40	19	22	20
			36	55	24	16	17
		46	35	37	11	14	
		107	44	59	21	17	
		90	51	49	52	21	
		96	34	51	31	22	

		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						
19/09/2016			100	30	47	21	17
			118	17	40	12	15
			95				
			81	17	17	7	18
			52	18	21	11	10
			46	65	34	13	10
			46	98	61	26	18
			62	89	91	66	29
			97	92	80	68	35
			67	92	59	54	40
			41	88	64	41	16
				80	30	40	14
			45	45	13	21	9
			22	59	13	16	6
			15	67	12	17	6
			13	49	13	16	5
			24	35	23	19	5
			16	43	27	22	6
			15	62	32	38	12
			15	142	33	42	27
		16	127	70	40	32	
		12	73	73	27	28	
		10	61	37	28	12	
		11	57	31	28	16	
20/09/2016			11	34	44	19	11
			10	27	26	13	10
			8				
			7	21	45	10	15
			8	29	41	9	12
			8	46	57	26	17
			9	93	76	41	26
			29	148	63	65	43
			53	114	63	81	93
			40	89	31	61	38
			45	76	13	31	22
			26	59	16	20	12
			14	57	19	17	10
			21	65	18	19	6
			13	47	16	15	4
			8	40	16	16	7
			7	37	29	21	12
			7	51	35	25	15
			7	115	40	26	20
			7	106	32	45	44
		7	46	56	49	39	
		3	65	43	32	31	
		3	44	62	38	21	
		3	46	39	30	18	

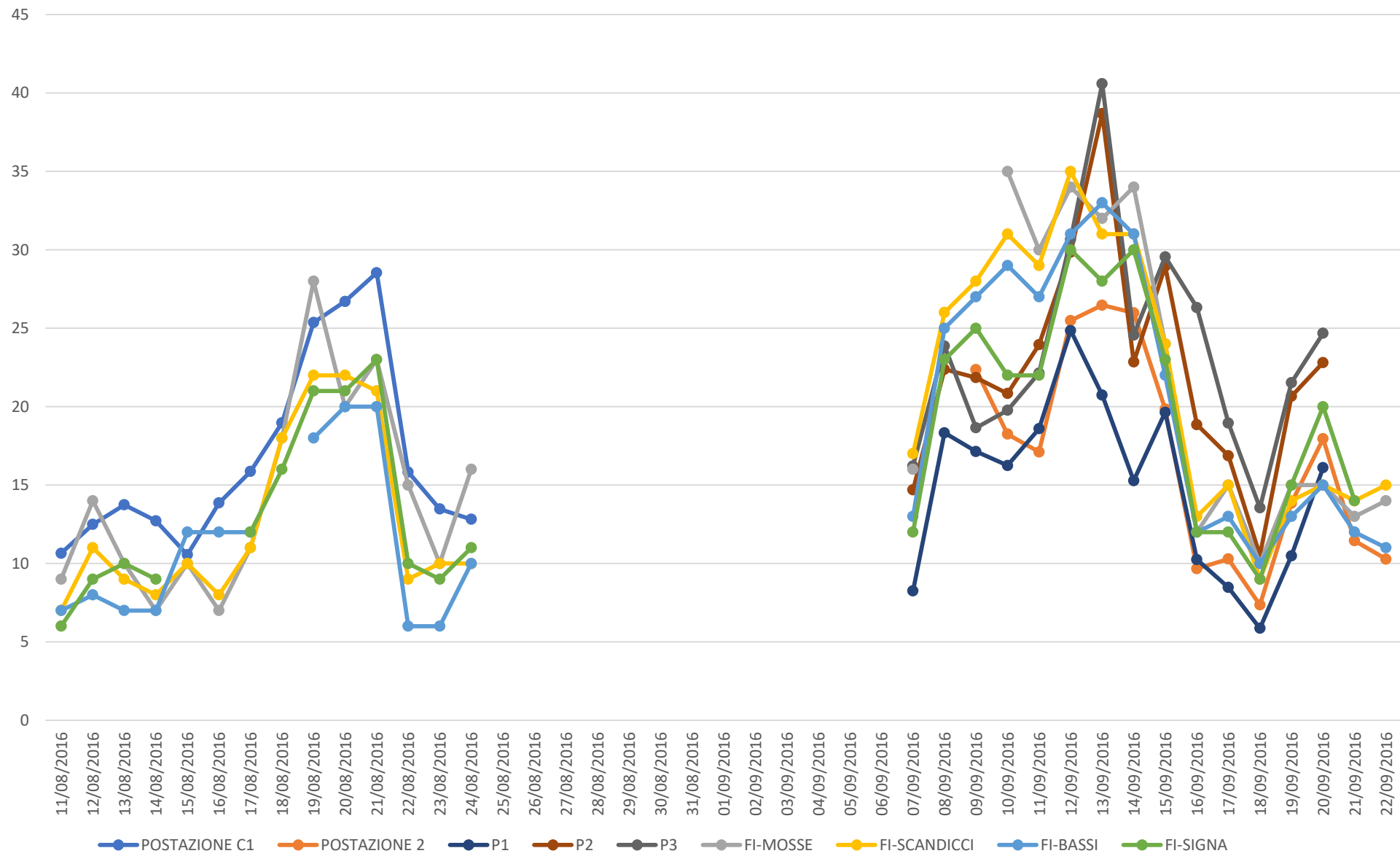
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³	NOx µg/m ³
DATA	ORA						
21/09/2016			5	37	29	25	21
			4	28	37	19	15
			4				
			4	27	27	14	12
			4	35	34	17	13
			3	52	45	33	15
			3	83	89	55	27
			52	115	138	92	42
			47	118	71	104	48
			37	111	46	36	54
			52	72	26	12	27
			44	49	13	11	16
			18	41	11	8	13
			20	58	14	8	15
			11	81	15	10	12
			16	53	18	11	13
			18	66	19	8	17
			12	77	19	8	15
			10	82	20	12	21
	22/09/2016			13	59	15	8
			13	55	12	5	15
			12	45	11	6	13
			10	39	13	12	13
			12	32	43	33	9
			9	18	20	18	9
			8	14	26	18	9
			7				
			7	23	37	23	7
			6	43	30	23	8
			6	88	41	28	13
			9	120	71	56	21
			107	99	95	94	19
			66	86	18	9	11
			31	55	10	6	7
			18	56	9	5	7
			16	67	9	5	7
			11	59	11	4	7
			14	54	10	6	5
			17	59	9	5	8
		11	56	12	8	10	
		9	58	14	7	12	
		12	83	17	10	14	
		9	78	20	8	24	
		12	85	20	9	23	
		18	61	21	18	22	
		15	34	58	21	16	
		16	66	78	32	18	
		11	64	51	24	18	

Confronto NOx orario con centraline ARPAT



DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	P1	P2	P3	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10	PM10
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
11/08/2016	11					9	7	7	6
12/08/2016	12					14	11	8	9
13/08/2016	14					10	9	7	10
14/08/2016	13					7	8	7	9
15/08/2016	11					10	10	12	
16/08/2016	14					7	8	12	
17/08/2016	16					11	11	12	12
18/08/2016	19					18	18		16
19/08/2016	25					28	22	18	21
20/08/2016	27					20	22	20	21
21/08/2016	29					23	21	20	23
22/08/2016	16					15	9	6	10
23/08/2016	13					10	10	6	9
24/08/2016	13					16	10	10	11
06/09/2016									
07/09/2016			8	15	16	16	17	13	12
08/09/2016			18	22	24		26	25	23
09/09/2016		22	17	22	19		28	27	25
10/09/2016		18	16	21	20	35	31	29	22
11/09/2016		17	19	24	22	30	29	27	22
12/09/2016		25	25	30	31	34	35	31	30
13/09/2016		26	21	39	41	32	31	33	28
14/09/2016		26	15	23	25	34	31	31	30
15/09/2016		20	20	29	30	24	24	22	23
16/09/2016		10	10	19	26	12	13	12	12
17/09/2016		10	8	17	19	15	15	13	12
18/09/2016		7	6	11	14	10	9	10	9
19/09/2016		14	10	21	22	15	14	13	15
20/09/2016		18	16	23	25	15	15	15	20
21/09/2016		11				13	14	12	14
22/09/2016		10				14	15	11	13

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
11/08/2016	8					4
12/08/2016	11					4
13/08/2016	9					4
14/08/2016	8					5
15/08/2016	9					8
16/08/2016	9					7
17/08/2016	9					8
18/08/2016	16					
19/08/2016	20					13
20/08/2016	20					12
21/08/2016	18					12
22/08/2016	8					4
23/08/2016	9					4
24/08/2016	11					6
06/09/2016						
07/09/2016			5	12	14	10
08/09/2016			8	18	13	17
09/09/2016		12	11	19	18	18
10/09/2016		12	11	16	15	19
11/09/2016		14	13	20	20	18
12/09/2016		16	15	24	20	22
13/09/2016		19	15	25	30	21
14/09/2016		22	10	19	17	20
15/09/2016		17	14	22	18	14
16/09/2016		8	6	16	12	8
17/09/2016		8	5	11	12	6
18/09/2016		6	3	8	10	4
19/09/2016		9	6	12	18	8
20/09/2016		10	10	17	20	9
21/09/2016		7				8
22/09/2016		8				7

Confronto PM2,5 (media giornaliera) con centraline ARPAT

